20 – 24 APRIL 2020

PRODUKTGRUPPEN-VERZEICHNIS

PRODUCT CATEGORY INDEX

MAKING INDONESIA 4.0
PARTNER COUNTRY 2020

HOME OF INDUSTRIAL PIONEERS

HANNOVER MESSE

DE

Erläuterungen zum thematisch gegliederten Produktgruppenverzeichnis

(Gliederung und fachliche Einordnung der Produktgruppen)

Die HANNOVER MESSE gliedert und bündelt das Angebot unterschiedlicher industrieller Techniken und verschiedener Märkte nach Zielgruppen und Anwendungen in Fachmessen.

Qualität und Quantität verlangen im Gesamtkonzept der HANNOVER MESSE, dass Fachmessen sich im 2-Jahres-Rhythmus präsentieren und somit eine Verteilung dieser Fachmessen auf die geraden und ungeraden Jahre erfolgt. Dementsprechend sind die Inhalte der Nomenklatur diesem Konzept angepasst.

Gliederung und fachliche Einordnung der Produktgruppen

Im Folgenden finden Sie ein nach fachlichen Gesichtspunkten aufgebautes Produktgruppenverzeichnis. Zur Klassifizierung Ihres Produkt- und Dienstleistungsspektrums können Sie aus dem Produktgruppenverzeichnis entsprechende Begriffe (Produktgruppen) auswählen.
Das Produktgruppenverzeichnis umfasst sämtliche Produktgruppen, unter denen sich Aussteller in die offiziellen Informationsmedien der HANNOVER MESSE – Besucherinformationssystem (EBi) und Internet – eintragen lassen können. Diese Produktgruppen sind in allen Informationsmedien gelistet und recherchierbar.

Das Produktgruppenverzeichnis liegt thematisch und alphabetisch (siehe separate Broschüre) sortiert vor. Für Ihre Eintragungen sind die Produktgruppen des thematisch gegliederten Verzeichnisses maßgebend.

Kennziffern der Produktgruppen:
Bitte beachten Sie, dass Sie sich ausschließlich zu den mit Kennziffern versehenen Produktgruppen eintragen können. Darüberstehende Überschriften (Obergruppen) können nicht ausgewählt werden.

Synonyme:
Unter den mit Kennziffern versehenen (eintragfähigen) Produktgruppen finden Sie Synonyme, die der jeweiligen Produktgruppe entsprechen und ebenfalls in allen Informationsmedien recherchiert werden können. Das bedeutet: Durch Ihre Zuordnung zu einer mit Kennziffer versehenen Produktgruppe erfolgt eine automatische Zuordnung auch zu den dazugehörigen Synonymen.

Beispiel:

Überschrift 1

Überschrift 2

Überschrift 3

01.02.03.04.05.06 **Produktgruppe**
Synonym 1
Synonym 2
Synonym 3

Sie können sich ausschließlich zu den mit Kennziffern versehenen Produktgruppen eintragen.

EN

Notes on the product category index

(Classification of product categories)

HANNOVER MESSE groups and subdivides products and services from various industrial sectors and markets into themed display categories according to target groups and applications.

In the overall concept of HANNOVER MESSE, the aspects of quality and quantity demand that display categories be held in a 2-year rhythm and consequently these categories are divided between even and uneven years. The contents of the nomenclature have been adapted to this concept accordingly.

Classification of product categories

The product category index is classified according to specific product groups. You can select terms (product categories) from the product category index which best describe your products and services. This index comprises all the product categories which exhibitors can be listed under in the official HANNOVER MESSE information media, i.e. the visitor information system (EBi) and the Internet. These product categories are listed in all the information media and searches can be made throughout the index.

The product category index is available in two different forms: arranged according to subject and arranged alphabetically (see separate brochure). Your listings must be referred to the product category index arranged according to subject.

Product category code numbers:
Please note that you can be listed only under product categories that have code numbers. You may not select general category headings (major categories).

Synonyms:
Synonyms of product categories with code numbers are associated with each respective category, and these synonyms can likewise be searched through in all the information media. This means that by having a listing under a product category with a code number, you will automatically be allocated to all the associated synonyms.

Example:

Title 1

Title 2

Title 3

01.02.03.04.05.06 **Product category**
Synonym 1
Synonym 2
Synonym 3

You can be listed only under product categories that have code numbers.

DE

Produktgruppenverzeichnis

Gliederung und Einordnung der Produktbegriffe

	Seite
Future Hub	**1**
Ergebnisse industrieller Grundlagenforschung	**1**
Branchenübergreifende Anwendungsforschung	**1**
Optische Technologien (Future Hub)	1
Organische Elektronik (Optische Technologien)	1
Nanotechnologie	2
Forschung in der Nanotechnologie	2
Verfahrensforschung in der Nanotechnologie	2
Materialien und Komponenten der Nanotechnologie	2
Bionik (Future Hub)	3
Angewandte Werkstoffforschung	3
Physikalische Forschung und Technologien	3
Intelligente und innovative Textilien; Angewandte Forschung zu	4
Branchenanwendungen für innovative Textilen	4
Anwendungsforschung zu Adaptronik	4
Branchenspezifische Anwendungsforschung	**4**
Biotechnologische Forschung	4
Medizinische Forschung	4
Research & Technology für Rohstoffsicherung	5
Mikrotechnik-Forschung	5
Angewandte Forschung in der Elektrotechnik	5
Angewandte Forschung im Bereich Informationsübertragung und Kommunikation	5
Angewandte Forschung in der Industrieautomatisierung	5
Forschung im Maschinenbau und Anlagenbau, Fabrikbetrieb	5
Forschung auf dem Gebiet Transport und Verkehr	6
Energieforschung und Umweltforschung	6
Energieforschung	6
Umweltforschung und Umwelttechnologien	6
Technologietransfer und Forschungsdienstleistungen	**6**
Beratung für Forschung und Technologie	6
Engineering und Entwicklung im Future Lab	6
Management, Finanzierung, Organisation für Forschung	7
Arbeitswelten der Zukunft	**7**
Ausbildung (Fachschulen, Hochschulen)	7
Hochschulen, Universitäten, Fachhochschulen, Berufsakademien	7
Fachschulen & Berufsfachschulen	7
Weiterbildung & Qualifizierung	7
Seminare & Kurse für Weiterbildung & Qualifizierung	7
Weiterbildung & Qualifizierung nach Themen	7
Lehrsysteme und Lernsysteme	8
Startup-Hub (Young Tech Enterprises)	**9**
Innovative Technologien im Future Hub	**9**
Engineered Parts & Solutions	**10**
Leichtbau	**10**
Werkstoffleichtbau	10
Formleichtbau	10
Konzeptleichtbau, konstruktiver Leichtbau	10
Fertigungsleichtbau	10
Fertigungsleichtbau-Produkte	10

EN

Product category index

Classification of product categories

	Page
Future Hub	**1**
Results of basic industrial research	**1**
Cross-industry application research	**1**
Optical technologies (Future Hub)	1
Organic electronics (optical technologies)	1
Nanotechnology	2
Research of nanotechnology	2
Operational research in nanotechnology	2
Nano technology materials and components	2
Bionics (Future Hub)	3
Applied materials research	3
Physical research and technology	3
Intelligent and innovative textiles; Applied research on	4
Industry applications for innovative textiles	4
Application research on adaptronics	4
Industry-specific application research	**4**
Biotechnological research	4
Medical research	4
Research and Technology for ensuring raw material supplies	5
Micro technology research	5
Applied research in the field of electrical engineering	5
Applied research in the field of information transmission and communication	5
Applied research in the field of industrial automation	5
Research machine and plant construction, factory operation	5
Research in the field of transport and traffic	6
Energy research and environmental research	6
Energy research	6
Environmental research and technologies	6
Technology transfer and research services	**6**
Consultancy for Research and Technology	6
Engineering and development in the Future Lab	6
Management, financing, organisation for research	7
Working worlds of the future	**7**
Education (technical and other colleges, universities)	7
Colleges, universities, higher technical colleges, vocational training schools	7
Technical colleges and training colleges	7
Further education and qualification	7
Seminars and courses for further education and qualification	7
Further education and qualification by subjects	7
Teaching systems and learning systems	8
Startup Hub (Young Tech Enterprises)	**9**
Innovative technologies in the Future Hub	**9**
Engineered parts and solutions	**10**
Lightweight construction	**10**
Lightweight material construction	10
Lightweight mould making	10
Lightweight construction concepts, constructive lightweight construction	10
Lightweight production	10
Lightweight products	10

DE

Fertigungsverfahren für Leichtbau 10
Leichtbau-Anwendungen (Teile, Halbzeuge, Verfahren) 11
Leichtbau für Fahrzeugbau und mobile Maschinen, Automotive (Teile, Halbzeuge, Verfahren) 11
Leichtbau-Dienstleistungen 11

Additive Manufacturing 12
Additive Manufacturing Systeme 12
Additive Manufacturing Anwendungen für Nichtmetalle 12
Zusatzsysteme und Dienstleistungen für Additive Manufacturing mit Nichtmetallen 12
Branchenanwendungen für Additive Manufacturing mit Nichtmetallen 12

Teile & Komponenten aus Metall 13
Urgeformte Teile (Gießen, Sintern) 13
Gussteile 13
Sinterteile 14
Massivumformung, Blechumformung und spanlos gefertigte Teile aus Metall 14
Massivumform-Produkte, Massivumformung 14
Blechumformprodukte, Blechumformung 15
Spezielle Umformteile 15
Spanlos getrennte Teile 15
Spanabhebend gefertigte Teile aus Metall 16
Drehteile 16
Frästeile 16
Bohrteile 16
Geschliffene Teile 16
Spezielle spanabhebend gefertigte Teile 17

Teile & Komponenten aus Kunststoff und Gummi 17
Kunststoffteile (Plastomere) 17
Formteile aus Kunststoff 17
Halbzeuge aus Kunststoff 17
Verstärkte Kunststoffteile 17
Bearbeitete Teile und spezielle Erzeugnisse aus Kunststoff 17
Teile aus Silikone 17
Kunststoffverarbeitung 18
Umformen in der Kunststoffverarbeitung 18
Kunststoffbearbeitung 18
Produkte aus Gummi und Elastomeren 18
Gummiverarbeitung 18

Teile & Komponenten aus Technischer Keramik 19

Teile & Komponenten aus sonstigen Werkstoffen 19

Baugruppen und Metallkonstruktionen 19
Dünnblecherzeugnisse und Drahterzeugnisse, Federn 19
Blechteile 19
Drahterzeugnisse 19
Federn 19
Metallkonstruktionen 20
Apparate, Behälter, Rohrkonstruktionen 20
Modelle, Werkzeuge, Vorrichtungen 20
Modellbau und Rapid Prototyping 20
Werkzeugbau und Formenbau 20
Normalien für den Formenbau und Werkzeugbau 20
Maschinenelemente, Bedienelemente, Schlösser und Beschläge, andere Einzelelemente (Zulieferteile) 20
Maschinenelemente 20
Schlösser und Beschläge 20
Zubehör für den Gehäusebau und Schaltschrankbau 21

EN

Production processes for lightweight construction 10
Lightweight construction applications (parts, semi-finished products, processes) 11
Lightweight construction for vehicle construction and mobile machines, automotive (parts, semi-finished products, processes) 11
Lightweight construction services 11

Additive manufacturing 12
Additive manufacturing systems 12
Additive manufacturing applications for non-metals 12
Supplementary systems and services for additive manufacturing with non-metals 12
Industry applications for additive manufacturing with non-metals 12

Parts and components made of metal 13
Original formed parts (casting, sintering) 13
Casting parts 13
Sintering parts 14
Solid forming, sheet metal forming and metal parts formed without cutting 14
Solid forming products, solid forming 14
Sheet metal forming products, sheet metal forming 15
Special metal-forming parts 15
Parts separated without cutting 15
Machined metal parts 16
Turned parts 16
Milled parts 16
Drilled parts 16
Ground parts 16
Special machined parts 17

Parts & components made of plastic and rubber 17
Plastic parts (plastomers) 17
Plastic mouldings 17
Semifinished plastic parts 17
Reinforced plastic parts 17
Machined parts and special products made of plastic 17
Silicone parts 17
Plastic processing 18
Plastic forming processes 18
Plastic processing 18
Products made of rubber and elastomers 18
Rubber processing 18

Parts and components made of technical ceramics 19

Parts and components made of other materials 19

Assemblies and metal structures 19
Sheet metal and wire products, springs 19
Sheet metal parts 19
Wire products 19
Springs 19
Metal structures 20
Apparatus, containers, tubular constructions 20
Models, dies, jigs and fixtures 20
Model making and Rapid Prototyping 20
Die making and mould making 20
Standards for mould construction and die construction 20
Machine components, operating controls, locks, fittings, and other individual components (bought-in parts) 20
Machine components 20
Locks and fittings 20
Accessories for the construction of housings and switch cabinets 21

DE

Zulieferprodukte für den Schaltgerätebau 21
Coil-Wicklungskomponenten, Blechteile und elektrotechnische Zulieferteile für Transformatorenbau und Elektromotorenbau 21
Coil-Wickeldrähte, Kabel & Leitungen 21
Bauteile für den Elektromotorenbau, Generatorenbau und Transformatorenbau 21
Mechanische Antriebselemente, Zulieferung 22

Werkstoffe & Halbzeuge: Stähle, Nichteisen-Metalle, Kunststoffe, Keramik, Vebundwerkstoffe 22
Stahl und Eisenwerkstoffe 22
Eisen und Stahl (Hüttenerzeugnisse) 22
Walzstahl (Grundstahl und Qualitätsstahl) 22
Rohre (Eisen und Stahl) 22
Edelstähle 22
Ziehereierzeugnisse und Kaltwalzerzeugnisse aus Stahl 23
Draht und Drahterzeugnisse aus Stahl 23
Grobblecherzeugnisse 23
Nichteisen-Werkstoffe, NE-Werkstoffe 23
Nichteisen-Metalle, NE-Metalle 23
Technische Keramik 24
Polymere Werkstoffe (technische Kunststoffe) 24
Verbundwerkstoffe 25
Werkstoffe für die Elektrotechnik 25
Elektroisolierstoffe und Elektroisolierstofferzeugnisse 25
Werkstoff-Prüfung 25
Intelligente Werkstoffe, Smart Materials 26

Fügetechnik 26
Anlagen und Ausrüstungen für lösbare Fügeverbindungen 26
Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für nicht lösbare Fügeverbindungen 26
Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Schweißen 26
Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Löten 26
Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Kleben 27
Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Crimpen, Bördeln 27
Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Niete 27
Verbindungselemente 27
Verbindungselemente und Befestigungselemente für Schläuche und Rohre 28
Fügesysteme 28
Dienstleistungen in der Fügetechnik 28

Outsourcing-Produktion 28
Komplette Outsourcing-Produktion 28
Outsourcing-Produktion von Komponenten und Baugruppen 28
Lohnarbeiten für das Zulieferwesen 29
Lohnarbeiten in der Oberflächenbehandlung (Industrial Supply) 29
Outsourcing Produktentwicklung 29
Systemzulieferung 29
Systemzulieferung im Automotive-Bereich 29

Oberflächentechnik 30
Anlagen zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen 30
Anlagen und Geräte zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen 30
Betriebsstoffe, Hilfsmittel zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen 30
Galvanotechnik-Anlagen 30
Anlagen für die Galvanotechnik 30
Zusatzanlagen und Zusatzeinrichtungen für die Galvanotechnik 30
Lackieranlagen, Emaillieranlagen, Kunststoffbeschichtungsanlagen 31

EN

Supply products for switchgear manufacture 21
Coil winding components, steel sheets and bought-in electrical parts for transformer manufacture and electric motor manufacture 21
Coil winding wire, cables and conductors 21
Components for electric motor construction, generator construction and transformer construction 21
Mechanical power transmission equipment, supply 22

Materials & semi-finished products: steels, non-ferrous metals, plastics, ceramics, composite materials 22
Steel and ferrous materials 22
Iron and steel (iron and steelworks products) 22
Rolled steel (basic and quality grades) 22
Pipes (iron and steel) 22
Stainless steels 22
Drawn and cold-rolled steel products 23
Wire and wire products made of steel 23
Plate products 23
Non-ferrous products, NF products 23
Non-ferrous metals 23
Technical ceramics 24
Polymer materials (industrial plastics) 24
Composite materials 25
Materials for electrical engineering 25
Electrical insulation materials and electrical insulation products 25
Material testing 25
Intelligent materials, smart materials 26

Jointing techniques 26
Systems and equipment for detachable jointing connections 26
Systems, equipment and weld fillers for non-detachable jointing connections 26
Systems, equipment and weld fillers for welding 26
Systems, equipment and weld fillers for soldering 26
Systems, equipment and weld fillers for adhesive bonding 27
Systems, equipment and weld fillers for crimping, flanging 27
Systems, equipment and weld fillers for riveting 27
Fasteners 27
Connectors and fasteners for hoses and pipes 28
Jointing systems 28
Jointing technology services 28

Outsourcing production 28
Complete outsourcing production 28
Outsourcing production of components and assemblies 28
Waged work for the subcontracting industry 29
Waged work in surface treatment (Industrial Supply) 29
Outsourcing product development 29
Subcontracting of systems 29
System supply in the automotive sector 29

Surface Technology 30
Units for cleaning and pre-treatment of surfaces 30
Units and systems for cleaning and pre-treatment of surfaces 30
Operating materials, auxiliary equipment for cleaning and pre-treatment of surfaces 30
Electroplating technology units 30
Systems for electroplating technology 30
Auxiliary systems and auxiliary facilities for electroplating 30
Lacquering systems, enamelling systems, plastic coating systems 31

DE

Anlagen und Geräte zum Lackieren, Emaillieren und Beschichten mit Kunststoff 31
Komplette Spritzsysteme und Sprühsysteme zum Lackieren, Emaillieren, und Beschichten mit Kunststoff 31
Spritzpistolen und Sprühgeräte zum Lackieren, Emaillieren und Beschichten mit Kunststoff 31
Anlagen zur Absaugung, Abscheidung und Rückgewinnung von Beschichtungsstoffen 31
Geräte und Anlagen zur Materialversorgung und Hilfsmittelversorgung für die Oberflächentechnik 31
Trocknungsanlagen und Öfen für die Oberflächentechnik 31
Anlagen für die industrielle Plasma-Oberflächentechnik und Laser-Oberflächentechnik 31
Plasmavorbehandlungsanlagen, Plasmabeschichtungsanlagen, Plasma-Oberflächentechnik-Anlagen 32
Spezialanlagen für Oberflächenbehandlung 32
Umweltschutzanlagen & Versorgungsanlagen für die Oberflächentechnik 32
Abluftreinigungsanlagen für die Oberflächentechnik 32
Abwasserreinigungsanlagen für die Oberflächentechnik 33
Wasseraufbereitungsanlagen für die Oberflächentechnik 33
Analysetechnik, Messtechnik und Prüftechnik für die Oberflächentechnik 33
Messgeräte und Prüfgeräte für die Oberflächentechnik 33
Coatings, Beschichtungsmaterialien, Lacke, Lackrohstoffe, Lackproduktionstechnik 33
Nanotechnologie in der Oberflächentechnik 33
Dienstleistungen für die Oberflächentechnik 34
Beratung, Planung, Engineering und Entwicklung für die Oberflächentechnik 34
Lohnarbeiten für die Oberflächentechnik 34
Support, After-Sales-Service für die Oberflächentechnik 35
Recycling für die Oberflächentechnik 35
Enineering & Dienstleistungen für Engineered Parts & Solutions 35
Beratung, Planung, Engineering & Entwicklung für Engineered Parts & Solutions 35
Werkstofftechnik-Dienstleistungen 36
Datenbankdienste und Informationsdienste für das Zulieferwesen 36
Wartung & Instandhaltungsdienstleistungen 36
Diagnose und Messtechnik-Dienstleistungen in der Instandhaltung 36
Instandhaltungsdienstleistungen und Wartung 36
Facility Management Services 37

Logistics 38
Krane, Hebezeuge & Flurförderzeuge 38
Krane 38
Komplette Krane 38
Kranbaugruppen, Krankomponenten 38
Zubehör für Krane und Hebezeuge 38
Serienhebezeuge & Hebebühnen 39
Elektrozüge 39
Züge ohne Elektroantrieb (Serienhebezeuge), Blöcke, Laufkatzen, Böcke 39
Winden 39
Hebebühnen 39
Hubarbeitsbühnen 39
Stetigförderer & Hängebahnen 39
Stetigförderer 39
Anwendungsbezogene Stetigförderanlagen 40

EN

Units and systems for lacquering, enamelling and coating with plastic 31
Complete spray systems for varnishing, enamelling and coating with plastic 31
Spray guns and spraying equipment for lacquering, enamelling and coating with plastic 31
Plants for exhaustion, separation and recovery of coating materials 31
Equipment and plants for handling materials and auxiliaries for surface technology processes 31
Drying installations and ovens for surface technology 31
Systems for industrial plasma surface technology and laser surface technology 31
Plasma pre-treatment systems, plasma coating systems, plasma surface technology systems 32
Special systems for surface treatment 32
Environmental protection systems and supply systems for surface technology 32
Waste-gas cleaning plants for surface technology 32
Effluent-cleaning plants for surface technology 33
Water treatment plants for surface technology 33
Analysis, measuring and testing technology for surface technology 33
Measuring and testing equipment for surface technology 33
Coatings, coating materials, paint, paint raw materials, paint manufacturing technology 33
Nanotechnology in surface technology 33
Services for surface technology 34
Consulting, planning, engineering and development for surface technology 34
Waged work for surface technology 34
Support, after-sales services for surface technology 35
Recycling for surface technology 35
Enineering and services for engineered parts and solutions 35
Consultancy, planning, engineering and development for engineered parts and solutions 35
Services for the field of materials technology 36
Database services and information services for the subcontracting industry 36
Maintenance and repair services 36
Diagnostic and measuring technology services in maintenance and repair 36
Maintenance and repair services 36
Facility management services 37

Logistics 38
Cranes, hoists and industrial trucks 38
Cranes 38
Complete cranes 38
Crane assemblies, crane components 38
Accessories for cranes and hoists 38
Series lifting equipment and lifting platforms 39
Electric hoists 39
Hoists without electric drive (series hoists), blocks, crab, rams 39
Winches 39
Lifting platforms 39
Platforms lifting persons 39
Continuous mechanical handling equipment and monorail conveyors 39
Continuous mechanical handling equipment 39
Special-purpose continuous handling systems 40

DE

Zubehör für Stetigförderer & Hängebahnen 40
Flurförderzeuge & Gabelstapler 40
Flurförderzeuge 40
Zubehör für Flurförderzeuge 41
Fahrerlose Transportsysteme (FTS) & Handfahrgeräte 42
Schienenungebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS) 42
Handfahrgeräte und Anhänger 42
Zubehör & Komponenten der Fördertechnik, Antriebstechnik, Hydraulik & Pneumatik 42
Komponenten der Antriebstechnik 42
Komponenten der Hydraulik 42
Komponenten der Pneumatik 42
Zubehör für die gesamte Fördertechnik 42
Hafenumschlagtechnik, Hafenlogistik 43
Verkehrstechnik 43
Straßenfahrzeuge, Nutzfahrzeuge & Zubehör 43
Integrierte Verkehrssysteme 44
Komplette Förderanlagen 44

Lagertechnik & Verladetechnik 44
Regale, Regalanlagen, Lagersysteme 44
Fachbodenregale 44
Palettenregale 44
Kragarmregale 44
Automatische Lagersysteme, dynamische Lager 44
Flurförderfahrzeuge zur Regalbedienung 45
Regalbediengeräte (Regalförderzeuge) 45
Betriebseinrichtungen 45
Paletten, Behälter und Container 45
Paletten 45
Geräte und Systeme für Palettenhandling 45
Stapelbehälter und Transportbehälter 46
Geräte und Systeme für Behälterhandling 46
Industrietüren & Industrietore 46
Industrietore 46
Reinigungsgeräte für Lagergebäude und Lagereinrichtungen 46
Verladetechnik 47
Ladebrücken 47
Laderampen 47
Verladeeinrichtungen für Schüttgüter, Container, etc. 47
Kommissioniersysteme 47

Verpackung & Kennzeichnung 47
Verpackung 47
Packstoffe 47
Verpackungsmaschinen und Verpackungstechnik 48
Waagen, Dosiersysteme & Kontrollsysteme für die Verpackungstechnik 48
Druckverbrauchsmaterial für die Verpackungstechnik 48
Maschinenkomponenten für die Verpackungstechnik 48
Kennzeichnungstechnik 48
Druckverbrauchsmaterial 48

Fahrerlose Transportsysteme (FTS) 49
Schienenungebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS) 49

Logistik-Dienstleistungen 49
Logistikmanagement 49
Logistik-, Intralogistikdienstleistungen 49
Verbundlogistikdienstleistungen und Systemlogistikdienstleistungen 49
Transportlogistik-Leistungen 50

EN

Accessories for continuous conveyors and monorail conveyors 40
Industrial trucks and fork-lift trucks 40
Industrial trucks 40
Accessories for industrial trucks 41
Driverless/remote controlled transport systems and hand-operated transport equipment 42
Driverless/remote controlled off-track transport systems 42
Hand-operated transport equipment and trailers 42
Components of power transmission, hydraulics and pneumatics 42
Components of power transmission 42
Components of hydraulics 42
Components of pneumatics 42
Accessories for all mechanical handling 42
Port handling equipment 43
Traffic engineering 43
Road vehicles, commercial vehicles and accessories 43
Integrated traffic systems 44
Complete belt conveyor systems 44

Warehouse technology & loading technology 44
Warehousing systems, shelving systems, shelving technology 44
Compartment shelving systems 44
Pallet shelving units 44
Cantilever type shelves 44
Automatic storage systems, dynamic storage systems 44
Industrial vehicles for storage and retrieval 45
Storage and retrieval equipment for shelves and racks 45
Factory equipment 45
Pallets, bins and containers 45
Pallets 45
Equipment and systems for pallet handling 45
Stacking containers and transport containers 46
Equipment and systems for container handling 46
Industrial doors and industrial gates 46
Industrial gates 46
Cleaning devices for warehouses and warehouse fittings 46
Loading technology 47
Dock levellers 47
Loading ramps 47
Loading systems for bulk goods, containers, etc. 47
Order picking systems 47

Packaging and labelling 47
Packaging 47
Packaging and packaging materials 47
Packaging machines & packaging technology 48
Scales, dosing equipment & monitoring systems for packaging technology 48
Consumables for for packaging technology 48
Machine Components for packaging technology 48
Identification equipment 48
Consumables for lettering, printing and coding systems 48

Driverless transport systems (DTS) 49
Driverless/remote controlled off-track transport systems 49

Logistics services 49
Logistics management 49
Logistics, intralogistics services 49
Joint and system logistics services 49
Transport logistics services 50

Multimodale, kombinierte Transporte 50
Straßentransporte, Kraftverkehr 50
Schifftransporte, Schifffahrt 50
Verkehrsmittelunabhängige Transportlogistik-Leistungen 50
Beratung, Planung, Finanzierung-Dienstleistungen für die Logistik 50
Beratung und Planung für Intralogistik, Materialflusstechnik & Logistik 50
Engineering, Entwicklung für die Logistik 50
Projektmanagement in Materialfluss & Logistik 51
System-Dienstleistungen und Software-Dienstleistungen für Intralogistik und Logistik 51
Servicedienstleistungen für die Logistik 51
Service von technischen Systemen für die Logistik 51
Logistik-Immobilien, Logistik-Standorte 51
Logistik-Standorte, Logistik Real Estate 51
Logistik-Gebäude, Logistik-Immobilienlösungen 51

Automation, Motion & Drives 52

Elektrische Bauelemente 52
Elektrische Schalter, Schütze und Bauteile 52
Spulen, Kondensatoren und Entstörer 52
Schütze und Relais 52
Befehlsgeräte und Meldegeräte 53
Näherungsschalter 53
Gehäuse (19 Zoll Gehäuse, Schaltschranksysteme, Klimageräte) 54
Elektronische Bauelemente 54
Mikroelektronik-Baugruppen, Mikroelektronik-Bauelemente 54
Optoelektronik 54
Fertigungstechnik für die Elektrotechnik und Elektronik 55
Bestückungsautomation 55
Wickeltechnik, Coil-Technik 55
Fertigungsautomation in der Elektronik 56
Kabelbearbeitungstechnik, Kabelkonfektionierung 56
Prüfsysteme und Testsysteme für die Fertigungstechnik der Elektrotechnik und Elektronik 57

Messtechnik, Sensoren, Steuerungstechnik und Regelungstechnik 57
Steuerungen, Regelungen und Leittechnik 57
Steuerungen 57
Regelungen und Regler 58
Leittechnik, Human Machine Interface, HMI 59
Industrieautomationslösungen, Lösungen der Steuerungstechnik und Regelungstechnik 59
Messtechnik und Prüftechnik für die Automation 60
Messen elektrischer Größen 60
Messen geometrischer und mechanischer Größen 61
Messen optischer und lichttechnischer Größen 61
Messen physikalischer, chemischer und biologischer Größen 62
Messen thermischer Größen 62
Messen sonstiger Größen 62
Elektrische Messgeräte für spezielle Anwendungen 63
Industrielle Messdatenerfassung und Messdatenverarbeitung 63
Lasergestützte Messtechnik, industrielle Messtechnik 64
Messtechnik und Prüftechnik nach Einsatzbereichen 64
Eichnormale, Vergleichsnormale, Kalibriereinrichtungen 65
Industrielle Bildverarbeitung 65
Kameras und Sensoren für die Bildverarbeitung 65

Multimodal, combined transports 50
Road transports, road traffic 50
Sea transports, shipping 50
Means-independent transport logistics services 50
Consultancy, planning, financing services for logistics 50
Consultancy and planning in the field of Intralogistics, Materials Handling Technology and Logistics 50
Engineering, development for logistics 50
Project management for materials flow and logistics 51
System services and software services for intralogistics and logistics 51
Repair services for logistics 51
Service of technical systems for logistics 51
Logistics real estate, logistics locations 51
Logistics locations, logistics real estate 51
Logistics buildings, logistics real estate solutions 51

Automation, motion and drives 52

Electrical components 52
Electric switches, contactors and components 52
Coils, capacitors and interference suppressors 52
Contactors and relays 52
Command and signalling relays 53
Proximity switches 53
Housings (19” housings, switch cabinet systems, air conditioning units) 54
Electronic components 54
Microelectronic modules, microelectronic components 54
Optoelectronics 54
Production engineering for electrical engineering and electronics 55
Components insertion automation 55
Coil technology 55
Automatic manufacturing machines in electronics 56
Cable processing technology, cable assembly 56
Inspection and testing systems for the manufacturing technology of electrical engineering and electronics 57

Measuring technology, sensors, open and closed loop technology 57
Controls, control systems and technology 57
Controls 57
Regulating devices and controls 58
Control technology, human machine interface, HMI 59
Industrial automation solutions, solutions for open- and closed-loop control technology 59
Measuring technology and testing technology for automation 60
Measuring of electrical values 60
Measuring of geometrical and mechanical values 61
Measuring optical and photometric values 61
Measuring of physical, chemical and biological values 62
Measuring of thermal values 62
Measuring of other values 62
Electrical measuring equipment for special applications 63
Industrial measuring data acquisition and measuring data processing 63
Laser-aided measuring technology, industrial measuring technology 64
Measuring and testing technology according to application areas 64
Calibration standards, reference standards, calibration equipment 65
Industrial image processing 65
Cameras and sensors for image processing 65

DE

Komponenten und Zubehör für die Bildverarbeitung 65
Aufgabenspezifische Anwendungen der Bildverarbeitung 66
Bildverarbeitungssysteme nach Einsatzgebieten 66
Sensoren und Aktoren 66
Sensorik 66
Aktuatorik 69
Sensor/Aktor-Bussysteme 69
Sicherheitsgerichtete elektrotechnische Produkte und Bauteile zur Realisierung der Sicherheit von Maschinen und Anlagen 70
Spezielle Sensoren und Aktoren für Prozessautomation 70
SCADA & Überwachungssysteme für die Prozessautomatisierung 72
Überwachungssysteme, Sicherheitssysteme und SCADA Systeme für die Prozessindustrie 72
Mustererkennung und Fehlererkennung für Prozessautomation 72

Komponenten & Systeme der Antriebstechnik 72
Elektrische Motoren, Frequenzumrichter & Magnettechnik 72
Industriemotoren, Elektromotoren 72
Frequenzumrichter, elektronische Antriebssysteme, Elektroantriebe 73
Elektromagnetische Geräte, Magnete 73
Kleinmotoren und Kleinstmotoren 74
Ventilatoren und Lüfter für Elektroantriebe, Elektronik 74
Zubehör und Bauteile für Elektromotoren und Generatoren 74
Getriebe und Getriebemotoren 75
Zahnradgetriebe für stationäre Zwecke 75
Stufenlos einstellbare Getriebe, Regelgetriebe 75
Spezielle Getriebe 75
Getriebemotoren 75
Gleitlager und Wälzlager 75
Gleitlager 75
Wälzlager 76
Lineartechnik 76
Linearachsen und Achsmodule 76
Linearführungen 77
Spindeln, Gewindespindeln, Gewindetriebe 77
Zahnräder und Verzahnungen 77
Antriebselemente, Kupplungen und Bremsen 77
Kupplungen 77
Riementriebe und Kettentriebe 78
Spezielle mechanische Antriebselemente 78

Komponenten & Systeme der Fluidtechnik 78
Öl-Hydraulik 78
Hydraulikpumpen 78
Hydraulikmotoren 78
Hydraulikzylinder 79
Hydraulikventile, Hydraulikarmaturen 79
Hydraulikspeicher 79
Leitungen und Leitungsverbindungen (Hydraulik) 79
Hydraulikaggregate und komplette Anlagen 79
Spezielle Hydraulik-Geräte 80
Wasserhydraulik 80
Pneumatik 80
Pneumatikzylinder 80
Drückübersetzer und Druckmittelwandler 80
Pneumatikventile 80
Druckluft-Aufbereitung (Pneumatik) 80
Leitungen und Leitungsverbindungen (Pneumatik) 81
Sonstige Pneumatik-Geräte 81

EN

Components and accessories for image processing 65
Task-specific image processing applications 66
Image processing systems according to application areas 66
Sensors and actuators 66
Sensor technology 66
Actuator technology 69
Sensor/actuator bus systems 69
Safety-oriented electric and electronic engineering products and components for machine and plant safety 70
Special sensors and actuators for process automation 70
SCADA and monitoring systems for process automation 72
Monitoring systems, safety systems and SCADA systems for the process industry 72
Pattern recognition and fault recognition for process automation 72

Components & systems of drive technology 72
Electric motors, frequency converters and magnetic technology 72
Industrial motors, electric motors 72
Frequency converters, electronic drive systems, electric drives 73
Electromagnetic equipment, magnets 73
Small motors and miniature motors 74
Ventilators and fans for electric drives, electronics 74
Accessories and components for electric motors and generators 74
Gear units and geared motors 75
Gear units for stationary arrangement 75
Speed variators, variable-speed drives 75
Special gear units 75
Geared motors 75
Plain bearings and anti-friction bearings 75
Plain bearings 75
Anti-friction bearings 76
Linear technology 76
Linear axles and axis modules 76
Linear guides 77
Spindles, threaded spindles, tapping pinions 77
Gear wheels and gear systems 77
Power transmission equipment, couplings and clutch units and brakes 77
Couplings and clutch units 77
Belt drives and chain drives 78
Special mechanical power transmission equipment 78

Components & systems of fluid technology 78
Oil hydraulics 78
Hydraulic pumps 78
Hydraulic motors 78
Hydraulic cylinders 79
Hydraulic control valves, hydraulic valves 79
Hydraulic accumulators 79
Pipes, hoses and connections (hydraulics) 79
Assemblies and complete hydraulic systems 79
Special hydraulics equipment 80
Water hydraulics 80
Pneumatics 80
Pneumatic cylinders 80
Pressure intensifiers and air-oil actuators 80
Pneumatic valves 80
Compressed air conditioning (pneumatics) 80
Pipes, hoses and connections (pneumatics) 81
Other pneumatic apparatus 81

DE

Dichtungen, Zubehör, Schmierstoffe und Schmieranlagen für Antriebstechnik und Fluidtechnik 81
Dichtungen und Zubehör für Hydraulik 81
Dichtungen und Zubehör für Pneumatik 81
Zubehör zur Antriebstechnik 81

Robotik 81
Industrieroboter (Basissysteme) 81
Roboter-Peripherie 81
Anwendungskomponenten für Industrieroboter 81
Systemperipherie für Roboter und Robotersteuerungen 82
Mobile Roboter & Spezialroboter 82
Serviceroboter 82
Dienstleistungen für Robotik 82

Montage, Handhabung, Instandhaltung und Fabrikausrüstung 82
Montage & Handhabung 82
Montageeinrichtungen, Montagegeräte, Montage-Applikationen 82
Montagelinien 83
Stationäre Aufbaueinheiten mit oder ohne integrierter Werkstückzuführung (Montagetechnik) 83
Handgeführte Montageeinrichtungen mit und ohne integrierter Werkstückzuführung 83
Handhabungseinrichtungen zum Positionieren von Werkstücken und Teilen 84
Systemperipherie für Montage, Handhabung & Robotik 84
Sicherheitstechnik und Versorgungstechnik für Montage, Handhabung & Robotik 84
Montage und Handhabung nach aufgabenspezifischen Einsatzbereichen 85
Schwingungsminderungssysteme 85
Dämpfungseinheiten, passive Schwingungsminderung 85
Ausrüstung und Material für Wartung und Instandhaltung 85
Messgeräte und Prüfgeräte für Wartung und Instandhaltung 85
Reparaturmittel und Dichtungen für Wartung und Instandhaltung 86
Werkstatttechnik 86
Werkstatttechnik (Geräte und Anlagen) 86
Gebäudeautomation 86
Messtechnik, Steuersysteme und Regelsysteme (MSR) für Gebäudeautomation 86
Anwendungsspezifische Automationssysteme für Gebäudeautomation 87
Integrierte Automationslösungen für Gebäudeautomation 88
Engineering & Sevices für Gebäudeutomation 88

Industrielle Anwendungen für Automation, Motion & Drives 88
Anwendungsspezifische Lösungen und funktionsspezifische Lösungen der Integrated Automation, Motion & Drives 88
Automatisierungslösungen für industrielle Prozesse 88
Antriebstechnische Funktionslösungen 89
Aufgabenspezifische Anwendungen für Industrieroboter 89
Branchenlösungen für Automation, Motion & Drives 90
Branchenbezogene Automatisierungslösungen für Prozessindustrien 90
Prozessautomatisierungslösungen für Versorger und Entsorger 90
Branchenbezogene Prozessautomatisierungslösungen für Fertigungsindustrien 90
Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control 90
Branchenanwendungen für Steuerungstechnik und Regelungstechnik 90
Messtechnik und Prüftechnik in der industriellen Anwendung 91

EN

Seals, accessories, lubricants, and lubrication systems for drive technology and fluid technology 81
Sealing devices and supplementary equipment for hyraulics 81
Sealing devices and accessories for pneumatics 81
Accessories for power transmission 81

Robotics 81
Industrial robots (basic systems) 81
Robot periphery 81
Application components for industrial robots 81
System periphery for robots and robot controls 82
Mobile robots and special robots 82
Service robots 82
Services for robotics 82

Assembly, handling, maintenance and factory equipment 82
Assembly and handling 82
Assembly equipment, assembly devices, assembly applications 82
Assembly lines 83
Stationary constructional units with or without integrated workpiece feeding (assembly technology) 83
Manually operated assembly installations with or without integrated workpiece feeding 83
Handling installations for positioning workpieces and parts 84
System periphery for assembly, handling and robotics 84
Safety and supply technology in the field of assembly, handling and robotics 84
Assembly and handling according to task-specific application areas 85
Vibration reduction systems 85
Damping units, passive vibration reduction 85
Equipment and material for maintenance and repair 85
Measuring and testing equipment for maintenance 85
Repair tools and sealing for maintenance and repair 86
Workshop technology 86
Workshop technology (equipment and systems) 86
Building Automation 86
Measuring and control systems forl building automation 86
Application-specific automation systems for building automation 87
Integrated automation solutions for building automation 88
Engineering and services for building automation 88

Industrial applications for automation, motion and drives 88
Application-specific solutions and function-specific solutions for automation, motion and drives 88
Automation solutions for industrial processes 88
Functional drive solutions 89
Task-specific applications for industrial robots 89
Industry solutions for automation, motion and drives 90
Industry related automation solutions for process industries 90
Process automation solutions for suppliers and disposal companies 90
Industry related process automation solutions for manufacturing industries 90
Integrated solutions for process optimization and advanced control 90
Industry applications for automatic control technology 90
Measuring technology and testing technology in industrial applications 91

DE

Sensoren für branchenspezifische Einsatzbereiche 91
Branchenanwendundungen für Industrieroboter 92
Montagesysteme und Handhabungssysteme nach branchenspezifischen Einsatzbereichen 92
Antriebstechnische Branchenlösungen 92
Automatisierungssysteme in der Verkehrstechnik 93
Mobile Automation 93
Basissysteme für mobile Automation 93
Mobile Automation Systeme & Anwendungen 94
Safety & Security in der Automation 94
Business Continuity & Risikomanagement 94
Technischer Plagiatschutz 94
Arbeitsschutz-Dienstleistungen und Sicherheitsdienstleistungen 94
Anlagensicherheitseinrichtungen 95
Lasertechnik 95
Laser nach aufgabenspezifischen Einsatzbereichen 96
Laser nach branchenspezifischen Einsatzbereichen 96
Mikrotechnik – Smart Systems 96
Produktionssysteme und Prüfsysteme für Mikrotechnik 96
Ultrapräzisionsbearbeitung in der Mikrotechnik 96
Mikrooptik & optische Technik 97
Mikro-Sensoren, Komponenten für Microtechnik 97
Materialien, Werkstoffe und Halbzeuge für Mikrotechnik 97
Mikrotechnik-Anwendungslösungen 97
Mikrotechnik-Branchenlösungen 97
Engineering & Dienstleistungen für Mikrotechnik 98

Logistik-Automation und autonome Logistik in der Produktion 98
Kommissioniersysteme, Pick & Pack 98

Dienstleistungen für Automation, Motion & Drives 98
Anwendungsspezifische Dienstleistungen für Automation, Motion & Drives 98
Dienstleistung für Montage, Handhabung & Robotik 98
Dienstleistungen in der Lasertechnik 98
Dienstleistungen in der Elektrofertigung 98
Dienstleistungen in der Messtechnik und Prüftechnik in der industriellen Automation 99
Rapid Prototyping Dienstleistung 99
Qualitätsmanagement und Qualitätssicherungdienstleistungen 99
Engineering,Dienstleistungen für Prozessautomatisierungssysteme 100
Dienstleistungen für Antriebstechnik, Hydraulik, Pneumatik 100
Beratung für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik 100
Beratung für Unternehmensführung und Organisation 100
Beratung für Entwicklung und Produktion 100
Beratung für Marketing und Betriebswirtschaft 101
Sonstige Beratung für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik 101
Unternehmensberatung nach branchenspezifischen Einsatzbereichen 101
Branchenspezifische Dienstleistungen für Automation, Motion & Drives 101
After Sales Services, Wartung, Ersatzteile für Automatisierung und Antriebstechnik 102
Verlage und Organisationen für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik 102
Verlage und Fachliteratur für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik 102
Organisationen und Verbände für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik 102

EN

Sensors for industry-specific application areas 91
Industry applications for industrial robots 92
Assembly systems and handling systems according to branch-specific application areas 92
Drive system industry solutions 92
Automation systems in traffic engineering 93
Mobile automation 93
Basic systems for mobile automation 93
Mobile automation systems and applications 94
Safety and security in automation 94
Business continuity and risk management 94
Technical plagiarism protection 94
Occupational health services and safety services 94
Plant safety equipment 95
Laser technology 95
Lasers according to task-specific application areas 96
Lasers according to branch-specific application areas 96
Microtechnology – smart systems 96
Production systems and test systems for microtechnology 96
Ultraprecisions processing in microtechnology 96
Micro-optics and optical engineering 97
Microsensors, components for microtechnology 97
Materials, substances and semifinished products for microtechnology 97
Microtechnology application solutions 97
Microtechnology industry solutions 97
Engineering and services for microtechnology 98

Logistics automation and autonomous logistics in production 98
Order picking systems, pick and pack 98

Services automation, motion and drives 98
Application-specific services for automation, motion and drives 98
Services for the field of assembly, handling and robotics 98
Services in the field of laser technology 98
Services in the field of electrical equipment manufacture 98
Services in the field of measuring and testing technology in industrial automation 99
Rapid Prototyping services 99
Quality management and quality assurance service 99
Engineering, services in the field of process automation systems 100
Services in the field of drive technology, hydraulics, pneumatics 100
Consultancy on industrial automation and drive technology 100
Consultancy on company management and organization 100
Consultancy on development and production 100
Consultancy on marketing and business management economics 101
Other consultancy on industrial automation and drive technology 101
Management consultancy according to branch-specific application areas 101
Industry-specific services for automation, motion and drives 101
After-sales services, maintenance, spare parts for automation and drive technology 102
Publishers and organisations for industrial automation and drive technology 102
Publishers and specialist literature for industrial automation and drive technology 102
Organisations and associations for industrial automation and drive technology 102

DE

Energy Solutions 103

Elektrische Energieerzeugung, Generatoren, Verbrennungsmotoren 103
Anlagen zur Aufbereitung der Primärenergieträger 103
Anlagen für Transport von Primärenergieträgern 103
Transportanlagen für flüssige Brennstoffe 103
Transportanlagen für gasförmige Brennstoffe 103
Elektrische Energieerzeugungsanlagen 103
Generatoren 103
Drehstromgeneratoren 103
Einphasengeneratoren 103
Stationäre und mobile Stromversorgungsanlagen 104
Notstromanlagen 104
Verbrennungsmotoren, Stirlingmotoren 104
Teile und Zubehör für Verbrennungsmotoren und Gasturbinen 104

Stromerzeugung, Wärmeerzeugung, erneuerbare Energien, Power for Industry 105
Kraftwerkstechnik, Energieanlagenbau 105
Kraftwerke, Heizwerke 105
Kraftwerkskomponenten 105
Engineering & Services für die Kraftwerkstechnik 106
Energiegewinnung aus erneuerbaren und zukünftigen Primärenergien 107
Windenergieanlagen, Windkraftanlagen, Komponenten und Dienstleistungen für Windkraftanlagen 107
Solarenergieanlagen 108
Wasserkraftanlagen 109
Biomasseanlagen, Holzverwertungsanlagen 109
Biogasanlagen und Biogasanlagenkomponenten 110
Geothermieanlagen 110
Wasserstofftechnik-Systeme und Wasserstofftechnik-Anlagen 110
Brennstoffzellen-Systeme und Anlagen 110
Dienstleistungen für Energiegewinnung aus erneuerbaren und zukünftigen Primärenergien 111

Elektrische Energiesysteme, Stromübertragungstechnik 111
Mittelspannungs-, Hochspannungs-, Niederspannungs-Schaltgeräte, Starkstromkondensatoren 111
Elektrische Maschinen 111
Transformatoren 112
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen, USV-Technik 112
Ladegeräte 112
Stromversorgungen für industrielle Anwendungen 112
Gleichrichter-Anlagen, Stromrichteranlagen 112
Akkumulatoren 112
Elektrowärmeeinrichtungen 113
Elektrische Schaltgeräte, Schaltanlagen und Verteilanlagen 113
Mittelspannungs-, Hochspannungs-, Niederspannungs-Schaltgeräte, Starkstromkondensatoren 113
Schalttechnik bis 1 kV 113
Schalttechnik von 1 kV bis 60 kV 114
Schalttechnik über 60 kV 115
Schaltanlagen, Übergabestationen und Umspannstationen 115
Starkstromkondensatoren und Induktivitäten 115
Gehäuse & Schaltschränke für elektrische Schaltanlagen und Verteilanlagen 116
Verbindungstechnik für Energy 116
Energiefortleitung, elektrische Leitungen 116

EN

Energy solutions 103

Electricity generation, generators, combustion engines 103
Plants for processing of primary energy sources 103
Plants for transport of primary energy 103
Transport and conveyor equipment for liquid fuels 103
Transport and conveyor equipment for gaseous fuels 103
Electrical energy generation systems 103
Generators 103
3-phase generators 103
Single-phase generators 103
Stationary and mobile power supply equipment 104
Emergency power systems 104
Combustion engines, stirling engines 104
Parts and accessories for i.c. engines and gas turbines 104

Power generation, heat generation, renewable energy, power for industry 105
Power plant technology, energy engineering 105
Power plants, heating stations 105
Power plant components 105
Engineering and services for power plant technology 106
Energy production utilizing renewable and future primary energy sources 107
Wind energy plants, wind power plants, components and services for wind power plants 107
Solar energy systems 108
Hydroelectric power systems 109
Biomass plants, wood recycling plants 109
Biogas systems and biogas systems components 110
Geothermal energy systems 110
Hydrogen technology systems and Hydrogen technology installations 110
Fuel cell systems and equipment 110
Services for energy production utilizing renewable and future primary energy sources 111

Electric power systems, power transmission technology 111
Medium-voltage, high-voltage, low-voltage switching equipment, high-voltage capacitors 111
Electrical machines 111
Transformers 112
Uninterruptible power supplies, UPS technology 112
Chargers 112
Power supply units for industrial applications 112
Rectifier equipment, converter systems 112
Accumulators 112
Electrical heating equipment 113
Electrical switching equipment, switchgear and distributing systems 113
Medium-voltage, high-voltage, low-voltage switching equipment, high-voltage capacitors 113
Switching technology up to 1 kV 113
Switching technology from 1 kV to 60 kV 114
Switching technology above 60 kV 115
Switchgear systems, transfer stations and transformer substations 115
Heavy-current capacitors and inductors 115
Housings and switch cabinets for electrical switchgear systems and distributing systems 116
Connection technology for Energy 116
Energy conduction, current lines 116

Starkstromleitungen und Energiekabel 116
Kraftsteckvorrichtungen und Isolatoren 117
Komponenten und Systeme für den Fahrleitungsbau und Freileitungsbau 117
Kabelverlegungsmaterial, Kabelverlegungssysteme 117
Geräte und Komponenten für elektrische Energiesysteme 118
Leistungselektronische Geräte und Komponenten 118
Kleintransformatoren und Komponenten 118
Elektromechanische und mechanische Komponenten 118
Schaltgeräte und Steuergeräte 118
Industriesteckverbinder 119
Spezielle Schalter, Taster, Tastaturen 119
Supraleitung 119
Anwendungen für Supraleitung 119

Messtechnik und Regelungstechnik für die Energietechnik 119
Messtechnik und Automatisierungsanlagen für die Energietechnik 119
Messtechnik und Regeltechnik, Steuerungstechnik für die Energietechnik 120
Messtechnik und Automatisierungsanlagen für die Stromverteilung 120
Zählertechnik in der Energietechnik 120
Fernwirktechnik 120
Umweltmesstechnik (Systeme, Geräte) 120
Einzelmessgeräte für die Umwelttechnik 121
Analysegeräte und Analysesysteme für die Umwelttechnik 121
Einrichtungen zur elektrischen Prüfung/Sicherheitsprüfung von Geräten und Anlagen 121

Digital Energy - Energiemanagement in Industrie, Gewerbe und Infrastrukturbetrieben 121
Energiemanagementsysteme (EnMS) und Energiemanagement-Services 121
Energiemanagement für anwendungsspezifische Einsatzbereiche 122

Util:IT – Digitale Lösungen für Versorgungswirtschaft und Netzbetreiber 122

Gastechnik & Wassertechnik 122
Gastechnik 122
Gastransporteinrichtungen, Gasverteileinrichtungen 122
Dienstleistungen für die Gastechnik 122
Wassertechnik 123
Einrichtungen für Wasserverteilung und Kanalisation 123

Gebäudeenergetik, Gebäudetechnik für Bürogebäude & Produktionsgebäude 124
Elektrische Gebäudeenergetik 124
Stromerzeugung in der Gebäudeenergetik 124
Stellgeräte und Aktoren der Gebäudetechnik 124
Sicherungen, Schutzschalter, Erdungsmaterial für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik 124
Zählertafeln, Reiheneinbaugeräte, Verteilersysteme für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik 125
Schalter, Steckdosen, Stecker, Fassungen für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik 125
Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung in der Gebäudetechnik 125
Klimatisierung, Kälteerzeugung, Lüftung in der Gebäudeenergetik 126
Kältetechnik-Anlagen 126
Lüftungsanlagen für Gebäudeenergetik 126
Ventilatoren 126
Geräte und Komponenten der Lüftungstechnik und Klimatechnik 126

Power current lines and energy cables 116
Power plug-and-socket devices and insulators 117
Components and systems for contact line construction and overhead line construction 117
Cable laying material, cable laying systems 117
Equipment and components for electric power systems 118
Devices and components used in power electronics 118
Small transformers and components 118
Electro-mechanical and mechanical components 118
Switchgear and control equipment 118
Industrial plug-in connectors 119
Special switches, pushbuttons, keyboards 119
superconductor 119
Applications on superconduction 119

Measuring equipment and control equipment for power engineering 119
Measuring equipment and automation systems for power engineering 119
Measuring equipment and control equipment, control equipment for power engineering 120
Measuring equipment and automation plants for electric power distribution 120
Metering technology for power engineering 120
Remote control systems 120
Environmental measuring technology (systems, devices) 120
Stand-alone measuring devices for environmental technology 121
Analysis equipment and analysis systems for environmental technology 121
Equipment for electrical testing/safety testing of equipment and systems 121

Digital energy - energy management in the industrial, commercial and infrastructure businesses 121
Energy management systems (EnMS) and energy management services 121
Energy management for application-specific areas of use 122

Util: IT – digital solutions for utilities and network operators 122

Gas engineering and water technology 122
Gas engineering 122
Gas transportation equipment, gas distribution equipment 122
Services for gas engineering 122
Water technology 123
Facilities for water distribution and canalization 123

Building energetics, building technology for office buildings & production buildings 124
Electric building energetics 124
Power generation in building energetics 124
Positioners and actuators for building engineering 124
Fuses, safety switches, earthing material for electrical building installations 124
Meter boards, series installation equipment, distribution systems for electrical building installations 125
Switches, sockets, plugs, lamp holders for electrical building installations 125
Heat generation, heat distribution in building engineering 125
Air-conditioning, refrigeration, ventilation in building energetics 126
Refrigeration engineering plants 126
Ventilation systems for building energetics 126
Fans 126
Devices and components for ventilation and air conditioning 126

Lüftungsanlagen und Klimaanlagen 126
Smart System Technologies in der Gebäudeenergetik 126
Wärmeschutz & Schallschutz in der Energietechnik & Gebäudetechnik 126

Energieeffizienz & Ressourceneffizienz 127
Ressourceneffizienz und Energieeffizienz in der Produktion 127
Wärmerückgewinnungssysteme, Systeme zur Wärmeeinsparung 127
Stromsparende Produktionstechnologien 127
Energieeffiziente Beleuchtung 127
Recycling und Reststoffverwertung 127

Rohrleitungstechnik & Pipelines 128
Rohrsystem & Pipeline-Komponenten 128
Rohrleitungen, Rohrleitungsfittings 128
Armaturen 128
Pumpen, Förderer, Verdichter 128
Rohrleitungs-Automationssysteme & Pipeline-Automationssysteme 129
Pipeline-Bau & Pipeline-Erneuerung, Pipeline-Rehabilitation 129
Geräte und Systeme zum Pipelinebau und zur Pipeline-Rehabilitation 129

Elektrische Transportsysteme 130
Elektrische Transportsysteme für den Warentransport, elektrisch angetriebene Arbeitsfahrzeuge, Arbeitsmaschinen 130
Neue Mobilitätskonzepte mit elektrischem Antrieb, Elektrofahrzeugen 130
Infrastrukturlösungen für Elektrofahrzeuge, elektrische Transportsysteme 130
Ladetechnologie, Elektrotankstellen 130
Dienstleistungen für Elektromobilität, hybride und elektrische Antriebstechnik 130
Organisationen, Verbände für Elektromobilität, elektrische Transportsysteme 130

Energy-Dienstleistungen 131
Beratung und Planung für die Energietechnik 131
Energie-Contracting & Beratungsdienstleistungen für Energieabnehmer und Energieversorger 131
Gutachten, Studien und Auftragsuntersuchungen für die Energietechnik 131
Messungen und Analysen für die Energietechnik 131
Engineering, Entwicklung, Software, Dokumentation für die Energietechnik 131
Anwendungssoftware und Systeme für die Energieversorgung 131
Qualitätsmanagement, Umweltmanagement für die Energietechnik 131
Support, Service für die Energietechnik 132
Instandhaltung und Service für die Energietechnik 132
Prüfen von elektrischen Geräten und Anlagen 132
Komplettlösungen, schlüsselfertige (turnkey) Anlagen für die Energietechnik 132
Komplettlösungen für Hochspannungs-Anlagen, Mittelspannungs-Anlagen und Niederspannungs-Anlagen 132

Compressed Air & Vacuum 133

Drucklufttechnik 133
Kompressoren zur Drucklufterzeugung (nach Bauart) 133
Kolbenkompressoren 133
Schraubenkompressoren 133
Anwendungsbezoge Kompressoren 133
Zubehör und Bauteile für Kompressoren und Drucklufttechnik 133

Ventilation systems and air-conditioning systems 126
Smart system technologies in building energetics 126
Thermal insulation & sound insulation for power engineering & building technology 126

Energy efficiency & resource efficiency 127
Resource efficiency and energy efficiency in production 127
Heat recovery systems, heat saving systems 127
Power-saving production technologies 127
Energy-efficient lighting 127
Recycling 127

Pipeline Technology and pipelines 128
Piping system and pipeline components 128
Pipelines, fittings 128
Fittings 128
Pumps, conveyors, compressors 128
Pipeline automation systems 129
Pipeline construction and pipeline replacement, pipeline rehabilitation 129
Equipment and systems for pipeline construction and pipeline rehabilitation 129

Electric transport systems 130
Electric transport systems for goods transport, electric utility vehicles, work machinery 130
New mobility concepts with electric drives, electric vehicles 130
Infrastructure solutions for electric mobility, electric transport systems 130
Charging technology, electric filling stations 130
Services for electric mobility, hybrid and electric drive technology 130
Organisations, associations for electric mobility, electric transport systems 130

Energy services 131
Consultancy and planning for power engineering 131
Energy contracting and consultancy services for energy users and power supply companies 131
Certificates, studies and contract documentation for power engineering 131
Measurings and analyses for power engineering 131
Engineering, development, software, documentation for power engineering 131
Application software and systems for power supply 131
Quality management, environmental management for power engineering 131
Support, service for power engineering 132
Maintenance and services for power engineering 132
Testing of electrical equipment and installations 132
Complete solutions, turnkey plants for power engineering 132
Complete solutions for high systems, medium systems and low-voltage systems 132

Compressed-Air and vacuum 133

Compressed air technology 133
Compressors for compressed air generation (acc. to. type) 133
Piston compressors 133
Screw compressors 133
Application-related compressors 133
Accessories and components for compressors and compressed air technology 133

DE

Druckluft-Aufbereitungsanlagen 133
Druckluft-Trockner 134
Abscheider und Ableiter fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe für Druckluft 134
Systeme für Druckluft-Speicherung und Druckluft-Verteilung 134

Vakuumtechnik 135
Vakuumpumpen 135
Vakuumarmaturen und Vakuumfittings, Dichtungen, Vakuumventile & Zubehör 135
Anwendungen, Lösungen der Vakuumtechnik 135

Dienstleistungen für Druckluft und Vakuum 136
Dienstleistungen in der Drucklufttechnik 136
Dienstleistungen in der Vakuumtechnik 136

Digital Ecosystems 137
Manufacturing Execution Systeme, MES 137
Anwendungssoftware für Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement/CAQ 137
Software & Lösungen für Instandhaltung und Wartung 137

Enterprise Resource Management Systeme, ERP 137
Software & Lösungen für Enterprise Ressource Planning, ERP und Produktionsplanung, PPS 137
Software & Lösungen für Enterprise Resource Planning, ERP, Auftragsabwicklung 137
Software & Lösungen für Produktionsplanung und Produktionssteuerung, PPS 137
Software & Lösungen für Management und kaufmännische Aufgaben 138

Logistics IT 138
Systeme und Lösungen für Intralogistik und Logistik 138
Lagerverwaltungssysteme, Warehouse-Management-Systeme 138
Software & Lösungen für Beschaffung, Materialwirtschaft und Logistik 139
Unternehmenssoftware für Intralogistik und Logistikunternehmen 139

Customer Relationship Management, CRM, Vertrieb und Marketing 139
Anwendungssoftware für Customer Relationship Management, CRM & technischen Vertrieb 140

Virtual Reality & Augmented Reality Systeme 140

Product Life Cycle Management, PLM, Computer Aided Design, CAD, CAM 140
Product Life Cycle Management, PLM Software & Lösungen 140
CAD-Software & Lösungen für Erzeugung von Produktdaten 140
Software & Lösungen für Compter Aided Engineering, CAE, technische Berechnungen und Simulation 140
Software & Lösungen für Bereitstellung & Management von Produktdaten (PDM, EDM) 141
Computer Aided Manufacturing, CAM-Lösungen 141

Predictive Maintenance, Condition Monitoring 141
Condition Monitoring und Diagnosesysteme 141

Informationstechnik, Kommunikationstechnik, ICT, 5G 142
Netzwerke, Feldbussysteme, Wireless Automation 142
Industrielle Netzwerke 142
PROFIBUS-Systeme 142
CANbus 142
Andere Feldbussysteme und Automatisierungsbussysteme 143
Wireless Automation, Wireless Communication, Optische Datenübertragung 144
Verbindungstechnik für die Automation 144
Industrietelefone 145

EN

Compressed air processing plants 133
Compressed air dryers 134
Liquid separators and diverters of solid, liquid and gaseous matter for compressed air 134
Systems for compressed air storage and distribution 134

Vacuum technology 135
Vacuum pumps 135
Vacuum fittings, vacuum seals, vacuum valves & accessories 135
Vacuum technology applications, solutions 135

Services for the compressed air and vacuum 136
Services in the field of compressed air technology 136
Services for the field of vacuum technology 136

Digital ecosystems 137
Manufacturing execution systems, MES 137
Application software for quality assurance and quality management/CAQ 137
Software and solutions for maintenance and repair 137

Enterprise resource management systems, ERP 137
Software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP and production planning, PPC 137
Software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP, order processing 137
Software and solutions for production planning and control, PPC 137
Software and solutions for management and business tasks 138

Logistics IT 138
Systems and solutions for intralogistics and logistics 138
Warehouse management systems 138
Software and solutions for procurement, materials management and logistics 139
Business software for intralogistics and logistics companies 139

Customer relationship management, CRM, sales and marketing 139
Application software for customer relationship management, CRM and technical sales 140

Virtual reality and augmented reality systems 140

Product life cycle management, PLM, computer aided design, CAD, CAM 140
Product Life Cycle Management, PLM software and solutions 140
CAD software and solutions for the generation of product data 140
Software and solutions for Compter Aided Engineering, CAE, technical calculations and simulation 140
Software and solutions for the provision and management of product data (PDM, EDM) 141
Computer Aided Manufacturing, CAM solutions 141

Predictive maintenance, condition monitoring 141
Condition monitoring and diagnosis systems 141

Information technology, communication technology, ICT, 5G 142
Networks, field bus systems, wireless automation 142
Industrial networks 142
PROFIBUS systems 142
CANbus 142
Other fieldbus systems and automation bus systems 143
Wireless Automation, wireless communication, optical data transmission 144
Connection technology for automation 144
Industry telephones 145

DE

Machine-To-Machine Kommunikation, M2M 145
Server, Industrie-PCs und Embedded Systems 145
Server und Industrie-PC 145
Embedded Systems 146
Industrielle Identifikation, Automatic Data Capturing (ADC), Tracking & Tracing 147
Identifikationssysteme 147
Identifikationssysteme und Codiersysteme 147
Besondere Identifikationssysteme 147
Barcode-Systeme 147
Komponenten für Identifikationssysteme 147
Komplette Identifikationssysteme nach Anwendungen 147
Produktionsdatenerfassung, BDE 148
Hardware und Automatisierungstechnik für Industrie 4.0 und Internet der Dinge, IoT 148
5G-Technologie 148
Digital Platforms 148
Basissoftware & systemnahe Software 148
Betriebssystemerweiterungen und Systemverwaltungsprogramme für Industrial IT 148
Datenmanagementsoftware für Industrial IT 148
Software für Anwendungsentwicklung für Industrial IT, Entwicklungstools 148
Visualisierungssysteme 149
Bildverarbeitungs-Software 149
Künstliche Intelligenz, Machine Learning, Diagnosesysteme und Simulationssysteme 149
Multimediasoftware für die industrielle Anwendung 150
Internetlösungen für die industrielle Anwendung 150
Software & Lösungen für Business Analytics, Big Data, Smart Data für die Industrie 150
IT Security 150
Anti-Virus Systeme, Anti-Spam Systeme & E-Mail Security 150
Cloud & Internet Security 150
Security Services 150
Internet & Network Security Systems 151
Spezielle Security Appliances 151
Industrial Security, Netzwerksysteme für Secure Automation 151
Business Continuity Lösungen 152
Secure Communications & Mobile Security 152
Kryptografiesysteme, Verschlüsselungssysteme und Chiffriereinrichtungen 152
Systeme für digitale Signatur 152
Securitysysteme für Kommunikationsanlagen 152
Securitysysteme für Mobile Devices 152
Cloud Solutions für Security 152
Industrie 4.0 & Industrial Internet 153
Cloud & Industrial IT Services 153
Auftragsentwicklung von Industrial Software und Systemen 153
Auftragsentwicklung von Automatisierungssoftware 153
Industrial Engineering Services 153
Internetservices für Automatisierung und Industrie 153
Cloud Services, IT Services & Outsourcing 153
Industrial Cloud Services 154
IT Consulting & Branchenlösungen 154
Branchenspezifische Software & Lösungen 154
Branchenspezifische Automatisierungssoftware-Lösungen 154
Global Business & Markets 156

EN

Machine-to-machine communication, M2M 145
Servers, industrial PCs and embedded systems 145
Servers and industrial PCs 145
Embedded systems 146
Industrial identification, automatic data capturing (ADC), tracking & tracing 147
Identification systems 147
Identification systems and coding systems 147
Special identification systems 147
Barcode systems 147
Components for identification systems 147
Complete identification systems listed according to application 147
Production data acquisition, PDA 148
Hardware and automation technology for Industry 4.0 and Internet of Things, Iota 148
5G-Technology 148
Digital platforms 148
Basic software and system-oriented software 148
Operating system extensions and system management programs for industrial IT 148
Data management software for industrial IT 148
Software for application development for industrial IT, development tools 148
Visualization systems 149
Image processing software 149
Artificial intelligence, machine learning, diagnostic systems and simulation systems 149
Multimedia software for industrial application 150
Internet solutions for industrial application 150
Software & solutions for business analytics, big data, smart data for the industry 150
IT security 150
Anti-virus systems, anti-spam systems and e-mail security 150
Cloud and Internet security 150
Security services 150
Internet and network security systems 151
Special security appliances 151
Industrial security, network systems for secure automation 151
Business continuity solutions 152
Secure communications and mobile security 152
Cryptographic systems, encryption systems and encoding systems 152
Digital signature systems 152
Security systems for communication equipment 152
Security systems for mobile devices 152
Cloud security solutions 152
Industry 4.0 & industrial internet 153
Cloud and industrial IT services 153
Custom industrial software and systems development 153
Contract development of automatization software 153
Industrial engineering services 153
Internet services for automatisation and industrial use 153
Cloud services, IT services & outsourcing 153
Industrial cloud services 154
IT Consulting and industry solutions 154
Software and solutions for specific sectors 154
Industry-specific automation software solutions 154
Global business and markets 156

DE

Future Hub

Ergebnisse industrieller Grundlagenforschung

01.01.01	**Naturwissenschaftliche Grundlagenforschung**
01.01.02	**Elektrotechnische Grundlagenforschung**
01.01.03	**Grundlagenforschung im Maschinenwesen**
01.01.04	**Grundlagenforschung in der Werkstofftechnik** Grundlagenforschung über Werkstoffe
01.01.05	**Grundlagenforschung in der Luftfahrttechnik und Raumfahrttechnik**
01.01.06	**Grundlagenforschung im Bauingenieurwesen**
01.01.07	**Grundlagenforschung in der Betriebswirtschaft, Fabrikbetriebslehre**
01.01.08	**Grundlagenforschung in der Nanotechnologie**
01.01.09	**Grundlagenforschung in der Chemie, Biochemie**
01.01.10	**Grundlagenforschung für die Energietechnik**
01.01.11	**Grundlagenforschung in Informatik, Computertechnologie**
01.01.12	**Grundlagenforschung in der Künstlichen Intelligenz**
01.01.13	**Sonstige Grundlagenforschung**

Branchenübergreifende Anwendungsforschung

Optische Technologien (Future Hub)

01.02.01.01	**Optische Technologien für biotechnologische Anwendungen**
01.02.01.02	**Optische Technologien für medizinische Anwendungen**
01.02.01.03	**Optische Informationstechnik und Kommunikationstechnik**
01.02.01.04	**Optische Technologien für technisches Licht**
01.02.01.05	**Optische Technologien für Fotovoltaik, Solarzellen**
01.02.01.06	**Lasertechnik in der Fertigungstechnik**
01.02.01.07	**Optische Messtechnik, Lasermesstechnik**
01.02.01.08	**Optische Komponenten und Systeme (Future Lab)**

Organische Elektronik (Optische Technologien)

01.02.01.09.01	**Organische Werkstoffe für Elektronik und Optik, Organic Materials** Organische Leiter Organische Halbleiter Hybridmaterialien (organisch-anorganisch) Fullerene Carbon Nanotubes, SWNT, MWNT Buckypaper Buckyballs, Buckminsterfullerene, C60, C70 OLED Werkstoffe Substrate für organische Elektronik
01.02.01.09.02	**Herstellungsprozesse, Dünnschichttechnik für organische Materialien** Ultradünne organische Schichten Dünnschicht-Kapselungstechnologien für organische Materialien auf festen und flexiblen Substraten Optimierte Herstellungsprozesse für OLEDs, auch für große Flächen Billigere Herstellungsprozesse für OLEDs Printing, Digital Printing für organische Materialien Etching Prozesse für organische dünne Schichten Abscheideverfahren für organische dünne Schichten, PVD, CVD
01.02.01.09.03	**Komponenten der organische Elektronik, Dioden, Transistoren, Mikroprozessoren, Solarzellen** Organic Light Emitting Diodes, organische Leuchtdioden, OLEDs Active Matrix OLEDs, AMOLEDs Passive Matrix OLEDs PMOLEDs Flexible OLEDs, Foldable OLEDs Transparente OLEDs OLED Beleuchtungen

EN

Future Hub

Results of basic industrial research

01.01.01	**Basic scientific research**
01.01.02	**Basic research in electric and electronic engineering**
01.01.03	**Basic research in the field of mechanical engineering activities**
01.01.04	**Basic research in the field of materials technology** Basic research on materials
01.01.05	**Basic research in the field of aerospace engineering**
01.01.06	**Basic research in civil engineering and building activities**
01.01.07	**Basic research in the field of industrial management and industrial applied economics**
01.01.08	**Basic research in the field of nanotechnology**
01.01.09	**Basic research on chemistry, biochemistry**
01.01.10	**Basic research for power engineering**
01.01.11	**Basic research in the field of information technology, computer technology**
01.01.12	**Basic research in the field of artificial intelligence**
01.01.13	**Other basic research**

Cross-industry application research

Optical technologies (Future Hub)

01.02.01.01	**Optical technologies for biotechnological applications**
01.02.01.02	**Optical technologies for medical applications**
01.02.01.03	**Optical information technology and communication technology**
01.02.01.04	**Optical technologies for industrial light**
01.02.01.05	**Optical technologies for photovoltaic technology, solar cells**
01.02.01.06	**Laser technology in production technology**
01.02.01.07	**Optical metrology, laser metrology**
01.02.01.08	**Optical components and systems (Future Lab)**

Organic electronics (optical technologies)

01.02.01.09.01	**Organic materials for electronics and optics, organic materials** Organic conductors Organic semiconductors Hybrid materials (organic/anorganic) Fullerenes Carbon nanotubes, SWNT, MWNT Buckypaper Buckyballs, Buckminster fullerenes, C60, C70 OLED materials Substrates for organic electronics
01.02.01.09.02	**Manufacturing processes, thin-layer technology for organic materials** Ultra-thin organic layers Thin-layer encapsulation technologies for organic materials on solid and flexible substrates Optimised manufacturing processes for OLEDs, also for large areas Cheaper manufacturing processes for OLEDs Printing, digital printing for organic materials Etching processes for organic thin layers Stripping processes for organic thin layers, PVD, CVD
01.02.01.09.03	**Organic electronics components, diodes, transistors, microprocessors, solar cells** Organic light emitting diodes, OLEDs Active matrix OLEDs, AMOLEDs Passive matrix OLEDs PMOLEDs Flexible OLEDs, foldable OLEDs Transparent OLEDs OLED lights

DE

Ansteuerkonzepte und Ansteuersysteme für OLEDs, großflächige OLEDs
Effizienzoptierte OLED-Designs, OLED-Material
Organische Dioden, organische Gleichrichterdioden
Organische Photovoltaik, organische Solarzellen
Organische Transistoren
Organische Mikroprozessoren
Sonstige Komponenten der organische Elektronik

01.02.01.09.04 **Sonstige organische Elektronik (Optische Technologien)**

01.02.01.10 **Sonstige optische Technologien**

Nanotechnologie

Forschung in der Nanotechnologie

01.02.02.01.01 **Forschung im Bereich Nanobeschichtungen**
01.02.02.01.02 **Forschung im Bereich Nanobiotechnologie**
01.02.02.01.03 **Forschung im Bereich Nanoelektronik**
01.02.02.01.04 **Forschung im Bereich Nanomaterialien**
01.02.02.01.05 **Forschung im Bereich Nanostrukturierung**
01.02.02.01.06 **Forschung im Bereich Nanosysteme, Nanosensoren, Nanoaktoren**
01.02.02.01.07 **Sonstige Forschung in der Nanotechnologie**

Verfahrensforschung in der Nanotechnologie

01.02.02.02.01 **Verfahrensforschung für Nanolithographie**
01.02.02.02.02 **Verfahrensforschung für Röntgenstrahllithographie**
01.02.02.02.03 **Verfahrensforschung für Schichtenherstellung im Bereich der Nanotechnologie**
01.02.02.02.04 **Verfahrensforschung für Partikelherstellung im Bereich der Nanotechnologie**
01.02.02.02.05 **Sonstige Verfahrensforschung in der Nanotechnologie**

01.02.02.03 **Nanotechnologie-Anlagen**

Anlagen mit Rastersondentechnologien (SXM)
Rastertunnelmikroskope (STM)
Rasterkraftmikroskope (AFM)
Optische Nahfeldmikroskope (SNOM)
Nanolithographie-Systeme
Ionenstrahllithographie-Systeme
Elektronenstrahllithographie-Systeme
Röntgenstrahllithographie-Systeme
Schichtenherstellungsanlagen im Bereich der Nanotechnologie
Anlagen zur Partikelherstellung im Bereich der Nanotechnologie
Anlagen und Verfahren zur Herstellung von Nanofasern
Lithografische Verfahren und Anlagen im Bereich der Nanotechnologie
Ätzverfahren und Ätzanlagen für die Nanotechnologie
Anlagen und Verfahren zur Prüfung von Nanoprodukten
Prozesstechnik & Anlagen für die Herstellung von Nanosuspensionen

Materialien und Komponenten der Nanotechnologie

01.02.02.04.01 **Nanopartikel**
01.02.02.04.02 **Nanokristallite, Nanopartikel**
01.02.02.04.03 **Nanokomposite**
01.02.02.04.04 **Nanostrukturen**
01.02.02.04.05 **Nanofilter**
01.02.02.04.06 **Nanosuspensionen**
01.02.02.04.07 **Nanosonden**
01.02.02.04.08 **Metallische Nanofasern, polymere Nanofasern, sonstige Nanofasern**
01.02.02.04.09 **Nanokeramiken**
01.02.02.04.10 **Nanometalle und Nanometalllegierungen**
01.02.02.04.11 **Nanohalbleiter**
01.02.02.04.12 **Nanokunststoffe, Nanopolymere**
01.02.02.04.13 **Nanomembranen**
01.02.02.04.14 **Nanopigmente**
01.02.02.04.15 **Sonstige Materialien und Komponenten der Nanotechnologie**

01.02.02.05 **Fachliteratur, Fachzeitschriften, Verlage für Nanotechnologie**

01.02.02.06 **Organisationen, Verbände, Networking für Nanotechnologie**

EN

Control concepts and control systems for OLEDs, large-area OLEDs
Efficiency-optimised OLED designs, OLED material
Organic diodes, organic rectifier diodes
Organic photovoltaics, organic solar cells
Organic transistors
Organic microprocessors
Other Components of organic electronics

01.02.01.09.04 **Other organic electronics (optical technologies)**

01.02.01.10 **Other optical technologies**

Nanotechnology

Research of nanotechnology

01.02.02.01.01 **Research in the field of nanocoatings**
01.02.02.01.02 **Research in the field of nanobiotechnology**
01.02.02.01.03 **Research in the field of nanoelectronics**
01.02.02.01.04 **Research in the field of nanomaterials**
01.02.02.01.05 **Research in the field of nanostructuring**
01.02.02.01.06 **Research in the field of nanosystems, nanosensors, nanoactuators**
01.02.02.01.07 **Other research in the field of nanotechnology**

Operational research in nanotechnology

01.02.02.02.01 **Operational research in nanolithography**
01.02.02.02.02 **Operational research in X-ray lithography**
01.02.02.02.03 **Operational research in layer production in the field of nanotechnology**
01.02.02.02.04 **Operational research in particle production in the field of nanotechnology**
01.02.02.02.05 **Other operational research in nanotechnology**

01.02.02.03 **Nanotechnology plants**

Systems with Scanning Probe (Proximity) Microscopy (SXM)
Scanning Tunneling Microscopy (STM)
Atomic Force Microscopy (AFM)
Scanning Near-field Optical Microscopy (SNOM)
Nanolithography systems
Ion beam lithography systems
Electron beam lithography systems
X-ray lithography systems
Thin-film production systems in the field of nanotechnology
Particle production systems in the area of nanotechnology
Systems and processes for the production of nanofibres
Lithographic processes and systems in the field of nanotechnology
Etching methods and etching systems for nanotechnology
Systems and procedures for the inspection of nano products
Process and equipment for the production of nanosuspensions

Nano technology materials and components

01.02.02.04.01 **Nanoparticles**
01.02.02.04.02 **Nanocrystals, nanoparticles**
01.02.02.04.03 **Nanocomposites**
01.02.02.04.04 **Nanostructures**
01.02.02.04.05 **Nanofilters**
01.02.02.04.06 **Nanosuspensions**
01.02.02.04.07 **Nanoprobes**
01.02.02.04.08 **Metallic nanofibres, polymer nanofibres, other nanofibres**
01.02.02.04.09 **Nanoceramics**
01.02.02.04.10 **Nanometals and nanometal alloys**
01.02.02.04.11 **Nanosemiconductors**
01.02.02.04.12 **Nanoplastics, nanopolymers**
01.02.02.04.13 **Nanomembranes**
01.02.02.04.14 **Nanopigments**
01.02.02.04.15 **Other nano technology materials and components**

01.02.02.05 **Technical literature, technical magazines, publishing houses for nanotechnology**

01.02.02.06 **Organisations, associations, networking for nanotechnology**

DE

Bionik (Future Hub)

01.02.03.01	**Forschung zu Materialbionik, Werkstoffbionik**
01.02.03.02	**Forschung zu Strukturbionik, Konstruktionsbionik**
01.02.03.03	**Forschung zu bionische Prothetik**
01.02.03.04	**Forschung zu bionische Robotik**
01.02.03.05	**Forschung zu Bionische Kinematik & Dynamik**
01.02.03.06	**Forschung zu Bionik-Design**
01.02.03.07	**Forschung zu Verfahrensbionik**
01.02.03.08	**Forschung zu bionische Sensorik**
01.02.03.09	**Forschung zu Marine-Bionik**
01.02.03.10	**Forschung zu bionische Bauteiloptimierung**
01.02.03.11	**Sonstige Forschung zu Bionik**
01.02.04	**Künstliche Intelligenz, Anwendungsforschung (Future Hub)**
	Forschung zu Produktionssysteme Interpreterstrategien der künstlichen Intelligenz/KI
	Forschung zu Expertensysteme, Wissenserwerb, Sloppy Modeling
	Forschung zu Planungssysteme
	Forschung zu Wissensrepräsentation, Termsubsumtionssysteme
	Forschung zu Natürlichsprachliche Systeme
	Forschung zu Maschinelles Lernen
	Forschung zu Künstliche Intelligenz in der Robotik
	Forschung zu Künstliche Intelligenz im Data Mining
	Forschung zu Intelligente Agenten
	Forschung zu Bildverstehen

Angewandte Werkstoffforschung

01.02.05.01	**Metallforschung**
01.02.05.02	**Glasforschung und Keramikforschung**
01.02.05.03	**Tribologieforschung**
01.02.05.04	**Polymerforschung**
01.02.05.05	**Verbundwerkstoffforschung**
01.02.05.06	**Andere neue Werkstoffforschung**
01.02.05.07	**Materialprüfung und Werkstoffprüfung**
01.02.05.08	**Sonstige angewandte Werkstoffforschung**

Physikalische Forschung und Technologien

01.02.06.01	**Forschung zu Kernfusionsforschung, Höchsttemperaturtechnik**
01.02.06.02	**Forschung zu Wasserstofftechnologie**
01.02.06.03	**Forschung zu Solartechnik, Fotovoltaik**
01.02.06.04	**Forschung für galvanische Schichten**
01.02.06.05	**Forschung zu Vakuumtechnik**
01.02.06.06	**Forschung zu Plasmaphysik, Plasmatechnik**
01.02.06.07	**Forschung zu Hochfrequenztechnik, Mikrowellentechnik**
01.02.06.08	**Forschung zu Magnetfeldtechnik**
01.02.06.09	**Forschung zu Elektronik, Halbleiter, Leistungselektronik**
01.02.06.10	**Forschung zu Sensorik**
01.02.06.11	**Forschung zu Optik, Bildtechnik**
01.02.06.12	**Forschung zu Akustik**
01.02.06.13	**Forschung zu Membrantechnik, Trenntechnik**
01.02.06.14	**Forschung zu Dünnschichttechnik**
01.02.06.15	**Forschung zu Strömungstechnik, Aerodynamik, Hydrodynamik**
01.02.06.16	**Forschung zu Präzisionsmechanik**
01.02.06.17	**Forschung zu Lasertechnik**
	Forschung auf dem Gebiet der Lasertechnologie
01.02.06.18	**Sonstige physikalische Forschung und Technologien**
01.02.07	**Neurowissenschaften**
	Neuro-Forschung und Neuro-Technologie, Neurowissenschaften
	Angewandte Forschung zu Interpretation und Simulation von Nervensignalen
	Angewandte Forschung zu Neuroprothetik und -implantate

EN

Bionics (Future Hub)

01.02.03.01	**Research on material bionics**
01.02.03.02	**Research to structural bionics, construction bionics**
01.02.03.03	**Research on bionic prosthetics**
01.02.03.04	**Research on bionic robotics**
01.02.03.05	**Research to bionic kinematics and dynamics**
01.02.03.06	**Research on bionics design**
01.02.03.07	**Research on process bionics**
01.02.03.08	**Research on bionic sensor technology**
01.02.03.09	**Research on marine bionics**
01.02.03.10	**Research on bionic component optimisation**
01.02.03.11	**Other research on bionics**
01.02.04	**Artificial intelligence, application research (Future Hub)**
	Research on production systems interpreter strategies of artificial intelligence/AI
	Research on expert systems, knowledge acquisition, sloppy modelling
	Research on planning systems
	Research on representation of knowledge, term subsumption systems
	Research on natural linguistic systems
	Research on machine learning
	Research on artificial intelligence in the field of robotics
	Artificial intelligence in the field of data mining
	Research on intelligent agents
	Research on image understanding

Applied materials research

01.02.05.01	**Metals research**
01.02.05.02	**Glass and ceramics research**
01.02.05.03	**Tribology research**
01.02.05.04	**Polymers research**
01.02.05.05	**Composite materials research**
01.02.05.06	**Other new materials research**
01.02.05.07	**Materials testing**
01.02.05.08	**Other applied materials research**

Physical research and technology

01.02.06.01	**Research to nuclear fusion research, ultra-high temperature technology**
01.02.06.02	**Research to hydrogen technology**
01.02.06.03	**Research to solar technology and photoelectrics**
01.02.06.04	**Research for electroplated layers**
01.02.06.05	**Research to vacuum engineering**
01.02.06.06	**Research to plasma physics, plasma technology**
01.02.06.07	**Research to high-frequency and microwave engineering**
01.02.06.08	**Research to magnetic field engineering**
01.02.06.09	**Research to electronics, semiconductors, power electronics**
01.02.06.10	**Research to sensors**
01.02.06.11	**Research to optics, image technology**
01.02.06.12	**Research to acoustics**
01.02.06.13	**Research to membranes, separation technology**
01.02.06.14	**Research to thin films**
01.02.06.15	**Research to flow engineering, aerodynamics, hydrodynamics**
01.02.06.16	**Research to precision mechanics**
01.02.06.17	**Research to laser technology**
	Research in the field of laser technology
01.02.06.18	**Other physical research and technology**
01.02.07	**Neuro-sciences**
	Neuro-research and neuro-technology, neuro-sciences
	Applied research on interpretation and simulation of nerve signals
	Applied research on neuroprosthetics and implants

DE

Prothesen; neuronal gesteuerte
Künstliche Implantate; neuronal integrierte
Angewandte Forschung zu Neuronale Elektronik
Angewandte Forschung zu Künstliche neuronale Netzwerke;
Angewandte Forschung zu Bildverarbeitung mittels neuronaler Netzwerke

01.02.08 **Systemforschung**
Angewandte Forschung zu Systemanalyse und Systementwicklung

Intelligente und innovative Textilien; Angewandte Forschung zu

01.02.09.01 **Angewandte Forschung zu funktionale, innovative Textilien**
Angewandte Forschung zu leitfähige Textilien
Angewandte Forschung zu sensorische Textilien
Angewandte Forschung zu Transponder-Textilien
Angewandte Forschung zu Kälteschutz/Hitzeschutz-Textilien
Angewandte Forschung zu beheizbare, kühlbare Textilien
Angewandte Forschung zu antimikrobielle Textilien
Angewandte Forschung zu UV-Schutz-Textilien
Angewandte Forschung zu schmutzabweisende Textilien

01.02.09.02 **Angewandte Forschung für Verfahrenstechnik für innovative Textilen**

Branchenanwendungen für innovative Textilen

01.02.09.03.01 **Innovative Textilien für die Elektronikfertigung, Halbleiterindustrie**
01.02.09.03.02 **Innovative Textilien für die Medizintechnik**
01.02.09.03.03 **Innovative Textilien für die Automobilindustrie**
01.02.09.03.04 **Innovative Textilien für die Bauindustrie**
01.02.09.03.05 **Innovative Textilien für die Bekleidungsindustrie**
01.02.09.03.06 **Innovative Textilien für sonstige Branchen**

Anwendungsforschung zu Adaptronik

01.02.10.01 **Adaptive Systeme (optimierte Schwingungsabwehr, Funktionsfähigkeitsverbesserung bisheriger passiver Systeme etc.)**

01.02.10.02 **Intelligente Materialien, Strukturen und Aktuatoren auf dem Gebiet der Adaptronik**
Funktionswerkstoffe für Adaptronik
Piezokeramische Werkstoffe für Adaptronik
Formgedächtniswerkstoffe für Adaptronik

01.02.10.03 **Adaptronik-Anwendungsforschung und Adaptronik-Lösungen**
Adaptronik-Lösungen für Lärmminderung und Schwingungsminderung
Adaptronik-Lösungen für Konturverformung und Stabilisierung
Adaptronik-Lösungen für Feinstpositionierung
Adaptronik-Lösungen für Schadenserkennung
Adaptronik-Lösungen für die Luftfahrt und Raumfahrt
Adaptronik-Lösungen für die Medizintechnik

01.02.10.04 **Sonstige Adaptronik-Systeme**

Branchenspezifische Anwendungsforschung

Biotechnologische Forschung

01.03.01.01 **Forschung zu Biotechnologien für Nahrungsmittel**
01.03.01.02 **Forschung zu pharmazeutische Biotechnologie**
01.03.01.03 **Forschung zu Biotechnologische Verfahren zur Rohstoffgewinnung, Rohstoffwiedergewinnung**
01.03.01.04 **Forschung zu Gentechnik, Genertic Engineering**
01.03.01.05 **Forschung zu Zellbiologie und Molekularbiologie**
01.03.01.06 **Forschung zu Biochemie**
01.03.01.07 **Forschung zu Biomaterialien**
01.03.01.08 **Sonstige biotechnologische Forschung**

Medizinische Forschung

01.03.02.01 **Forschung zu Medizinische Analysetechnik und Diagnosetechnik**
01.03.02.02 **Forschung zu medizinische Operationstechnik und Therapietechnik**
01.03.02.03 **Forschung zu medizinische Überwachungstechnik**

EN

Prostheses; neuron-controlled
Artificial implants; neuron-integrated
Applied research on neuron electronics
Applied research on artificial neural networks
Applied research on image processing by means of neural networks

01.02.08 **Systems research**
Applied research on system analysis and system development

Intelligent and innovative textiles; Applied research on

01.02.09.01 **Applied research on functional, innovative textiles**
Applied research on conductive textiles
Applied research on sensory textiles
Applied research on transponder textiles
Applied research on cold protection, heat protection textiles
Applied research on heatable, coolable textiles
Applied research on antimicrobial textiles
Applied research on UV protection textiles
Applied research on dirt-repellant textiles

01.02.09.02 **Applied research on process technology for innovative textiles**

Industry applications for innovative textiles

01.02.09.03.01 **Innovative textiles for the electronics manufacturing and semiconductor industry**
01.02.09.03.02 **Innovative textiles for medical technology**
01.02.09.03.03 **Innovative textiles for the automobile industry**
01.02.09.03.04 **Innovative textiles for the building industry**
01.02.09.03.05 **Innovative textiles for the clothing industry**
01.02.09.03.06 **Innovative textiles for other industries**

Application research on adaptronics

01.02.10.01 **Adaptive systems (optimized anti-vibration, improvement of functional capability of previous passive systems, etc.)**

01.02.10.02 **Intelligent materials, structures and actuators in the field of adaptronics**
Functional materials for adaptronics
Piezoceramic materials for adaptronics
Shape memory materials for adaptronics

01.02.10.03 **Adaptronics application research and solutions**
Adaptronics solutions for noise reduction and vibration reduction
Adaptronics solutions for contour deformation and stabilisation
Adaptronics solutions for precision positioning
Adaptronics solutions for damage detection
Adaptronics solutions for aeronautics
Adaptronics solutions for medical technology

01.02.10.04 **Other adaptronics systems**

Industry-specific application research

Biotechnological research

01.03.01.01 **Research on biotechnologies for food**
01.03.01.02 **Research on pharmaceutical biotechnology**
01.03.01.03 **Research to biotechnological processes for the production of raw materials and reuse thereof**
01.03.01.04 **Research on genetic engineering**
01.03.01.05 **Research to cell biology and molecular biology**
01.03.01.06 **Research to biochemistry**
01.03.01.07 **Research to biological materials**
01.03.01.08 **Other biotechnological research**

Medical research

01.03.02.01 **Research to medical analysis technology and diagnosis technology**
01.03.02.02 **Research to medical operation technology and therapy technology**
01.03.02.03 **Research to medical monitoring technology**

DE

01.03.02.04	**Forschung zu medizinische Implantation und Prothetik, Orthopädie**
01.03.02.05	**Sonstige medizinische Forschung**

Research & Technology für Rohstoffsicherung

01.03.03.01	**Angewandte Forschung zu Erschließung und Gewinnung von Rohstoffen, Bergbau**
01.03.03.02	**Angewandte Forschung zu Meerestechnik, Offshoretechnik**
01.03.03.03	**Angewandte Forschung zu Rohstoffrecycling, Sekundärrohstoffe**
01.03.03.04	**Angewandte Forschung zu nachwachsende Rohstoffe**
01.03.03.05	**Sonstige Forschung und Technologie zur Rohstoffsicherung**

Mikrotechnik-Forschung

01.03.04.01	**Forschung zu Mikromechanik, Feinstwerktechnik**
01.03.04.02	**Forschung zu Mikrosensorik**
01.03.04.03	**Forschung zu Mikrodosiertechnik** Forschung zu Umweltgerechte Mikrotechnik
01.03.04.04	**Sonstige Mikrotechnik-Forschung**

Angewandte Forschung in der Elektrotechnik

01.03.05.01	**Forschung zu elektrische Energietechnik**
01.03.05.02	**Forschung zu Messtechnik**
01.03.05.03	**Forschung zu Elektronikfertigung**
01.03.05.04	**Forschung zu Prüftechnik**
01.03.05.05	**Forschung zu Beleuchtungstechnik**
01.03.05.06	**Forschung zu Sicherheitstechnik, Überwachung**
01.03.05.07	**Forschung zu Simulationstechnik (CAD, FEM, MKS Kunststoff TESTING)**
01.03.05.08	**Sonstige angewandte Forschung im Bereich Elektrotechnik**

Angewandte Forschung im Bereich Informationsübertragung und Kommunikation

01.03.06.01	**Angewandte Forschung zu digitale Kommunikation**
01.03.06.02	**Angewandte Forschung zu Kommunikationsnetze und Kommunikationssysteme**
01.03.06.03	**Sonstige angewandte Forschung im Bereich Informationsübertragung und Kommunikation**

Angewandte Forschung in der Industrieautomatisierung

01.03.07.01	**Angewandte Forschung zu Prozessautomatisierung**
01.03.07.02	**Angewandte Forschung zu Fertigungsautomatisierung**
01.03.07.03	**Angewandte Forschung zu Robotertechnologien**
01.03.07.04	**Angewandte Forschung zu Feldbus-Systeme**
01.03.07.05	**Angewandte Forschung zu Produktionstechniken**
01.03.07.06	**Angewandte Forschung zu Verfahrenstechniken**
01.03.07.07	**Angewandte Forschung zu Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung**
01.03.07.08	**Angewandte Forschung zu generative Fertigungstechniken/Rapid-Prototyping** Angewandte Forschung zu Selective Lasersintering (SLS) Angewandte Forschung zu Methoden der Entwicklung (CAD, Simulation)
01.03.07.09	**Sonstige angewandte Forschung im Bereich der Industrieautomatisierung**

Forschung im Maschinenbau und Anlagenbau, Fabrikbetrieb

01.03.08.01	**Angewandte Forschung zu Antriebstechnik**
01.03.08.02	**Angewandte Forschung zu Hydraulik, Pneumatik;**
01.03.08.03	**Angewandte Forschung zu Oberflächentechnik**
01.03.08.04	**Angewandte Forschung zu Schweißtechnik und Verbindungstechnik;** Forschung für die Klebetechnik

EN

01.03.02.04	**Research to medical implantation, prostheses, orthopaedics**
01.03.02.05	**Other medical research**

Research and Technology for ensuring raw material supplies

01.03.03.01	**Applied research on mining and exploitation of raw materials**
01.03.03.02	**Applied research on ocean technology, offshore technology**
01.03.03.03	**Applied research on recycling of raw materials, secondary raw materials**
01.03.03.04	**Applied research on renewable biomass raw materials**
01.03.03.05	**Other research and technology for ensuring raw material supplies**

Micro technology research

01.03.04.01	**Research to micromechanics, precision engineering**
01.03.04.02	**Research to microsensor technology**
01.03.04.03	**Research on micro-dosing technology** Research on environmentally appropriate microtechnology
01.03.04.04	**Other micro technology research**

Applied research in the field of electrical engineering

01.03.05.01	**Research to electrical power engineering**
01.03.05.02	**Research to measuring technology**
01.03.05.03	**Research to electronics production**
01.03.05.04	**Research to testing technology**
01.03.05.05	**Research to lighting engineering**
01.03.05.06	**Research to safety monitoring**
01.03.05.07	**Research to simulation engineering**
01.03.05.08	**Other applied research in the field of electrical engineering**

Applied research in the field of information transmission and communication

01.03.06.01	**Applied research on digital communication**
01.03.06.02	**Applied research on communication networks and communication systems**
01.03.06.03	**Other applied research in the field of information transmission and communication**

Applied research in the field of industrial automation

01.03.07.01	**Applied research on process automation**
01.03.07.02	**Applied research on production automation**
01.03.07.03	**Applied research on robots**
01.03.07.04	**Applied research on fieldbus systems**
01.03.07.05	**Applied research on production techniques**
01.03.07.06	**Applied research on process techniques**
01.03.07.07	**Applied research on quality control and quality assurance**
01.03.07.08	**Applied research on generative production techniques/Rapid Prototyping** Applied research on selective laser sintering (SLS) Applied research on development methods (CAD, simulation)
01.03.07.09	**Other applied research in the field of industrial automation**

Research machine and plant construction, factory operation

01.03.08.01	**Applied research on motive power engineering**
01.03.08.02	**Applied research on hydraulics, pneumatics**
01.03.08.03	**Applied research on surface technology**
01.03.08.04	**Applied research on welding and fastening** Research for adhesive engineering

DE

01.03.08.05	**Angewandte Forschung zu Fördertechnik**
01.03.08.06	**Sonstige Forschung im Bereich Maschinen- und Anlagenbau**

Forschung auf dem Gebiet Transport und Verkehr

01.03.09.01	**Angewandte Forschung zu Bahntechnologien**
01.03.09.02	**Angewandte Forschung zu Kraftfahrzeugtechnologien und Straßenverkehrstechnologien**
01.03.09.03	**Angewandte Forschung zu Schifffahrtstechnologien**
01.03.09.04	**Angewandte Forschung zu Luftfahrt und Raumfahrt**
01.03.09.05	**Angewandte Forschung zu Logistik** Angewandte Forschung in der Logistik
01.03.09.06	**Angewandte Forschung zu Heben, Anheben, Schleppen (Hebezeuge)**
01.03.09.07	**Sonstige Forschung auf dem Gebiet Transport und Verkehr**

Energieforschung und Umweltforschung

Energieforschung

01.03.10.01.01	**Angewandte Forschung zu Primärenergie, neue Energiequellen** Angewandte Forschung zu Regenerative Energien Forschung für regenerative Energien Forschung für zukünftige Primärenergien
01.03.10.01.02	**Angewandte Forschung zu Energieumwandlung**
01.03.10.01.03	**Angewandte Forschung zu Energietransport, Energiefortleitung**
01.03.10.01.04	**Angewandte Forschung zu Energiespeicherung**
01.03.10.01.05	**Angewandte Forschung zu Energieeinsparung**
01.03.10.01.06	**Forschung und Entwicklung an Dieselmotoren**
01.03.10.01.07	**Anwendungsorientierte Forschung für die Energietechnik**
01.03.10.01.08	**Sonstige Forschung für die Energietechnik**

Umweltforschung und Umwelttechnologien

01.03.10.02.01	**Angewandte Forschung zu Wasserreinhaltung** Angewandte Forschung zu Abwasserreinigung
01.03.10.02.02	**Angewandte Forschung zu Luftreinhaltung** Angewandte Forschung zu Rauchgasentschwefelung
01.03.10.02.03	**Angewandte Forschung zu Schadstoffe, Toxikologie**
01.03.10.02.04	**Angewandte Forschung zu Abfallverwertung, Recycling, Pyrolyse**
01.03.10.02.05	**Angewandte Forschung zu chemische Sicherheitstechnik** Sicherheitssysteme für Lagerung und Transport gefährlicher Güter
01.03.10.02.06	**Sonstige Umweltforschung und Umwelttechnologien**
01.03.10.03	**Forschung und Technologie zur Wasserversorgung** Angewandte Forschung zu Wasserwirtschaft Angewandte Forschung zu Wassergewinnung und Wasseraufbereitung

Technologietransfer und Forschungsdienstleistungen

Beratung für Forschung und Technologie

01.04.01.01	**Innovationsberatung**
01.04.01.02	**Managementberatung für Forschung und Innovation**
01.04.01.03	**Dienstleistungen bei Patenten & Lizenzen**
01.04.01.04	**Beratung bei der Forschungsfinanzierung**
01.04.01.05	**Beratung über Forschungsförderung, Trägerorganisationen**
01.04.01.06	**Technologiebewertung**
01.04.01.07	**Innovationsbewertung für technologieorientierte Existenzgründungen**
01.04.01.08	**Existenzgründungsberatung für Forscher und Entwickler**
01.04.01.09	**Sonstige Beratung für Forschung**

Engineering und Entwicklung im Future Lab

01.04.02.01	**Auftragsforschung**
01.04.02.02	**Auftragsentwicklung**
01.04.02.03	**Wissenschaftliche technische Dienstleistungen**
01.04.02.04	**Analyse, Diagnose und Optimierung von Systemen**

EN

01.03.08.05	**Applied research on conveyor and materials handling engineering**
01.03.08.06	**Other research in the field of machine and plant construction**

Research in the field of transport and traffic

01.03.09.01	**Applied research on railway technologies**
01.03.09.02	**Applied research on; motor vehicle technologies and road transport technologies**
01.03.09.03	**Applied research on shipping technologies**
01.03.09.04	**Applied research on aerospace research**
01.03.09.05	**Applied research on logistics** Applied research in logistics
01.03.09.06	**Applied research on hoisting, lifting, hauling (lifting devices)**
01.03.09.07	**Other research in the field of transport and traffic**

Energy research and environmental research

Energy research

01.03.10.01.01	**Applied research on primary energy, new sources of energy** Applied research on regenerative energy sources Research for regenerative energy sources Research for future primary energy sources
01.03.10.01.02	**Applied research on energy conversion**
01.03.10.01.03	**Applied research on energy transport, energy conduction**
01.03.10.01.04	**Applied research on energy storage**
01.03.10.01.05	**Applied research on energy saving**
01.03.10.01.06	**Research and development of diesel engines**
01.03.10.01.07	**Applied research for power engineering**
01.03.10.01.08	**Other research for power engineering**

Environmental research and technologies

01.03.10.02.01	**Applied research on water pollution prevention** Applied research on waste water purification
01.03.10.02.02	**Applied research on air pollution prevention** Applied research on waste gas desulphurization
01.03.10.02.03	**Applied research on harmful substances, toxicology**
01.03.10.02.04	**Applied research on recycling of wastes and garbage, pyrolysis**
01.03.10.02.05	**Applied research on chemical safety engineering** Safety systems for the storage and transport of hazardous goods
01.03.10.02.06	**Other environmental research and technologies**
01.03.10.03	**Research and technology for water supply** Applied research on water supply management Applied research on water production and treatment

Technology transfer and research services

Consultancy for Research and Technology

01.04.01.01	**Innovation consultancy**
01.04.01.02	**Management consultancy for the field of research and innovation**
01.04.01.03	**Services for patents and licences**
01.04.01.04	**Consultancy in research financing**
01.04.01.05	**Consultancy in research promotion, subsidising organizations**
01.04.01.06	**Technology appraisals**
01.04.01.07	**Innovation appraisals for technology-oriented start-ups**
01.04.01.08	**Start-up consultancy for researchers and developers**
01.04.01.09	**Other consultancy for research**

Engineering and development in the Future Lab

01.04.02.01	**Subcontracted research work**
01.04.02.02	**Subcontracted development work**
01.04.02.03	**Scientific technical services**
01.04.02.04	**Analysis, diagnosis and optimization of systems**

DE

01.04.02.05	**Wissensmanagement-Dienstleistungen**
01.04.02.06	**Produktdesign, Industriedesign**
01.04.02.07	**Sonstige Engineering und Entwicklung im Future Lab**

Management, Finanzierung, Organisation für Forschung

01.04.03.01	**Projektorganisation für Forschung und Entwicklung**
01.04.03.02	**Forschungsmanagement, Technologiemanagement, Innovationsmanagement**
01.04.03.03	**Marketing für Hochschulen**
01.04.03.04	**Ausrichtung von Konferenzen und Workshops in der Forschung**
01.04.03.05	**Ausrichtung von Kongressen und Ausstellungen in der Forschung**
01.04.03.06	**Sonstige Management, Finanzierung, Organisation für Forschung**
01.04.04	**Technologietransfer**
01.04.05	**Know-How-Vermittlung**
01.04.06	**Informationen, Dokumentationen, Normen für neue Technologien**
01.04.07	**Publizistik für Forschung und Innovation**
01.04.08	**Organisationen und Verbände für Forschung und Entwicklung**

Arbeitswelten der Zukunft

01.05.01	**Stellenangebote**
	Traineeprogramme
	Direkteinstieg
01.05.02	**Stellenvermittlung**
01.05.03	**Karriereberatung**
01.05.04	**Berufsberatung**

Ausbildung (Fachschulen, Hochschulen)

Hochschulen, Universitäten, Fachhochschulen, Berufsakademien

01.05.05.01.01	**Technische Studiengänge an Hochschulen, Universitäten, Fachhochschulen, Berufakademien**
01.05.05.01.02	**Kaufmännische und betriebswirtschaftliche Studiengänge an Hochschulen, Universitäten, Fachhochschulen, Berufakademien**
01.05.05.01.03	**Naturwissenschaftliche Studiengänge an Hochschulen, Universitäten, Fachhochschulen, Berufakademien**
01.05.05.01.04	**Aufbaustudiengänge**
01.05.05.01.05	**Berufsbegleitende Studiengänge an Hochschulen**

Fachschulen & Berufsfachschulen

01.05.05.02.01	**Technische Ausbildungen an Fachschulen und Berufsfachschulen**
01.05.05.02.02	**Zusatzausbildungen an Fachschulen und Berufsfachschulen**
01.05.05.03	**Sonstige Ausbildung (Fachschulen, Hochschulen)**

Weiterbildung & Qualifizierung

Seminare & Kurse für Weiterbildung & Qualifizierung

01.05.06.01.01	**Seminare für Weiterbildung & Qualifizierung**
01.05.06.01.02	**Inhouse-Seminare für Weiterbildung & Qualifizierung**
01.05.06.01.03	**Eintägige und mehrtägige Schulungskurse für Weiterbildung & Qualifizierung**
01.05.06.01.04	**Einwöchige und mehrwöchige Schulungskurse für Weiterbildung & Qualifizierung**

Weiterbildung & Qualifizierung nach Themen

Weiterbildung & Qualifizierung auf technischem Gebiet

01.05.06.02.01.01	**Weiterbildung & Qualifizierung in der Automatisierungstechnik**
	Fort- & Weiterbildung in der Automatisierungstechnik
	CAN - Seminare und Beratung
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Industrial Automation
	Weiterbildung & Qualifizierung in der SPS-Technik
	Fort- und Weiterbildung in der SPS-Technik

EN

01.04.02.05	**Knowledge management services**
01.04.02.06	**Product design, industrial design**
01.04.02.07	**Other engineering and development for Future Lab**

Management, financing, organisation for research

01.04.03.01	**Project organization for the field of research and development**
01.04.03.02	**Research management, technology management, innovation management**
01.04.03.03	**Marketing for universities**
01.04.03.04	**Hosting of conferences and workshops in the field of research**
01.04.03.05	**Hosting of congresses and exhibitions in the field of research**
01.04.03.06	**Other management, financing, organisation for research**
01.04.04	**Technology transfer**
01.04.05	**Provision of know-how**
01.04.06	**Information, documentation, standards for new technologies**
01.04.07	**Publishing for the field of research and innovation**
01.04.08	**Organisations and associations for research and development**

Working worlds of the future

01.05.01	**Offers of employment**
	Trainee program
	Permanent positions
01.05.02	**Job placement**
01.05.03	**Career consultancy**
01.05.04	**Vocational counselling**

Education (technical and other colleges, universities)

Colleges, universities, higher technical colleges, vocational training schools

01.05.05.01.01	**Technical courses at colleges, universities, higher technical colleges, vocational training schools**
01.05.05.01.02	**Commercial and business management courses at colleges, universities, higher technical colleges, vocational training schools**
01.05.05.01.03	**Scientific courses at colleges, universities, higher technical colleges, vocational training schools**
01.05.05.01.04	**Courses of further study**
01.05.05.01.05	**Job-related courses at universities**

Technical colleges and training colleges

01.05.05.02.01	**Technical education at technical colleges and training colleges**
01.05.05.02.02	**Additional education at technical colleges and training colleges**
01.05.05.03	**Other education (technical and other colleges, universities)**

Further education and qualification

Seminars and courses for further education and qualification

01.05.06.01.01	**Seminars for further education and qualification**
01.05.06.01.02	**In-house seminars for further education and qualification**
01.05.06.01.03	**One-day and multiday training courses for further education and qualification**
01.05.06.01.04	**Single and multiweek training courses for further education & qualification**

Further education and qualification by subjects

Further education and qualification in the technical field

01.05.06.02.01.01	**Further education and qualification in automation technology**
	Advanced training and further education in automation technology
	CAN seminars and consultancy
	Further education and qualification in Industrial Automation
	Further education and qualification in PLC technology
	Advanced training and further education in PLC technology

DE

01.05.06.02.01.02	**Weiterbildung & Qualifizierung in der Elektrotechnik, Informatik & Sensorik**
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Elektrotechnik/Elektronik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Kommunikationstechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der industrielle Kommunikation
	Weiterbildung & Qualifizierung im Datenmanagement
	Weiterbildung & Qualifizierung für industrielle Rechnersysteme
	Weiterbildung & Qualifizierung für die Energietechnik
	Schulung von Personal in der Energietechnik
	Technisches Training für die Energietechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Bildverarbeitung
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Leittechnik, Identifikationstechnik, Regelungstechnik & Steuerungstechnik
	Fortbildung & Weiterbildung für die Anwendung von Prozessvisualisierungsystemen
	Fortbildung & Weiterbildung für die Anwendung und Programmierung von Prozessvisualisierungssoftware
	Fortbildung & Weiterbildung in der Regelungstechnik
	Fortbildung und Weiterbildung in der Steuerungstechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Messtechnik
	Fortbildung & Weiterbildung in der Mess- und Prüftechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung für die Sensortechnologie, Sensorik
01.05.06.02.01.03	**Weiterbildung & Qualifizierung in Mechanik, Maschinenwesen**
	Weiterbildung & Qualifizierung in Product Life Cycle Management, CAD, Produktdatenmanagement
	Weiterbildung & Qualifizierung in der CNC-Technik
	Weiterbildung & Qualifizierung für Schwingungsüberwachungsanlagen und zustandsorientierte Instandhaltung
	Weiterbildung & Qualifizierung in Montage, Handhabung & Robotik
	Weiterbildung & Qualifizierung in Materialfluss, Fördertechnik, Lagertechnik und Logistik
	Schulung für Anwendersoftware für die Logistik
	Veranstaltung von Kongressen, Tagungen für die Logistik
	Weiterbildung & Qualifizierung für die Oberflächentechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Werkstofftechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Werkzeugtechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Klebetechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Reinraumtechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Mechatronik
01.05.06.02.01.04	**Weiterbildung & Qualifizierung in Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement**
01.05.06.02.01.05	**Weiterbildung & Qualifizierung in der Antriebstechnik**
	Schulung für Hersteller in der Antriebstechnik, Hydraulik & Pneumatik
	Schulung für Anwender in der Antriebstechnik, Hydraulik & Pneumatik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Fluidtechnik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Hydraulik
	Weiterbildung & Qualifizierung in der Pneumatik/Elektro-Pneumatik
01.05.06.02.01.06	**Sonstige Weiterbildung & Qualifizierung auf technischem Gebiet**
01.05.06.02.02	**Weiterbildung & Qualifizierung auf kaufmännischem Gebiet**
	Weiterbildung & Qualifizierung in Controlling
	Weiterbildung & Qualifizierung in Management & Führung
	Weiterbildung & Qualifizierung in Betriebswirtschaft
	Weiterbildung & Qualifizierung in Marketing & Vertrieb
01.05.06.02.03	**Weiterbildung & Qualifizierung auf anderen Gebieten**
01.05.06.02.04	**Sonstige Weiterbildung & Qualifizierung**
01.05.07	**eLearning Services, Web-basiertes Lernen**

Lehrsysteme und Lernsysteme

01.05.08.01	**Interaktive Lernprogramme, Computer Based Training (CBT)**
	Schulung in interaktiven Lernprogrammen
01.05.08.02	**Multimediale Lehrsysteme für die Ausbildung & Weiterbildung**
01.05.08.03	**Didaktische Lehrsysteme für die Automatisierungstechnik**
01.05.08.04	**Schulungsgeräte, Lehreinheiten (Hydraulik)**
01.05.08.05	**Schulungsgeräte, Lehreinheiten (Pneumatik)**
01.05.08.06	**Didaktische Lehrsysteme für die neuen Berufe im Bereich Mechatronik**
01.05.08.07	**Interaktive Lehrsysteme für CNC-Ausbildung**
	Multimediale CNC-Ausbildung
01.05.08.08	**Sonstige Lehrsysteme und Lernsysteme**

EN

01.05.06.02.01.02	**Further education & qualification in electrical engineering, information technology & sensor technology**
	Further education and qualification in electrical and electronic engineering
	Further education and qualification in communications technology
	Further education and qualification in industrial communication
	Further education and qualification in data management
	Further education and qualification for industrial computer systems
	Further education and qualification for power engineering
	Training of personnel for power engineering
	Technical training for power engineering
	Further education and qualification in image processing
	Further education and qualification in process control technology, identification technology and control technology
	Advanced training and further education in the use of process visualization systems
	Advanced training and further education in the use and programming of process visualization software
	Advanced training and further education in automatic control
	Advanced training and further education in control technology
	Further education and qualification in measuring technology
	Advanced training and further education in measuring and testing technology
	Further education and qualification in sensor technology
01.05.06.02.01.03	**Further education & qualification in mechanical engineering**
	Further education and qualification in Product Life Cycle Management, CAD, product data management
	Further education and qualification in CNC technology
	Further training and qualification for vibration monitoring systems and condition-oriented maintenance
	Further education and qualification in the field of assembly, handling and robotics
	Further education and qualification in materials handling, materials handling technology, storage technology and logistics
	Training for application software for logistics
	Organization of congresses and conferences for logistics
	Further education and qualification for surface technology
	Further education and qualification for materials technology
	Further education and qualification in tool technology
	Further education and qualification in adhesive technology
	Further education and qualification in clean-room technology
	Further education and qualification in mechatronics
01.05.06.02.01.04	**Further education and qualification in quality assurance, quality management**
01.05.06.02.01.05	**Further education and qualification in power engineering**
	Training for manufacturers for power engineering, hydraulics and pneumatics
	User training for power engineering, hydraulics and pneumatics
	Further education and qualification in fluid technology
	Further education and qualification in hydraulics
	Further education and qualification in pneumatics/electropneumatics
01.05.06.02.01.06	**Other further education and qualification in the technical field**
01.05.06.02.02	**Further education and qualification in the commercial field**
	Further education and qualification in controlling
	Further education and qualification in management and administration
	Further education and qualification in business management
	Further education and qualification in marketing and sales
01.05.06.02.03	**Further education and qualification in other fields**
01.05.06.02.04	**Other further education and qualification**
01.05.07	**eLearning services, web-based learning**

Teaching systems and learning systems

01.05.08.01	**Interactive learning programs, computer-based training (CBT)**
	Training in interactive learning programs
01.05.08.02	**Multimedia learning systems for training and advanced training**
01.05.08.03	**Instructive teaching systems for automation technology**
01.05.08.04	**Training and instructional apparatus (hydraulics)**
01.05.08.05	**Training and instructional apparatus (pneumatics)**
01.05.08.06	**Instructive teaching systems for new professions in the field of mechatronics**
01.05.08.07	**Interactive teaching systems for CNC education**
	Multimedia CNC training
01.05.08.08	**Other teaching systems and learning systems**

DE

01.05.09	**Personal-Leasing, Zeitarbeit**
01.05.10	**Beratung für Unternehmensnachfolge**
01.05.11	**Beratung für Existenzgründung** Beratung für Unternehmensgründung
01.05.12	**Publikationen für Beruf & Karriere**
01.05.13	**Arbeitnehmervertretung**
01.05.14	**Organisationen und Verbände für Bildung, Beruf & Karriere**
01.05.15	**WoMenPower**

Startup-Hub (Young Tech Enterprises)

01.06.01	**Private Equity, Venture Capital für Startup-Firmen, Spin-Offs**
01.06.02	**Öffentliche Förderung für Startups, Spin-Offs**
01.06.03	**Mergers & Acquisitions für Startups, Spin-Offs**
01.06.04	**Beratungen für Startups, Spin-Offs**
01.06.05	**Dienstleistungen für Startups, Spin-Offs**
01.06.06	**Sonstige Ressourcen für Startups, Spin-Offs**
01.06.07	**Startup-Unternehmen**

Innovative Technologien im Future Hub

01.07.01	**Werkstoffe, Materialien & Verfahrenstechnik (Innovative Technologien)**
01.07.02	**Mechanische Komponenten & Systeme (Innovative Technologien)**
01.07.03	**Feinmechanik & Optik (Innovative Technologien)**
01.07.04	**Mikrotechnik & Nanotechnologie (Innovative Technologien)**
01.07.05	**Schichttechnik & Oberflächentechnik (Innovative Technologien)**
01.07.06	**Plasmatechnik (Innovative Technologien)**
01.07.07	**Lasertechnik (Innovative Technologien)**
01.07.08	**Elektronik & Optoelektronik (Innovative Technologien)**
01.07.09	**Mikroelektronik (Innovative Technologien)**
01.07.10	**Computer Hardware & Software (Innovative Technologien)**
01.07.11	**Kommunikationstechnik (Innovative Technologien)**
01.07.12	**Sensoren & Messtechnik (Innovative Technologien)**
01.07.13	**Steuerung, Automatisierung & Robotertechnik (Innovative Technologien)**
01.07.14	**Methoden der Produktionstechnik (Innovative Technologien)**
01.07.15	**Fördertechnik, Materialfluss, Logistik (Innovative Technologien)**
01.07.16	**Biotechnik & Gentechnik (Innovative Technologien)**
01.07.17	**Umwelttechnik (Innovative Technologien)**
01.07.18	**Chemie & chemische Verfahrenstechnik (Innovative Technologien)**
01.07.19	**Energietechnik (Innovative Technologien)**
01.07.20	**Verkehrstechnik (Innovative Technologien)**
01.07.21	**Luftfahrttechnik & Raumfahrttechnik (Innovative Technologien)**
01.07.22	**Systemanalyse & Systementwicklung (Innovative Technologien)**
01.07.23	**Methoden der Entwicklung (CAD, Simulation) (Innovative Technologien)**
01.07.24	**Dienstleistungen (Innovative Technologien)**
01.07.25	**Sonstige Innovative Technologien**

EN

01.05.09	**Personnel leasing, temporary employment**
01.05.10	**Consultancy on company succession**
01.05.11	**Consultancy on start-ups**
01.05.12	**Publications on job and career**
01.05.13	**Workers representation**
01.05.14	**Organisations and associations for education, job and career**
01.05.15	**WoMenPower**

Startup Hub (Young Tech Enterprises)

01.06.01	**Private equity, venture capital for start-ups, spin-offs**
01.06.02	**Public funding for start-ups, spin-offs**
01.06.03	**Mergers & acquisitions for start-ups, spin-offs**
01.06.04	**Consultancy for start-ups, spin-offs**
01.06.05	**Services for start-ups, spin-offs**
01.06.06	**Other resources for start-ups, spin-offs**
01.06.07	**Start up Company**

Innovative technologies in the Future Hub

01.07.01	**Materials and process technology (innovative technologies)**
01.07.02	**Mechanical components and systems (innovative technologies)**
01.07.03	**Precision engineering and optics (innovative technologies)**
01.07.04	**Micro technology and nano technology (innovative technologies)**
01.07.05	**Coating technology and surface technology (innovative technologies)**
01.07.06	**Plasma technology (innovative technologies)**
01.07.07	**Laser technology (innovative technologies)**
01.07.08	**Electronics and optoelectronics (innovative technologies)**
01.07.09	**Microelectronics (innovative technologies)**
01.07.10	**Computer hardware and software (innovative technologies)**
01.07.11	**Communication technology (innovative technologies)**
01.07.12	**Sensors and metrology (innovative technologies)**
01.07.13	**Control, automation and robot technology (innovative technologies)**
01.07.14	**Production technology methods (innovative technologies)**
01.07.15	**Materials handling technology, materials flow, logistics (innovative technologies)**
01.07.16	**Biotechnology and genetic engineering (innovative technologies)**
01.07.17	**Environmental technology (innovative technologies)**
01.07.18	**Chemistry and chemical process technology (innovative technologies)**
01.07.19	**Energy technology (innovative technologies)**
01.07.20	**Traffic engineering (innovative technologies)**
01.07.21	**Aerospace technology (innovative technologies)**
01.07.22	**System analysis and system development (innovative technologies)**
01.07.23	**Development methods (CAD, simulation) (innovative technologies)**
01.07.24	**Services (innovative technologies)**
01.07.25	**Other innovative technologies**

DE

Engineered Parts & Solutions

Leichtbau

Werkstoffleichtbau

02.01.01.01	**Hochfeste Stähle für Leichtbau, Leichtbaustähle**
02.01.01.02	**Titan, Titanlegierungen für Leichtbau**
02.01.01.03	**Aluminium, Magnesium, Leichtmetalllegierungen für Leichtbau**
02.01.01.04	**Kunststoffe, Elastomere, Kunststofffasern für Leichtbau**
02.01.01.05	**Faser-Kunststoff-Verbundwerkstoffe für Leichtbau** Glasfaserverstärkte Kunststoffe für Leichtbau Graphitverstärkte Kunststoffe für Leichtbau Kohlefaserverstärkte Kunststoffe für Leichtbau, Carbonfaser
02.01.01.06	**Schaumstoffe für Leichtbau**
02.01.01.07	**Leichtbau-Verbundwerkstoffe** Metall-Matrix-Verbundwerkstoffe für Leichtbau, MMC Metall-Polymer-Verbundwerkstoffe für Leichtbau Nanocomposites für Leichtbau Polymer-Matrix-Verbundwerkstoffe für Leichtbau, PMC
02.01.01.08	**Leichtbau-Composites**
02.01.01.09	**Sonstiger Werkstoffleichtbau**

Formleichtbau

02.01.02.01	**Strukturierte Bleche für Leichtbau**
02.01.02.02	**Sonstiger Formleichtbau**

Konzeptleichtbau, konstruktiver Leichtbau

02.01.03.01	**Konzeptleichtbau-Profile**
02.01.03.02	**Sandwich-Strukturen für den Leichtbau**
02.01.03.03	**Leichte Flächentragwerke, adaptive Tragwerke**
02.01.03.04	**Honigwaben-Strukturen, Honeycomb-Papiere**
02.01.03.05	**Sonstiger Konzeptleichtbau, konstruktiver Leichtbau**

Fertigungsleichtbau

Fertigungsleichtbau-Produkte

02.01.04.01.01	**Formteile für Leichtbau**
02.01.04.01.02	**Sonstige Fertigungsleichtbau-Produkte**

Fertigungsverfahren für Leichtbau

02.01.04.02.01	**Kleben für den Leichtbau**
02.01.04.02.02	**Aluminium-Schmieden, Leichtmetall-Schmieden für den Leichtbau**
02.01.04.02.03	**Aluminium-Guss, Leichtmetall-Guss, Leichtmetall-Druckguss für den Leichtbau**
02.01.04.02.04	**Zink-Druckguss für den Leichtbau**
02.01.04.02.05	**Falten, Biegen für den Leichtbau**
02.01.04.02.06	**Umformtechnologien, sonstige für den Leichtbau**
02.01.04.02.07	**Dünnwandiger Stahlguss für Leichtbau**
02.01.04.02.08	**Sonstige Fertigungsverfahren für Leichtbau**
02.01.04.03	**Kunststoffextrusion für Leichtbau**
02.01.04.04	**Prototyping für den Leichtbau** Laserscannen für den Leichtbau Rapid Prototyping für den Leichtbau Selective Laser Melting für den Leichtbau Selectives Lasersintern für den Leichtbau
02.01.04.05	**Sonstiger Fertigungsleichtbau**

EN

Engineered parts and solutions

Lightweight construction

Lightweight material construction

02.01.01.01	**High-strength steels for lightweight construction, lightweight steels**
02.01.01.02	**Titanium, titanium alloys for lightweight construction**
02.01.01.03	**Aluminium, magnesium, light metal alloys for lightweight construction**
02.01.01.04	**Plastics, elastomers, plastic fibres for lightweight construction**
02.01.01.05	**Fibre-plastic composite materials for lightweight construction** Fibre reinforced plastics for lightweight construction Graphite fibre reinforced plastics for lightweight construction Carbon fibre reinforced plastics for lightweight construction, carbonfaser
02.01.01.06	**Foams for lightweight construction**
02.01.01.07	**Lightweight composites** Metal-matrix composites for lightweight construction, MMC Metal-polymer composites for lightweight construction Nanocomposites for lightweight construction Polymer-matrix composites for lightweight construction, PMC
02.01.01.08	**Lightweight construction composites**
02.01.01.09	**Other lightweight material construction**

Lightweight mould making

02.01.02.01	**Structured sheet metal for lightweight construction**
02.01.02.02	**Other lightweight mould making**

Lightweight construction concepts, constructive lightweight construction

02.01.03.01	**Lightweight construction concept profiles**
02.01.03.02	**Sandwich structures for lightweight construction**
02.01.03.03	**Lightweight plane load-bearing structures, adaptive load-bearing structures**
02.01.03.04	**Honeycomb structures, honeycomb papers**
02.01.03.05	**Other lightweight construction concepts, constructive lightweight construction**

Lightweight production

Lightweight products

02.01.04.01.01	**Formed parts for lightweight construction**
02.01.04.01.02	**Other lightweight products**

Production processes for lightweight construction

02.01.04.02.01	**Bonding for lightweight construction**
02.01.04.02.02	**Aluminium forges, light alloy forges for lightweight construction**
02.01.04.02.03	**Aluminium casting, light alloy casting, die casting for lightweight construction**
02.01.04.02.04	**Zinc die casting for lightweight construction**
02.01.04.02.05	**Folding, bending for lightweight construction**
02.01.04.02.06	**Metal forming technologies, other for lightweight construction**
02.01.04.02.07	**Thin-walled steel casting for lightweight construction**
02.01.04.02.08	**Other production processes for lightweight construction**
02.01.04.03	**Plastic extrusion for lightweight construction**
02.01.04.04	**Prototyping for lightweight construction** Laser scanning for lightweight construction Rapid prototyping for lightweight construction Selective laser melting for lightweight construction Selective laser sintering for lightweight construction
02.01.04.05	**Other lightweight production**

DE

Leichtbau-Anwendungen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)

Leichtbau für Fahrzeugbau und mobile Maschinen, Automotive (Teile, Halbzeuge, Verfahren)

02.01.05.01.01	**Leichtbau für Fahrwerk (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.01.02	**Leichtbau für Antriebe (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.01.03	**Leichtbau für Karosserien, Anbauteile (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.01.04	**Leichtbau für Innenausstattung von Fahrzeugen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.01.05	**Werkstoffe für Leichtbau in der Fahrzeugtechnik (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.01.06	**Leichtbau für Motorräder und Fahrräder (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.01.07	**Leichtbau für Schienenfahrzeuge (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.01.08	**Leichtbau für sonstige Fahrzeuge und mobile Maschinen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.02	**Leichtbau für Bau, Bauwerke, Tragstrukturen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.03	**Leichtbau für Bootsbau, Yachtbau (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.04	**Leichtbau für Elektrogeräte und Haushaltsgeräte (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.05	**Leichtbau für Filtertechnik (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.06	**Leichtbau für Sportartikel, Freizeitindustrie (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.07	**Leichtbau für Klimatechnik (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.08	**Leichtbau für Ladeneinrichtungen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.09	**Leichtbau für Luftfahrt und Raumfahrt, Flugzeugbau (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.10	**Leichtbau für Maschinenbau (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.11	**Leichtbau für Medizintechnik (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.12	**Leichtbau für Möbel und Treppen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.13	**Leichtbau für Möbelbeschläge (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.14	**Leichtbau für Militärtechnik (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.15	**Leichtbau für Windenergieanlagen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.16	**Leichtbau für bewegte, hochbeanspruchte Teile (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**
02.01.05.17	**Sonstige Leichtbau-Anwendungen (Teile, Halbzeuge, Verfahren)**

Leichtbau-Dienstleistungen

02.01.06.01	**Ingenieurdienstleistungen, Konstruktionsdienstleistungen für Leichtbau**
02.01.06.02	**Simulationen, technische Berechnungen für Leichtbau** Digital Mock Up für Leichtbau
02.01.06.03	**Auftragsfertigung von Leichtbau-Produkten**
02.01.06.04	**Beratung für Leichtbau**
02.01.06.05	**Forschung und Entwicklung für Leichtbau**
02.01.06.06	**Untersuchungen, Prüfungen für Leichtbau** Computertomographie für Leichtbau Chemisch-physikalische Analysen für Leichtbau Zertörende Prüfungen, Bauteilprüfungen, Experimetelle Eigenschaftenanalyse Zerstörungsfreie Prüfungen für Leichtbau

EN

Lightweight construction applications (parts, semi-finished products, processes)

Lightweight construction for vehicle construction and mobile machines, automotive (parts, semi-finished products, processes)

02.01.05.01.01	**Lightweight construction for chassis (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.01.02	**Lightweight construction for drives (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.01.03	**Lightweight construction for car bodies, attached parts (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.01.04	**Lightweight construction for vehicle interiors (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.01.05	**Materials for lightweight construction in vehicle technology (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.01.06	**Lightweight construction for motorcycles and bicycles (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.01.07	**Lightweight construction for rail vehicles (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.01.08	**Lightweight construction for other vehicles and mobile machines (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.02	**Lightweight construction for construction, structures, supporting structures (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.03	**Lightweight construction for boatbuilding, yacht building (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.04	**Lightweight construction for electrical and household appliances (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.05	**Lightweight construction for filter technology (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.06	**Lightweight construction for sports equipment, leisure industry (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.07	**Lightweight construction for air-conditioning technology (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.08	**Lightweight construction for shop fittings (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.09	**Lightweight construction for aerospace, aircraft construction (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.10	**Lightweight construction for mechanical engineering (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.11	**Lightweight construction for medical technology (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.12	**Lightweight construction for furniture and stairs (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.13	**Lightweight construction for furniture fittings (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.14	**Lightweight construction for military technology (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.15	**Lightweight construction for wind energy plants (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.16	**Lightweight construction for moving, highly-stressed parts (parts, semi-finished products, processes)**
02.01.05.17	**Other lightweight applications (parts, semi-finished products, processes)**

Lightweight construction services

02.01.06.01	**Engineering services, construction services for lightweight construction**
02.01.06.02	**Simulations, technical calculations for lightweight construction** Digital mock-ups for lightweight construction
02.01.06.03	**Contract manufacture of lightweight products**
02.01.06.04	**Consultancy on lightweight construction**
02.01.06.05	**Research and development for lightweight construction**
02.01.06.06	**Analyses, tests for lightweight construction** Computer tomography for lightweight construction Physico-chemical analyses for lightweight construction Destructive testing, structural testing, experimental feature analysis Nondestructive testing for lightweight construction

DE

02.01.06.07	Sonstige Leichtbau-Dienstleistungen
02.01.07	Publizistik, Fachportale, Fachverlage für Leichtbau
02.01.08	Verbände für Leichtbau

Additive Manufacturing

Additive Manufacturing Systeme

02.02.01.01	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker mit Stereolithography, SLA, STL
02.02.01.02	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker mit Fused Deposition Modeling, FDM, Thermischer Extrusionsdruck
02.02.01.03	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker mit Multijet Modeling, MJM
02.02.01.04	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker mit 3DP Technik
02.02.01.05	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker mit Selective Laser Sintering, SLS für Nichtmetalle
02.02.01.06	Additive Manufacturing Systeme. 3D-Drucker mit Selective Laser Melting, SLM für Metalle
02.02.01.07	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker mit Laminiertechnik, Laminated Object Modeling, LOM für Nichtmetalle
02.02.01.08	Andere Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker für Nichtmetalle
02.02.02	Hybride Produktionssysteme (Additive und Subtractive Manufacturing) für Nichtmetalle

Additive Manufacturing Anwendungen für Nichtmetalle

02.02.03.01	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker für Rapid Prototyping für Nichtmetalle
02.02.03.02	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker für Direct Digital Manufacturing mit Nichtmetallen
02.02.03.03	Additive Manufacturing Systeme für 3D-Druck für Nichtmetalle, 3D-Drucker
02.02.03.04	Additive Manufacturing Systeme, 3D-Drucker für Präsentationsmodelle, Anschauungshilfen aus Nichtmetallen
02.02.03.05	Additive Manufacturing Systeme für die Herstellung von Metallgussformen
02.02.03.06	Sonstige Additive Manufacturing Anwendungen für Nichtmetalle

Zusatzsysteme und Dienstleistungen für Additive Manufacturing mit Nichtmetallen

02.02.04.01	3D-Scanner, 3D-Laserscanner für Additive Manufacturing
02.02.04.02	3D-Digitalisierungssysteme für Adaptive Manufacturing
02.02.04.03	3D-Modellierung für Additive Manufacturing
02.02.04.04	3D-Visualisierungen von Modellen (Dienstleistungen)
02.02.04.05	3D-Graphiksoftware und 3D-Modellierungssoftware für Additive Manufacturing
02.02.04.06	Draht, Kunststoffdraht, Filament für Additive Manufacturing, 3D-Drucker
02.02.04.07	Sonstige Zusatzsysteme und Dienstleistungen für Additive Manufacturing mit Nichtmetallen

Branchenanwendungen für Additive Manufacturing mit Nichtmetallen

02.02.05.01	Additive Manufacturing mit Nichtmetallen für Luftfahrttechnik und Raumfahrttechnik
02.02.05.02	Additive manufacturing with non-metals for automotive engineering
02.02.05.03	Additive Manufacturing mit Nichtmetallen für Medizintechnik
02.02.05.04	Additive Manufacturing mit Nichtmetallen für Lifestyle Produkte
02.02.05.05	Additive Manufacturing mit Nichtmetallen für Werkzeugbau

EN

02.01.06.07	Other lightweight construction services
02.01.07	Journalism, specialist portals, specialist publishers for lightweight construction
02.01.08	Organisations and associations for lightweight construction

Additive manufacturing

Additive manufacturing systems

02.02.01.01	Additive manufacturing systems, 3D printers with stereolithography, SLA, STL
02.02.01.02	Additive manufacturing systems, 3D printers with fused deposition modelling, FDM, thermal extrusion printing
02.02.01.03	Additive manufacturing systems, 3 D printers with multijet modelling, MJM
02.02.01.04	Additive manufacturing systems, 3D printers with 3DP technology
02.02.01.05	Additive manufacturing systems, 3D printers with selective laser sintering, SLS for non-metals
02.02.01.06	Additive manufacturing systems, 3D printers with selective laser melting, SLM for metals
02.02.01.07	Additive manufacturing systems, 3D printers with laminating technology, laminated object modelling, LOM for non-metals
02.02.01.08	Other additive manufacturing systems, 3D printers for non-metals
02.02.02	Hybrid production systems (additive and subtractive manufacturing) for nonmetals

Additive manufacturing applications for non-metals

02.02.03.01	Additive manufacturing systems, 3D printers for rapid prototyping for non-metals
02.02.03.02	Additive manufacturing systems, 3D printers for direct digital manufacturing with non-metals
02.02.03.03	Additive manufacturing systems for 3D printing for nonmetals, 3D-Printer
02.02.03.04	Additive manufacturing systems, 3D printers for presentation models, visual aids made from non-metals
02.02.03.05	Additive manufacturing systems for casting die manufacture
02.02.03.06	Other additive manufacturing applications for non-metals

Supplementary systems and services for additive manufacturing with non-metals

02.02.04.01	3D scanners, 3D laser scanners for additive manufacturing
02.02.04.02	3D digitalisation systems for adaptive manufacturing
02.02.04.03	3D modelling for additive manufacturing
02.02.04.04	3D visualization of models (services)
02.02.04.05	3D graphics software and 3D modelling software for additive manufacturing
02.02.04.06	Develop and manufacture 3D printing monofilaments
02.02.04.07	Other supplementary systems and services for additive manufacturing with non-metals

Industry applications for additive manufacturing with non-metals

02.02.05.01	Additive manufacturing with non-metals for aerospace engineering
02.02.05.02	Additive manufacturing for automotive technology
02.02.05.03	Additive manufacturing with non-metals for medical technology
02.02.05.04	Additive manufacturing with non-metals for lifestyle products
02.02.05.05	Additive manufacturing with non-metals for tool manufacture

DE

02.02.05.06	**Additive Manufacturing mit Nichtmetallen für Maschinenbau**
02.02.05.07	**Additive Manufacturing mit Nichtmetallen für Leichtbau**
02.02.05.08	**Additive Manufacturing mit Nichtmetallen für andere Branchen**

Teile & Komponenten aus Metall

Urgeformte Teile (Gießen, Sintern)

Gussteile

Gussprodukte nach Gießverfahren

02.03.01.01.01.01	**Kokillengießverfahren**
02.03.01.01.01.02	**Niederdruckkokillengießverfahren**
02.03.01.01.01.03	**Schleudergießverfahren**

Feinguss

02.03.01.01.01.04.01	**Feinguss nach dem Modellausschmelzverfahren**
02.03.01.01.01.04.02	**Feinguss nach sonstigen Feingussverfahren**
02.03.01.01.01.04.03	**Allgemeine Feingusserzeugnisse**
02.03.01.01.01.05	**Druckgießverfahren; Druckguss**
02.03.01.01.01.06	**Stranggießverfahren**

Sandgussverfahren

Sandgussverfahren; Eisen/Stahl-Gussprodukte

0203.01.01.01.07.01.01	**Sandgussverfahren; Eisen/Stahl-Gussprodukte bis 1 to**
0203.01.01.01.07.01.02	**Sandgussverfahren; Eisen/Stahl-Gussprodukte über 1 to**
02.03.01.01.01.07.02	**Sandgussverfahren; Leichtmetall-Gussprodukte** Aluminium-Sandguss
02.03.01.01.01.07.03	**Sandgussverfahren; Buntmetall-Gussprodukte**
02.03.01.01.01.07.04	**Sandgussverfahren; Nichteisen-Gussprodukte**
02.03.01.01.01.07.05	**Allgemeiner Sandguss**
02.03.01.01.01.07.06	**Sandgussverfahren, sonstige Gussprodukte**
02.03.01.01.01.08	**Gussprodukte nach sonstigen Gussverfahren** Sonstige Gießereierzeugnisse

Gussprodukte nach Formverfahren

02.03.01.01.02.01	**Handformverfahren**
02.03.01.01.02.02	**Maschinenformverfahren**
02.03.01.01.02.03	**Maskenformverfahren**
02.03.01.01.02.04	**Keramikformverfahren**
02.03.01.01.02.05	**Vakuumformverfahren**
02.03.01.01.02.06	**Gussprodukte nach sonstigen Formverfahren**

Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss)

02.03.01.01.03.01	**Unlegiertes Gusseisen mit Lamellengraphit**
02.03.01.01.03.02	**Legiertes Gusseisen mit Lamellengraphit**
02.03.01.01.03.03	**Gusseisen mit Lamellengraphit, Ferrocast Qualität**
02.03.01.01.03.04	**Sonstige Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss)**

Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss)

02.03.01.01.04.01	**Unlegiertes Gusseisen mit Kugelgraphit**
02.03.01.01.04.02	**Legiertes Gusseisen mit Kugelgraphit**
02.03.01.01.04.03	**Zwischenstufenvergütetes ADI-Gusseisen**
02.03.01.01.04.04	**Meehanite-Gusseisen mit Kugelgraphit**
02.03.01.01.04.05	**Gusseisen mit Kugelgraphit, Ferrocast Qualität**
02.03.01.01.04.06	**Sonstiges Gusseisen mit Kugelgraphit**

Stahlguss

02.03.01.01.05.01	**Unlegierter Stahlguss**
02.03.01.01.05.02	**Niedrig legierter Stahlguss**
02.03.01.01.05.03	**Hochlegierter Stahlguss**
02.03.01.01.05.04	**Stahlguss für Flammhärtung und Induktionshärtung**
02.03.01.01.05.05	**Hitzebeständiger Stahlguss**
02.03.01.01.05.06	**Kaltzäher Stahlguss**
02.03.01.01.05.07	**Nicht magnetisierbarer Stahlguss**
02.03.01.01.05.08	**Nicht rostender Stahlguss**
02.03.01.01.05.09	**Vergütungs-Stahlguss**

EN

02.02.05.06	**Additive manufacturing with non-metals for mechanical engineering**
02.02.05.07	**Additive manufacturing with non-metals for lightweight construction**
02.02.05.08	**Additive manufacturing with non-metals for other industries**

Parts and components made of metal

Original formed parts (casting, sintering)

Casting parts

Cast products according to casting processes

02.03.01.01.01.01	**Chill casting**
02.03.01.01.01.02	**Low-pressure chill casting**
02.03.01.01.01.03	**Centrifugal casting**

Precision casting

02.03.01.01.01.04.01	**Lost wax process (investment casting)**
02.03.01.01.01.04.02	**Investment casting according to other investment casting processes**
02.03.01.01.01.04.03	**General precision cast products**
02.03.01.01.01.05	**Diecasting processes**
02.03.01.01.01.06	**Continuous casting processes**

Sand casting processes

Sand casting processes; iron/steel castings

0203.01.01.01.07.01.01	**Sand casting process; iron/steel cast products up to 1t**
0203.01.01.01.07.01.02	**Sand casting process; iron/steel cast products over 1t**
02.03.01.01.01.07.02	**Sand casting processes; light metal castings** Aluminium sand castings
02.03.01.01.01.07.03	**Sand casting processes; non-ferrous heavy metal castings**
02.03.01.01.01.07.04	**Sand casting processes; non-ferrous castings**
02.03.01.01.01.07.05	**General sand casting**
02.03.01.01.01.07.06	**Sand casting processes, other castings**
02.03.01.01.01.08	**Castings according to other casting processes** Cast products; other

Castings according to moulding processes

02.03.01.01.02.01	**Hand moulding processes**
02.03.01.01.02.02	**Mechanical moulding processes**
02.03.01.01.02.03	**Shell moulding processes**
02.03.01.01.02.04	**Investment casting with ceramic mould**
02.03.01.01.02.05	**Vacuum moulding processes**
02.03.01.01.02.06	**Castings according to other moulding processes**

Cast iron with lamellar graphite (grey cast iron)

02.03.01.01.03.01	**Unalloyed cast iron with lamellar graphite**
02.03.01.01.03.02	**Alloyed cast iron with lamellar graphite**
02.03.01.01.03.03	**Cast iron with lamellar graphite; Ferrocast quality**
02.03.01.01.03.04	**Other cast iron with lamellar graphite (grey cast iron)**

Cast iron with nodular graphite (spheroidal graphite cast iron)

02.03.01.01.04.01	**Unalloyed spheroidal graphite cast iron**
02.03.01.01.04.02	**Alloyed spheroidal graphite cast iron**
02.03.01.01.04.03	**Austempered ADI cast iron**
02.03.01.01.04.04	**Meehanite spheroidal graphite cast iron**
02.03.01.01.04.05	**Spheroidal graphite cast iron; Ferrocast quality**
02.03.01.01.04.06	**Other cast iron with nodular graphite**

Steel castings

02.03.01.01.05.01	**Unalloyed steel castings**
02.03.01.01.05.02	**Low alloy steel castings**
02.03.01.01.05.03	**High alloy steel castings**
02.03.01.01.05.04	**Steel castings; for flame and induction hardening**
02.03.01.01.05.05	**Heat-resistant steel castings**
02.03.01.01.05.06	**Cold-tough steel castings**
02.03.01.01.05.07	**Non-magnetizing steel castings**
02.03.01.01.05.08	**Stainless steel castings**
02.03.01.01.05.09	**Heat-treatable steel castings**

DE

02.03.01.01.05.10	**Stahlguss; warmfester**
02.03.01.01.05.11	**Ferritischer Edelstahlguss**
02.03.01.01.05.12	**austenitischer Edelstahlguss**
02.03.01.01.05.13	**Sonstiger Stahlguss**
02.03.01.01.06	**Temperguss**
	Schwarzer Temperguss
	Weißer Temperguss
	Schweißbarer Temperguss
	Perlitischer Temperguss
02.03.01.01.07	**Hartguss**
	Unlegierter Hartguss
	Legierter Hartguss

Nichteisen-Metallguss (NE-Metallguss)

02.03.01.01.08.01	**Aluminiumguss**
02.03.01.01.08.02	**Aluminiumdruckguss**
02.03.01.01.08.03	**Magnesiumguss**
02.03.01.01.08.04	**Titanguss**
02.03.01.01.08.05	**Kupferguss**
02.03.01.01.08.06	**Zinkguss**
02.03.01.01.08.07	**Messingguss**
02.03.01.01.08.08	**Bronzeguss**
02.03.01.01.08.09	**Sonstiger Nichteisen-Metallguss (NE-Metallguss)**

Spezielle Gießereierzeugnisse

02.03.01.01.09.01	**Rapid-Prototyping/Rapid-Manufacturing-Gusserzeugnisse**
02.03.01.01.09.02	**Memorylegierungen**
	Formgedächtnislegierungen
02.03.01.01.09.03	**Metallpulver-Spritzguss**
	Metall Injection Moulding, MIM
	Powder Injection Moulding, PIM
02.03.01.01.09.04	**Gradienten-Gussteile, Hybrid-Gussteile (Gussteile aus mehreren Legierungen)**
02.03.01.01.09.05	**Spezielle Gießereierzeugnisse**

Sinterteile

02.03.01.02.01	**Sinterformteile**
02.03.01.02.02	**Sinterlager**
	Selbstschmierende Lager aus Bronze und Eisen
02.03.01.02.03	**Sinterfilter**
02.03.01.02.04	**Reibbeläge, Sinterreibbeläge, Bremsbänder**
02.03.01.02.05	**Sintermagnete**
02.03.01.02.06	**Sinterschneidwerkzeuge**
02.03.01.02.07	**Metall-Kunstoff-Verbund-Sinterteile**
02.03.01.02.08	**Sonstige Sinterteile**

Massivumformung, Blechumformung und spanlos gefertigte Teile aus Metall

Massivumform-Produkte, Massivumformung

Freiformschmiedestücke

02.03.02.01.01.01	**Feinschmiedeteile**
02.03.02.01.01.02	**Geschmiedete Ringe**
02.03.02.01.01.03	**Geschmiedete Scheiben und Lochscheiben**
02.03.02.01.01.04	**Geschmiedete Stäbe**
02.03.02.01.01.05	**Geschmiedete Wellen**
02.03.02.01.01.06	**Geschmiedete Buchsen**
02.03.02.01.01.07	**Geschmiedete Formteile**
02.03.02.01.01.08	**Sonstige Freiformschmiedestücke**

Gesenkschmiedeteile

02.03.02.01.02.01	**Warmpressteile**
	Gesenkpressteile
02.03.02.01.02.02	**Gesenkgeschmiedete Sicherheitsteile**
02.03.02.01.02.03	**Präzisionsschmiedeteile**
	Genauschmiedeteile
02.03.02.01.02.04	**Gesenkschmiedeteile aus Stahl**
02.03.02.01.02.05	**Gesenkschmiedeteile aus Aluminium, Leichtmetall**
	Aluminium-Gesenkschmiedeteile
02.03.02.01.02.06	**Gesenkschmiedeteile aus Kupfer**

EN

02.03.01.01.05.10	**Steel castings; creep resistant at high temperatures**
02.03.01.01.05.11	**Ferritic stainless steel castings**
02.03.01.01.05.12	**Austenitic stainless steel castings**
02.03.01.01.05.13	**Other steel castings**
02.03.01.01.06	**Malleable castings**
	Black heart malleable castings
	White heart malleable castings
	Weldable malleable castings
	Pearlitic malleable castings
02.03.01.01.07	**Chill castings**
	Unalloyed chill castings
	Alloyed chill castings

Non-ferrous metal casting (NF metal casting)

02.03.01.01.08.01	**Aluminium castings**
02.03.01.01.08.02	**Aluminium die castings**
02.03.01.01.08.03	**Magnesium castings**
02.03.01.01.08.04	**Titanium castings**
02.03.01.01.08.05	**Copper castings**
02.03.01.01.08.06	**Zinc castings**
02.03.01.01.08.07	**Brass castings**
02.03.01.01.08.08	**Bronze castings**
02.03.01.01.08.09	**Other non-ferrous metal casting (NF metal casting)**

Other foundry products

02.03.01.01.09.01	**Rapid Prototyping/Rapid Manufacturing castings**
02.03.01.01.09.02	**Memory alloys**
02.03.01.01.09.03	**Powdered metal injection moulding**
	Metal injection moulding, MIM
	Powder injection moulding, PIM
02.03.01.01.09.04	**Gradient cast parts, hybrid cast parts (cast parts made of several alloys)**
02.03.01.01.09.05	**Special foundry products**

Sintering parts

02.03.01.02.01	**Sintered compacts**
02.03.01.02.02	**Sintered bearings**
	Self-lubricating bronze or steel bearings
02.03.01.02.03	**Sintered filters**
02.03.01.02.04	**Friction linings, sintered friction linings, brake bands**
02.03.01.02.05	**Sintered powder magnets**
02.03.01.02.06	**Sintered cutting tools**
02.03.01.02.07	**Sintered metal/plastic composite products**
02.03.01.02.08	**Other sintered parts**

Solid forming, sheet metal forming and metal parts formed without cutting

Solid forming products, solid forming

Open-die forgings

02.03.02.01.01.01	**Precision-forged parts**
02.03.02.01.01.02	**Forged rings**
02.03.02.01.01.03	**Forged discs and perforated discs**
02.03.02.01.01.04	**Forged rods**
02.03.02.01.01.05	**Forged shafts**
02.03.02.01.01.06	**Forged bushes**
02.03.02.01.01.07	**Forged shapes**
02.03.02.01.01.08	**Other open-die forgings**

Drop forgings

02.03.02.01.02.01	**Hot-pressed parts**
	Die-pressed parts
02.03.02.01.02.02	**Drop-forged safety parts**
02.03.02.01.02.03	**Precision forgings**
	Close tolerance forgings
02.03.02.01.02.04	**Drop forged parts made of steel**
02.03.02.01.02.05	**Drop forged parts made of aluminium, light alloy**
	Aluminium drop-forged parts
02.03.02.01.02.06	**Drop forged parts made of copper**

DE

02.03.02.01.02.07	**Sonstige Gesenkschmiedeteile** Sonstige Gesenkschmiedestücke
02.03.02.01.03	**Stauchteile** Warmstauchteile Elektrostauchteile Angestauchte Schmiedeteile

Fließpressteile

02.03.02.01.04.01	**Warmfließpressteile**
02.03.02.01.04.02	**Halbwarmfließpressteile**
02.03.02.01.04.03	**Kaltfließpressteile** Kaltpressteile
02.03.02.01.04.04	**Sonstige Fließpressteile**
02.03.02.01.05	**Gewalzte Ringe** Flansche Bunde Nahtlos gewalzte Ringe Profilgewalzte Ringe
02.03.02.01.06	**Kaltschlagteile**
02.03.02.01.07	**Kaltgewalzte Teile**
02.03.02.01.08	**Warmgewalzte Teile**
02.03.02.01.09	**Messingpressteile**
02.03.02.01.10	**Hydroumformteile**

Aluminiumprofile und Leichtmetallprofile

02.03.02.01.11.01	**Unbearbeitete Aluminiumprofile**
02.03.02.01.11.02	**Bearbeitete Aluminiumprofile**
02.03.02.01.11.03	**Zubehör für Aluminiumprofiltechnik**
02.03.02.01.11.04	**Sonstige Aluminiumprofile und Leichtmetallprofile**
02.03.02.01.12	**Sonstige Massivumform-Produkte**

Blechumformprodukte, Blechumformung

Pressteile aus Metall

02.03.02.02.01.01	**Pressteile aus Stahl, Edelstahl**
02.03.02.02.01.02	**Pressteile aus Nichteisen-Metallen**
02.03.02.02.02	**Drückteile aus Metall**
02.03.02.02.03	**Tiefziehteile aus Metall** Ziehteile aus Metall
02.03.02.02.04	**Blechbiegeteile**
02.03.02.02.05	**Blechgesenkbiegeteile**
02.03.02.02.06	**Sonstige Blechumformprodukte**

Spezielle Umformteile

02.03.02.03.01	**Gerollte Teile aus Metall** Gerollte Gewinde aus Metall
02.03.02.03.02	**Ketten aus Metall**
02.03.02.03.03	**Profile aus Metall**
02.03.02.03.04	**Biegeteile aus Metall**
02.03.02.03.05	**Rohrformteile**
02.03.02.03.06	**Rohrverformung, Rohrverarbeitung (Zulieferleistung)**
02.03.02.03.07	**Balgzylinder aus Metall**
02.03.02.03.08	**Sonstige spezielle Umformteile**

Spanlos getrennte Teile

Stanzteile aus Metall

02.03.02.04.01.01	**Stanzteile aus Stahl**
02.03.02.04.01.02	**Stanzteile aus Edelstahl**
02.03.02.04.01.03	**Stanzteile aus Nichteisen-Metallen**
02.03.02.04.02	**Feinschneidteile aus Metall**
02.03.02.04.03	**Nibbelteile aus Metall**
02.03.02.04.04	**Laserstrahlgeschnittene Teile aus Metall**
02.03.02.04.05	**Wasserstrahlgeschnittene Teile aus Metall**
02.03.02.04.06	**Sonstige spanlos getrennte Teile**
02.03.02.05	**Teile aus Formgedächtnislegierungen, Shape-Memory-Alloy-Teile**

EN

02.03.02.01.02.07	**Other drop-forged parts** Die-formed parts; other Other drop forging parts
02.03.02.01.03	**Upset forgings** Hot-upset parts Electrically heated upset parts Upset forged parts

Extruded parts

02.03.02.01.04.01	**Hot-extruded parts**
02.03.02.01.04.02	**Semicold-extruded parts**
02.03.02.01.04.03	**Cold-extruded parts** Cold-pressed parts
02.03.02.01.04.04	**Other extruded parts**
02.03.02.01.05	**Rolled rings** Flanges Collars Seamless rolled rings Roll-formed rings
02.03.02.01.06	**Stamped material**
02.03.02.01.07	**Cold-rolled parts**
02.03.02.01.08	**Hot-rolled parts**
02.03.02.01.09	**Brass mouldings**
02.03.02.01.10	**Hydroforming parts**

Aluminium sections and light metal sections

02.03.02.01.11.01	**Unprocessed aluminium sections**
02.03.02.01.11.02	**Processed aluminium sections**
02.03.02.01.11.03	**Accessories for aluminum profile technology**
02.03.02.01.11.04	**Other aluminium sections and light metal sections**
02.03.02.01.12	**Other massive forming products**

Sheet metal forming products, sheet metal forming

Pressed metal parts

02.03.02.02.01.01	**Pressed parts made of steel, stainless steel**
02.03.02.02.01.02	**Pressed parts made of nonferrous metals**
02.03.02.02.02	**Spun metal parts**
02.03.02.02.03	**Deep drawn parts** Drawn metal parts
02.03.02.02.04	**Bent plate parts**
02.03.02.02.05	**Stamped bent plate parts**
02.03.02.02.06	**Other pressing products**

Special metal-forming parts

02.03.02.03.01	**Rolled metal parts** Rolled threads made of metal
02.03.02.03.02	**Metal chains**
02.03.02.03.03	**Metal sections**
02.03.02.03.04	**Bent metal parts**
02.03.02.03.05	**Pipe fittings**
02.03.02.03.06	**Pipe shaping, pipe working (ancillary supplier services)**
02.03.02.03.07	**Bellows of metal**
02.03.02.03.08	**Other special metal-forming parts**

Parts separated without cutting

Punched metal parts

02.03.02.04.01.01	**Stamped parts made of steel**
02.03.02.04.01.02	**Stamped parts made of stainless steel**
02.03.02.04.01.03	**Stamped parts made of nonferrous metals**
02.03.02.04.02	**Precision metal stampings**
02.03.02.04.03	**Nibbled metal parts**
02.03.02.04.04	**Laser-cut parts made of metal**
02.03.02.04.05	**Jet-cut parts made of metal**
02.03.02.04.06	**Other parts separated without cutting**
02.03.02.05	**Shape memory alloy parts**

DE

02.03.02.06	**Energieoptimierte Umformverfahren für Strangmaterial und Vollmaterial**
02.03.02.07	**Verfahrenssubstitutionen zur Materialeinsparung (Umformen statt Trennen)**

Spanabhebend gefertigte Teile aus Metall

Drehteile

02.03.03.01.01	**Automatendrehteile**

CNC-Drehteile

CNC-Drehteile aus Stahl

02.03.03.01.02.01.01	**CNC-Drehteile aus Stahl bis 0,5 kg**
02.03.03.01.02.01.02	**CNC-Drehteile aus Stahl bis 5 kg**
02.03.03.01.02.01.03	**CNC-Drehteile aus Stahl 5 kg bis 100 kg**
02.03.03.01.02.01.04	**CNC-Drehteile aus Stahl über 100 kg**
02.03.03.01.02.01.05	**CNC-Drehteile aus Edelstahl**
02.03.03.01.02.02	**CNC-Drehteile aus Nichteisenmetallen**
02.03.03.01.02.03	**CNC-Drehteile aus Nichtmetallen**
02.03.03.01.03	**Großdrehteile**

Präzisionsdrehteile

02.03.03.01.04.01	**Präzisionsdrehteile aus Stahl**
02.03.03.01.04.02	**Präzisionsdrehteile aus Nichteisenmetallen**
02.03.03.01.04.03	**Präzisionsdrehteile aus Nichtmetallen**
02.03.03.01.04.04	**Präzisionsdrehteile aus Edelstahl**
02.03.03.01.05	**Massendrehteile**
02.03.03.01.06	**Sonstige Drehteile** Sonstige Drehereierzeugnisse

Frästeile

CNC-Frästeile

02.03.03.02.01.01	**CNC-Frästeile bis 10 kg**
02.03.03.02.01.02	**CNC-Frästeile bis 100 kg**
02.03.03.02.01.03	**CNC-Frästeile 100 kg bis 1000 kg**
02.03.03.02.01.04	**CNC-Frästeile über 1000 kg**
02.03.03.02.02	**Automatenfrästeile**
02.03.03.02.03	**Massenfrästeile**

Präzisionsfrästeile

02.03.03.02.04.01	**Präzisionsfrästeile aus Stahl und Eisen**
02.03.03.02.04.02	**Präzisionsfrästeile aus Nichteisenmetallen**
02.03.03.02.04.03	**Präzisionsfrästeile aus Nichtmetallen**
02.03.03.02.05	**Langfrästeile und Langhobelteile**
02.03.03.02.06	**Sonstige Frästeile**

Bohrteile

02.03.03.03.01	**Tieflochbohrteile**
02.03.03.03.02	**Bohrwerksteile**
02.03.03.03.03	**Präzisionsbohrteile**
02.03.03.03.04	**Sonstige Bohrteile**
02.03.03.04	**Gewindeteile (spanabhebend gefertigt)**
02.03.03.05	**Gewirbelte Teile**
02.03.03.06	**Geräumte Teile**

Geschliffene Teile

02.03.03.07.01	**Flachgeschliffene Teile**
02.03.03.07.02	**Rundgeschliffene Teile**
02.03.03.07.03	**Präzisionsschliff-Teile**
02.03.03.07.04	**Sonstige geschliffene Teile**
02.03.03.08	**Gehonte und geläppte Teile**
02.03.03.09	**Teile gefertigt mittels Funkenerosion (Draht und Elektrode)**

EN

02.03.02.06	**Energy-optimised strand forming processes and solid forming processes**
02.03.02.07	**Process substitutions for material savings (reshaping instead of separating)**

Machined metal parts

Turned parts

02.03.03.01.01	**Automatic lathe work**

CNC turned parts

CNC turned parts made of steel

02.03.03.01.02.01.01	**CNC turned parts made of steel up to 0.5 kg**
02.03.03.01.02.01.02	**CNC turned parts made of steel up to 5 kg**
02.03.03.01.02.01.03	**CNC turned parts made of steel 5 kg to 100 kg**
02.03.03.01.02.01.04	**CNC turned parts made of steel over 100 kg**
02.03.03.01.02.01.05	**CNC turned parts made of stainless steel**
02.03.03.01.02.02	**CNC turned parts made of nonferrous metals**
02.03.03.01.02.03	**CNC turned parts made of nonmetals**
02.03.03.01.03	**Large-dimension turned parts**

Precision turned parts

02.03.03.01.04.01	**Precision turned parts made of steel**
02.03.03.01.04.02	**Precision turned parts made of nonferrous metals**
02.03.03.01.04.03	**Precision turned parts made of nonmetals**
02.03.03.01.04.04	**Precision turned parts made of stainless steel**
02.03.03.01.05	**Mass turned parts**
02.03.03.01.06	**Other turned parts** Other turnery products

Milled parts

CNC milled parts

02.03.03.02.01.01	**CNC milled parts up to 10 kg**
02.03.03.02.01.02	**CNC milled parts up to 100 kg**
02.03.03.02.01.03	**CNC milled parts 100 kg to 1000 kg**
02.03.03.02.01.04	**CNC milled parts over 1000 kg**
02.03.03.02.02	**Automatic milling parts**
02.03.03.02.03	**Mass milling parts**

Precision milling parts

02.03.03.02.04.01	**Precision milled parts made of steel and iron**
02.03.03.02.04.02	**Precision milled parts made of nonferrous metals**
02.03.03.02.04.03	**Precision milled parts made of nonmetals**
02.03.03.02.05	**Planed and planer-milled parts**
02.03.03.02.06	**Other milled parts**

Drilled parts

02.03.03.03.01	**Deep-drilled parts**
02.03.03.03.02	**Bored parts**
02.03.03.03.03	**Precision drilling parts**
02.03.03.03.04	**Other drilling parts**
02.03.03.04	**Threaded parts (machined parts)**
02.03.03.05	**Whirled parts**
02.03.03.06	**Broached parts**

Ground parts

02.03.03.07.01	**Flat-ground parts**
02.03.03.07.02	**Round-ground parts**
02.03.03.07.03	**Precision-ground parts**
02.03.03.07.04	**Other ground parts**
02.03.03.08	**Honed and lapped parts**
02.03.03.09	**Parts manufactured by electrical discharge machining (wire and electrodes)**

DE

Spezielle spanabhebend gefertigte Teile

02.03.03.10.01	**Präzisionswellen aus Stahl**
02.03.03.10.02	**Sonstige Präzisionsteile**
02.03.03.11	**Sonstige spanabhebend gefertigte Teile**

Teile & Komponenten aus Kunststoff und Gummi

Kunststoffteile (Plastomere)

Formteile aus Kunststoff

Spritzgussteile/Formspritzteile

02.04.01.01.01.01	**Spritzgussteile/Formspritzteile bis 1 kg** RIM-Teile (reaction injection moulding) bis 1 kg
02.04.01.01.01.02	**Spritzgussteile/Formspritzteile über 1 kg** RIM-Teile (reaction injection moulding) über 1 kg
02.04.01.01.02	**Kunststoff-Schaumteile, Spritzguss**
02.04.01.01.03	**Pressteile aus Kunststoff**
02.04.01.01.04	**Sinterteile aus Kunststoff**
02.04.01.01.05	**Blasteile aus Kunststoff**
02.04.01.01.06	**Gussteile aus Kunststoff**
02.04.01.01.07	**Formteile aus Kunststoff mit Einbettungen**
02.04.01.01.08	**Thermoformteile aus Kunststoff**
02.04.01.01.09	**Kompaktformteile aus Polyurethan**
02.04.01.01.10	**Molded Interconnected Device (MID), Spritzguss-Schaltungsträger**
02.04.01.01.11	**Sonstige Formteile aus Kunststoff**

Halbzeuge aus Kunststoff

02.04.01.02.01	**Folien aus Kunststoff**
02.04.01.02.02	**Platten, Tafeln aus Kunststoff**
02.04.01.02.03	**Profile aus Kunststoff** Gleitprofile aus Kunststoff
02.04.01.02.04	**Rohre aus Kunststoff**
02.04.01.02.05	**Flexible Rohre aus Mischwerkstoffen und Kunststoffgewebe**
02.04.01.02.06	**Sonstige Halbzeuge aus Kunststoff**

Verstärkte Kunststoffteile

02.04.01.03.01	**GFK-Teile/glasfaserverstärkte Kunststoffe**
02.04.01.03.02	**CFK-Teile/kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe**
02.04.01.03.03	**GMT-Teile/glasmattenverstärkte Kunststoffe**
02.04.01.03.04	**Pultrusionserzeugnisse**
02.04.01.03.05	**Laminierte Kunststoffteile**
02.04.01.03.06	**Kaschierte Kunststoffteile**
02.04.01.03.07	**Sonstige verstärkte Kunststoffteile**

Bearbeitete Teile und spezielle Erzeugnisse aus Kunststoff

02.04.01.04.01	**Rollen aus Kunststoff**
02.04.01.04.02	**Walzen aus Kunststoff**
02.04.01.04.03	**Kunststoffkugellager, Lager, Lagerschalen aus Kunststoff**
02.04.01.04.04	**Behälter, Tanks aus Kunststoff**
02.04.01.04.05	**Ketten aus Kunststoff**
02.04.01.04.06	**Schläuche aus Kunststoff**
02.04.01.04.07	**Schläuche aus Mischwerkstoffen und Kunststoffgewebe**
02.04.01.04.08	**Kugeln aus Kunststoff**
02.04.01.04.09	**Schutzspiralen für Schläuche aus Kunststoff, Schlauchschutz**
02.04.01.04.10	**Metallbeschichtete Kunststofffolien**
02.04.01.04.11	**Sonstige bearbeitete Teile und spezielle Erzeugnisse aus Kunststoff**

Teile aus Silikone

02.04.01.05.01	**Formteile aus Silikone**
02.04.01.05.02	**Spritzformteile aus Silikone**
02.04.01.05.03	**Extrudierte Silikonprofile**
02.04.01.05.04	**Sonstige Teile aus Silikone**

EN

Special machined parts

02.03.03.10.01	**Precision steel shafts**
02.03.03.10.02	**Other precision components**
02.03.03.11	**Other machined parts**

Parts & components made of plastic and rubber

Plastic parts (plastomers)

Plastic mouldings

Injection mouldings, injection moulded articles

02.04.01.01.01.01	**Injection mouldings, injection moulded articles up to 1 kg** RIM parts (injection mouldings, injection moulded articles) up to 1 kg
02.04.01.01.01.02	**Injection mouldings, injection moulded articles over 1 kg** RIM parts (injection mouldings, injection moulded articles) over 1 kg
02.04.01.01.02	**Synthetic foam parts, injection mouldings**
02.04.01.01.03	**Plastic pressed parts**
02.04.01.01.04	**Sintered plastic parts**
02.04.01.01.05	**Plastic blow mouldings**
02.04.01.01.06	**Plastic mouldings**
02.04.01.01.07	**Moulded plastic articles with inserts**
02.04.01.01.08	**Thermoformed plastic parts**
02.04.01.01.09	**Compact machined parts made of polyurethane**
02.04.01.01.10	**Moulded Interconnected Devices (MID)**
02.04.01.01.11	**Other plastic mouldings**

Semifinished plastic parts

02.04.01.02.01	**Plastic sheeting**
02.04.01.02.02	**Sheets and panels; plastic**
02.04.01.02.03	**Sections; plastic** Sliding sections; plastic
02.04.01.02.04	**Pipes; plastic**
02.04.01.02.05	**Flexible tubes made of compound materials and woven plastics**
02.04.01.02.06	**Other semifinished plastic products**

Reinforced plastic parts

02.04.01.03.01	**GRP parts/glass reinforced plastics**
02.04.01.03.02	**CRP parts/carbon reinforced plastics**
02.04.01.03.03	**GMT parts/glass-mat reinforced parts**
02.04.01.03.04	**Pultrusion-produced parts**
02.04.01.03.05	**Laminated plastic parts**
02.04.01.03.06	**Covered plastic parts**
02.04.01.03.07	**Other reinforced plastic parts**

Machined parts and special products made of plastic

02.04.01.04.01	**Rollers; plastic**
02.04.01.04.02	**Rolls; plastic**
02.04.01.04.03	**Plastic ball-bearings, plastic bearings, plastic bearing shells**
02.04.01.04.04	**Containers and tanks; plastic**
02.04.01.04.05	**Chains; plastic**
02.04.01.04.06	**Hoses; plastic**
02.04.01.04.07	**Hoses made of compound materials and woven plastic**
02.04.01.04.08	**Plastic balls**
02.04.01.04.09	**Protective spirals for tubes made of plastic, tube protection**
02.04.01.04.10	**Metal coated plastic parts**
02.04.01.04.11	**Other machined parts and special products made of plastic**

Silicone parts

02.04.01.05.01	**Silicone mouldings**
02.04.01.05.02	**Silicone injection mouldings**
02.04.01.05.03	**Extruded silicone profile elements**
02.04.01.05.04	**Other silicone parts**

DE

Kunststoffverarbeitung

Umformen in der Kunststoffverarbeitung

02.04.02.01.01	**Spritzgießen von Kunststoff**
	RIM-Fertigung (reaction injection moulding)
02.04.02.01.02	**Extrudieren von Kunststoff, Strangpressen von Kunststoff**
02.04.02.01.03	**Folienwalzen von Kunststoff**
02.04.02.01.04	**Pressen von Kunststoff**
02.04.02.01.05	**Gießen von Kunststoff**
02.04.02.01.06	**Schäumen von Kunststoff**
02.04.02.01.07	**Thermoformen von Kunststoff**
02.04.02.01.08	**Hohlkörperblasen von Kunststoff**
02.04.02.01.09	**GFK-Verarbeiten, Glasfaserverstärken von Kunststoff**
02.04.02.01.10	**CFK-Verarbeiten, Kohlefaserverstärken von Kunststoffen, Carbonfaser**
02.04.02.01.11	**AFK-Verarbeiten, Aramidfaserverstärken von Kunststoffen**
02.04.02.01.12	**Outsert-Technologie/Metall-Kunststoff-Hybridtechnik (Kunststoff auf Metallteile spritzen)**
02.04.02.01.13	**Insert-Technologie/Metall-Kunststoff-Hybridtechnik (Metallteile mit Kunststoff umspritzen)**
	Anschäumung und Umschäumung von Metallen
	Verkleben von Metall/Schaumstoff
02.04.02.01.14	**Sonstiges Umformen in der Kunststoffverarbeitung**

Kunststoffbearbeitung

02.04.02.02.01	**Umformen von Kunststoffteilen**
02.04.02.02.02	**Spanabhebendes Bearbeiten von Kunststoffteilen**
02.04.02.02.03	**Verbinden von Kunststoffteilen**
02.04.02.02.04	**Stanzen und Schneiden von Kunststofffolien**
02.04.02.02.05	**Bearbeitung von Hochleistungskunststoffen**
02.04.02.02.06	**Sonstige Kunststoffbearbeitung**
02.04.02.03	**Behandlung von Kunststoffteilen, Beschichten, Lackieren**

Produkte aus Gummi und Elastomeren

02.04.03.01	**Formteile aus Gummi/Polyurethan (inkl. Gummipuffer)**
02.04.03.02	**Profile aus Gummi**
02.04.03.03	**Platten aus Gummi, Platten aus Polyurethan**
02.04.03.04	**Schläuche aus Gummi**
02.04.03.05	**Antriebselemente aus Gummi (inkl. Keilriemen, Zahnriemen)**
02.04.03.06	**Transportbänder aus Gummi**
02.04.03.07	**Faltenbälge aus Gummi**
02.04.03.08	**Balgzylinder aus Gummi**
02.04.03.09	**Luftfedern aus Gummi**
02.04.03.10	**Gummimetallverbindungsteile**
02.04.03.11	**Formteile aus Schaumgummi**
02.04.03.12	**Formteile aus Moosgummi**
02.04.03.13	**Produkte aus elastomerbeschichteten Geweben**
02.04.03.14	**Kompensatoren und Rohrverbinder aus Gummi**
02.04.03.15	**Materialtechnik und Oberflächentechnik aus Gummi, Elastomeren**
02.04.03.16	**Sonstige Gummiteile**

Gummiverarbeitung

02.04.04.01	**Vulkanisieren von Gummiteilen**
02.04.04.02	**Verbinden von Gummiteilen**
02.04.04.03	**Beflocken von Gummiteilen**
02.04.04.04	**Mechanische Bearbeitung von Gummiteilen (Stanzen, Fräsen, Bohren, Schneiden usw.)**
02.04.04.05	**Neugummierungen**
02.04.04.06	**Sonstige Gummiverarbeitung**

EN

Plastic processing

Plastic forming processes

02.04.02.01.01	**Injection moulding of plastic**
	RIM (reaction injection moulding)
02.04.02.01.02	**Plastic extrusions, plastic extrudes**
02.04.02.01.03	**Foil rollers for plastics**
02.04.02.01.04	**Compression moulding of plastic**
02.04.02.01.05	**Casting of plastic**
02.04.02.01.06	**Foam moulding of plastic**
02.04.02.01.07	**Thermoforming of plastic**
02.04.02.01.08	**Blow moulding of hollow plastic parts**
02.04.02.01.09	**GRP processing, glass-fiber reinforcing of plastic**
02.04.02.01.10	**CRP processing, carbon-fiber reinforcing of plastic, carbonfaser**
02.04.02.01.11	**ARP processing, aramide-fiber reinforcing of plastic**
02.04.02.01.12	**Outsert technology/metal-plastic hybrid technology (spray-coat plastic onto metal parts)**
02.04.02.01.13	**Insert technology/metal-plastic hybrid technology (extrusion-coat metal parts with plastic)**
	Foaming and refoaming treatment of metals
	Adhesive bonding of metal/foam materials
02.04.02.01.14	**Other forming in plastic processing**

Plastic processing

02.04.02.02.01	**Forming of plastic parts**
02.04.02.02.02	**Machining of plastic parts**
02.04.02.02.03	**Joining of plastic parts**
02.04.02.02.04	**Stamping and cutting of plastic parts**
02.04.02.02.05	**Processing of high-performance plastic**
02.04.02.02.06	**Other plastic processing**
02.04.02.03	**Treatment of plastic parts, coating, painting**

Products made of rubber and elastomers

02.04.03.01	**Formed parts made of rubber/polyurethane (incl. rubber buffers)**
02.04.03.02	**Sections of rubber**
02.04.03.03	**Rubber slabs, polyurethane slabs**
02.04.03.04	**Hoses of rubber**
02.04.03.05	**Driving elements made of rubber (incl. V-belts, toothed belts)**
02.04.03.06	**Conveyor belts of rubber**
02.04.03.07	**Bellows made of rubber**
02.04.03.08	**Bellows of rubber**
02.04.03.09	**Rubber pneumatic dampers**
02.04.03.10	**Rubber-metal links**
02.04.03.11	**Shaped parts of foam rubber**
02.04.03.12	**Shaped parts of cellular rubber**
02.04.03.13	**Products made of elastomer-coated fabrics**
02.04.03.14	**Bellow expansion joints and pipe joints made of rubber**
02.04.03.15	**Material and surface technology made of rubber, elastomers**
02.04.03.16	**Other rubber parts**

Rubber processing

02.04.04.01	**Vulcanizing of rubber parts**
02.04.04.02	**Joining of rubber parts**
02.04.04.03	**Flock-coating of rubber parts**
02.04.04.04	**Mechanical processing of rubber parts (punching, milling, drilling, cutting, etc.)**
02.04.04.05	**Rubberizing**
02.04.04.06	**Other rubber processing**

DE

Teile & Komponenten aus Technischer Keramik

02.05.01	**Bearbeitbare Keramiksubstrate und Keramikkomponenten**
02.05.02	**Keramik-Spritzgussteile**
02.05.03	**Präzisionskeramikteile**
02.05.04	**Hochleistungskeramikteile**
02.05.05	**Sonstige Keramikteile**

Teile & Komponenten aus sonstigen Werkstoffen

02.06.01	**Teile aus Asbestersatzstoffen**
02.06.02	**Korkteile**
02.06.03	**Produkte aus Kohlenstoff und Graphit** Kohlenstoffteile
02.06.04	**Gewebeteile**
02.06.05	**Zulieferteile aus Papier und Pappe** Wellpappe-Verpackungen, kreative Verpackungen, Display-Verpackungen Zulieferteile aus Karton
02.06.06	**Zulieferteile aus sonstigen Werkstoffen**

Baugruppen und Metallkonstruktionen

Dünnblecherzeugnisse und Drahterzeugnisse, Federn

Blechteile

Zusammengesetzte Blechteile

02.07.01.01.01.01	**Blechgehäuse**
02.07.01.01.01.02	**Zusammengesetzte Blechteile aus schwarzem Stahl**
02.07.01.01.01.03	**Zusammengesetzte Blechteile aus beschichtetem Stahl**
02.07.01.01.01.04	**Zusammengesetzte Blechteile aus Edelstahl**
02.07.01.01.01.05	**Sonstige Zusammengesetzte Blechteile**
02.07.01.01.02	**Blechkanäle und Blechverkleidungen**
02.07.01.01.03	**Präzisionsbearbeitete Blechteile**
02.07.01.01.04	**Industrielle Komponenten aus Flachband**
02.07.01.01.05	**Industriemesser und Klingen**
02.07.01.01.06	**Riemenscheiben aus Blech**
02.07.01.01.07	**Sonstige Blechteile**

Drahterzeugnisse

02.07.01.02.01	**Drahtspiralen**
02.07.01.02.02	**Drahtteile**
02.07.01.02.03	**Drahtseile**
02.07.01.02.04	**Drahtbiegeteile**
02.07.01.02.05	**Sonstige Drahterzeugnisse**

Federn

Federn aus Blech

02.07.01.03.01.01	**Tellerfedern**
02.07.01.03.01.02	**Federn aus Flachband**
02.07.01.03.01.03	**Sonstige Federn aus Blech**

Federn aus Draht

02.07.01.03.02.01	**Zugfedern**
02.07.01.03.02.02	**Druckfedern**
02.07.01.03.02.03	**Torsionsfedern**
02.07.01.03.02.04	**Schraubenfedern**
02.07.01.03.02.05	**Sonstige Federn aus Draht**
02.07.01.04	**Nadeln und Wellen (Miniaturteile, Präzisionsteile)** Perforierstifte, Perforiernadeln Textilnadeln Nadelsysteme
02.07.01.05	**Lasergeschnittene Teile (Baugruppen, Bleche, Federn)** Laser-Rohrzuschnitte Laser-Abwicklungszuschnitte
02.07.01.06	**Sonstige Dünnblecherzeugnisse und Drahterzeugnisse, Federn**

EN

Parts and components made of technical ceramics

02.05.01	**Workable ceramic substrates and ceramic components**
02.05.02	**Ceramic injection mouldings**
02.05.03	**Precision ceramics parts**
02.05.04	**High-performance ceramics parts**
02.05.05	**Other ceramic parts**

Parts and components made of other materials

02.06.01	**Parts made of asbestos substitutes**
02.06.02	**Cork parts**
02.06.03	**Products made of carbon and graphite** Carbon parts
02.06.04	**Fabric parts**
02.06.05	**Bought-in parts made of paper and cardboard** Corrugated cardboard packaging, creative packaging, display packaging Vendor parts made of carton
02.06.06	**Bought-in parts made of other materials**

Assemblies and metal structures

Sheet metal and wire products, springs

Sheet metal parts

Assembled sheet metal parts

02.07.01.01.01.01	**Sheet metal housings**
02.07.01.01.01.02	**Assembled sheet metal parts made of black steel**
02.07.01.01.01.03	**Assembled sheet metal parts made of coated steel**
02.07.01.01.01.04	**Assembled sheet metal parts made of high-grade steel**
02.07.01.01.01.05	**Other assembled sheet metal parts**
02.07.01.01.02	**Sheet metal ducts and guards**
02.07.01.01.03	**Precision machined sheet metal parts**
02.07.01.01.04	**Industrial components made of flat band**
02.07.01.01.05	**Industrial knives and blades**
02.07.01.01.06	**Sheet metal pulleys**
02.07.01.01.07	**Other sheet metal parts**

Wire products

02.07.01.02.01	**Wire coils**
02.07.01.02.02	**Wire components**
02.07.01.02.03	**Wire cables**
02.07.01.02.04	**Wire bending parts**
02.07.01.02.05	**Other wire products**

Springs

Sheet metal springs

02.07.01.03.01.01	**Disk springs**
02.07.01.03.01.02	**Springs made of flat band**
02.07.01.03.01.03	**Other sheet metal springs**

Wire springs

02.07.01.03.02.01	**Tension springs**
02.07.01.03.02.02	**Compression springs**
02.07.01.03.02.03	**Torsion springs**
02.07.01.03.02.04	**Coil springs**
02.07.01.03.02.05	**Other springs made of wire**
02.07.01.04	**Pins and shafts (miniature wire parts, precision parts)** Perforating pins, perforating needles Textile needles Needle systems
02.07.01.05	**Laser-cut parts (structural components, sheet metals, springs)** Laser tube blanks Laser processing blanks
02.07.01.06	**Other sheet metal and wire products, springs**

DE

Metallkonstruktionen

02.07.02.01	Teile und Konstruktionen (Zulieferungen)
02.07.02.02	Konstruktionen für Fertigungsanlagen (Zulieferungen)
02.07.02.03	Schwere Metallkonstruktionen (Zulieferungen)
02.07.02.04	Schweißkonstruktionen, Stahlvollwandtürme, leichte Stahlkonstruktionen
02.07.02.05	Sonstige Metallkonstruktionen

Apparate, Behälter, Rohrkonstruktionen

02.07.03.01	Apparate und Behälter (drucklose)
02.07.03.02	Apparate und Behälter (unter Druck) Druckbehälter
02.07.03.03	Rohrkonstruktionen
02.07.03.04	Walzen aus Metall, Walzenkörper
02.07.03.05	Sonstige Apparate, Behälter, Rohrkonstruktionen

Modelle, Werkzeuge, Vorrichtungen

Modellbau und Rapid Prototyping

02.07.04.01.01	Modelle für Gießereien
02.07.04.01.02	Modelle für Industriedesign
02.07.04.01.03	Prototypen
02.07.04.01.04	Rapid Prototyping Produkte

Werkzeugbau und Formenbau

02.07.04.02.01	Kokillen und Formen für Gießereien
02.07.04.02.02	Druckgießwerkzeuge
02.07.04.02.03	Spritzgießwerkzeuge
02.07.04.02.04	Schmiedewerkzeuge (Gesenke)
02.07.04.02.05	Schnittwerkzeuge und Stanzwerkzeuge
02.07.04.02.06	Umformwerkzeuge und Tiefziehwerkzeuge
02.07.04.02.07	Prägewerkzeuge
02.07.04.02.08	Spritzgusswerkzeuge, Extrusionswerkzeuge und Presswerkzeuge für Kunststoffteile und Kautschukteile
02.07.04.02.09	Vorrichtungen für den Formenbau und Werkzeugbau
02.07.04.02.10	Zubehör für den Formenbau und Werkzeugbau

Normalien für den Formenbau und Werkzeugbau

02.07.04.03.01	Normalien für den Werkzeugbau
02.07.04.03.02	Normalien für den Vorrichtungsbau
02.07.04.03.03	Sonstige Normalien und Normteile
02.07.04.04	Normalien für den Maschinenbau und Apparatebau
02.07.04.05	Werkzeuge (Zulieferteile)

Maschinenelemente, Bedienelemente, Schlösser und Beschläge, andere Einzelelemente (Zulieferteile)

Maschinenelemente

02.07.05.01.01	Räder und Rollen
02.07.05.01.02	Kugeln aus Stahl und Metall, Schaltkugeln
02.07.05.01.03	Getriebeeinheiten (inkl. Planetengetriebe und Turbogetriebe)
02.07.05.01.04	Hydraulische Drehverschraubungen
02.07.05.01.05	Dichtungen (Maschinendichtungen, Türdichtungen, Fensterdichtungen)
02.07.05.01.06	Sicherungsringe
02.07.05.01.07	Pumpenflügel, Pumpenlaufräder
02.07.05.01.08	Sonstige Maschinenelemente

Schlösser und Beschläge

02.07.05.02.01	Schlösser
02.07.05.02.02	Verschlüsse, Verschlusssysteme
02.07.05.02.03	Elektromechanische und elektronische Schließsysteme
02.07.05.02.04	Beschläge

EN

Metal structures

02.07.02.01	Parts and structures (from subcontractors)
02.07.02.02	Structures for production plants (from subcontractors)
02.07.02.03	Heavy metal structures (from subcontractors)
02.07.02.04	Welded constructions, steel plate towers, lightweight steel constructions
02.07.02.05	Other metal structures

Apparatus, containers, tubular constructions

02.07.03.01	Apparatus, vessels, tanks (non-pressurized)
02.07.03.02	Apparatus, vessels, tanks (pressurized) Pressure tanks
02.07.03.03	Pipework
02.07.03.04	Rolls made of metal, roll barrels
02.07.03.05	Other apparatus, containers, tubular constructions

Models, dies, jigs and fixtures

Model making and Rapid Prototyping

02.07.04.01.01	Models for foundries
02.07.04.01.02	Models for industrial design
02.07.04.01.03	Prototypes
02.07.04.01.04	Rapid Prototyping products

Die making and mould making

02.07.04.02.01	Permanent moulds and moulds for foundries
02.07.04.02.02	Diecasting dies
02.07.04.02.03	Injection moulding dies
02.07.04.02.04	Forging tools (dies)
02.07.04.02.05	Cutting dies and punching tools, forming and drawing tools
02.07.04.02.06	Deformation and deep drawing dies
02.07.04.02.07	Embossing dies
02.07.04.02.08	Injection moulding, extrusion and pressing moulds for plastic and caoutchouc articles
02.07.04.02.09	Jigs and fixtures for mould construction and die construction
02.07.04.02.10	Accessories for mould construction and die construction

Standards for mould construction and die construction

02.07.04.03.01	Standards for die construction
02.07.04.03.02	Standards for jigs and fixtures construction
02.07.04.03.03	Other standards and standard parts
02.07.04.04	Standards for machine construction and apparatus construction
02.07.04.05	Dies (supply parts)

Machine components, operating controls, locks, fittings, and other individual components (bought-in parts)

Machine components

02.07.05.01.01	Wheels and rolls
02.07.05.01.02	Ball-bearings in steel and other metals, shifting balls
02.07.05.01.03	Gear units (incl. planetary and turbo gears)
02.07.05.01.04	Hydraulic rotational screw fittings
02.07.05.01.05	Sealing (machine sealing, door sealing, window sealing)
02.07.05.01.06	Securing rings
02.07.05.01.07	Pumps wings, pumps impellers
02.07.05.01.08	Other machine components

Locks and fittings

02.07.05.02.01	Locks
02.07.05.02.02	Fasteners, fastening systems
02.07.05.02.03	Electro-mechanical and electronic locking systems
02.07.05.02.04	Iron mounting

DE

02.07.05.02.05	**Scharniere**
02.07.05.02.06	**Sonstige Schlösser und Beschläge**
02.07.05.03	**Bedienelemente (mechanisch), Griffe, Handräder**

Zubehör für den Gehäusebau und Schaltschrankbau

02.07.06.01	**Frontplatten für Gehäusebau und Schaltschrankbau**
02.07.06.02	**Gehäusegriffe und Gehäuseverschlüsse**
02.07.06.03	**Leergehäuse**
02.07.06.04	**Sonstiges Zubehör für den Gehäusebau und Schaltschrankbau**

Zulieferprodukte für den Schaltgerätebau

02.07.07.01	**Zulieferprodukte für den Schaltgerätebau (Starkstrom, Energiebereich)**
02.07.07.02	**Zulieferprodukte für den Schaltgerätebau (Schwachstrom, MSR-Bereich)**
02.07.07.03	**Zulieferprodukte für den Schaltgerätebau (Elektronik-Bereich)**
02.07.08	**Optische Komponenten und Baugruppen**
	Optische Linsen, Lupen
	Prismen, Beugungsgitter
	Spiegel (Optik)
	Filter, Polarisatoren (Optik)
	Objektive, Okulare (Optik)
	Flexible Lichtleiter; konfektioniert

Coil-Wicklungskomponenten, Blechteile und elektrotechnische Zulieferteile für Transformatorenbau und Elektromotorenbau

Coil-Wickeldrähte, Kabel & Leitungen

02.07.09.01.01	**Kupferlackdrähte**
02.07.09.01.02	**Aluminiumlackdrähte**
02.07.09.01.03	**Vielfach lackierte Wickeldrähte**
02.07.09.01.04	**Kupferbänder, Kupfer-Wickelbänder**
02.07.09.01.05	**Widerstandsdraht für die Coil Technik**
02.07.09.01.06	**Anschlusslitzen, Anschlussklemmen, Kabelschuhe, Adernhülsen für die Coil Technik**
02.07.09.01.07	**Sonstige Coil-Wickeldrähte, Kabel & Leitungen**
02.07.09.02	**Spulenkörper für die Coil-Technik**
	Spulenkörper, Normspulenkörper für Kerne
	Spulenkörper für Schalenkerne, Potcores
	Schutzklasse-Distanzringe für die Coil Technik
02.07.09.03	**Formteile, Stanzteile für die Coil-Technik**
02.07.09.04	**Elektromotorengehäuse, Generatorengehäuse**
02.07.09.05	**Transformatorengehäuse**

Bauteile für den Elektromotorenbau, Generatorenbau und Transformatorenbau

02.07.09.06.01	**Lager für Elektromotoren und Generatoren**
02.07.09.06.02	**Stromabnehmer**
02.07.09.06.03	**Isolatoren für Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren**
02.07.09.06.04	**Dichtungen für Transformatoren, Generatoren und Elektromotoren**
02.07.09.06.05	**Lüfter, Lüfterräder für Elektromotoren und Generatoren**
02.07.09.06.06	**Klemmenkästen, Anschlusstechnik für Elektromotoren und Generatoren**
02.07.09.06.07	**Rotoren und Statoren für Elektromotoren und Generatoren**
02.07.09.06.08	**Sonstige Bauteile für den Elektromotorenbau, Generatorenbau und Transformatorenbau**
02.07.09.07	**Elektrobleche**
	Transformatorenbleche
	Elektromotorenbleche
	Gestanzte Kernbleche für die Wickeltechnik
	Generatorenbleche

EN

02.07.05.02.05	**Hinges**
02.07.05.02.06	**Other locks and fittings**
02.07.05.03	**Operating elements (mechanical), handles, handwheels**

Accessories for the construction of housings and switch cabinets

02.07.06.01	**Front panels for housing construction and switch cabinet construction**
02.07.06.02	**Housing handles and locks**
02.07.06.03	**Empty housings**
02.07.06.04	**Other accessories for housing construction and switch cabinet construction**

Supply products for switchgear manufacture

02.07.07.01	**Supplied products for switchgear construction (power, energy field)**
02.07.07.02	**Supplied products for switchgear construction (low voltage, MCR field)**
02.07.07.03	**Supplied products for switchgear construction (electronics field)**
02.07.08	**Optical components and assemblies**
	Optical lenses, magnifying glasses
	Prisms, diffraction gratings
	Mirrors (optical)
	Filters, polarizers (optical)
	Objectives, oculars (optical)
	Flexible fiber optic cable; ready-made

Coil winding components, steel sheets and bought-in electrical parts for transformer manufacture and electric motor manufacture

Coil winding wire, cables and conductors

02.07.09.01.01	**Enamelled copper wire**
02.07.09.01.02	**Enamelled aluminium wire**
02.07.09.01.03	**Multiply coated, enamelled winding wire**
02.07.09.01.04	**Copper strips, copper winding strips**
02.07.09.01.05	**Resistance wire for coil technology**
02.07.09.01.06	**Connection flex, connection terminals, cable lugs, connector sleeves for coil technology**
02.07.09.01.07	**Other coil winding wire, cables and conductors**
02.07.09.02	**Bobbins for coil technology**
	Coil forms, standard coil forms for cores
	Coil forms for pot cores
	Protection-rated spacers for coil technology
02.07.09.03	**Moulded parts, stamped parts for coil technology**
02.07.09.04	**Electric motor housings, generator housings**
02.07.09.05	**Transformer housings**

Components for electric motor construction, generator construction and transformer construction

02.07.09.06.01	**Bearings for electric motors and generators**
02.07.09.06.02	**Current collectors**
02.07.09.06.03	**Insulators for electric motors, generators and transformers**
02.07.09.06.04	**Seals and gaskets for transformers, generators and electric motors**
02.07.09.06.05	**Fans, fan impellers for electric motors and generators**
02.07.09.06.06	**Terminal boxes, connection technology for electric motors and generators**
02.07.09.06.07	**Rotors and stators for electric motors and generators**
02.07.09.06.08	**Other components for electric motor construction and transformer construction**
02.07.09.07	**Electric sheet steel**
	Transformer sheet
	Electric motors sheet
	Stamped core plates for winding technology
	Generators sheet

DE

Mechanische Antriebselemente, Zulieferung

02.07.10.01	**Zahnräder und Verzahnungen**
02.07.10.02	**Kegelräder**
02.07.10.03	**Stirnräder**
02.07.10.04	**Kettenräder (Mechanische Antriebselemente, Zulieferung)**
02.07.10.05	**Schnecken und Schneckenräder**
02.07.10.06	**Antriebswellen, Keilwellen, Standardkupplungen, Spezialkupplungen für die Antriebstechnik**
02.07.10.07	**Zahnstangen**
02.07.10.08	**Sonstige mechanische Antriebselemente**
02.07.10.09	**Drehverbindungen, Kugeldrehverbindungen, Rollendrehverbindungen**
02.07.10.10	**Drehmomentbegrenzer für die Antriebstechnik**
02.07.10.11	**Spannelemente für die Antriebstechnik**
02.07.11	**Hydraulikkomponenten für die Antriebstechnik**
02.07.12	**Sonstige Baugruppen und Metallkonstruktionen**

Werkstoffe & Halbzeuge: Stähle, Nichteisen-Metalle, Kunststoffe, Keramik, Vebundwerkstoffe

Stahl und Eisenwerkstoffe

Eisen und Stahl (Hüttenerzeugnisse)

02.08.01.01.01	**Roheisen**
02.08.01.01.02	**Gusseisen (Werkstoffe)**
02.08.01.01.03	**Stahlguss (Werkstoffe)**
02.08.01.01.04	**Hartlegierungen**
02.08.01.01.05	**Sonstige neue Eisenwerkstoffe**
02.08.01.01.06	**Sonstiges Eisen und Stahl, Hüttenerzeugnisse**

Walzstahl (Grundstahl und Qualitätsstahl)

02.08.01.02.01	**Halbzeug (Walzstahl)**
02.08.01.02.02	**Warmbreitband**
02.08.01.02.03	**Formstahl, Profile und Grubenausbauprofile** Breitflanschträger
02.08.01.02.04	**Stabstahl**
02.08.01.02.05	**Betonstahl, Bewehrungsstahl, Armierungseisen, Moniereisen**
02.08.01.02.06	**Spezialprofile**
02.08.01.02.07	**Walzdraht**
02.08.01.02.08	**Warmgewalzter Bandstahl**
02.08.01.02.09	**Grobblech und Mittelblech**
02.08.01.02.10	**Schiffbaustahl**
02.08.01.02.11	**Plattiertes Stahlblech**
02.08.01.02.12	**Feinblech** Laserstrahlgeschweißtes Feinblech Feueraluminiertes Feinblech
02.08.01.02.13	**Sonstiger Walzstahl (Grundstahl und Qualitätsstahl)**

Rohre (Eisen und Stahl)

02.08.01.03.01	**Nahtlose oder geschweißte Stahlrohre**
02.08.01.03.02	**Edelstahlrohre**
02.08.01.03.03	**Gussrohre**

Edelstähle

02.08.01.04.01	**Werkzeugstähle**
02.08.01.04.02	**Nichtrostende Stähle**
02.08.01.04.03	**Edelbaustähle**
02.08.01.04.04	**Hochwarmfeste Stähle**
02.08.01.04.05	**Wälzlagerstähle**
02.08.01.04.06	**Kugellagerstähle**
02.08.01.04.07	**Sonstige Edelstähle**

EN

Mechanical power transmission equipment, supply

02.07.10.01	**Gear wheels and gear systems**
02.07.10.02	**Bevel gears**
02.07.10.03	**Spur gears**
02.07.10.04	**Chain wheels (Mechanical power transmission equipment, supply)**
02.07.10.05	**Worms and worm wheels**
02.07.10.06	**Drive shafts, spline shafts, standard couplings and clutch units, special couplings and clutch units for drive technology**
02.07.10.07	**Toothed racks**
02.07.10.08	**Other mechanical power transmission equipment**
02.07.10.09	**Joint bearings, ball bearings, slewing rings**
02.07.10.10	**Torque limiters for power engineering**
02.07.10.11	**Clamping elements for power engineering**
02.07.11	**Hydraulic components for power engineering**
02.07.12	**Other assemblies and metal constructions**

Materials & semi-finished products: steels, non-ferrous metals, plastics, ceramics, composite materials

Steel and ferrous materials

Iron and steel (iron and steelworks products)

02.08.01.01.01	**Pig iron**
02.08.01.01.02	**Cast iron (engineering materials)**
02.08.01.01.03	**Cast steel (engineering materials)**
02.08.01.01.04	**Hard alloys**
02.08.01.01.05	**Other new ferrous materials**
02.08.01.01.06	**Other iron and steel products**

Rolled steel (basic and quality grades)

02.08.01.02.01	**Semifinished products (rolled steel)**
02.08.01.02.02	**Hot-rolled wide strip**
02.08.01.02.03	**Structural shapes, profiles and mine supports** Wide-flange beams
02.08.01.02.04	**Steel bars**
02.08.01.02.05	**Reinforced concrete, reinforcing steel, reinforcing iron, concrete reinforcing iron**
02.08.01.02.06	**Special sections**
02.08.01.02.07	**Wire rods**
02.08.01.02.08	**Hot-rolled strip steel**
02.08.01.02.09	**Heavy and medium plate**
02.08.01.02.10	**Shipbuilding steel**
02.08.01.02.11	**Clad steel plate**
02.08.01.02.12	**Sheet** Laser jet welded sheet Hot-dip aluminized sheet
02.08.01.02.13	**Other rolled steel (basic and quality grades)**

Pipes (iron and steel)

02.08.01.03.01	**Seamless or welded steel tubes/pipes**
02.08.01.03.02	**Tubes/pipes of stainless steel**
02.08.01.03.03	**Cast iron pipes**

Stainless steels

02.08.01.04.01	**Tool steels**
02.08.01.04.02	**Stainless steels**
02.08.01.04.03	**Special structural steels**
02.08.01.04.04	**Highly heat-resistant steels**
02.08.01.04.05	**Anti-friction bearing steels**
02.08.01.04.06	**Ball bearing steels**
02.08.01.04.07	**Other stainless steels**

DE

Ziehereierzeugnisse und Kaltwalzerzeugnisse aus Stahl

02.08.01.05.01	Blankstahl (unlegierte Stähle und Automatenstahl)
02.08.01.05.02	Kaltprofile mit veredelter Oberfläche
02.08.01.05.03	Präzisionsstahlrohre
02.08.01.05.04	Zylinderrohre für Hydraulik und Pneumatik
02.08.01.05.05	Sonstige Ziehereierzeugnisse und Kaltwalzerzeugnisse aus Stahl

Draht und Drahterzeugnisse aus Stahl

02.08.01.06.01	Eisendraht und Stahldraht zur Weiterverarbeitung
02.08.01.06.02	Drahtgeflechte, Drahtgewebe aus Stahl
02.08.01.06.03	Drahtfertigerzeugnisse (z.B. Drahtbiegeteile)
02.08.01.06.04	Federstahldrähte
02.08.01.06.05	Sonstige Draht und Drahterzeugnisse aus Stahl

Grobblecherzeugnisse

02.08.01.07.01	Gepresste, gekümpelte, gebogene, gerollte und kantenbearbeitete Grobblecherzeugnisse
02.08.01.07.02	Plattierte Grobblecherzeugnisse
02.08.01.07.03	Grobblecherzeugnisse aus Edelstahl
02.08.01.07.04	Gepresste und abgekantete Profile
02.08.01.07.05	Sonstige Grobblecherzeugnisse
02.08.01.08	**Stranggepresste Stahlprofile**

Nichteisen-Werkstoffe, NE-Werkstoffe

Nichteisen-Metalle, NE-Metalle

Nichteisen-Rohmetall

02.08.02.01.01.01	Edelmetalle
02.08.02.01.01.02	Aluminium und Aluminiumlegierungen in Masseln und Formaten
02.08.02.01.01.03	Leichtmetalle und Leichtmetalllegierungen (außer Aluminium)
02.08.02.01.02	Sintermetalle, Pulvermetallurgie, Sintereisen, Sinterstahl

Metallhalbzeug (Nichteisen-Metalle)

02.08.02.01.03.01	Bleche (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.03.02	Stangen (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.03.03	Rohre (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.03.04	Strangpressprofile (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.03.05	Drähte (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.03.06	Blanke Litzen und Seile (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.03.07	Flexible Kupferlitzen, Kupferflechtdraht, Flexible Kupferverbinder
02.08.02.01.03.08	Kupferlaminierte Abzweigungen, Verbinder, Stecker, Kompensatoren

Erzeugnisse aus Nichteisenmetallen

02.08.02.01.04.01	Metallpulver (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.04.02	Drahtgewebe, Maschendraht aus Nichteisenmetallen
02.08.02.01.04.03	Technische Fließpressteile (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.04.04	Profilierte Bleche und Bänder (Nichteisen-Metalle)
02.08.02.01.04.05	Sonstige Erzeugnisse aus NE-Metallen
02.08.02.01.05	**Oberflächenbehandeltes Metallhalbzeug**
	Galvanisiertes Metallhalbzeug
	Anodisiertes Metallhalbzeug
	Lackiertes Metallhalbzeug

Leichtmetalle

Aluminiumlegierungen

02.08.02.01.06.01.01	Aluminiumgusslegierungen
02.08.02.01.06.01.02	Aluminiumplatten
02.08.02.01.06.01.03	Sonstige Aluminiumlegierungen
02.08.02.01.06.02	Titanlegierungen
02.08.02.01.06.03	Stranggepresste Titan-Profile
02.08.02.01.06.04	Sonstige Leichtmetalle

EN

Drawn and cold-rolled steel products

02.08.01.05.01	Bright steel (non-alloy steels and free-cutting steels)
02.08.01.05.02	Cold-rolled sections with treated surface
02.08.01.05.03	Precision steel tubing
02.08.01.05.04	Cylindrical tubing for hydraulics and pneumatics
02.08.01.05.05	Other drawn and cold-rolled steel products

Wire and wire products made of steel

02.08.01.06.01	Iron and steel wire for further processing
02.08.01.06.02	Wire meshes, wire cloth made of steel
02.08.01.06.03	Finished wire products (e.g. wire bending parts)
02.08.01.06.04	Spring-steel wire
02.08.01.06.05	Other wire and wire products made of steel

Plate products

02.08.01.07.01	Pressed, flanged, dished, bent, rolled, and edge-worked plate products
02.08.01.07.02	Cladded plate products
02.08.01.07.03	Plate products in stainless steel
02.08.01.07.04	Pressed and bevelled sections
02.08.01.07.05	Other heavy plate products
02.08.01.08	**Extruded steel sections**

Non-ferrous products, NF products

Non-ferrous metals

Non-ferrous crude metal

02.08.02.01.01.01	Noble metals
02.08.02.01.01.02	Aluminium and aluminium alloys in pigs and shapes
02.08.02.01.01.03	Light metals and light metal alloys (except aluminium)
02.08.02.01.02	Sintered metals, powder metallurgy, sintered iron, sintered steel

Semifinished metal products (non-ferrous metals)

02.08.02.01.03.01	Sheet metals (non-ferrous metals)
02.08.02.01.03.02	Rods (non-ferrous metals)
02.08.02.01.03.03	Pipes (non-ferrous metals)
02.08.02.01.03.04	Extruded sections (non-ferrous metals)
02.08.02.01.03.05	Wires (non-ferrous metals)
02.08.02.01.03.06	Bare flex and ropes (non-ferrous metals)
02.08.02.01.03.07	Copper flexible braids, copper flexible strands, copper flexible braided connectors
02.08.02.01.03.08	Copper laminated flexible shunts / connectors / expansion joints

Non-ferrous metal products

02.08.02.01.04.01	Metal powders (non-ferrous metals)
02.08.02.01.04.02	Wire fabric, wire netting made of non-ferrous metals
02.08.02.01.04.03	Technical extrusion parts (non-ferrous metals)
02.08.02.01.04.04	Shaped sheet metals and bands (non-ferrous metals)
02.08.02.01.04.05	Other non-ferrous metal products
02.08.02.01.05	**Surface-treated semi-finished metal products**
	Semifinished galvanised metal products
	Semifinished anodised metal products
	Semifinished varnished metal products

Lightweight metals

Aluminium alloys

02.08.02.01.06.01.01	Cast aluminium alloys
02.08.02.01.06.01.02	Aluminium sheets
02.08.02.01.06.01.03	Other aluminium alloys
02.08.02.01.06.02	Titanium alloys
02.08.02.01.06.03	Extruded titanium sections
02.08.02.01.06.04	Other light metals

DE

Schwermetalle

Schwermetalllegierungen

02.08.02.01.07.01.01	Kupfer-Zink-Legierungen (Messinge)
02.08.02.01.07.01.02	Kupfer-Zinn-Legierungen (Bronzen)
02.08.02.01.07.01.03	Kupfer-Aluminium-Legierungen (Aluminium-Bronzen)
02.08.02.01.07.01.04	Folien und dünne Bänder (Schwermetalllegierungen)

Superlegierungen

02.08.02.01.07.02.01	Nickelbasislegierungen
02.08.02.01.07.02.02	Sonstige Superlegierungen
02.08.02.01.07.03	Kupfer
02.08.02.01.07.04	Sonstige Schwermetalle

Technische Keramik

Ingenieurkeramik, Engineering Ceramics

02.08.02.02.01.01	Aluminiumoxid-Ingenieurkeramik
02.08.02.02.01.02	Unstabilisiertes Zirkonoxid
02.08.02.02.01.03	Teilstabilisiert Zirkonoxid
02.08.02.02.01.04	Tetragonal polykristallines Zirkonoxid
02.08.02.02.01.05	Aluminiumtitanat
02.08.02.02.01.06	Siliciuminfiltriertes Siliciumcarbid
02.08.02.02.01.07	Gesintertes Siliciumcarbid
02.08.02.02.01.08	Siliciumnitrid
02.08.02.02.01.09	Gesintertes Siliciumnitrid
02.08.02.02.01.10	Heißgepresstes Siliciumnitrid
02.08.02.02.01.11	Faserverstärkte Ingenieurkeramik
02.08.02.02.01.12	Sonstige Ingenieurkeramik, sonstige Engineering Ceramics

Elektronikkeramik

02.08.02.02.02.01	Aluminiumoxid-Elektronikkeramik
02.08.02.02.02.02	Aluminiumnitrid-Elektronikkeramik
02.08.02.02.02.03	Piezokeramik
02.08.02.02.02.04	Sonstige Elektronikkeramik
02.08.02.02.03	Schneidkeramik

Spezielle keramische Werkstoffe, spezielle technische Keramik

02.08.02.02.04.01	Glaskeramik
02.08.02.02.04.02	Hochtemperatur-Isolationswerkstoffe
02.08.02.02.04.03	Keramik-Spritzgussteile
02.08.02.02.04.04	Medizinische Keramik
02.08.02.02.04.05	Sonstige keramische Werkstoffe, spezielle technische Keramik

Mineralische Werkstoffe

02.08.02.02.05.01	Industriediamanten
02.08.02.02.05.02	Steatit (Keramik)
02.08.02.02.05.03	Cordierit (Keramik)
02.08.02.02.05.04	Sonstige mineralische Werkstoffe

Polymere Werkstoffe (technische Kunststoffe)

Thermoplaste

02.08.02.03.01.01	Thermoplastische Kunststoffe (Formmassen, Halbzeuge), PTFE, PEEK, PA, PET, PP
02.08.02.03.01.02	Geschäume Polymere Werkstoffe (thermoplastisch)
02.08.02.03.01.03	Thermoplastische Membranwerkstoffe
02.08.02.03.01.04	Thermoplasthalbzeuge
	Thermoplast-Rohre
	Thermoplast-Platten
	Thermoplast-Stäbe

Duroplaste

Duroplastische Kunststoffe (Formmassen)

02.08.02.03.02.01.01	Hochwärmebeständige Duroplaste
02.08.02.03.02.01.02	Brandgeschützte und flammgeschützte Duroplaste
02.08.02.03.02.01.03	Sonstige duroplastische Kunststoffformmassen
02.08.02.03.02.02	Geschäumte Polymere Werkstoffe (duroplastisch)
02.08.02.03.02.03	Duroplasthalbzeuge
02.08.02.03.02.04	Sonstige Duroplaste

EN

Heavy metals

Heavy metal alloys

02.08.02.01.07.01.01	Copper-zinc alloys (brasses)
02.08.02.01.07.01.02	Copper-tin alloys (bronzes)
02.08.02.01.07.01.03	Copper-aluminium alloys (aluminium-bronzes)
02.08.02.01.07.01.04	Foils and thin strips (heavy metal alloys)

Superalloys

02.08.02.01.07.02.01	Nickel-based alloys
02.08.02.01.07.02.02	Other superalloys
02.08.02.01.07.03	Copper
02.08.02.01.07.04	Other heavy metals

Technical ceramics

Engineering ceramics

02.08.02.02.01.01	Engineering alumina ceramics
02.08.02.02.01.02	Unstabilised zirconium oxide
02.08.02.02.01.03	Partly stabilised zirconium oxide
02.08.02.02.01.04	Tetragonal polycrystalline zirconium oxide
02.08.02.02.01.05	Aluminium titanate
02.08.02.02.01.06	Silica-infiltrated silicon carbide
02.08.02.02.01.07	Sintered silicon carbide
02.08.02.02.01.08	Silicon nitride
02.08.02.02.01.09	Sintered silicon nitride
02.08.02.02.01.10	Hot-pressed silicon nitride
02.08.02.02.01.11	Fiber-reinforced industrial ceramics
02.08.02.02.01.12	Other engineering ceramics

Ceramics for electronics

02.08.02.02.02.01	Alumina ceramics for electronics
02.08.02.02.02.02	Aluminium nitride ceramics for electronics
02.08.02.02.02.03	Piezo-ceramics
02.08.02.02.02.04	Other ceramics for electronics
02.08.02.02.03	Cutting ceramics

Special ceramic materials, special technical ceramics

02.08.02.02.04.01	Glass ceramics
02.08.02.02.04.02	High-temperature isolation materials
02.08.02.02.04.03	Ceramic injection mouldings
02.08.02.02.04.04	Medical ceramics
02.08.02.02.04.05	Other ceramic materials, technical ceramics

Mineral materials

02.08.02.02.05.01	Industrial diamonds
02.08.02.02.05.02	Steatite (ceramic)
02.08.02.02.05.03	Codierite (ceramic)
02.08.02.02.05.04	Other mineral materials

Polymer materials (industrial plastics)

Thermoplastics

02.08.02.03.01.01	Thermoplastic plastics (moulding materials, semifinished products), PTFE, PEEK, PA, PET, PP
02.08.02.03.01.02	Expanded polymer materials (thermoplastic)
02.08.02.03.01.03	Thermoplastic membrane materials
02.08.02.03.01.04	Semifinished thermoplastic products
	Thermoplastic pipes and tubes
	Thermoplastic sheets, boards
	Thermoplastic rods

Thermosetting plastics

Thermosetting plastics (moulding materials)

02.08.02.03.02.01.01	Highly heat-resistant thermosetting plastics
02.08.02.03.02.01.02	Fire/flame-protected thermosetting plastics
02.08.02.03.02.01.03	Other duroplastic moulding materials
02.08.02.03.02.02	Expanded polymer materials (thermosetting)
02.08.02.03.02.03	Semifinished thermosetting plastic products
02.08.02.03.02.04	Other duroplastics

DE

Elastomere

Vernetzte und thermoplastische Werkstoffe

02.08.02.03.03.01	**Hochdämpfende Elastomer-Werkstoffe**
02.08.02.03.03.02	**Hochverschleißfeste Elastomer-Werkstoffe**
02.08.02.03.03.03	**Flammwidrige Elastomer-Werkstoffe**
02.08.02.03.03.04	**Elektrisch leitfähige Elastomer-Werkstoffe**
02.08.02.03.03.05	**Alterungsbeständige und witterungsbeständige Elastomer-Werkstoffe**
02.08.02.03.03.06	**Temperaturbeständige Elastomer-Werkstoffe**
02.08.02.03.03.07	**Elastomer-Werkstoffe mit speziellen Eigenschaften**
02.08.02.03.03.08	**Kunststoff-Kautschuk-Verbunde**
02.08.02.03.03.09	**Sonstige Elastomere**
02.08.02.03.03.10	**Sonstige Elastomere**
02.08.02.03.04	**Polymere Werkstoffe für besondere Anwendungen** Polymere Werkstoffe für Schwingungsisolation
02.08.02.03.05	**Silikone, Silikonkautschuk**

Verbundwerkstoffe

Faserverbundwerkstoffe

02.08.02.04.01.01	**Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK-Material)**
02.08.02.04.01.02	**Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe (CFK-Material)**
02.08.02.04.01.03	**Kohlenstofffaserverstärkte Kohlenstoffe (CFC-Material)**
02.08.02.04.01.04	**Aramidfaserverstärkte Kunststoffe (AFK-Material)**
02.08.02.04.01.05	**Sonstige Faserverbundwerkstoffe**
02.08.02.04.02	**Verstärkungsmaterialien, Fasern (Glasfasern, Metallfasern, Quarzfasern, Oxidfasern)**

Schichtverbundwerkstoffe

Mehrschicht-Verbundwerkstoffe

02.08.02.04.03.01.01	**Metall/Kunststoff-Verbundwerkstoffe**
02.08.02.04.03.01.02	**Metall/Keramik-Verbundwerkstoffe**
02.08.02.04.03.01.03	**Metall/Keramik/Kunststoff-Verbundwerkstoffe**
02.08.02.04.03.01.04	**Harteloxierung, plasmachemische Oxidkeramik**
02.08.02.04.03.01.05	**PVD-beschichtete Kunststoffe (elektrisch leitend/Shielding)**
02.08.02.04.03.01.06	**Eloxierungen**
02.08.02.04.03.01.07	**Galvanische Überzüge**
02.08.02.04.03.01.08	**Sonstige Mehrschicht-Verbundwerkstoffe**
02.08.02.04.04	**Spezielle Verbundwerkstoffe, Faserwerkstoffe**
02.08.02.04.05	**Kunststoff-Verbundwerkstoffe**
02.08.02.04.06	**Sonstige Verbundwerkstoffe**

Werkstoffe für die Elektrotechnik

02.08.02.05.01	**Weichmagnetische Werkstoffe für die Elektrotechnik**
02.08.02.05.02	**Dauermagnete und Magnetsysteme für die Elektrotechnik**
02.08.02.05.03	**Piezoelektrische Werkstoffe**
02.08.02.05.04	**Kontaktmaterial für die Elektrotechnik**
02.08.02.05.05	**Bimetalle und Thermobimetalle**
02.08.02.05.06	**Sonstige Werkstoffe für die Elektrotechnik**

Elektroisolierstoffe und Elektroisolierstofferzeugnisse

Elektroisolierstoffe

02.08.02.06.01.01	**Kunststoffe, Kunstharze**
02.08.02.06.01.02	**Hartpapier und Hartgewebe**
02.08.02.06.01.03	**Vergussmassen, Kitte und Gießharze, Polyester-Polyurethanharze, Epoxidharze, Methacrylate**
02.08.02.06.01.04	**Sonstige Elektroisolierstoffe**
02.08.02.06.02	**Elektroisolierstoff-Erzeugnisse, Kunststoffpressteile, Isolierbänder**
02.08.02.07	**Verschleissmindernde Werkstoffe, Beschichtungen**
02.08.02.08	**Naturbelassene, naturnahe, bioabbaubare Halbzeuge und Werkstoffe**
02.08.02.09	**Wärmeisolierende Bauteile & Werkstoffe**

Werkstoff-Prüfung

02.08.02.10.01	**Verfahren zur Werkstoffprüfung**
02.08.02.10.02	**Werkstoffprüfgeräte und Werkstoffprüfeinrichtungen** Verdichtungsprüfgeräte Mikrohärtemessgeräte

EN

Elastomers

Cross-linked polymers and thermoplastic materials

02.08.02.03.03.01	**Highly damping elastomer materials**
02.08.02.03.03.02	**Highly wear-resistant elastomer materials**
02.08.02.03.03.03	**Flame-resistant elastomer materials**
02.08.02.03.03.04	**Electrically conductive elastomer materials**
02.08.02.03.03.05	**Non-ageing and weathering-resistant elastomer materials**
02.08.02.03.03.06	**Temperature-resistant elastomer materials**
02.08.02.03.03.07	**Elastomer materials with special properties**
02.08.02.03.03.08	**Plastics/rubber composites**
02.08.02.03.03.09	**Other elastomers**
02.08.02.03.03.10	**Other elastomers**
02.08.02.03.04	**Polymer materials for special applications** Polymer materials for vibration isolation
02.08.02.03.05	**Silicones, silicone rubber**

Composite materials

Fiber composites

02.08.02.04.01.01	**Glass-fiber reinforced plastics (GRP)**
02.08.02.04.01.02	**Carbon-fiber reinforced plastics (CRP)**
02.08.02.04.01.03	**Carbon-fiber reinforced carbons**
02.08.02.04.01.04	**Aramide-fiber reinforced plastics (ARP)**
02.08.02.04.01.05	**Other fiber composites**
02.08.02.04.02	**Reinforcing materials, fibers (glass fibers, metal fibers, quartz fibers, oxide fibers)**

Laminated composite materials

Multi-layer composite materials

02.08.02.04.03.01.01	**Metal/plastic composite materials**
02.08.02.04.03.01.02	**Metal/ceramics composite materials**
02.08.02.04.03.01.03	**Metal/ceramic/plastic composite materials**
02.08.02.04.03.01.04	**Hard anodising, plasma-chemical oxide ceramics**
02.08.02.04.03.01.05	**PVD-coated plastics (electrically conductive/shielding)**
02.08.02.04.03.01.06	**Anodic oxidisation**
02.08.02.04.03.01.07	**Galvanic coatings**
02.08.02.04.03.01.08	**Other multi-layer composite materials**
02.08.02.04.04	**Special composite materials, fibre composites**
02.08.02.04.05	**Plastic composite materials**
02.08.02.04.06	**Other composite materials**

Materials for electrical engineering

02.08.02.05.01	**Soft magnetic materials for electrical engineering**
02.08.02.05.02	**Permanent magnets and directional systems for electrical engineering**
02.08.02.05.03	**Piezoelectric materials**
02.08.02.05.04	**Contact materials for electrical engineering**
02.08.02.05.05	**Bimetals and thermostatic bimetals**
02.08.02.05.06	**Other materials for electrical engineering**

Electrical insulation materials and electrical insulation products

Materials for electrical insulation

02.08.02.06.01.01	**Plastics, artificial resins**
02.08.02.06.01.02	**Hard paper and hard fabric**
02.08.02.06.01.03	**Casting compounds, putties and cast resins, polyester/polyurethane resins, epoxy resins, methacrylates**
02.08.02.06.01.04	**Other electrical insulation materials**
02.08.02.06.02	**Electrical insulation products, plastic pressed parts, insulating tapes**
02.08.02.07	**Wear-reducing materials, coating materials**
02.08.02.08	**Natural, semi-natural, biodegradable semi-finished products and materials**
02.08.02.09	**Heat-insulating components and materials**

Material testing

02.08.02.10.01	**Material testing procedures**
02.08.02.10.02	**Materials testing devices and materials testing equipment** Compression testing devices Microhardness measuring instruments

DE

Porenprüfgeräte
Lackprüfgeräte
Prüfgeräte und Testgeräte für die Leiterplattenfertigung

Intelligente Werkstoffe, Smart Materials

02.08.03.01	**Amorphe Metalle**
02.08.03.02	**Memorylegierungen**
02.08.03.03	**Intelligente Verbundwerkstoffe**
02.08.03.04	**Intelligente Funktionswerkstoffe**
02.08.03.05	**Piezo-Keramikfolien**
02.08.03.06	**Smart Structures**
02.08.03.07	**Sonstige intelligente Werkstoffe, Smart Materials**

Fügetechnik

Anlagen und Ausrüstungen für lösbare Fügeverbindungen

02.09.01.01	**Anlagen und Ausrüstungen für Schraubverbindungen, Schraubautomaten**
02.09.01.02	**Anlagen und Ausrüstungen für Schrumpfverbindungen**
02.09.01.03	**Bolzensetzwerkzeuge und Zubehör**
02.09.01.04	**Sonstige Anlagen und Ausrüstungen für lösbare Fügeverbindungen**

Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für nicht lösbare Fügeverbindungen

Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Schweißen

Gasschweißanlagen

02.09.02.01.01.01	**Gasschweißgeräte und Gasschneidgeräte/Gasschweißmaschinen und Gasschneidmaschinen**
02.09.02.01.01.02	**Gasschweiß-Armaturen, Gasschneid-Armaturen und Gasschneid-Versorgungsgeräte**

Elektroschweißanlagen/Elektroschneidanlagen

02.09.02.01.02.01	**Lichtbogenschweißgeräte, Lichtbogenschneidgeräte und Lichtbogenschweißmaschinen**
02.09.02.01.02.02	**Schutzgasschweißgeräte (MIG/MAG-Verfahren)**
02.09.02.01.02.03	**Wolfram-Inertgas-Schweißgeräte (WIG-Verfahren)**
02.09.02.01.02.04	**Plasmaschweißgeräte, Plasmaschneidgeräte und Plasmaschweißmaschinen**
	Plasma-Schneidgeräte und Plasma-Schweißgeräte (inkl. Plasma-Schweißtechnik)

Spezielle Schweißanlagen

02.09.02.01.03.01	**Elektronenstrahlschweißmaschinen/Elektronenstrahlschneidmaschinen**
02.09.02.01.03.02	**Auftragsschweißanlagen, Plattieranlagen**
02.09.02.01.03.03	**Sonstige spezielle Schweißanlagen**

Zubehör und Ausrüstungen für die Schweißtechnik

02.09.02.01.04.01	**Schweißprozessüberwachungseinrichtungen**
02.09.02.01.04.02	**Schweißhauben, Schweißbrillen**
02.09.02.01.04.03	**Schweißrauchabsauganlagen**
02.09.02.01.04.04	**handgeführte Wasserstrahlschneidegeräte (Ausrüstung Schweißtechnik)**
02.09.02.01.04.05	**Sonstiges Zubehör und Ausrüstungen für die Schweißtechnik**
02.09.02.01.05	**Schweißzusatzwerkstoffe, Schweißhilfsmittel (Elektroden, Pulver, Gase, Draht)**

Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Löten

02.09.02.02.01	**Automatische Lötsysteme**
	Heizplatten-Lötsysteme
	Mikroprozessorgeregelte Lötstationen und Lötsysteme
	Laser-Lötsysteme
	Ultraschallwellenlötsysteme
	Reflow-Konvektions-Lötsysteme
	Infrarot-Lötsysteme
	Kondensations-Reflow-Lötsysteme (Dampfphasenlötsysteme)

EN

Pore testing devices
Lacquer testing devices
Test equipment and instruments for pc board production

Intelligent materials, smart materials

02.08.03.01	**Amorphous metals**
02.08.03.02	**Memory alloys**
02.08.03.03	**Intelligent composite materials**
02.08.03.04	**Intelligent functional materials**
02.08.03.05	**Piezoelectric ceramic foils**
02.08.03.06	**Smart structures**
02.08.03.07	**Other intelligent materials, smart materials**

Jointing techniques

Systems and equipment for detachable jointing connections

02.09.01.01	**Systems and equipment for screw connections, automatic screwing machines**
02.09.01.02	**Systems and equipment for shrink connections**
02.09.01.03	**Bolt firing tools and accessories**
02.09.01.04	**Other systems and equipment for detachable jointing connections**

Systems, equipment and weld fillers for non-detachable jointing connections

Systems, equipment and weld fillers for welding

Gas welding plants

02.09.02.01.01.01	**Gas welding and cutting machines and apparatus**
02.09.02.01.01.02	**Valves, fittings and supply equipment for gas welding and cutting**

Electric welding/electric cutting plants

02.09.02.01.02.01	**Arc welding and cutting machines and arc welding apparatus**
02.09.02.01.02.02	**Inert gas welding machines and apparatus (MIG/MAG systems)**
02.09.02.01.02.03	**Tungsten inert-gas welding machines and apparatus (TIG systems)**
02.09.02.01.02.04	**Plasma welding and cutting machines and apparatus**
	Plasma arc cutting and welding equipment (incl. plasma welding technology)

Special welding systems

02.09.02.01.03.01	**Electron-beam welding and cutting machines**
02.09.02.01.03.02	**Surfacing systems, cladding systems**
02.09.02.01.03.03	**Other special welding systems**

Accessories and equipment for welding technology

02.09.02.01.04.01	**Monitoring equipment for welding**
02.09.02.01.04.02	**Welding masks and goggles**
02.09.02.01.04.03	**Welding fume extraction systems**
02.09.02.01.04.04	**Handheld water jet cutting devices (equipment for welding technology)**
02.09.02.01.04.05	**Other accessories and equipment for welding technology**
02.09.02.01.05	**Weld fillers and welding aids (electrodes, powder, gases, wire)**

Systems, equipment and weld fillers for soldering

02.09.02.02.01	**Automatic soldering systems**
	Hotplates soldering systems
	Microprocessor-controlled soldering stations and systems
	Laser soldering systems and equipment
	Ultrasonic wave soldering systems
	Reflow-convection soldering systems
	Infrared soldering systems
	Condensation reflow soldering systems (vapour phase soldering systems)

DE

	Lötroboter
	Automatische Tauchlötsysteme
	Induktionslötsysteme
	Elektronenstrahllötsysteme
02.09.02.02.02	**Lötmaschinen und Lötsstationen**
	Schwallötmaschinen (Wellenlötmaschinen)
	Tauchlötmaschinen
	Schutzgaslötmaschinen
	SMD-Wellenlötanlagen
	SMD-Lötstationen, SMD-Entlötstationen
	Heißluftlötstationen
	Maschinen und Geräte zum Hartlöten/Brazing
	Reflow-Öfen
	Laserlötstationen
	Entlötgeräte und Lötgeräte
	Lötpistolen
02.09.02.02.03	**Peripheriegeräte, Absauganlagen, Teile und Zubehör der Löttechnik**

Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Kleben

Klebstoffe & Dichtstoffe

02.09.02.03.01.01	**Klebstoffe & Dichtstoffe für Metalle**
02.09.02.03.01.02	**Klebstoffe & Dichtstoffe für Textilien und Leder**
02.09.02.03.01.03	**Klebstoffe & Dichtstoffe für Glas und Keramik**
02.09.02.03.01.04	**Klebstoffe & Dichtstoffe für Kunststoffe**
02.09.02.03.01.05	**Klebstoffe & Dichtstoffe für Verbundwerkstoffe**
02.09.02.03.01.06	**Sonstige Klebstoffe & Dichtstoffe**
02.09.02.03.02	**Klebebänder, Stanzteile, Etiketten und Klebefolien**
02.09.02.03.03	**Anlagen & Zubehör zur Verarbeitung von Klebstoffen, Dichtstoffen und Klebebändern**
02.09.02.03.04	**Anlagen, Geräte & Stoffe zur Reinigung und Vorbehandlung zum Kleben**
02.09.02.03.05	**Klebtechnik-Dienstleistungen**

Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Crimpen, Bördeln

02.09.02.04.01	**Crimpmaschinen**
02.09.02.04.02	**Crimpwerkzeuge, Crimpzangen**
02.09.02.04.03	**Sonstige Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Crimpen, Bördeln**
02.09.02.05	**Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Einpressen, Umformverbinden**

Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Niete

02.09.02.06.01	**Nietwerkzeuge und Stanzwerkzeuge**
02.09.02.06.02	**Niete**
02.09.02.06.03	**Sonstige Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für Nieten**
02.09.02.07	**Sonstige Anlagen, Ausrüstungen & Zusatzwerkstoffe für nicht lösbare Fügeverbindungen**

Verbindungselemente

02.09.03.01	**Schrauben und Gewindebolzen**
	Spezialschrauben
02.09.03.02	**Muttern**
02.09.03.03	**Schraubenzubehör**
02.09.03.04	**Passfedern und Passkeile**
	Nasenkeile
	Nutensteine
	Scheibenfedern
02.09.03.05	**Schellen**
	Breitbandschellen
	Spannschellen
02.09.03.06	**Gelenkköpfe**
02.09.03.07	**Kegelstifte, Kerbstifte, Zylinderstifte**
02.09.03.08	**Hydraulik-Verbinder und Pneumatik-Verbinder, Nippel**
02.09.03.09	**Passscheiben**
02.09.03.10	**Bolzen**
02.09.03.11	**Dübel**

EN

	Soldering robots
	Automatic dip soldering systems
	Induction soldering systems
	Electron-beam brazing systems
02.09.02.02.02	**Soldering machines and stations**
	Wave soldering machines
	Dip soldering machines
	Inert gas soldering machines
	SMD wave soldering machines
	SMD soldering/unsoldering stations
	Hot-air soldering/unsoldering stations
	Machines and equipment for hard soldering/brazing
	Reflow ovens
	Laser soldering stations
	Unsoldering and soldering devices
	Soldering guns
02.09.02.02.03	**Peripheral equipment, extraction systems, parts and accessories for soldering technology**

Systems, equipment and weld fillers for adhesive bonding

Adhesives and sealants

02.09.02.03.01.01	**Adhesives and sealants for metals**
02.09.02.03.01.02	**Adhesives and sealants for textiles and leather**
02.09.02.03.01.03	**Adhesives and sealants for glass and ceramics**
02.09.02.03.01.04	**Adhesives and sealants for plastics**
02.09.02.03.01.05	**Adhesives and sealants for composite materials**
02.09.02.03.01.06	**Other adhesives and sealants**
02.09.02.03.02	**Adhesive tapes, stampings, labels and adhesive films**
02.09.02.03.03	**Systems and accessories for processing adhesives, sealants and adhesive tapes**
02.09.02.03.04	**Systems, equipment and materials for cleaning and pretreatment for adhesive bonding**
02.09.02.03.05	**Adhesive technology services**

Systems, equipment and weld fillers for crimping, flanging

02.09.02.04.01	**Crimping machines**
02.09.02.04.02	**Crimping tools, crimping tongs**
02.09.02.04.03	**Other systems, equipment and weld fillers for crimping, flanging**
02.09.02.05	**Systems, equipment and weld fillers for force fitting, forming connections**

Systems, equipment and weld fillers for riveting

02.09.02.06.01	**Riveting and stamping tools**
02.09.02.06.02	**Rivets**
02.09.02.06.03	**Other systems, equipment and weld fillers for riveting**
02.09.02.07	**Other systems, equipment and weld fillers for non-detachable jointing connections**

Fasteners

02.09.03.01	**Bolts and screws**
	Special screws
02.09.03.02	**Nuts**
02.09.03.03	**Bolt accessories**
02.09.03.04	**Feather keys and sunk tapered keys**
	Gib-head keys
	Sliding blocks
	Curved washers
02.09.03.05	**Clips**
	Wide clips
	Clamping clips
02.09.03.06	**Swivel heads**
02.09.03.07	**Tapered pins, grooved pins, parallel pins**
02.09.03.08	**Hydraulic connectors and pneumatic connectors, nipples**
02.09.03.09	**Shim rings**
02.09.03.10	**Bolts, pins**
02.09.03.11	**Dowels**

DE

Verbindungselemente und Befestigungselemente für Schläuche und Rohre

02.09.03.12.01	Schlauchklemmen
02.09.03.12.02	Rohrschellen und Schlauchschellen
02.09.03.12.03	Verschraubungen für Schläuche und Rohre
02.09.03.12.04	Rohr-Klemmverbinder
02.09.03.12.05	Schlauchverbinder, Schlauchkupplungen
02.09.03.12.06	Rohrverbindungselemente
02.09.03.13	Saugnäpfe (Zulieferteile)
02.09.03.14	Befestigungsteile, Befestigungsclips, Fasteners, Befestigungsteile aus Kunststoff & Metall
02.09.03.15	Sonstige Verbindungselemente, Befestigungsmittel, Montagemittel

Fügesysteme

02.09.04.01	Fügesysteme für die Automobilindustrie
02.09.04.02	Fügesysteme für die Elektrotechnik/Elektronik
02.09.04.03	Fügesysteme für den Maschinenbau und Anlagenbau
02.09.04.04	Fügesysteme für die Luftfahrtindustrie
02.09.04.05	Fügesysteme für die Telekommunikation
02.09.04.06	Sonstige Fügesysteme

Dienstleistungen in der Fügetechnik

02.09.05.01	Lohnschweißungen
02.09.05.02	Kleben (Dienstleistung)
02.09.05.03	Auftragsschweißungen (Dienstleistung)
02.09.05.04	Hartlöten (Dienstleistung)
02.09.05.05	Weichlöten (Dienstleistung)
02.09.05.06	Nieten (Dienstleistung)
02.09.05.07	Sonstige Dienstleistungen in der Fügetechnik

Outsourcing-Produktion

Komplette Outsourcing-Produktion

02.10.01.01	Komplette Outsourcing-Produktion von Fahrzeugen
02.10.01.02	Komplette Outsourcing-Produktion von Maschinen und Anlagen Fertigung von Sondermaschinen
02.10.01.03	Electronic Manufacturing Services, EMS (Outsourcing) Komplette Outsourcing-Produktion von Elektronikgeräten, Computern und Telekommunikationsgeräten
02.10.01.04	Komplette Outsourcing-Produktion von Medizintechnik-Produkten
02.10.01.05	Komplette Outsourcing-Produktion von Haushaltswaren, Konsumartikeln
02.10.01.06	Komplette Outsourcing-Produktion sonstiger Produkte

Outsourcing-Produktion von Komponenten und Baugruppen

02.10.02.01	Sonderfertigung von Vorrichtungen
02.10.02.02	Sonderfertigung hydraulischer/pneumatischer Elemente und Baugruppen
02.10.02.03	Sonderfertigung mechanischer Einzelteile und Baugruppen
02.10.02.04	Sonderfertigung feinmechanischer/optischer Elemente und Baugruppen
02.10.02.05	Sonderfertigung elektromechanischer Elemente und Baugruppen
02.10.02.06	Sonderfertigung elektrischer/elektronischer Baugruppen
02.10.02.07	Sonderfertigung von Kabelbäumen
02.10.02.08	Sonderfertigung sonstiger Produkte

EN

Connectors and fasteners for hoses and pipes

02.09.03.12.01	Hose clamps
02.09.03.12.02	Pipe and hose clips
02.09.03.12.03	Screw connections for pipes and hoses
02.09.03.12.04	Pipe clamping joints
02.09.03.12.05	Hose connectors, hose couplings
02.09.03.12.06	Pipe connector components
02.09.03.13	Suction cups (supply parts)
02.09.03.14	Mounting parts, mounting clips, fasteners, mounting parts plastics and metals
02.09.03.15	Other fasteners, connectors, mounting materials

Jointing systems

02.09.04.01	Jointing systems for the automobile industry
02.09.04.02	Jointing systems for electrical engineering/electronics
02.09.04.03	Jointing systems for mechanical engineering and plant construction
02.09.04.04	Jointing systems for the aviation industry
02.09.04.05	Jointing systems for telecommunications
02.09.04.06	Other jointing systems

Jointing technology services

02.09.05.01	Contract welding
02.09.05.02	Bonding (service)
02.09.05.03	Contract welding (service)
02.09.05.04	Hard soldering (service)
02.09.05.05	Soft soldering (service)
02.09.05.06	Riveting (service)
02.09.05.07	Other jointing technology services

Outsourcing production

Complete outsourcing production

02.10.01.01	Complete outsourcing production of vehicles
02.10.01.02	Complete outsourcing production of machines and plants Building of special-purpose machines
02.10.01.03	Electronic Manufacturing Services, EMS (Outsourcing) Complete outsourcing production of electronic equipment, computers and telecommunication equipment
02.10.01.04	Complete outsourcing production of medical technology products
02.10.01.05	Complete outsourcing production of household and consumer goods
02.10.01.06	Complete outsourcing of other products

Outsourcing production of components and assemblies

02.10.02.01	Building of special jigs
02.10.02.02	Building of special hydraulic or pneumatic components and assemblies
02.10.02.03	Building of special mechanical individual components and assemblies
02.10.02.04	Building of special precision mechanical or optical components and assemblies
02.10.02.05	Building of electromechanical components and assemblies
02.10.02.06	Building of special electrical or electronic assemblies
02.10.02.07	Building of special cable harness
02.10.02.08	Special manufacture of other products

DE

Lohnarbeiten für das Zulieferwesen

Lohnarbeiten in der Oberflächenbehandlung (Industrial Supply)

02.10.03.01.01	Chromfreie Konversion von Aluminiumoberflächen
02.10.03.01.02	Oberflächenbeschichtung von Magnesium
02.10.03.01.03	Galvanische und thermische Beschichtungen für das Zulieferwesen
02.10.03.01.04	Chemische Oberflächenbeschichtungen (Lohnbeschichtung)
02.10.03.01.05	PVD Oberflächenbeschichtungen
02.10.03.01.06	Teflon-Beschichten, Fluorpolymer-Beschichten, PTFE-Beschichten
02.10.03.01.07	Hartverchromung
02.10.03.01.08	Polieren
02.10.03.01.09	Ätzen (Formteile, Oberflächen)
02.10.03.01.10	Sonstige Lohnarbeiten in der Oberflächenbehandlung (Industrial Supply)
02.10.03.02	Produktion, Bearbeitung, Fertigung qualitätsgeprüfter und fertig bearbeiteter Teile
02.10.03.03	Fertigungsleistungen Löten für das Zulieferwesen Vakuum-Löten
02.10.03.04	Fertigungsleistungen Wärmebehandlung von Metallen/Stahl
02.10.03.05	Entgraten oder Putzen von Gussstücken für das Zulieferwesen
02.10.03.06	Glattwalzen/Festwalzen für das Zulieferwesen
02.10.03.07	Laserlohnfertigung
02.10.03.08	Lohnarbeiten im Bereich Blechverarbeitung
02.10.03.09	Lohnlackierung, KTL Oberflächenbeschichtung, elektrostatische Tauchlackierung
02.10.03.10	Präzisionsschleifen, Außenschleifen, Innenschleifen, Rundschleifen (Industrial Supply)
02.10.03.11	Bearbeitung, CNC-Bearbeitung und Präzisionsengineering exotischer Metalle

Outsourcing Produktentwicklung

02.10.04.01	Rapid Prototyping, Prototypentwicklung und Prototypbau
02.10.04.02	Modellkonstruktion und Modellwerkzeugkonstruktion und Fertigung
02.10.04.03	Sonstige Outsourcing Produktentwicklung

Systemzulieferung

02.10.05.01	Branchenunabhängige komplette Systemzulieferung (Zulieferer verantwortlich für Design, Entwicklung und Produktion)
02.10.05.02	Branchenunabhängige Systemzulieferung einschließlich Qualitätsverantwortung

Systemzulieferung im Automotive-Bereich

02.10.05.03.01	Automotive-Systemzulieferung für Fahrwerke
02.10.05.03.02	Automotive-Systemzulieferung für Strukturkomponenten, Karosserie
02.10.05.03.03	Automotive-Systemzulieferung für Motoren
02.10.05.03.04	Automotive-Systemzulieferung für Inneneinrichtung
02.10.05.03.05	Automotive-Systemzulieferung für Elektrik und Elektronik
02.10.05.03.06	Automotive-Systemzulieferung für Bremsen
02.10.05.03.07	Automotive-Systemzulieferung für Sicherheitssysteme
02.10.05.03.08	Sonstige Automotive-Systemzulieferung
02.10.05.04	Systemzulieferung für Embedded Systems und Displays
02.10.05.05	Systemzulieferung für Elektronik
02.10.05.06	Systemzulieferung für Maschinenbau
02.10.05.07	Montagen, Assemblierung in der Fertigungskette
02.10.05.08	Sonstige Systemlieferanten

EN

Waged work for the subcontracting industry

Waged work in surface treatment (Industrial Supply)

02.10.03.01.01	Chrome-free conversion of aluminium surfaces
02.10.03.01.02	Surface coating of magnesium
02.10.03.01.03	Galvanic and thermal coatings for the subcontracting industry
02.10.03.01.04	Chemical surface coatings (contract coating)
02.10.03.01.05	PVD surface coatings
02.10.03.01.06	Teflon coatings, fluoropolymer coatings, PTFE coatings
02.10.03.01.07	Hard Chroming
02.10.03.01.08	Polishing
02.10.03.01.09	Etching (machined parts, surfaces)
02.10.03.01.10	Other waged work in surface treatment (Industrial Supply)
02.10.03.02	Production, processing and manufacture of quality tested and finish machined components
02.10.03.03	Production services soldering for the subcontracting industry Vacuum soldering
02.10.03.04	Production services thermal treatment of metals/steel
02.10.03.05	Deburring or cleaning of castings for the subcontracting industry
02.10.03.06	Plain rollers/solid rollers for subcontractors
02.10.03.07	Laser wage work
02.10.03.08	Wage work in the sheet metal working
02.10.03.09	Contract painting, cataphoretic painting, surface coating, electrostatic dip-coating
02.10.03.10	Precision grinding, external grinding, indoor grinding, circular grinding (Industrial Supply)
02.10.03.11	Processing, CNC processing and precision engineering of exotic metals

Outsourcing product development

02.10.04.01	Rapid Prototyping, prototype development and prototype construction
02.10.04.02	Construction and manufacture of models and tool models
02.10.04.03	Other outsourcing product development

Subcontracting of systems

02.10.05.01	Complete system supply (supplier responsible for design, development and production), sector-independent
02.10.05.02	Sector-independent system supply including responsibility for quality

System supply in the automotive sector

02.10.05.03.01	Automotive system supply for chassis
02.10.05.03.02	Automotive system supply for structural components, bodies
02.10.05.03.03	Automotive system supply for engines
02.10.05.03.04	Automotive system supply for interior fittings
02.10.05.03.05	Automotive system supply for electrical equipment and electronics
02.10.05.03.06	Automotive system supply for brakes
02.10.05.03.07	Automotive system supply for safety systems
02.10.05.03.08	Other automotive system supply
02.10.05.04	System supply for embedded systems and displays
02.10.05.05	System supply for electronics
02.10.05.06	System supply for mechanical engineering
02.10.05.07	Installations, assembling in the manufacturing chain
02.10.05.08	Other system suppliers

DE

Oberflächentechnik

Anlagen zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen

Anlagen und Geräte zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen

02.11.01.01.01	**Beizanlagen**
02.11.01.01.02	**Chromatieranlagen**
02.11.01.01.03	**Entfettungsanlagen und Reinigungsanlagen mit organischen Lösungen**

Entfettungsanlagen und Reinigungsanlagen mit wässrigen Lösungen

02.11.01.01.04.01	**Entfettungsanlagen und Reinigungsanlagen mit wässrigen Lösungen für ebene Flächen**
02.11.01.01.04.02	**Entfettungsanlagen und Reinigungsanlagen mit wässrigen Lösungen für ganze Körper**
02.11.01.01.04.03	**Entfettungsanlagen und Reinigungsanlagen mit wässrigen Lösungen für beliebige Flächen**
02.11.01.01.04.04	**Sonstige Entfettungsanlagen und Reinigungsanlagen mit wässrigen Lösungen**
02.11.01.01.05	**Entrostungsgeräte und Entrostungsanlagen, Entzunderungsgeräte und Entzunderungsanlagen**
02.11.01.01.06	**Passivierungsanlagen**
02.11.01.01.07	**Phosphatierungsanlagen**

Strahlanlagen mit Strahlmitteln

02.11.01.01.08.01	**Kugelstrahlanlagen, Kugelstrahlumformanlagen**
02.11.01.01.08.02	**Sandstrahlanlagen für Oberflächenreinigung**
02.11.01.01.08.03	**Glasperlenstrahlanlagen**
02.11.01.01.08.04	**Nassdruckstrahlgeräte, Wasserstrahlanlagen für Oberflächenreinigung**
02.11.01.01.08.05	**Sonstige Strahlanlagen mit Strahlmitteln**
02.11.01.01.09	**Ultraschallgeräte, Vibratoren zur Oberflächenreinigung**
02.11.01.01.10	**Vorbehandlungsanlagen für Pulverlackierung**
02.11.01.01.11	**Feinstreinigungsanlagen, z.B. mit CO2-Schnee**
02.11.01.01.12	**Zubehör für Anlagen und Geräte zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen**

Betriebsstoffe, Hilfsmittel zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen

02.11.01.02.01	**Reinigungsmittel, Entfettungsmittel**
02.11.01.02.02	**Entrostungsmittel für die Oberflächentechnik**
02.11.01.02.03	**Oberflächenschutzmittel, Korrosionsschutzmittel**
02.11.01.02.04	**Strahlmittel**
02.11.01.02.05	**Sonstige Betriebsstoffe, Hilfsmittel zur Reinigung und Vorbehandlung von Oberflächen**

Galvanotechnik-Anlagen

Anlagen für die Galvanotechnik

02.11.02.01.01	**Anlagen für chemische und elektrolytische Metallabscheidung auf Metall**
02.11.02.01.02	**Anlagen für chemische und elektrolytische Metallabscheidung auf Kunststoff**
02.11.02.01.03	**Anlagen für elektrolytisches Oxidieren und Färben**
02.11.02.01.04	**Anlagen für elektrolytisches Polieren und Entgraten**
02.11.02.01.05	**Anlagen für chemisches und elektrolytisches Entmetallisieren**
02.11.02.01.06	**Galvanotechnikanlagen für Leiterplatten** Anlagen für chemische und elektrolytische Behandlung vertikal-getaktet, vertikal-kontinuierlich für Leiterplatten Anlagen für chemische und elektrolytische Behandlung horizontal-kontinuierlich für Leiterplatten
02.11.02.01.07	**Massengalvanisierungsanlagen und Massengalvanisiereinrichtungen**
02.11.02.01.08	**Sonstige Anlagen für die Galvanotechnik**

Zusatzanlagen und Zusatzeinrichtungen für die Galvanotechnik

02.11.02.02.01	**Abluftanlagen und Abluftwäscher für die Galvanotechnik**
02.11.02.02.02	**Beladeeinrichtungen und Entladeeinrichtungen für die Galvanotechnik**
02.11.02.02.03	**Filter für die Galvanotechnik**
02.11.02.02.04	**Gleichrichter und Umpoleinrichtungen für die Galvanotechnik**
02.11.02.02.05	**Rückgewinnungseinrichtungen und Regeneriereinrichtungen für die Galvanotechnik**
02.11.02.02.06	**Steuerungen für die Galvanotechnik**

EN

Surface Technology

Units for cleaning and pre-treatment of surfaces

Units and systems for cleaning and pre-treatment of surfaces

02.11.01.01.01	**Pickling plants**
02.11.01.01.02	**Chromating plants**
02.11.01.01.03	**Degreasing and cleaning plants using organic solutions**

Degreasing and cleaning plants using aqueous solutions

02.11.01.01.04.01	**Degreasing systems and pollution abatement systems with hydrous solutions for even surfaces**
02.11.01.01.04.02	**Degreasing systems and pollution abatement systems with hydrous solutions for whole bodies**
02.11.01.01.04.03	**Degreasing systems and pollution abatement systems with hydrous solutions for any surfaces**
02.11.01.01.04.04	**Other degreasing and cleaning plants using aqueous solutions**
02.11.01.01.05	**Derusting plants and equipment, descaling plants and equipment**
02.11.01.01.06	**Passivating plants**
02.11.01.01.07	**Phosphatizing plants**

Shot-blasting plants using shot-blasting media

02.11.01.01.08.01	**Shot-peening plants, shot-peening forming plants**
02.11.01.01.08.02	**Sandblasting systems for surface cleaning**
02.11.01.01.08.03	**Glass bead blasting systems**
02.11.01.01.08.04	**Wet blasting equipment, water jet systems for surface cleaning**
02.11.01.01.08.05	**Other shot-blasting plants using shot-blasting media**
02.11.01.01.09	**Ultrasonic equipment, vibrators for surface cleaning**
02.11.01.01.10	**Pretreatment systems for powder coating**
02.11.01.01.11	**Micro cleaning systems, e.g. with CO2 snow**
02.11.01.01.12	**Accessories for units and systems for cleaning and pre-treatment of surfaces**

Operating materials, auxiliary equipment for cleaning and pre-treatment of surfaces

02.11.01.02.01	**Cleaning agents, degreasants**
02.11.01.02.02	**Rust removers for surface technology**
02.11.01.02.03	**Surface protection agents, corrosion inhibitors**
02.11.01.02.04	**Shot-blasting media**
02.11.01.02.05	**Other operating materials, auxiliary equipment for cleaning and pre-treatment of surfaces**

Electroplating technology units

Systems for electroplating technology

02.11.02.01.01	**Plants for chemical and electrolytic metal separation on metal**
02.11.02.01.02	**Plants for chemical and electrolytic metal separation on plastic**
02.11.02.01.03	**Plants for electrolytic oxidation and colouring**
02.11.02.01.04	**Plants for electrolytic polishing and deburring**
02.11.02.01.05	**Plants for chemical and electrolytic stripping**
02.11.02.01.06	**Electroplating systems for printed boards** Plants for chemical and electrolytic treatment, vertical-pulsed, vertical-continuous for printed circuit boards Plants for chemical and electrolytic treatment, horizontal, continuous for printed circuit boards
02.11.02.01.07	**Mass electroplating systems and mass electroplating facilities**
02.11.02.01.08	**Other electroplating systems**

Auxiliary systems and auxiliary facilities for electroplating

02.11.02.02.01	**Exhaust gas systems and exhaust gas purifiers for electroplating technology**
02.11.02.02.02	**Loading plants and unloading plants for electroplating technology**
02.11.02.02.03	**Filtering for electrodeposition**
02.11.02.02.04	**Rectifiers and pole reversal systems for electroplating technology**
02.11.02.02.05	**Recovery systems and regeneration systems for electroplating technology**
02.11.02.02.06	**Open-loop control systems for electrodeposition**

DE

02.11.02.02.07	**Zentrifugen für die Galvanotechnik**
02.11.02.02.08	**Badwärmer für die Galvanotechnik**
02.11.02.02.09	**Warenträger für die Galvanotechnik (Gestelle, Trommeln, Körbe)**
02.11.02.02.10	**Pulse-Reverse-Stromquellen**
02.11.02.02.11	**Sonstige Zusatzanlagen und Zusatzeinrichtungen für die Galvanotechnik**
02.11.02.03	**Zubehör für die Galvanotechnik**
02.11.02.04	**Anoden für die Galvanotechnik**
02.11.02.05	**Chemikalien für die Galvanotechnik; Galvanochemikalien**
02.11.02.06	**Galvanotechnische Verfahren, Galvanisierverfahren**

Lackieranlagen, Emaillieranlagen, Kunststoffbeschichtungsanlagen

Anlagen und Geräte zum Lackieren, Emaillieren und Beschichten mit Kunststoff

02.11.03.01.01	**Elektrophoretische Tauchanlagen** KTL Anlagen
02.11.03.01.02	**Flutbeschichtungsanlagen**
02.11.03.01.03	**Komplette Lackieranlagen incl. Trocknung**
02.11.03.01.04	**Streubeschichtungsmaschinen**
02.11.03.01.05	**Tauchbeschichtungsmaschinen und Tauchbeschichtungsanlagen**
02.11.03.01.06	**Trommelbeschichtungsmaschinen und Trommelbeschichtungsanlagen**
02.11.03.01.07	**Pulverlackieranlagen**
02.11.03.01.08	**Beschichtungsanlagen für die Verarbeitung von Nano-Lacken**
02.11.03.01.09	**Sonstige Anlagen und Geräte zum Lackieren, Emaillieren und Beschichten mit Kunststoff**

Komplette Spritzsysteme und Sprühsysteme zum Lackieren, Emaillieren, und Beschichten mit Kunststoff

02.11.03.02.01	**Komplette Spritzsysteme für die Oberflächenbeschichtung**
02.11.03.02.02	**Systeme zur automatischen Spritzlackierung**
02.11.03.02.03	**Sonstige komplette Sprühsysteme für die Oberflächenbeschichtung**
02.11.03.03	**Automatisierungseinrichtungen zum Lackieren, Emaillieren und Beschichten mit Kunststoff**

Spritzpistolen und Sprühgeräte zum Lackieren, Emaillieren und Beschichten mit Kunststoff

02.11.03.04.01	**Handgeführte Spritzpistolen und Sprühpistolen**
02.11.03.04.02	**Waschgeräte, Reinigungsgeräte für Spritzpistolen**
02.11.03.04.03	**Zubehör für Spritzpistolen und Sprühgeräte zum Lackieren, Emaillieren und Beschichten mit Kunststoff**

Anlagen zur Absaugung, Abscheidung und Rückgewinnung von Beschichtungsstoffen

02.11.03.05.01	**Lösemittelrückgewinnungsanlagen**
02.11.03.05.02	**Spritzkabinen, Spritzstände, Spritzwände**
02.11.03.05.03	**Sonstige Anlagen zur Absaugung, Abscheidung und Rückgewinnung von Beschichtungsstoffen**

Geräte und Anlagen zur Materialversorgung und Hilfsmittelversorgung für die Oberflächentechnik

02.11.03.06.01	**Filtergeräte, Filtriereinrichtungen für die Oberflächentechnik** Filtersiebe für die Oberflächentechnik
02.11.03.06.02	**Hilfsmittel-Förderpumpen für die Oberflächentechnik**
02.11.03.06.03	**Material-Förderpumpen für die Oberflächentechnik**
02.11.03.06.04	**Kompressoren für Lackieranlagen und Beschichtungsanlagen**
02.11.03.06.05	**Sonstige Geräte und Anlagen zur Materialversorgung und Hilfsmittelversorgung für die Oberflächentechnik**

Trocknungsanlagen und Öfen für die Oberflächentechnik

02.11.03.07.01	**Konvektionstrockner für die Oberflächentechnik**
02.11.03.07.02	**Zentrifugentrockner für die Oberflächentechnik**
02.11.03.07.03	**Indirekt beheizte Trocknungsanlagen**
02.11.03.07.04	**Direkt beheizte Trocknungsanlagen**
02.11.03.07.05	**Sonstige Trocknungsanlagen und Öfen für die Oberflächentechnik**

Anlagen für die industrielle Plasma-Oberflächentechnik und Laser-Oberflächentechnik

02.11.04.01	**PVD (Physical Vapour Deposition) -Beschichtungsanlagen** Anlagen zum PVD-Sputtern

EN

02.11.02.02.07	**Centrifuges for electrodeposition**
02.11.02.02.08	**Bath heaters for electrodeposition**
02.11.02.02.09	**Conveyors for electroplating technology (racks, barrels, baskets)**
02.11.02.02.10	**Pulse reverse power supplies**
02.11.02.02.11	**Other auxiliary systems and auxiliary facilities for electroplating**
02.11.02.03	**Accessories for electroplating technology**
02.11.02.04	**Anodes for electrodeposition**
02.11.02.05	**Chemicals for electroplating; electrochemicals**
02.11.02.06	**Electroplating processes; galvanisation processes**

Lacquering systems, enamelling systems, plastic coating systems

Units and systems for lacquering, enamelling and coating with plastic

02.11.03.01.01	**Electrophoretic dip-coating plants**
02.11.03.01.02	**Flow coating plants**
02.11.03.01.03	**Complete varnishing plants, incl. drying**
02.11.03.01.04	**Spray coating machines**
02.11.03.01.05	**Dip coating machines and plants**
02.11.03.01.06	**Drum coating machines and plants**
02.11.03.01.07	**Powder coating systems**
02.11.03.01.08	**Coating systems for nanopaint processing**
02.11.03.01.09	**Other units and systems for lacquering, enamelling and coating with plastic**

Complete spray systems for varnishing, enamelling and coating with plastic

02.11.03.02.01	**Complete spraying systems for surface coating**
02.11.03.02.02	**Systems for automatic spray painting**
02.11.03.02.03	**Other complete spraying systems for surface coating**
02.11.03.03	**Automation equipment for lacquering, enamelling and coating with plastic**

Spray guns and spraying equipment for lacquering, enamelling and coating with plastic

02.11.03.04.01	**Hand-held spray guns**
02.11.03.04.02	**Washing and cleaning equipment for spray guns**
02.11.03.04.03	**Accessories for spray guns and spraying equipment for lacquering, enamelling, and plastic coating**

Plants for exhaustion, separation and recovery of coating materials

02.11.03.05.01	**Solvent recovery plants**
02.11.03.05.02	**Spraying booths, stands, partitions**
02.11.03.05.03	**Other plants for exhaustion, separation and recovery of coating materials**

Equipment and plants for handling materials and auxiliaries for surface technology processes

02.11.03.06.01	**Filters, filtering equipment for surface technology** Filtering sieves for surface technology
02.11.03.06.02	**Pumps for auxiliary materials for surface technology**
02.11.03.06.03	**Pumps for materials for surface technology**
02.11.03.06.04	**Compressors for enamelling machines and coating machines**
02.11.03.06.05	**Other equipment and systems for material and auxiliaries supply for surface technology**

Drying installations and ovens for surface technology

02.11.03.07.01	**Convection dryers for surface technology**
02.11.03.07.02	**Centrifugal dryers for surface technology**
02.11.03.07.03	**Indirectly heated drying plants**
02.11.03.07.04	**Directly heated drying plants**
02.11.03.07.05	**Other drying installations and ovens for surface technology**

Systems for industrial plasma surface technology and laser surface technology

02.11.04.01	**PVD (Physical Vapour Deposition) coating systems** Plants for PVD vaporising

DE

Anlagen zum PVD-Aufdampfen
Anlagen zum PVD-Ionenplattieren

Plasmavorbehandlungsanlagen, Plasmabeschichtungsanlagen, Plasma-Oberflächentechnik-Anlagen

02.11.04.02.01	**Anlagen zum Plasmanitrieren**
02.11.04.02.02	**Anlagen zum Plasmaaktivieren und Plasmaätzen** PTFE-Ätzanlagen
02.11.04.02.03	**Plasma-CVD-Anlagen**
02.11.04.02.04	**Sonstige Plasmavorbehandlungsanlagen, Plasmabeschichtungsanlagen, Plasma-Oberflächentechnik-Anlagen**
02.11.04.03	**Laserbeschichtungsanlagen, Anlagen für die Laser-Oberflächentechnik, CVD, PVD**
02.11.04.04	**Vakuumkomponenten und Vakuumanlagen für die Oberflächentechnik**
02.11.04.05	**Zubehör und Verbrauchsmaterialien für die industrielle Plasma-Oberflächentechnik und Laserbeschichtungstechnik**
02.11.04.06	**Sonstige Anlagen für die industrielle Plasma-Oberflächentechnik und Laser-Oberflächentechnik**
02.11.05	**Thermische Spritzanlagen (Lichtbogen, Flamme, Plasma)**
02.11.06	**Anlagen zur Herstellung von Mikrostrukturen** Siliziumätzanlagen Lithographieanlagen Kunststoffspritzgießanlagen für Mikrostrukturen Warmprägeanlagen für Mikrostrukturen Reaktionsgießanlagen für Mikrostrukturen Metalldünnschichtanlagen Pulvermetallurgische Spritzgießanlagen (Micro Metal Injection Moulding)

Spezialanlagen für Oberflächenbehandlung

02.11.07.01	**Feuerverzinkanlagen**
02.11.07.02	**Aluminieranlagen**
02.11.07.03	**Bürstenmaschinen und Bürstenanlagen in der Oberflächentechnik**
02.11.07.04	**Mechanische Entgratungsgeräte und Entgratungsanlagen**
02.11.07.05	**Schleifgeräte und Poliergeräte/Schleifanlagen und Polieranlagen, Bandschleifmaschinen**
02.11.07.06	**Ätzanlagen (chemische Gravur)**
02.11.07.07	**Gleitschliff-Vibratoren**
02.11.07.08	**Heißluftanlagen zum Veredeln, Entgraten, Aktivieren, Trocknen**
02.11.07.09	**Anlagen zur Oberflächenmodifizierung, Oberflächenstrukturierung und Oberflächenveredelung mit Nanotechnologie (s.a. Future Lab)**
02.11.07.10	**Technische Bürsten, Schleifmittel und Zubehör für Oberflächenbehandlung**
02.11.07.11	**Digitaldruckanlagen, Siebdruckanlagen auf Aluminium & Untereloxal**
02.11.07.12	**Anlagen zum Beschichten mit Zink-Nickel-Legierungen, Zink-Nickel-Korrosionsschutzanlagen**
02.11.07.13	**Sonstige Spezialanlagen für die Oberflächenbehandlung**

Umweltschutzanlagen & Versorgungsanlagen für die Oberflächentechnik

Abluftreinigungsanlagen für die Oberflächentechnik

02.11.08.01.01	**Absauganlagen**
02.11.08.01.02	**Absorptionsanlagen, Adsorptionsanlagen (Abluftreinigung)** Adsorptionsanlagen, Absorptionsanlagen, Aktivkohlefilter, Zeolit-Filter für Luft und Abgase
02.11.08.01.03	**Trockene Entstaubungsanlagen für die Oberflächentechnik**
02.11.08.01.04	**Abluftrückgewinnungsanlagen**
02.11.08.01.05	**Abluft-Wärmerückgewinnungsanlagen**
02.11.08.01.06	**Thermische Nachverbrennungsanlagen, TNV** Verbrennungsanlagen für gasförmige Schadstoffe
02.11.08.01.07	**Thermisch-katalytische Nachverbrennungsanlagen, Abgaskatalysatoren**
02.11.08.01.08	**Regenerative Nachverbrennungsanlagen, RNV**

EN

Plants for PVD sputtering
Plants for PVD ionic plating

Plasma pre-treatment systems, plasma coating systems, plasma surface technology systems

02.11.04.02.01	**Plants for plasma nitriding**
02.11.04.02.02	**Plants for plasma activation and plasma etching** PTFE etching plants
02.11.04.02.03	**Plasma CVD plants**
02.11.04.02.04	**Other plasma pre-treatment systems, plasma coating systems, plasma surface technology systems**
02.11.04.03	**Laser coating systems, systems for laser surface technology systems, CVD, PVD**
02.11.04.04	**Vacuum components and vacuum systems for surface technology**
02.11.04.05	**Accessories and incidentals for industrial plasma surface technology and laser-coating technology**
02.11.04.06	**Other systems for industrial plasma surface technology and laser surface technology**
02.11.05	**Thermal spraying systems (arc, flame, plasma)**
02.11.06	**Microstructure production systems** Silicon etching plants Lithographic plants Plastic injection moulding plants for microstructures Hot stamping and coining plants for microstructures Reaction casting plants for microstructures Plants for thin metalic layers Micro Metal Injection Moulding

Special systems for surface treatment

02.11.07.01	**Hot-dip galvanizing plants**
02.11.07.02	**Aluminizing plants**
02.11.07.03	**Brush machines and brush plants in surface technology**
02.11.07.04	**Mechanical deburring equipment and plants**
02.11.07.05	**Grinding and polishing equipment and plants, belt sanding machines**
02.11.07.06	**Etching plants (chemical engraving)**
02.11.07.07	**Finishing vibrators**
02.11.07.08	**Hot-air systems for finishing, deburring, activating, drying**
02.11.07.09	**Plant and equipment for surface modification, surface patterning and surface finishing with nanotechnology (see also Future Lab)**
02.11.07.10	**Technical brushes, abrasives and surface treatment accessories**
02.11.07.11	**Digital printing systems, screen printing systems on aluminium and printing under anodized coating**
02.11.07.12	**Zinc-nickel alloy coating plants, zinc-nickel corrosion protection plants**
02.11.07.13	**Other special systems for surface treatment**

Environmental protection systems and supply systems for surface technology

Waste-gas cleaning plants for surface technology

02.11.08.01.01	**Exhaust systems**
02.11.08.01.02	**Absorption plants, adsorption plants (waste-gas cleaning)** Adsorption plants, absorption plants, activated carbon filters, zeolite filters for air and waste gases
02.11.08.01.03	**Dry dust extraction units for surface technology**
02.11.08.01.04	**Waste-gas recovery plants**
02.11.08.01.05	**Exhaust air heat recovery systems**
02.11.08.01.06	**Thermal afterburning systems, TAS** Incinerators for gaseous pollutants
02.11.08.01.07	**Thermal/catalytic afterburning systems, waste gas catalysts**
02.11.08.01.08	**Regenerative afterburning systems, RAB**

DE

02.11.08.01.09	Schornsteine, Abgaskanäle, Abluftkanäle
02.11.08.01.10	Absauganlagen
02.11.08.01.11	Sonstige Abluftreinigungsanlagen für die Oberflächentechnik
02.11.08.02	**Messeinrichtungen zur Luftreinhaltung, Emissionsmesssysteme**

Abwasserreinigungsanlagen für die Oberflächentechnik

02.11.08.03.01	Entgiftungsanlagen und Neutralisationsanlagen für Abwasser
02.11.08.03.02	Kreislauf-Ionenaustauscher
02.11.08.03.03	Ölabscheider, Leichtstoffabscheider, Fettabscheider
02.11.08.03.04	Wärmerückgewinnungsanlagen aus Wasser
02.11.08.03.05	Vakuum-Destillationsanlagen, Fallstromverdampfer für Abwasserreinigung
02.11.08.03.06	Wärmepumpen für die Oberflächentechnik
02.11.08.03.07	Zeolit-Filter, Aktivkohlefilter für Wasser
02.11.08.03.08	Feinfilteranlagen für Wasser
02.11.08.03.09	Sedimentieranlagen für die Wassertechnik
02.11.08.03.10	Biologische Wasseraufbereitungsanlagen
02.11.08.03.11	Waste-to-Value-Gewinnung von Wertstoffen aus Abwasser
02.11.08.03.12	Wasserrückgewinnungsanlagen
02.11.08.03.13	Wasser-Kläranlagen für industrielle Anwendungen
02.11.08.03.14	Sonstige Abwasserreinigungsanlagen für die Oberflächentechnik

Wasseraufbereitungsanlagen für die Oberflächentechnik

02.11.08.04.01	Wasser-Filtrationsanlagen für die Oberflächentechnik
02.11.08.04.02	Trinkwasser-Aufbereitungsanlagen
02.11.08.04.03	Sonstige Wasseraufbereitungsanlagen für die Oberflächentechnik
02.11.08.05	**Edelmetall-Rückgewinnungsanlagen**
02.11.08.06	**Kälteanlagen für die Oberflächentechnik**

Analysetechnik, Messtechnik und Prüftechnik für die Oberflächentechnik

Messgeräte und Prüfgeräte für die Oberflächentechnik

02.11.09.01.01	Indikatoren für die Oberflächentechnik
02.11.09.01.02	Oberflächenprüfgeräte
02.11.09.01.03	Rauhigkeitsprüfgeräte
02.11.09.01.04	Prüfgeräte und Testgeräte für Pulverlackierung
02.11.09.01.05	Beschichtungsdickenmessgeräte, Filmdickenmessgeräte
02.11.09.01.06	Sonstige Messgeräte und Prüfgeräte für die Oberflächentechnik
02.11.09.02	**Analysegeräte für die Oberflächentechnik**
02.11.09.03	**Laborbedarf für die Oberflächentechnik**

Coatings, Beschichtungsmaterialien, Lacke, Lackrohstoffe, Lackproduktionstechnik

02.11.10.01	**Lacke**
02.11.10.02	**Beschichtungskunststoffe**
02.11.10.03	**Folien und Laminate für die Oberflächentechnik**

Nanotechnologie in der Oberflächentechnik

Methoden und Verfahren der Nanotechnologie für Oberflächen

02.11.10.04.01.01	Nanoanalytik-Systeme, Nanotechnik-Komponenten, Nanotechnik-Verfahren für Oberflächen
02.11.10.04.01.02	Methoden zur Charakterisierung nanoskaliger Materialien

Nano-Beschichtungen und Nano-Coatings

Nanobeschichtungen und Nano-Coatings, nach Funktion

02.11.10.04.02.01.01	antibakterielle Nanobeschichtungen und Nano-Coatings
02.11.10.04.02.01.02	antibeschlagende Nanobeschichtungen und Nano-Coatings
02.11.10.04.02.01.03	antifingerprint Nanobeschichtungen und Nano-Coatings

EN

02.11.08.01.09	Chimneys, waste gas ducts, waste air ducts
02.11.08.01.10	Extraction systems
02.11.08.01.11	Other waste-gas cleaning plants for surface technology
02.11.08.02	**Measuring equipment for air pollution control, emission measuring systems**

Effluent-cleaning plants for surface technology

02.11.08.03.01	Detoxification systems and neutralisation systems for sewage water
02.11.08.03.02	Recirculating ion exchangers
02.11.08.03.03	Oil separators, light-density material traps, grease traps
02.11.08.03.04	Water heat recovery systems
02.11.08.03.05	Vacuum distillation plants, downflow evaporators for waste water treatment
02.11.08.03.06	Heat pumps for surface technology
02.11.08.03.07	Zeolite filters, activated carbon filters for water
02.11.08.03.08	Fine filter plants for water
02.11.08.03.09	Sedimentation systems for the water technology
02.11.08.03.10	Biological water treatment plants
02.11.08.03.11	Waste-to-value recovery of valuable recyclable materials from waste water
02.11.08.03.12	Water recovery plants
02.11.08.03.13	Water treatment plants for industrial applications
02.11.08.03.14	Other sewage purification systems for surface techology

Water treatment plants for surface technology

02.11.08.04.01	Water filtration plants for surface technology
02.11.08.04.02	Drinking water treatment plants
02.11.08.04.03	Other water treatment plants for surface technology
02.11.08.05	**Precious metal recovery plants**
02.11.08.06	**Cooling systems for surface technology**

Analysis, measuring and testing technology for surface technology

Measuring and testing equipment for surface technology

02.11.09.01.01	Indicators for surface technology
02.11.09.01.02	Surface testing instruments
02.11.09.01.03	Roughness testing instruments
02.11.09.01.04	Testing equipment for powder coating
02.11.09.01.05	Coating thickness measuring instruments, film thickness measuring instruments
02.11.09.01.06	Other measuring and testing equipment for surface technology
02.11.09.02	**Analysing equipment for surface technology**
02.11.09.03	**Laboratory supplies for surface technology**

Coatings, coating materials, paint, paint raw materials, paint manufacturing technology

02.11.10.01	**Paints**
02.11.10.02	**Coating plastics**
02.11.10.03	**Film, sheeting and laminates for surface technology**

Nanotechnology in surface technology

Methods and processes in nanotechnology for surfaces

02.11.10.04.01.01	Nanoanalytics systems, nano components and nano processes for surfaces
02.11.10.04.01.02	Characterization methods for nano scaled materials

Nanocoatings

Nano coatings, according to function

02.11.10.04.02.01.01	Antibacterial nano-coatings
02.11.10.04.02.01.02	Nano anti-fog coatings
02.11.10.04.02.01.03	Nano anti-fingerprint coatings

DE

02.11.10.04.02.01.04	**elektrisch leitende Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.05	**halbleitende Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.06	**hochtemperaturstabile Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.07	**hydrophile oder hydrophobe Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.08	**korrosionsbeständige Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.09	**Multifunktionale Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.10	**verschleißbeständige Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.11	**Dekorative Nano-Beschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.01.12	**optische Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**

Nanobeschichtungen und Nano-Coatings, nach Werkstoffart

02.11.10.04.02.02.01	**glasartige Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.02.02	**kohlenstoffbasierte Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.02.02.03	**polymere Nanobeschichtungen und Nano-Coatings**
02.11.10.04.03	**Nanomaterialien** Nanopartikel für Oberflächen
02.11.10.05	**Pulverlackspachtel, Hochtemperaturspachtelmassen**
02.11.10.06	**Smart Coating Materialien**
02.11.10.07	**Sonstige Lacke und Beschichtungsmaterialien**

Dienstleistungen für die Oberflächentechnik

Beratung, Planung, Engineering und Entwicklung für die Oberflächentechnik

02.11.11.01.01	**Technologieberatung für die Oberflächentechnik**
02.11.11.01.02	**Anlagenplanung für die Oberflächentechnik**
02.11.11.01.03	**Gutachten und Auftragsuntersuchungen für die Oberflächentechnik**
02.11.11.01.04	**Prozessoptimierung in der Oberflächentechnik**
02.11.11.01.05	**Messung, Prüfung, Analyse für die Oberflächentechnik**
02.11.11.01.06	**Werkstoffwissenschaftliche Simulation für die Oberflächentechnik**
02.11.11.01.07	**Entwicklung von Recyclingkonzepten und Umweltkonzepten für die Oberflächentechnik**
02.11.11.01.08	**Beratung für Umweltschutz und Arbeitsschutz in der Oberflächentechnik**
02.11.11.01.09	**Sonstige Beratung, Planung, Engineering und Entwicklung für die Oberflächentechnik**

Lohnarbeiten für die Oberflächentechnik

Mechanische Oberflächenbehandlung

02.11.11.02.01.01	**Sandstrahlen**
02.11.11.02.01.02	**Wasserstrahlen**
02.11.11.02.01.03	**Glasperlenstrahlen**
02.11.11.02.01.04	**Walzen**
02.11.11.02.01.05	**Schleifen** Gleitschleifen
02.11.11.02.01.06	**Polieren**
02.11.11.02.01.07	**Sonstige mechanische Oberflächenbehandlung**

Chemische, galvanische Oberflächenbehandlung

02.11.11.02.02.01	**Phosphatieren**
02.11.11.02.02.02	**Anodisieren**
02.11.11.02.02.03	**Hartanodisieren**
02.11.11.02.02.04	**Chemisch polieren**
02.11.11.02.02.05	**Elektropolieren**
02.11.11.02.02.06	**Eloxieren**

Chemische, galvanische Metallbeschichtung

02.11.11.02.02.07.01	**Versilbern**
02.11.11.02.02.07.02	**Verkupfern**
02.11.11.02.02.07.03	**Vernickeln, matt-glanz-halbglanz-perlglanz, chemischer Nickelauftrag**
02.11.11.02.02.07.04	**Verchromen**
02.11.11.02.02.07.05	**Sonstige chemische, galvanische Metallbeschichtung**
02.11.11.02.02.08	**Metallfärben**
02.11.11.02.02.09	**Edelmetall-Beschichtungen (außer Gold und Silber)**

Funktioneller Korrosionsschutz für Oberflächen

02.11.11.02.02.10.01	**Funktioneller Korrosionsschutz mit Zink**
02.11.11.02.02.10.02	**Funktioneller Korrosionsschutz mit Zinklegierungen, Zink-Nickel, Zink-Eisen, Zink-Eisen-Kobalt, Zink-Zinn, Zink-Mangan** Zink-Nickel-Beschichten
02.11.11.02.02.10.03	**Zinklamellenbeschichtung**

EN

02.11.10.04.02.01.04	**Electrically conductive nano-coatings**
02.11.10.04.02.01.05	**Semiconducting nano-coatings**
02.11.10.04.02.01.06	**Nanocoatings with high temperature stability**
02.11.10.04.02.01.07	**Hydrophilic or hydrophobic nano-coatings**
02.11.10.04.02.01.08	**Corrosion-resistant nanocoatings**
02.11.10.04.02.01.09	**Multifunctional nanocoatings**
02.11.10.04.02.01.10	**Abrasionproof nanocoatings**
02.11.10.04.02.01.11	**Decorative nano-coatings**
02.11.10.04.02.01.12	**Optical nano-coatings**

Nano-coatings, according to material type

02.11.10.04.02.02.01	**Glassy nano coatings**
02.11.10.04.02.02.02	**Carbon-based nano-coatings**
02.11.10.04.02.02.03	**Polymeric nano-coatings**
02.11.10.04.03	**Nano materials** Nanoparticles for surfaces
02.11.10.05	**Powder varnish putty, high temperature putty**
02.11.10.06	**Smart coating materials**
02.11.10.07	**Other lacquers and coating materials**

Services for surface technology

Consulting, planning, engineering and development for surface technology

02.11.11.01.01	**Consulting on technology for surface technology**
02.11.11.01.02	**Plant planning for surface technology**
02.11.11.01.03	**Certification and order inspection for surface technology**
02.11.11.01.04	**Process optimization in surface technology**
02.11.11.01.05	**Measuring, testing and analysis for surface technology**
02.11.11.01.06	**Materials science simulation for surface technology**
02.11.11.01.07	**Development of recycling and environmental concepts for surface technology**
02.11.11.01.08	**Consultancy on environmental protection, health and safety in surface technology**
02.11.11.01.09	**Other consulting, planning, engineering and development for surface technology**

Waged work for surface technology

Mechanical surface treatment

02.11.11.02.01.01	**Sand blasting**
02.11.11.02.01.02	**Water blasting**
02.11.11.02.01.03	**Glass bead blasting**
02.11.11.02.01.04	**Rolling**
02.11.11.02.01.05	**Grinding** Finishing
02.11.11.02.01.06	**Polishing**
02.11.11.02.01.07	**Other mechanical surface treatments**

Chemical electroplating surface treatment

02.11.11.02.02.01	**Phosphatising**
02.11.11.02.02.02	**Anodising**
02.11.11.02.02.03	**Hard-anodising**
02.11.11.02.02.04	**Chemical polishing**
02.11.11.02.02.05	**Electropolishing**
02.11.11.02.02.06	**Anodising**

Chemical, galvanic metal coating

02.11.11.02.02.07.01	**Silvering**
02.11.11.02.02.07.02	**Copper plating**
02.11.11.02.02.07.03	**Nickel plating, dull-gloss-semigloss-pearly gloss, chemical nickel plating**
02.11.11.02.02.07.04	**Chromium plating**
02.11.11.02.02.07.05	**Other chemical, galvanic metal coating**
02.11.11.02.02.08	**Metallochroming**
02.11.11.02.02.09	**Precious metal coatings (except gold and silver)**

Functional corrosion protection for surfaces

02.11.11.02.02.10.01	**Functional corrosion proofing with zinc**
02.11.11.02.02.10.02	**Functional corrosion proofing with zinc alloys** Zinc-nickel coatings
02.11.11.02.02.10.03	**Zinc lamellar coatin**

DE

02.11.11.02.02.10.04	Funktioneller Korrosionsschutz durch Passivierung
02.11.11.02.02.10.05	Funktioneller Korrosionsschutz durch Versiegelung
02.11.11.02.02.10.06	Cr-VI-freie Oberflächenbeschichtung
02.11.11.02.02.10.07	Sonstiger funktioneller Korrosionsschutz für Oberflächen
02.11.11.02.02.11	Sonstige chemische, galvanische Oberflächenbehandlung

Plasmagestützte, vakuumgestützte und thermische Oberflächenbehandlung

02.11.11.02.03.01	PVD-Beschichten (Physical Vapour Deposition)
02.11.11.02.03.02	CVD-Beschichten (Chemical Vapour Deposition)
02.11.11.02.03.03	Plasma-Beschichten
02.11.11.02.03.04	Laser-Oberflächenbehandlung
02.11.11.02.03.05	Thermisches Spritzen
02.11.11.02.03.06	Wärmebehandlungen
02.11.11.02.03.07	Plasma-Reinigen
02.11.11.02.03.08	Sonstige Plasma-Oberflächenbehandlung, vakuumgestützte und thermische Oberflächenbehandlung

Nichtgalvanische Oberflächenbeschichtung

02.11.11.02.04.01	Lackieren, Pulverbeschichten
02.11.11.02.04.02	Kunststoffbeschichtung
02.11.11.02.04.03	Zinkbeschichtung
02.11.11.02.04.04	Nano-Coating, Nano-Beschichten
02.11.11.02.04.05	Sol-Gel-Beschichtungen
02.11.11.02.04.06	Sonstige nichtgalvanische Oberflächenbeschichtung

Spezielle Oberflächenbehandlungen

02.11.11.02.05.01	Spezielle Oberflächenbehandlungen von Kunststoffteilen
02.11.11.02.05.02	Abschirmbeschichten auf Kunststoffen (Shielding)
02.11.11.02.05.03	Spezielle Oberflächenbehandlung von Aluminium
02.11.11.02.05.04	Schleifen und Beschichten von Werkzeugen (Komplettlösung)
02.11.11.02.05.05	Dünnschicht-Korrosionsschutz
02.11.11.02.05.06	Oberflächenhärten
02.11.11.02.05.07	Verschleißschutz-Beschichten
02.11.11.02.05.08	Entlacken
02.11.11.02.05.09	Entfetten
02.11.11.02.05.10	Waschen
02.11.11.02.05.11	Allgemeiner Korrosionsschutz
02.11.11.02.05.12	Sonstige spezielle Oberflächenbehandlungen

Support, After-Sales-Service für die Oberflächentechnik

02.11.11.03.01	Instandhaltung, Reparatur für die Oberflächentechnik
02.11.11.03.02	Umbau und Ausbau von Anlagen für die Oberflächentechnik
02.11.11.03.03	Sonstiger Support, After-Sales-Service für die Oberflächentechnik

Recycling für die Oberflächentechnik

02.11.11.04.01	Reinigung, Abwasseraufbereitung und Abluftaufbereitung für die Oberflächentechnik
02.11.11.04.02	Recycling, Wertstoff-Rückgewinnung für die Oberflächentechnik
02.11.11.04.03	Sonstiges Recycling für die Oberflächentechnik
02.11.11.05	Dokumentation, Information für die Oberflächentechnik
02.11.12	Fachpublikationen, Verlage für die Oberflächentechnik
02.11.13	Organisationen, Verbände für die Oberflächentechnik

Enineering & Dienstleistungen für Engineered Parts & Solutions

Beratung, Planung, Engineering & Entwicklung für Engineered Parts & Solutions

02.12.01.01	Optimierung von Konstruktionsprozessen und Fertigungsprozessen für Zulieferprodukte
02.12.01.02	Fertigungstechnische Beratung für das Zulieferprodukt
02.12.01.03	Berechnung, FEM-Berechnung für das Zulieferwesen
02.12.01.04	Modellierung und Simulation für das Zulieferwesen (3D-Modellierung)
02.12.01.05	Studien und Konzeption neuer Produkte für das Zulieferwesen
02.12.01.06	Produktgestaltung, Design, Konstruktion für das Zulieferwesen
02.12.01.07	Werkstoffcharakterisierung und Bauteilcharakterisierung für das Zulieferwesen

EN

02.11.11.02.02.10.04	Functional corrosion proofing through passivating
02.11.11.02.02.10.05	Functional corrosion proofing through sealing
02.11.11.02.02.10.06	Cr-VI-free surface coating
02.11.11.02.02.10.07	Other functional corrosion proofing for surfaces
02.11.11.02.02.11	Other chemical electroplating surface treatment

Plasma-assisted, vacuum-assisted and thermal surface treatment processes

02.11.11.02.03.01	PVD coating (Physical Vapour Deposition)
02.11.11.02.03.02	CVD coating (Chemical Vapour Deposition)
02.11.11.02.03.03	Plasma coatings
02.11.11.02.03.04	Laser surface treatment
02.11.11.02.03.05	Thermal spraying
02.11.11.02.03.06	Heat treatments
02.11.11.02.03.07	Plasma cleaning
02.11.11.02.03.08	Other plasma-aided, vacuum-aided and thermal surface treatment

Non-galvanic plating

02.11.11.02.04.01	Lacquering, enamelling, powder coating
02.11.11.02.04.02	Plastic coating
02.11.11.02.04.03	Zinc coating
02.11.11.02.04.04	Nano-coating
02.11.11.02.04.05	Sol-gel coatings
02.11.11.02.04.06	Other non-galvanic surface coating

Special surface treatments

02.11.11.02.05.01	Special surface treatments of plastic parts
02.11.11.02.05.02	Screening layers on plastics (shielding)
02.11.11.02.05.03	Special surface treatment of aluminium
02.11.11.02.05.04	Grinding and coating of tools (complete solutions)
02.11.11.02.05.05	Thin-film corrosion proofing
02.11.11.02.05.06	Surface hardening
02.11.11.02.05.07	Wear-proof coating
02.11.11.02.05.08	Paint stripping
02.11.11.02.05.09	Degreasing
02.11.11.02.05.10	Washing
02.11.11.02.05.11	General corrosion proofing
02.11.11.02.05.12	Other special surface treatments

Support, after-sales services for surface technology

02.11.11.03.01	Maintenance, repair for surface technology
02.11.11.03.02	Conversion and extension of plants for surface technology
02.11.11.03.03	Other support, after-sales services for surface technology

Recycling for surface technology

02.11.11.04.01	Purification, waste-water treatment and waste-air treatment for surface technology
02.11.11.04.02	Recycling, recovery of valuable substances for surface technology
02.11.11.04.03	Other recycling for surface technology
02.11.11.05	Documentation, information for surface technology
02.11.12	Technical publications and publishers for surface technology
02.11.13	Associations, organizations for surface technology

Enineering and services for engineered parts and solutions

Consultancy, planning, engineering and development for engineered parts and solutions

02.12.01.01	Optimization of construction processes and production processes for subcontracted products
02.12.01.02	Production engineering consultancy for the supplied product
02.12.01.03	Calculation, FEM calculation for the subcontracting industry
02.12.01.04	Modelling and simulation for the subcontracting industry (3D modelling)
02.12.01.05	Studies and conception of new products for the subcontracting industry
02.12.01.06	Product form, design, construction for the subcontracting industry
02.12.01.07	Materials and component characterisation for the subcontracting industry

DE

02.12.01.08	**Projektplanung, Personalplanung, Anlagenplanung für das Zulieferwesen**
02.12.01.09	**Werksplanungen**
02.12.01.10	**Sonstige Beratung, Planung, Engineering & Entwicklung für Engineered Parts & Solutions**

Werkstofftechnik-Dienstleistungen

02.12.02.01	**Engineering, Entwicklung für Metallwerkstoffe**
02.12.02.02	**Werkstoff-Analyse über Materialkennzahlen und Leistungsmerkmale**
02.12.02.03	**Prozessberatung für die Werkstofftechnik**
02.12.02.04	**Charakterisierung von Werkstoffen**
02.12.02.05	**Werkstoffuntersuchung** Untersuchung von Stoffeigenschaften
02.12.02.06	**Prüfung von Werkstoffen und Werkstücken**
02.12.02.07	**Analysen, Schadensanalyse und Gutachten für die Werkstofftechnik**
02.12.02.08	**Werkstoffentwicklung**
02.12.02.09	**Werkstoff-Recycling und Upcycling**
02.12.02.10	**Sonstige Werkstofftechnik-Dienstleistungen**
02.12.03	**Qualitätsmanagement, Materialprüfung, Vermessung für Engineered Parts & Solutions**

Datenbankdienste und Informationsdienste für das Zulieferwesen

02.12.04.01	**Online-Angebote für das Zulieferwesen**
02.12.04.02	**Informationsverarbeitung für das Zulieferwesen**
02.12.04.03	**Werkstoffdatenbanken**
02.12.04.04	**Informationsdienste für die Werkstofftechnik**
02.12.05	**Verlage auf den Gebieten Eisen, Stahl und NE-Metalle, Werkstoffe**
02.12.06	**Fachpublikationen für Engineered Parts & Solutions**
02.12.07	**Organisationen, Verbände für Engineered Parts & Solutions**

Wartung & Instandhaltungsdienstleistungen

02.12.08.01	**Life Cycle Management Dienstleistungen**
02.12.08.02	**Maschinen-Modernisierungen, Demontagen, Remontage von Maschinen**

Diagnose und Messtechnik-Dienstleistungen in der Instandhaltung

02.12.08.03.01	**Verschleiss-Messungen**
02.12.08.03.02	**Schwingungsmessungen**
02.12.08.03.03	**Condition Monitoring Dienstleistungen**
02.12.08.03.04	**Maschinendiagnose-Dienstleistungen**
02.12.08.03.05	**Sonstige Messtechnik-Dienstleistungen**

Instandhaltungsdienstleistungen und Wartung

02.12.08.04.01	**Wartung, Schärfung, Einstellung von Werkzeugen**
02.12.08.04.02	**Instandhaltung und Wartung von Maschinen und Anlagen**
02.12.08.04.03	**Wartung, Instandhaltung, Reparaturservice für Automatisierungssysteme**
02.12.08.04.04	**Instandhaltung, Wartung und Reparatur für Absauganlagen und Entstaubungsanlagen**
02.12.08.04.05	**Instandhaltung, Wartung und Reparatur für die Reinraumtechnik**
02.12.08.04.06	**Instandhaltung und Wartung von Gebäuden, Immobilien, Hallenböden**
02.12.08.04.07	**Instandhaltung und Wartung elektrischer Anlagen**
02.12.08.04.08	**Instandhaltungsplanung**
02.12.08.04.09	**Armaturenservice** Industriearmaturen-Recycling
02.12.08.04.10	**Teleservice, Fernwartung für das Facility Management**
02.12.08.04.11	**Sonstige Instandhaltung und Wartungsdienstleistungen**
02.12.08.05	**Troubleshooting-Dienste, Störungsdienste, 24h Hotlines für Maschinen und Anlagen** 24h-Stördienste für das Gebäudemanagement

EN

02.12.01.08	**Project planning, personnel planning and plant planning for the subcontracting industry**
02.12.01.09	**Process planning**
02.12.01.10	**Other consultancy, planning, engineering and development for engineered parts and solutions**

Services for the field of materials technology

02.12.02.01	**Engineering, development for metallic materials**
02.12.02.02	**Material analysis using material characteristic values and performance characteristics**
02.12.02.03	**Process consultation for the field of materials technology**
02.12.02.04	**Characterisation of materials**
02.12.02.05	**Examination of materials** Examination of the properties of materials
02.12.02.06	**Testing of materials and work pieces**
02.12.02.07	**Analyses, damage analyses and certificates for the field of materials technology**
02.12.02.08	**Material development**
02.12.02.09	**Material recycling and upcycling**
02.12.02.10	**Other services for the field of materials technology**
02.12.03	**Quality management, materials testing, measuring for engineered parts and solutions**

Database services and information services for the subcontracting industry

02.12.04.01	**On-line offers and quotations for the subcontracting industry**
02.12.04.02	**Information processing for the subcontracting industry**
02.12.04.03	**Databases for materials information**
02.12.04.04	**Information services for the field of materials technology**
02.12.05	**Publishers in the field of iron, steel and non-ferrous metals, engineering materials**
02.12.06	**Trade publications, publishers in the field of engineered parts and solutions**
02.12.07	**Organisations, associations for engineered parts and solutions**

Maintenance and repair services

02.12.08.01	**Life cycle management services**
02.12.08.02	**Machine upgrades, disassembly, reassembly of machinery**

Diagnostic and measuring technology services in maintenance and repair

02.12.08.03.01	**Wear measurings**
02.12.08.03.02	**Vibration measurings**
02.12.08.03.03	**Condition monitoring services**
02.12.08.03.04	**Machine diagnosis services**
02.12.08.03.05	**Other measuring technology services**

Maintenance and repair services

02.12.08.04.01	**Maintenance, sharpening, setting of tools**
02.12.08.04.02	**Maintenance and repair of machinery and plants**
02.12.08.04.03	**Service, maintenance, repair service for automation systems**
02.12.08.04.04	**Maintenance, service and repair for exhaust extraction systems and dust extraction systems**
02.12.08.04.05	**Maintenance, service and repair for clean-room technology**
02.12.08.04.06	**Maintenance and repair of buildings, real estate, hall floors**
02.12.08.04.07	**Maintenance and repair of electrical installations**
02.12.08.04.08	**Maintenance planning**
02.12.08.04.09	**Fittings service** Recycling of industrial valves and fittings
02.12.08.04.10	**Teleservice, remote maintenance for facility management**
02.12.08.04.11	**Other maintenance and repair services**
02.12.08.05	**Troubleshooting services, fault clearance services, 24h hotlines for machinery and plants** 24hr fault service for building management

DE

Störfall-Service, Stillstandsmanagement in der Betriebstechnik

Hotline/24h-Service für die Industrial Automation

02.12.08.06 **Consulting für Wartung und Instandhaltung, Betriebsmanagement**

Consulting auf dem Gebiet Wartung und Instandhaltung

Planungshilfe für Wartung und Instandhaltung in der Betriebstechnik

02.12.08.07 **Engineering, Teleengineering für die Wartung und Instandhaltung**

02.12.08.08 **Ersatzteilservice für Instandhaltung und Wartung**

Ersatzteile und Reparatur, Ersatzteillogistik

Ersatzteilservice für die Maschinen und Anlagen

Facility Management Services

02.12.09.01 **Technische Facility Management Services**

02.12.09.02 **Kaufmännisches Facility Management**

EN

Emergency service, standstill management in the field of plant technology

24hr hotline service for Industrial Automation

02.12.08.06 **Consultancy on maintenance and repair, plant management**

Consultancy in the field of maintenance and repair

Planning assistance for service and maintenance in the field of plant technology

02.12.08.07 **Engineering, tele-engineering for maintenance and repair**

02.12.08.08 **Spare parts service for maintenance and repair**

Spare parts and repair, spare parts logistics

Spare parts services for machines and installations

Facility management services

02.12.09.01 **Technical Facility Management Services**

02.12.09.02 **Commercial facility management**

DE

Logistics

Krane, Hebezeuge & Flurförderzeuge

Krane

Komplette Krane

Brückenkrane

03.01.01.01.01.01	**Laufkrane**
03.01.01.01.01.02	**Hüttenwerkskrane**
03.01.01.01.01.03	**Walzwerkskrane**
03.01.01.01.01.04	**Schmiedekrane**
03.01.01.01.01.05	**Maschinenhauskrane**
03.01.01.01.01.06	**Reaktorkrane (Kraftwerkskrane)**
03.01.01.01.01.07	**Sonstige Brückenkrane**
03.01.01.01.02	**Hängekrane**
03.01.01.01.03	**Wandlaufkrane**
03.01.01.01.04	**Schwenkkrane**
03.01.01.01.05	**Drehkrane**
	Wippdrehkrane (Doppellenker, Einfachlenker)

Portalkrane

03.01.01.01.06.01	**Lagerplatzkrane**
03.01.01.01.06.02	**Baustellenkrane**
03.01.01.01.06.03	**Portalkrane für Schiffbau**
03.01.01.01.06.04	**Sonstige Portalkrane**
03.01.01.01.07	**Containerkrane**
03.01.01.01.08	**Schiffsentlader**
03.01.01.01.09	**Bordkrane**
	Stückgutkrane (Bordkrane)
	Greiferkrane (Bordkrane)
	Portal-Bordkrane
03.01.01.01.10	**Elektrohydraulische Krane**

Fahrzeugkrane

03.01.01.01.11.01	**Mobilkrane, Autokrane**
03.01.01.01.11.02	**Raupenkrane**
03.01.01.01.11.03	**Lkw-Ladekrane**
03.01.01.01.11.04	**Sonstige Fahrzeugkrane**
03.01.01.01.12	**Pick & Carry Krane**
03.01.01.01.13	**Werkzeughandling-Krane**
03.01.01.01.14	**Sonstige Krane**

Kranbaugruppen, Krankomponenten

03.01.01.02.01	**Kranfahrantriebe**
03.01.01.02.02	**Hubgetriebe für Krane**
03.01.01.02.03	**Bremsen für Krane**
03.01.01.02.04	**Kranlaufräder**
03.01.01.02.05	**Kransteuergeräte**
03.01.01.02.06	**Kranfernsteuergeräte**
03.01.01.02.07	**Kranwaagen**
03.01.01.02.08	**Krankanzeln**
03.01.01.02.09	**Sonstige Kranbaugruppen, Krankomponenten**

Zubehör für Krane und Hebezeuge

03.01.01.03.01	**Anschlagmittel**
03.01.01.03.02	**Lasthebemagnete für Krane und Hebezeuge**
03.01.01.03.03	**Greifer für Krane und Hebezeuge**
03.01.01.03.04	**Lasthaken**
03.01.01.03.05	**Zangen für Krane und Hebezeuge**

Vakuumheber für Krane und Hebezeuge

03.01.01.03.06.01	**Vakuumhebegeräte**
03.01.01.03.06.02	**Vakuumschlauchheber**
03.01.01.03.06.03	**Vakuumheber für Bleche**
03.01.01.03.06.04	**Sonstige Vakuumheber für Krane und Hebezeuge**
03.01.01.03.07	**Klemmen, Klauen für Krane und Hebezeuge**

EN

Logistics

Cranes, hoists and industrial trucks

Cranes

Complete cranes

Bridge cranes

03.01.01.01.01.01	**Overhead travelling cranes**
03.01.01.01.01.02	**Iron and steel works cranes**
03.01.01.01.01.03	**Rolling mill cranes**
03.01.01.01.01.04	**Forge cranes**
03.01.01.01.01.05	**Engine house cranes**
03.01.01.01.01.06	**Reactor cranes (power plant cranes)**
03.01.01.01.01.07	**Other bridge cranes**
03.01.01.01.02	**Suspension cranes**
03.01.01.01.03	**Wall travelling cranes**
03.01.01.01.04	**Swivelling cranes**
03.01.01.01.05	**Slewing cranes**
	Level luffing slewing cranes (double-link, single-link)

Portal cranes

03.01.01.01.06.01	**Storage yard cranes**
03.01.01.01.06.02	**Building site cranes**
03.01.01.01.06.03	**Portal cranes for shipbuilding**
03.01.01.01.06.04	**Other portal cranes**
03.01.01.01.07	**Container cranes**
03.01.01.01.08	**Ship unloaders**
03.01.01.01.09	**Deck cranes**
	General cargo cranes (deck cranes)
	Grab cranes (deck cranes)
	Portal deck cranes
03.01.01.01.10	**Electro-hydraulic cranes**

Vehicle-mounted cranes

03.01.01.01.11.01	**Mobile cranes, truck-mounted cranes**
03.01.01.01.11.02	**Crawler-mounted cranes**
03.01.01.01.11.03	**Truck loading cranes**
03.01.01.01.11.04	**Other vehicle-mounted cranes**
03.01.01.01.12	**Pick & Carry Cranes**
03.01.01.01.13	**Tool handling cranes**
03.01.01.01.14	**Other cranes**

Crane assemblies, crane components

03.01.01.02.01	**Crane travelling drives**
03.01.01.02.02	**Hoisting gears for cranes**
03.01.01.02.03	**Brakes for cranes**
03.01.01.02.04	**Crane travelling wheels**
03.01.01.02.05	**Crane controls**
03.01.01.02.06	**Crane remote control units**
03.01.01.02.07	**Crane weighers**
03.01.01.02.08	**Crane cabins**
03.01.01.02.09	**Other crane assemblies, crane components**

Accessories for cranes and hoists

03.01.01.03.01	**Slinging means**
03.01.01.03.02	**Lifting magnets for cranes and hoists**
03.01.01.03.03	**Grabs for cranes and hoists**
03.01.01.03.04	**Lifting hooks**
03.01.01.03.05	**Tongs for cranes and hoists**

Vacuum lifters for cranes and hoists

03.01.01.03.06.01	**Vacuum lifting devices**
03.01.01.03.06.02	**Vacuum tubing lifters**
03.01.01.03.06.03	**Vacuum grabs for sheet metals**
03.01.01.03.06.04	**Other vacuum lifters for cranes and hoists**
03.01.01.03.07	**Clamps, claws for cranes and hoists**

DE

03.01.01.03.08	Lastwendegeräte für Hebezeuge
03.01.01.03.09	Traversen für Krane und Hebezeuge
03.01.01.03.10	Seilrollen für Krane und Hebezeuge
03.01.01.03.11	Steuerschalter für Krane und Hebezeuge
03.01.01.03.12	Überlastungsschutzeinrichtungen für Krane und Hebezeuge
03.01.01.03.13	Sonstiges Zubehör für Krane und Hebezeuge

Serienhebezeuge & Hebebühnen

Elektrozüge

03.01.02.01.01	Elektro-Seilzüge
03.01.02.01.02	Elektro-Kettenzüge
03.01.02.01.03	Sonstige Elektrozüge

Züge ohne Elektroantrieb (Serienhebezeuge), Blöcke, Laufkatzen, Böcke

03.01.02.02.01	Druckluftzüge (Seilzüge, Kettenzüge)
03.01.02.02.02	Hand-Flaschenzüge
03.01.02.02.03	Mehrzweckzüge (Hebelzüge, Hubzüge, Ratschzüge, Spannzüge)
03.01.02.02.04	Laufkatzen und Einhängekatzen
03.01.02.02.05	Sonstige Züge ohne Elektroantrieb (Serienhebezeuge), Blöcke, Laufkatzen, Böcke

Winden

03.01.02.03.01	Trommelwinden, handbetriebene (einschl. Handseilwinden)
03.01.02.03.02	Trommelwinden, kraftbetriebene
03.01.02.03.03	Fahrzeugwinden (einschl. Seilwinden)
03.01.02.03.04	Zugwinden
03.01.02.03.05	Hubwinden
03.01.02.03.06	Zahnstangenwinden, Schraubenwinden
03.01.02.03.07	Sonstige Winden

Hebebühnen

03.01.02.04.01	Lastenhebebühnen
03.01.02.04.02	Scherenhebebühnen
03.01.02.04.03	Hydraulische Hebebühnen
03.01.02.04.04	Fahrzeughebebühnen
03.01.02.04.05	Hubtische
03.01.02.04.06	Industriebühnen
03.01.02.04.07	Hydraulische Hebestände
03.01.02.04.08	Hubladebühnen, Ladebordwände
03.01.02.04.09	Mastkletter-Arbeitsbühnen
03.01.02.04.10	Hebebühnen; sonstige
03.01.02.05	**Senkrechtförderer**
03.01.02.06	**Sonstige Serienhebezeuge**

Hubarbeitsbühnen

03.01.03.01	**Arbeitsbühnen**
03.01.03.02	**Scherenarbeitsbühnen**
03.01.03.03	**Lenkerarbeitsbühnen**
03.01.03.04	**Gliedermastarbeitsbühnen**
03.01.03.05	**Hydraulische Arbeitsbühnen**
03.01.03.06	**LKW Arbeitsbühnen**
03.01.03.07	**Sonstige Hubarbeitsbühnen**
03.01.03.08	**Zubehör für Hubarbeitsbühnen**

Stetigförderer & Hängebahnen

Stetigförderer

Bandförderer und Zubehör für die Fördertechnik

03.01.04.01.01.01	**Gurtförderer für Schüttgut** Standard-Gurtförderer für Schüttgut Muldengurtförderer für Schüttgut Wellkantenförderer für Schüttgut

EN

03.01.01.03.08	Load turning/diverting equipment for lifting devices
03.01.01.03.09	Lifting crossbeams for cranes and hoists
03.01.01.03.10	Wire-rope pulleys for cranes and hoists
03.01.01.03.11	Control switches for cranes and hoists
03.01.01.03.12	Overload protection equipment for cranes and hoists
03.01.01.03.13	Other accessories for cranes and hoists

Series lifting equipment and lifting platforms

Electric hoists

03.01.02.01.01	Electric wire-rope hoists
03.01.02.01.02	Electric chain hoists
03.01.02.01.03	Other electric hoists

Hoists without electric drive (series hoists), blocks, crab, rams

03.01.02.02.01	Compressed-air hoists (wire-rope hoists, chain hoists)
03.01.02.02.02	Hand-operated pulley blocks
03.01.02.02.03	Multi-purpose hoists (lever hoists, pull-lift hoists, ratchet hoists, tensioning hoists)
03.01.02.02.04	Crabs and suspended trolleys
03.01.02.02.05	Other hoists without electric drive (series hoists), blocks, crabs, rams

Winches

03.01.02.03.01	Drum winches, hand-driven (incl. rope winches)
03.01.02.03.02	Power driven winches
03.01.02.03.03	Vehicle winches (incl. rope winches)
03.01.02.03.04	Draw winches
03.01.02.03.05	Lifting winches
03.01.02.03.06	Rack jacks, screw jacks
03.01.02.03.07	Other winches

Lifting platforms

03.01.02.04.01	Load lifting platforms
03.01.02.04.02	Scissor-type lifting platforms
03.01.02.04.03	Hydraulic lifting platforms
03.01.02.04.04	Vehicle lifting platforms
03.01.02.04.05	Elevating tables
03.01.02.04.06	Industrial lifting platforms
03.01.02.04.07	Hydraulic lifting stands
03.01.02.04.08	Lifting-type loading platforms
03.01.02.04.09	Mast climbing work platforms
03.01.02.04.10	Lifting platforms; other
03.01.02.05	**Elevators**
03.01.02.06	**Other series lifting equipment**

Platforms lifting persons

03.01.03.01	**Working platforms**
03.01.03.02	**Scissor-type working platforms**
03.01.03.03	**Steerable platforms**
03.01.03.04	**Snorkel platforms** Sectional pole working platforms
03.01.03.05	**Hydraulic working platforms**
03.01.03.06	**Truck working platforms**
03.01.03.07	**Other platforms lifting persons**
03.01.03.08	**Accessories for platforms lifting persons**

Continuous mechanical handling equipment and monorail conveyors

Continuous mechanical handling equipment

Conveyor belts and accessories for materials handling technology

03.01.04.01.01.01	**Belt conveyors for bulk materials** Standard belt conveyors for bulk materials Troughed belt conveyors for bulk materials Edge conveyors for bulk materials

DE

	Schüttgut-Abzugsband
	Schwerlastgurtförderer
	Winkelgurtförderer für Schüttgut
	Gummigurtförderer für Schüttgut

Gurtförderer für Stückgut

03.01.04.01.01.02.01	**Standard-Gurtförderer für Stückgut**
03.01.04.01.01.02.02	**Knickförderer für Stückgut**
03.01.04.01.01.02.03	**Kurvengurtförderer für Stückgut**
03.01.04.01.01.02.04	**Z-Förderer für Stückgut**
03.01.04.01.01.02.05	**Kunststoffgliedergurtförderer für Stückgut**
03.01.04.01.01.02.06	**Sonstige Gurtförderer für Stückgut**

Zubehör für Gurtförderer

03.01.04.01.01.03.01	**Trommeln für Gurtförderer**
03.01.04.01.01.03.02	**Eckumsetzer für Gurtförderer**
03.01.04.01.01.03.03	**Sonstiges Zubehör für Gurtförderer**
03.01.04.01.01.04	**Stahlbandförderer**
03.01.04.01.01.05	**Riemenförderer**
03.01.04.01.01.06	**Teleskopbandförderer**
	Beladebänder und Entladebänder (Teleskopförderer)
03.01.04.01.01.07	**Gliederbandförderer und Plattenbandförderer**
03.01.04.01.01.08	**Sonstige Bandförderer**
03.01.04.01.02	**Rutschen und Fallrohre**
03.01.04.01.03	**Kettenförderer für Stückgut**
	Tragkettenförderer
	Umlaufförderer
	S-Förderer
	Schaukelförderer
03.01.04.01.04	**Kreisförderer und Power and Free**

Rollenbahnen

03.01.04.01.05.01	**Schwerkraft-Rollenbahnen und nicht angetriebene Rollenbahnen**
03.01.04.01.05.02	**Rollenförderer, angetriebene Rollenbahnen**
03.01.04.01.05.03	**Zubehör für Rollenbahnen**
03.01.04.01.05.04	**Scherenrollenbahnen, angetrieben und flexibel**
03.01.04.01.05.05	**Kugelrollenbahnen, Kugelrollen-Transfer-Einrichtungen**
03.01.04.01.05.06	**Sonstige Rollenbahnen**
03.01.04.01.06	**Stauförderer**
03.01.04.02	**Hängebahnen**

Anwendungsbezogene Stetigförderanlagen

03.01.04.03.01	**Warenverteilanlagen, Sortieranlagen**
03.01.04.03.02	**Palettenförderanlagen**
03.01.04.03.03	**Produkt-Auskühlstrecken**
	Brot-Auskühlstrecken
03.01.04.03.04	**Sonstige Anwendungsbezogene Stetigförderanlagen**

Zubehör für Stetigförderer & Hängebahnen

03.01.04.04.01	**Fördergurte für Stetigförderer**
03.01.04.04.02	**Tragrollen für Bandförderer**
03.01.04.04.03	**Rollen und Röllchen für Stetigförderer**
03.01.04.04.04	**Trommelmotoren und Getriebetrommeln für Stetigförderer**
03.01.04.04.05	**Sonstiges Zubehör für Stetigförderer & Hängebahnen**

Flurförderzeuge & Gabelstapler

Flurförderzeuge

Gabelstapler

Gabelstapler mit Verbrennungsmotor

03.01.05.01.01.01.01	**Gabelstapler mit Dieselmotor**
03.01.05.01.01.01.02	**Gabelstapler mit Gasmotor**
03.01.05.01.01.01.03	**Sonstige Gabelstapler mit Verbrennungsmotor**
03.01.05.01.01.02	**Gabelstapler mit Elektroantrieb**
03.01.05.01.01.03	**Quergabelstapler, Querstapler**
03.01.05.01.01.04	**Schubstapler, Schubmaststapler**
03.01.05.01.01.05	**Spreizenstapler**

EN

	Bulk material discharging belt conveyors
	Heavy-load belt conveyors
	Angular belt conveyors for bulk materials
	Rubber belt conveyors for bulk materials

Belt conveyors for unit loads

03.01.04.01.01.02.01	**Standard belt conveyors for unit loads**
03.01.04.01.01.02.02	**Articulated belt conveyors for unit loads**
03.01.04.01.01.02.03	**Curved belt conveyors for unit loads**
03.01.04.01.01.02.04	**Z-belt conveyors for unit loads**
03.01.04.01.01.02.05	**Plastic link belt conveyors for unit loads**
03.01.04.01.01.02.06	**Other belt conveyors for unit loads**

Accessories for belt conveyors

03.01.04.01.01.03.01	**Drums for belt conveyors**
03.01.04.01.01.03.02	**Corner transfer units for belt conveyors**
03.01.04.01.01.03.03	**Other accessories for belt conveyors**
03.01.04.01.01.04	**Steel belt conveyors**
03.01.04.01.01.05	**Conveyor belts**
03.01.04.01.01.06	**Telescopic belt conveyors**
	Loading and unloading belt conveyors (telescopic conveyors)
03.01.04.01.01.07	**Link conveyors and plate conveyors**
03.01.04.01.01.08	**Other belt conveyors**
03.01.04.01.02	**Slides and chutes**
03.01.04.01.03	**Chain conveyors for unit loads**
	Carrying chain conveyors
	Fixed tray conveyors
	S-conveyors
	Suspended swing tray conveyors
03.01.04.01.04	**Power and free conveyors**

Roller conveyors

03.01.04.01.05.01	**Gravity roller conveyors and non-driven roller conveyors**
03.01.04.01.05.02	**Roller conveyors, live roller conveyors**
03.01.04.01.05.03	**Accessories for roller conveyors**
03.01.04.01.05.04	**Accordion roller conveyors, driven and flexible**
03.01.04.01.05.05	**Ball roller conveyors, ball transfer units**
03.01.04.01.05.06	**Other roller conveyors**
03.01.04.01.06	**Accumulating conveyors**
03.01.04.02	**Monorail conveyors**

Special-purpose continuous handling systems

03.01.04.03.01	**Goods distribution systems, sorting systems**
03.01.04.03.02	**Pallet conveying systems**
03.01.04.03.03	**Product cooling lines**
	Bread cooling lines
03.01.04.03.04	**Other special-purpose continuous handling systems**

Accessories for continuous conveyors and monorail conveyors

03.01.04.04.01	**Conveyor belts for continuous conveyors**
03.01.04.04.02	**Supporting rollers for belt conveyors**
03.01.04.04.03	**Rollers and small rollers or wheels for continuous conveyors**
03.01.04.04.04	**Drum motors and geared pulleys for continuous conveyors**
03.01.04.04.05	**Other accessories for continuous handling equipment and monorail conveyors**

Industrial trucks and fork-lift trucks

Industrial trucks

Fork-lift trucks

Fork-lift trucks with internal combustion engine

03.01.05.01.01.01.01	**Fork-lift trucks with diesel engine**
03.01.05.01.01.01.02	**Fork-lift trucks with gas engine**
03.01.05.01.01.01.03	**Other fork-lift trucks with internal combustion engine**
03.01.05.01.01.02	**Fork-lift trucks with electric drive**
03.01.05.01.01.03	**Side-loader fork-lift trucks, side-loader lift trucks**
03.01.05.01.01.04	**Push stackers, reach stackers**
03.01.05.01.01.05	**Straddle trucks**

DE

03.01.05.01.01.06	**Radarmunterstütze Gabelstapler**
03.01.05.01.01.07	**Geländegängige Stapler**
03.01.05.01.01.08	**Teleskopstapler**
03.01.05.01.01.09	**Mitnehmstapler**
	Huckepackstapler
03.01.05.01.01.10	**Sonstige Gabelstapler**

Hubwagen

03.01.05.01.02.01	**Niederhubwagen und Niederhubkommissionierer, Handhubwagen**
03.01.05.01.02.02	**Niederhubwagen mit Motorantrieb**
03.01.05.01.02.03	**Handhochhubwagen (einschl. handgeführte E-Geräte)**
03.01.05.01.02.04	**Hochhubwagen mit Motorantrieb**
03.01.05.01.02.05	**Portalhubwagen**
03.01.05.01.02.06	**Seitsitz-Gabelhubwagen**
03.01.05.01.02.07	**Gabelhubwagen**
03.01.05.01.02.08	**Wiegende Hubwagen**
03.01.05.01.02.09	**Sonstige Hubwagen**

Stapler für Container, Container-Umschlaggeräte

03.01.05.01.03.01	**Containerstapler für Leercontainer**
03.01.05.01.03.02	**Containerstapler für volle Container**
03.01.05.01.03.03	**Reach-Stacker für Container**
03.01.05.01.03.04	**Container-Umschlaggeräte, mobil**
03.01.05.01.03.05	**Container-Brücken**
03.01.05.01.03.06	**Sonstige Stapler für Container, Container-Umschlaggeräte**
03.01.05.01.04	**Schlepper**
03.01.05.01.05	**Plattformwagen**
03.01.05.01.06	**Luftkissenförderfahrzeuge und Luftkissengeräte**
03.01.05.01.07	**Flurförderzeuge, fahrerlose**
03.01.05.01.08	**Zweiwegefahrzeuge**
03.01.05.01.09	**Explosionsgeschützte Flurförderzeuge**
03.01.05.01.10	**Sonstige Flurförderzeuge**
03.01.05.01.11	**Treppensteiger**

Zubehör für Flurförderzeuge

03.01.05.02.01	**Anbaugeräte für Stapler**
03.01.05.02.02	**Ladegabeln für Stapler**
	Gabelzinken für Stapler
03.01.05.02.03	**Hubmasten und Hubgerüste für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.04	**Stützrollen für Staplergabeln**
03.01.05.02.05	**Gabelstaplerwaagen**
03.01.05.02.06	**Fahrbatterien für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.07	**Räder für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.08	**Reifen für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.09	**Ersatzteile für Gabelstapler, Flurförderzeuge**
03.01.05.02.10	**Antriebstechnik, Achsen und Getriebe für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.11	**Lenksysteme für Gabelstapler, Flurförderzeuge**
03.01.05.02.12	**Kippzylinder für Gabelstapler, Flurförderzeuge**
03.01.05.02.13	**Schütze für Batteriefahrzeuge und Stromversorgungen**
03.01.05.02.14	**Dieselpartikelfilter/Rußpartikelfilter für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.15	**Ladegeräte für Antriebsbatterien**
03.01.05.02.16	**Überwachungseinrichtungen für Akkumulatoren, Batterieüberwachungseinrichtungen**
03.01.05.02.17	**Multifunktionsanzeigen, Anzeigepanels für Fahrzeuge und Flurförderzeuge**
	Multifunktionsanzeigen mit CAN-, CANopen
	Kombi-Instrumente mit CAN-, CANopen
03.01.05.02.18	**Rückspiegel für Stapler und Flurförderzeuge, Überwachungsspiegel**
03.01.05.02.19	**Hydraulische Gabelpositionierer**
03.01.05.02.20	**Seitenverschieber für Gabelstapler**
03.01.05.02.21	**Anschlussstecker für Batterieladung**
03.01.05.02.22	**Bedienelemente für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.23	**Schwingungsdämpfer für Gabelstapler, Flurförderzeuge**
03.01.05.02.24	**Elektrische Komponenten, Transformatoren für Flurförderzeuge**
03.01.05.02.25	**Sitze für Flurförderzeuge, Fahrzeuge**
03.01.05.02.26	**Beleuchtung für Flurförderzeuge, Fahrzeuge**
03.01.05.02.27	**Zugangskontrolle und Diebstahlschutz für Flurförderzeuge, mobile Maschinen**

EN

03.01.05.01.01.06	**Radar-aided fork-lift trucks**
03.01.05.01.01.07	**Off-highway stacker trucks**
03.01.05.01.01.08	**Telescopic stackers**
03.01.05.01.01.09	**Truck-mounted fork-lift**
	Huckepackstapler
03.01.05.01.01.10	**Other fork-lift trucks**

Lift trucks

03.01.05.01.02.01	**Low-lift platform trucks and commissioners, hand elevating trucks**
03.01.05.01.02.02	**Motorised low-lift trucks**
03.01.05.01.02.03	**Manual high-lift truck (incl. hand-controlled electric devices)**
03.01.05.01.02.04	**High-lift trucks with motor drive**
03.01.05.01.02.05	**Straddle lifts**
03.01.05.01.02.06	**Side-seat fork-lift trucks**
03.01.05.01.02.07	**Fork-lift trucks**
03.01.05.01.02.08	**Weighing low lift platform trucks**
03.01.05.01.02.09	**Other lift trucks**

Stackers for containers, container handling facilities

03.01.05.01.03.01	**Container stackers for empty containers**
03.01.05.01.03.02	**Container stackers for full containers**
03.01.05.01.03.03	**Reach stackers for containers**
03.01.05.01.03.04	**Container handling equipment, mobile**
03.01.05.01.03.05	**Portainers**
03.01.05.01.03.06	**Other stackers for containers, container handling facilities**
03.01.05.01.04	**Tractors**
03.01.05.01.05	**Platform trucks**
03.01.05.01.06	**Air bearing transport systems and air bearing equipment**
03.01.05.01.07	**Driverless shopfloor trucks**
03.01.05.01.08	**Road/Rail vehicles**
03.01.05.01.09	**Explosion-proof industrial trucks**
03.01.05.01.10	**Other Industrial trucks**
03.01.05.01.11	**Stair climber**

Accessories for industrial trucks

03.01.05.02.01	**Attachments for stacker trucks**
03.01.05.02.02	**Forks for fork-lift trucks**
	Fork arms for fork-lift trucks
03.01.05.02.03	**Hoisting masts and hoisting frames for industrial trucks**
03.01.05.02.04	**Caster wheels for lifting forks**
03.01.05.02.05	**Fork-lift truck weighing machines**
03.01.05.02.06	**Drive batteries for industrial trucks**
03.01.05.02.07	**Wheels for industrial trucks**
03.01.05.02.08	**Tyres for industrial trucks**
03.01.05.02.09	**Spareparts for fork-lifts, industrial trucks**
03.01.05.02.10	**Motive power engineering, axles and gears for industrial trucks**
03.01.05.02.11	**Steering systems for fork-lift trucks, industrial trucks**
03.01.05.02.12	**Tilt cylinders for fork-lift trucks, industrial trucks**
03.01.05.02.13	**Contactors for battery-powered vehicles and power supplies**
03.01.05.02.14	**Diesel particle filters/soot particle filters for industrial trucks**
03.01.05.02.15	**Chargers for traction batteries**
03.01.05.02.16	**Monitoring equipment for accumulators, battery monitoring equipment**
03.01.05.02.17	**Multifunctional displays, display panels for vehicles and industrial trucks**
	Instrument clusters with CAN-, CANopen
	Combiinstruments with CAN-, CANopen
03.01.05.02.18	**Rear-view mirrors for fork-lift trucks and industrial trucks, safety mirrors**
03.01.05.02.19	**Hydraulic fork positioner**
03.01.05.02.20	**Sideshifters for fork-lift trucks**
03.01.05.02.21	**Charging plug connectors for batteries**
03.01.05.02.22	**Control elements for industrial trucks**
03.01.05.02.23	**Vibration absorbers for fork-lift trucks, industrial trucks**
03.01.05.02.24	**Electrical components, transformers for industrial trucks**
03.01.05.02.25	**Seats for industrial trucks, vehicles**
03.01.05.02.26	**Lighting for industrial trucks, vehicles**
03.01.05.02.27	**Access control systems and theft protection for industrial trucks, mobile machines**

DE

03.01.05.02.28	**Sonstiges Zubehör für Flurförderzeuge**
03.01.05.03	**Schwerlast-Förderzeuge, Schwerlast-Skidding Systeme**

Fahrerlose Transportsysteme (FTS) & Handfahrgeräte

03.01.06.01	**Schienengebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS)** Schienengebundene flexible Transportsysteme

Schienenungebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS)

03.01.06.02.01	**Magnetisch geführte fahrerlose Transportsysteme (FTS)** Induktiv gesteuerte Flurförderzeuge
03.01.06.02.02	**Optisch geführte fahrerlose Transportsysteme (FTS)**
03.01.06.02.03	**Sonstige schienenungebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS)**

Handfahrgeräte und Anhänger

03.01.06.03.01	**Handfahrgeräte (Wagen)**
03.01.06.03.02	**Hebelroller (Rollplatten, Hydraulik-Universal-Maschinenheber)**
03.01.06.03.03	**Industrie-, Gepäck-, Lagerhausanhänger**
03.01.06.03.04	**Mitnehmerwagen für Schleppkettenförderer**
03.01.06.03.05	**Sonstige Handfahrgeräte und Anhänger**

Zubehör & Komponenten der Fördertechnik, Antriebstechnik, Hydraulik & Pneumatik

Komponenten der Antriebstechnik

03.01.07.01.01	**Kupplungen**
03.01.07.01.02	**Bremsen**
03.01.07.01.03	**Lenkungen und Achsen**
03.01.07.01.04	**Riementriebe und Kettentriebe**
03.01.07.01.05	**Spezielle Antriebselemente**
03.01.07.01.06	**Elektromotoren, elektrische Antriebssysteme**
03.01.07.01.07	**Verbrennungsmotoren, Gasmotoren, Dieselmotoren**
03.01.07.01.08	**Getriebe, Getriebemotoren**
03.01.07.01.09	**Linearantriebe, Lineartechnik-Systeme, Lineartechnik-Komponenten**
03.01.07.01.10	**Wälzlager, Gleitlager**
03.01.07.01.11	**Drehverbindungen, Rollendrehverbindungen, Kugeldrehverbindungen**
03.01.07.01.12	**Sonstige Komponenten der Antriebstechnik**

Komponenten der Hydraulik

03.01.07.02.01	**Hydraulikpumpen und Hydraulikmotoren**
03.01.07.02.02	**Hydraulikgetriebe**
03.01.07.02.03	**Hydraulikzylinder**
03.01.07.02.04	**Hydraulikarmaturen**
03.01.07.02.05	**Komplette Hydraulikaggregate**
03.01.07.02.06	**Sonstige Komponenten der Hydraulik**

Komponenten der Pneumatik

03.01.07.03.01	**Pneumatikzylinder**
03.01.07.03.02	**Pneumatische Aktoren**
03.01.07.03.03	**Pneumatikarmaturen, Pneumatikventile**
03.01.07.03.04	**Pneumatiksteuerungen**
03.01.07.03.05	**Pneumatikgeräte**
03.01.07.03.06	**Pneumatikleitungen und Pneumatikleitungsverbinder**
03.01.07.03.07	**Kompressoren, Fahrzeug-Kompressoren**
03.01.07.03.08	**Sonstige Komponenten der Pneumatik**

Zubehör für die gesamte Fördertechnik

03.01.07.04.01	**Anfahrschutz/Anprallschutz für Maschinen und sonstige Produktionsanlagen**
03.01.07.04.02	**Stromzuführungen und Stromversorgung für die Fördertechnik**
03.01.07.04.03	**Förderketten (Laschketten, Buchsenketten)**
03.01.07.04.04	**Rundstahlketten für die Fördertechnik**

EN

03.01.05.02.28	**Other accessories for industrial trucks**
03.01.05.03	**Heavy duty trucks, heavy duty skidding systems**

Driverless/remote controlled transport systems and hand-operated transport equipment

03.01.06.01	**Driverless/remote-controlled rail-dependent transport systems** Flexible rail-dependent transport systems

Driverless/remote controlled off-track transport systems

03.01.06.02.01	**Magnetically guided driverless transport systems** Inductively controlled shopfloor trucks
03.01.06.02.02	**Optically guided driverless transport systems**
03.01.06.02.03	**Driverless/remote controlled off-track transport systems; other**

Hand-operated transport equipment and trailers

03.01.06.03.01	**Manual trolleys**
03.01.06.03.02	**Lever rollers (dollies, hydraulic multipurpose machine lifters)**
03.01.06.03.03	**Industrial use, baggage and warehouse trailers**
03.01.06.03.04	**Carrier trolleys for drag chain conveyors**
03.01.06.03.05	**Hand-operated transport equipment and trailers; other**

Components of power transmission, hydraulics and pneumatics

Components of power transmission

03.01.07.01.01	**Couplings and clutch units**
03.01.07.01.02	**Brakes**
03.01.07.01.03	**Steering and axles**
03.01.07.01.04	**Belt and chain drives**
03.01.07.01.05	**Special power transmission equipment**
03.01.07.01.06	**Electric motors, electric drive systems**
03.01.07.01.07	**Internal combustion engines, gas engines, diesel engines**
03.01.07.01.08	**Gear units, geared motors**
03.01.07.01.09	**Linear motors**
03.01.07.01.10	**Anti-friction bearings, plain bearings**
03.01.07.01.11	**Slewing rings, ball bearing slewing rings, roller bearing slewing rings**
03.01.07.01.12	**Other components of power transmission**

Components of hydraulics

03.01.07.02.01	**Hydraulic pumps and hydraulic motors**
03.01.07.02.02	**Hydraulic variable speed drive units**
03.01.07.02.03	**Hydraulic cylinders**
03.01.07.02.04	**Hydraulic fittings**
03.01.07.02.05	**Complete hydraulic units**
03.01.07.02.06	**Other components of hydraulics**

Components of pneumatics

03.01.07.03.01	**Pneumatic cylinders**
03.01.07.03.02	**Pneumatic actuators**
03.01.07.03.03	**Pneumatics fittings, pneumatics valves**
03.01.07.03.04	**Pneumatics controllers**
03.01.07.03.05	**Pneumatic equipment**
03.01.07.03.06	**Pneumatics pipes, hoses and connections**
03.01.07.03.07	**Compressors, vehicle compressors**
03.01.07.03.08	**Other components of pneumatics**

Accessories for all mechanical handling

03.01.07.04.01	**Collision/impact protection for machines and other production equipment**
03.01.07.04.02	**Power leads and power supplies for materials handling technology**
03.01.07.04.03	**Conveyor chains (sprocket chains, bush chains)**
03.01.07.04.04	**Round steel chains for materials handling technology**

DE

03.01.07.04.05	**Drahtseile für die Fördertechnik**
03.01.07.04.06	**Seilzubehör für die Fördertechnik**
03.01.07.04.07	**Antriebssteuerungen für die Fördertechnik**
03.01.07.04.08	**Riemen für die Fördertechnik**
03.01.07.04.09	**Schläuche, Verschraubungen und Kupplungen**
03.01.07.04.10	**Kettenführungen/Riemenführungen**
03.01.07.04.11	**Hydraulikleitungen**
03.01.07.04.12	**Anbaugeräteprofile und Hubschienen für die Fördertechnik**
03.01.07.04.13	**Fahrzeugausrüstungen und Zubehör in der Fördertechnik**
03.01.07.04.14	**Berührungslose Energieübertragung**
03.01.07.04.15	**Stromschienensysteme**
03.01.07.04.16	**Funkfernsteuerungen, Infrarotfernsteuerungen**
	Kranfernsteuerungen
03.01.07.04.17	**Sonstiges Zubehör für die gesamte Fördertechnik**
03.01.07.05	**Condition Monitoring Systeme**
03.01.08	**Aufzüge, Fahrtreppen, Fahrsteige & Seilbahnen**

Hafenumschlagtechnik, Hafenlogistik

03.01.09.01	**Komplette Hafenumschlagsysteme**
03.01.09.02	**Containerbrücken, Verladebrücken, Containerverladeeinrichtungen für Häfen**
03.01.09.03	**Schiffsbelader & Schiffsentlader für Schüttgüter**
03.01.09.04	**Förderanlagen für den Hafenbetrieb, die Hafenlogistik**
03.01.09.05	**Sonstige Hafenumschlagtechnik, Hafenlogistik**

Verkehrstechnik

Straßenfahrzeuge, Nutzfahrzeuge & Zubehör

Nutzfahrzeuge

03.01.10.01.01.01	**Nutzkraftfahrzeuge, LKWs, Schwerlastfahrzeuge, Kleintransporter**
03.01.10.01.01.02	**Elektro-Fahrzeuge**
03.01.10.01.01.03	**Sonstige Nutzfahrzeuge**

Anhänger, Aufbauten und Anbaueinrichtungen für Nutzfahrzeuge

03.01.10.01.02.01	**Anhänger**
03.01.10.01.02.02	**Aufbauten für Nutzfahrzeuge**
03.01.10.01.02.03	**Fahrerkabinen**
03.01.10.01.02.04	**Anbaugeräte und Anbaueinrichtungen für Fahrzeuge**
03.01.10.01.02.05	**Sonstige Anhänger, Aufbauten und Anbaueinrichtungen für Nutzfahrzeuge**

Fahrzeugausrüstungen und Zubehör

03.01.10.01.03.01	**Reifen**
03.01.10.01.03.02	**Räder**
03.01.10.01.03.03	**Gleitketten**
03.01.10.01.03.04	**Fahrzeugsitze**
03.01.10.01.03.05	**Sonstige Fahrzeugausrüstungen und Zubehör**
03.01.10.02	**Schienenfahrzeuge, Eisenbahntechnik**
03.01.10.03	**Schiffbau, Schiffstechnik**
	Schiffbau; allgemein
	Spezialschiffbau
03.01.10.04	**Straßenunterhaltungseinrichtungen und Straßenunterhaltungsgeräte**
	Straßenreparaturmaschinen und Straßenreparaturgeräte
	Instandhaltungsmaschinen für Straßen
	Straßenfräsmaschinen
	Straßenmarkierungsmaschinen und Straßenmarkierungsgeräte
	Verkehrszeichen & Zubehör für Verkehrszeichen
	Straßenreinigungsmaschinen
03.01.10.05	**Automatische Parkhaussysteme**
	Parkhauseinrichtungen und Parkeinrichtungen
03.01.10.06	**Verkehrsleittechnik, Verkehrsleitsysteme**

EN

03.01.07.04.05	**Wire ropes for materials handling technology**
03.01.07.04.06	**Wire-rope accessories for materials handling technology**
03.01.07.04.07	**Drive controls for materials handling technology**
03.01.07.04.08	**Bands and belts for materials handling technology**
03.01.07.04.09	**Hoses, crew connections and couplings**
03.01.07.04.10	**Chain guides/belt guides**
03.01.07.04.11	**Hydraulic lines**
03.01.07.04.12	**Attachment profiles and top hat rails for materials handling technology**
03.01.07.04.13	**Vehicle equipment and accessories in materials handling technology**
03.01.07.04.14	**Contactless energy transmission**
03.01.07.04.15	**Busbar systems**
03.01.07.04.16	**Radio and infrared remote control systems**
	Radio remote control systems for cranes
03.01.07.04.17	**Other accessories for all mechanical handling**
03.01.07.05	**Condition monitoring systems**
03.01.08	**Lifts, escalators, moving walkways and cableways**

Port handling equipment

03.01.09.01	**Complete port handling systems**
03.01.09.02	**Container transshipment systems, loading systems for containers, portainers, stackers for containers, container handling equipment**
03.01.09.03	**Ship loading and ship unloading equipment for bulk goods**
03.01.09.04	**Conveying systems for harbour operation, harbour logistics**
03.01.09.05	**Port handling equipment; other**

Traffic engineering

Road vehicles, commercial vehicles and accessories

Commercial vehicles

03.01.10.01.01.01	**Commercial vehicles, lorries, heavy goods vehicles, vans**
03.01.10.01.01.02	**Electrically powered vehicles**
03.01.10.01.01.03	**Other commercial vehicles**

Trailers, bodywork and mounted implements for commercial vehicles

03.01.10.01.02.01	**Trailers**
03.01.10.01.02.02	**Bodywork for commercial vehicles**
03.01.10.01.02.03	**Vehicle cabs**
03.01.10.01.02.04	**Attachments and mounted implements for vehicles**
03.01.10.01.02.05	**Other trailers, bodywork and mounted implements for commercial vehicles**

Vehicle equipment and accessories

03.01.10.01.03.01	**Tyres**
03.01.10.01.03.02	**Wheels**
03.01.10.01.03.03	**Anti-skid chains**
03.01.10.01.03.04	**Vehicle seats**
03.01.10.01.03.05	**Other vehicle equipment and accessories**
03.01.10.02	**Rail vehicles, railway technology**
03.01.10.03	**Shipbuilding**
	Shipbuilding; general
	Building of special-purpose ships
03.01.10.04	**Road maintenance equipment and machinery**
	Road repair machines and apparatus
	Road maintenance machines
	Road cutting machines
	Road marking machines and apparatus
	Traffic signs and accessories for traffic signs
	Road cleaning machinery
03.01.10.05	**Automatic multi-storey car park systems**
	Multi-storey car park and parking equipment
03.01.10.06	**Traffic control technology, traffic control systems**

DE

Integrierte Verkehrssysteme

03.01.10.07.01	Satelliten-Navigationssysteme (GPS, Galileo)
03.01.10.07.02	Mobile Verkehrsleitsysteme und Informationssysteme
03.01.10.07.03	Satelliten-Verkehrstelematik (z.B. für Flotten-/Gefahrgut-Management, Diebstahlschutz, Maut-Erhebung etc.)
03.01.10.07.04	Kooperatives Verkehrsmanagement (Gütertransport und Personentransport im vernetzten System)
03.01.10.07.05	Sonstige Integrierte Verkehrssysteme
03.01.10.08	**Komplette Anlagen für den Kombiverkehr Schiene-Straße**

Komplette Förderanlagen

03.01.11.01	Komplettanlagen der Fördertechnik; allgemein
03.01.11.02	Förderanlagen für Kühlhäuser
03.01.11.03	Krankenhausförderanlagen
03.01.11.04	Fördersysteme für die Verpackungstechnik
03.01.11.05	Gepäckförderanlagen
03.01.11.06	Postverteilanlagen und Postsortieranlagen
03.01.11.07	Sonstige komplette Förderanlagen

Lagertechnik & Verladetechnik

Regale, Regalanlagen, Lagersysteme

Fachbodenregale

03.02.01.01.01	Kleinteilregale
03.02.01.01.02	Kommissionierregale
03.02.01.01.03	Gesamtregaleinrichtungen (auch mehrgeschossige)
03.02.01.01.04	Regalanlagen
03.02.01.01.05	Weitspannregale
03.02.01.01.06	Sonderregale
03.02.01.01.07	Aktenregale, Archivregale und Bibliotheksregale
03.02.01.01.08	Zwischenböden für Fachbodenregale
03.02.01.01.09	Sonstige Fachbodenregale

Palettenregale

03.02.01.02.01	Einplatz-Palettenregale
03.02.01.02.02	Mehrplatz-Palettenregale
03.02.01.02.03	Palettenhochregale
03.02.01.02.04	Einfahrregale und Durchfahrregale
03.02.01.02.05	Schwerlast-Palettenregale
03.02.01.02.06	Sonstige Palettenregale

Kragarmregale

03.02.01.03.01	Einseitige Kragarmregale
03.02.01.03.02	Doppelseitige Kragarmregale
03.02.01.03.03	Kragarmregale für Tafeln, Bleche
03.02.01.03.04	Kragarmregale für Langgüter
03.02.01.03.05	Schwerlast-Kragarmregale
03.02.01.03.06	Sonstige Kragarmregale

Automatische Lagersysteme, dynamische Lager

03.02.01.04.01	Durchlaufregale
03.02.01.04.02	Umlaufregale
03.02.01.04.03	Automatische Kleinteilelager
03.02.01.04.04	Karussell-Lager (horizontale Umlaufregale)
03.02.01.04.05	Paternoster (vertikale Umlaufregale)
03.02.01.04.06	Vertikale Lagersysteme
03.02.01.04.07	Andere dynamische Lagersysteme
03.02.01.04.08	Automatische Hochregalanlagen Hochregalanlagen und Hochraumläger
03.02.01.04.09	Kanallager
03.02.01.04.10	Logistikanlagen für Versandhäuser
03.02.01.04.11	Sonstige automatische Lagersysteme

EN

Integrated traffic systems

03.01.10.07.01	Satellite navigation systems (GPS, Galileo)
03.01.10.07.02	Mobile traffic control and information systems
03.01.10.07.03	Satellite traffic telematics (e.g. for fleet/hazardous materials management, theft protection systems, toll systems, etc.)
03.01.10.07.04	Co-operative transport management (goods and personnel transport in networked systems)
03.01.10.07.05	Other integrated traffic systems
03.01.10.08	**Complete facilities for combined rail/road transport**

Complete belt conveyor systems

03.01.11.01	Complete systems for materials handling technology; general
03.01.11.02	Conveying systems for cold stores
03.01.11.03	Hospital conveying systems
03.01.11.04	Conveying systems for packaging technology
03.01.11.05	Baggage conveying systems
03.01.11.06	Postal distribution and sorting systems
03.01.11.07	Complete belt conveyor systems; other

Warehouse technology & loading technology

Warehousing systems, shelving systems, shelving technology

Compartment shelving systems

03.02.01.01.01	Small component shelving systems
03.02.01.01.02	Commissioner shelving systems
03.02.01.01.03	Overall shelving systems (including multi-level)
03.02.01.01.04	Shelving systems
03.02.01.01.05	Broad span shelving units
03.02.01.01.06	Special shelving units
03.02.01.01.07	File, archive and library shelving units
03.02.01.01.08	False floors for compartment shelving systems
03.02.01.01.09	Other compartment shelving systems

Pallet shelving units

03.02.01.02.01	Single-place pallet shelving units
03.02.01.02.02	Multi-place pallet shelving units
03.02.01.02.03	High-level pallet shelving units
03.02.01.02.04	Drive-in and drive-through shelving units
03.02.01.02.05	Heavy-load pallet shelving units
03.02.01.02.06	Pallet shelving units; other

Cantilever type shelves

03.02.01.03.01	One-sided cantilever type shelves
03.02.01.03.02	Double-sided cantilever type shelves
03.02.01.03.03	Cantilever racks for sheets, panels
03.02.01.03.04	Cantilever type shelves for long goods
03.02.01.03.05	Heavy-load cantilever type shelves
03.02.01.03.06	Other cantilever type shelves

Automatic storage systems, dynamic storage systems

03.02.01.04.01	Flow storage units Live storage units
03.02.01.04.02	Circumferential shelving systems
03.02.01.04.03	Automatic small-pieces stores
03.02.01.04.04	Carousel storage systems (horizontal rotating shelving systems)
03.02.01.04.05	Paternoster systems (vertical rotating shelving systems)
03.02.01.04.06	Vertical storage systems
03.02.01.04.07	Other dynamic storage systems
03.02.01.04.08	Automatic stacker warehouse systems Stacker warehouse systems and high-bay warehouses
03.02.01.04.09	Satellite storages
03.02.01.04.10	Logistics systems for mail-order firms
03.02.01.04.11	Other automatic storage systems

DE

Flurförderfahrzeuge zur Regalbedienung

03.02.01.05.01	**Hochregalstapler**
03.02.01.05.02	**Kommissionierstapler**
03.02.01.05.03	**Autonome Lagerfahrzeuge (ALF)**
03.02.01.05.04	**Schmalgang-Hochregalstapler**
03.02.01.05.05	**Dreiseitenstapler**
03.02.01.05.06	**Zweiseitenstapler**
03.02.01.05.07	**Vierwegestapler, Mehrwegestapler**
03.02.01.05.08	**Stapler mit hebbarem Fahrerplatz**
03.02.01.05.09	**Sonstige Flurförderfahrzeuge zur Regalbedienung**

Regalbediengeräte (Regalförderzeuge)

03.02.01.06.01	**Regalbediengeräte zum Kommissionieren**
03.02.01.06.02	**Regalbediengeräte für Einlagerung und Auslagerung**
03.02.01.06.03	**Vertikalkommissioniergeräte**
03.02.01.06.04	**Kleinteile-Regalbediengeräte**
03.02.01.06.05	**Sonstige Regalbediengeräte (Regalförderzeuge)**
03.02.01.07	**Hochraumläger (Silo)**
03.02.01.08	**Verfahrbare Regale (Fachboden-, Paletten-, Kragarmregale)**
03.02.01.09	**Mobile/Roll-Regale (Archive, Büros)**
03.02.01.10	**Lagerbühnen**
03.02.01.11	**Systemprofile für Lager, Regale**
03.02.01.12	**Kleinteilelager**
03.02.01.13	**Sicherungsnetze für Hochregallager, Lagersysteme**
03.02.01.14	**Schubfachregale für Bleche**
03.02.01.15	**Roll-Aus-Regale für Langgut**
03.02.01.16	**Sonstige Regale, Regalanlagen, Lagersysteme**

Betriebseinrichtungen

03.02.02.01	**Schränke (Betriebseinrichtungen)** Werkstattschränke Werkzeugschränke Schubladenschränke Wertfachschränke Maschinenschränke Sicherheitsschränke, Gefahrgutschränke
03.02.02.02	**Werkstattregale**
03.02.02.03	**Werkstattwagen** Magazinwagen Montagewagen Werkzeugwagen Tischwagen
03.02.02.04	**Werkbänke**
03.02.02.05	**Werkstattstühle (Arbeitsstühle, Stehhilfen)**
03.02.02.06	**Arbeitsplätze, ergonomisch gestaltet**
03.02.02.07	**Industriekoffer**
03.02.02.08	**Sonstige Betriebseinrichtungen**

Paletten, Behälter und Container

Paletten

03.02.03.01.01	**Flachpaletten, Euro-Paletten, Aussatzrahmen, Aufsatzrahmenteiler**
03.02.03.01.02	**Boxpaletten (Gitterboxpaletten)**
03.02.03.01.03	**Rungenpaletten**
03.02.03.01.04	**Kunststoffpaletten**
03.02.03.01.05	**Paletten mit RFID-Transpondern** Paletten mit integrierten Transpondern
03.02.03.01.06	**Luftfrachtpaletten**
03.02.03.01.07	**Sonstige Paletten**

Geräte und Systeme für Palettenhandling

03.02.03.02.01	**Palettenmagazine (z.B. Euro-Paletten)**
03.02.03.02.02	**Palettenwechselsysteme (z.B. Euro-Paletten)**

EN

Industrial vehicles for storage and retrieval

03.02.01.05.01	**High-bay stackers**
03.02.01.05.02	**Order picking stackers**
03.02.01.05.03	**Independently-operating warehouse vehicles**
03.02.01.05.04	**Narrow-aisle stackers**
03.02.01.05.05	**Three-way stackers**
03.02.01.05.06	**Lateral stacking trucks**
03.02.01.05.07	**Four-way sideloaders**
03.02.01.05.08	**Industrial trucks with adjustable driver seat**
03.02.01.05.09	**Other industrial vehicles for storage and retrieval**

Storage and retrieval equipment for shelves and racks

03.02.01.06.01	**Storage and retrieval equipment for order picking**
03.02.01.06.02	**Shelf and rack servicing equipment for storage and retrieval**
03.02.01.06.03	**Vertical order picking devices**
03.02.01.06.04	**Storage and retrieval machines for small parts**
03.02.01.06.05	**Other storage and retrieval equipment for shelves and racks**
03.02.01.07	**High-level open storage systems (silos)**
03.02.01.08	**Movable shelving units (drawer, pallet, jib boom types)**
03.02.01.09	**Mobile/roller shelves (archives, offices)**
03.02.01.10	**Warehouse platforms**
03.02.01.11	**System profiles for warehouses, shelving**
03.02.01.12	**Small-pieces stores**
03.02.01.13	**Safety nets for high-rack storage systems, storage systems**
03.02.01.14	**Drawer racks for sheet metal**
03.02.01.15	**Rollout racks for long goods**
03.02.01.16	**Warehousing systems, shelving systems, shelving technology; other**

Factory equipment

03.02.02.01	**Cabinets (business equipment)** Workshop cabinets Tool cabinets Drawer element cabinets Cabinets for storing valuables Machinery cabinets Safety lockers, dangerous goods cabinets
03.02.02.02	**Workshop shelving units**
03.02.02.03	**Workshop trolleys** Assembly trolleys Magazine trolleys Tool trolleys Table trolleys
03.02.02.04	**Work benches**
03.02.02.05	**Workshop chairs (work chairs, standing tools)**
03.02.02.06	**Workplaces, ergonomically designed**
03.02.02.07	**Industrial cases**
03.02.02.08	**Other factory equipment**

Pallets, bins and containers

Pallets

03.02.03.01.01	**Flat pallets, Euro pallets, top frames, top frame separators**
03.02.03.01.02	**Box pallets (wiremesh box pallets)**
03.02.03.01.03	**Post pallets**
03.02.03.01.04	**Plastic paletts**
03.02.03.01.05	**Pallets with RFID transponders** Pallets with integrated transponders
03.02.03.01.06	**Air freight pallets**
03.02.03.01.07	**Other pallets**

Equipment and systems for pallet handling

03.02.03.02.01	**Pallet stores (e.g. Euro pallets)**
03.02.03.02.02	**Pallet changing systems (e.g. Euro pallets)**

DE

03.02.03.02.03	**Palettenheber und Palettenwender**
03.02.03.02.04	**Zwischenlagen für die Palettisierung von Glasflaschen und Kunststofflaschen**
03.02.03.02.05	**Sonstige Geräte und Systeme für Palettenhandling**

Stapelbehälter und Transportbehälter

03.02.03.03.01	**Stapeltransportkästen**
03.02.03.03.02	**Gitterbehälter**
03.02.03.03.03	**Regalkästen**
03.02.03.03.04	**Kleinteilmagazine**
03.02.03.03.05	**Container, Frachtbehälter**
03.02.03.03.06	**Handhabungsbehälter**
03.02.03.03.07	**Mehrwegtransportbehälter**
03.02.03.03.08	**Sicherheits-, Gefahrgutbehälter**
03.02.03.03.09	**Wechselbehälter**
03.02.03.03.10	**IBCs**
03.02.03.03.11	**Fässer**
03.02.03.03.12	**Sonstige Stapelbehälter und Transportbehälter**

Geräte und Systeme für Behälterhandling

03.02.03.04.01	**Behälterkippgeräte (z.B. Fasswender)**
03.02.03.04.02	**Hebegeräte, Neigegeräte und Entleergeräte für Behälter und Paletten**
03.02.03.04.03	**Fasstransporteinrichtungen**
03.02.03.04.04	**Container-Entleerstationen**
03.02.03.04.05	**Sonstige Geräte und Systeme für Behälterhandling**
03.02.03.05	**Gefahrstoff-Lagersysteme**
03.02.03.06	**Kennzeichnungsmittel und Sichttaschen für Lagerbehälter und Transportbehälter**

Industrietüren & Industrietore

03.02.04.01	**Industrietüren**
	Lamellentüren
	Schiebetüren
	Pendeltüren
	Stahltüren
	Türöffnersysteme für Industrietüren
	Sicherheitstechnik für Türen

Industrietore

03.02.04.02.01	**Falttore**
03.02.04.02.02	**Rolltore**
	Einwandige Rolltore
	Doppelwandige Rolltore
	Rollgitter
03.02.04.02.03	**Schiebetore**

Schnelllauftore

03.02.04.02.04.01	**Vertikale Schnelllauftore**
03.02.04.02.04.02	**Horizontale Schnelllauftore**
03.02.04.02.04.03	**Sonstige Schnelllauftore**
03.02.04.02.05	**Torantriebe**
	Torantriebe für vertikale Tore
	Torantriebe für horizontale Tore
	Schwenk-Torantriebe
03.02.04.02.06	**Torfernsteuerungen**
03.02.04.02.07	**Torabdichtungen und Torvordächer**
03.02.04.02.08	**Torschleieranlagen**
03.02.04.02.09	**Sicherheitstechnik für Industrietore**
03.02.04.02.10	**Sonstige Industrietore**

Reinigungsgeräte für Lagergebäude und Lagereinrichtungen

03.02.05.01	**Kehrmaschinen**
03.02.05.02	**Scheuermaschinen und Poliermaschinen**
03.02.05.03	**Hochdruckreiniger**
03.02.05.04	**Industriestaubsauger**
03.02.05.05	**Reinigungseinrichtungen für Paletten, Kästen und Behälter**

EN

03.02.03.02.03	**Pallet lifting equipment and pallet turning equipment**
03.02.03.02.04	**Packer materials for paletting glass bottles and plastic bottles**
03.02.03.02.05	**Other equipment and systems for pallet handling**

Stacking containers and transport containers

03.02.03.03.01	**Stacking transport boxes**
03.02.03.03.02	**Wiremesh containers**
03.02.03.03.03	**Rack boxes**
03.02.03.03.04	**Small-pieces magazines**
03.02.03.03.05	**Containers, freight containers**
03.02.03.03.06	**Handling containers**
03.02.03.03.07	**Reusable transport containers**
03.02.03.03.08	**Safety containers, dangerous goods containers**
03.02.03.03.09	**Interchangeable containers**
03.02.03.03.10	**IBCs**
03.02.03.03.11	**Barrels**
03.02.03.03.12	**Other stacking containers and transport containers**

Equipment and systems for container handling

03.02.03.04.01	**Container tipping equipment (e.g. drum turning equipment)**
03.02.03.04.02	**Lifting devices, tilting devices and emptying devices for tanks and pallets**
03.02.03.04.03	**Barrel transport equipment**
03.02.03.04.04	**Container dumping stations**
03.02.03.04.05	**Other equipment and systems for container handling**
03.02.03.05	**Systems for storing hazardous goods**
03.02.03.06	**Identification means and display pockets for storage containers and transport containers**

Industrial doors and industrial gates

03.02.04.01	**Industrial doors**
	Laminated doors
	Sliding doors
	Swing doors
	Steel doors
	Door opening systems for industrial doors
	Safety fittings and equipment for doors

Industrial gates

03.02.04.02.01	**Folding gates**
03.02.04.02.02	**Roller gates**
	Single-wall sliding gates
	Double-walled sliding gates
	Rolling grilles
03.02.04.02.03	**Sliding gates**

Quick-opening gates

03.02.04.02.04.01	**Vertical high-speed gates**
03.02.04.02.04.02	**Horizontal high-speed gates**
03.02.04.02.04.03	**Other quick-opening gates**
03.02.04.02.05	**Gate drives**
	Gate drives for vertical gates
	Gate drives for horizontal gates
	Swinging gate drives
03.02.04.02.06	**Gate remote controls**
03.02.04.02.07	**Gate seals and gate awning roofs**
03.02.04.02.08	**Gate curtain systems**
03.02.04.02.09	**Safety fittings and equipment for industrial gates**
03.02.04.02.10	**Other industrial gates**

Cleaning devices for warehouses and warehouse fittings

03.02.05.01	**Sweeping machines**
03.02.05.02	**Scouring machines and polishing machines**
03.02.05.03	**High-pressure cleaners**
03.02.05.04	**Industrial vacuum cleaners**
03.02.05.05	**Cleaning equipment for pallets, boxes and containers**

DE

03.02.05.06	**Beschichtungen und Reparaturmittel für Industrieböden und Lagerböden**
03.02.05.07	**Sonstige Reinigungsgeräte für Lagergebäude und Lagereinrichtungen**

Verladetechnik

Ladebrücken

03.02.06.01.01	**Überladebrücken für die Fördertechnik**
03.02.06.01.02	**Überladebrücken für Umladen und Verladen**
03.02.06.01.03	**Sonstige Ladebrücken**

Laderampen

03.02.06.02.01	**Anpaßrampen**
03.02.06.02.02	**Ladeschleusen**
03.02.06.02.03	**Ladetische**
03.02.06.02.04	**Verladerampen für die Fördertechnik** Rampen für die Fördertechnik
03.02.06.02.05	**Verladesysteme**
03.02.06.02.06	**Sicherheitstechnik für Laderampen**
03.02.06.02.07	**Sonstige Laderampen**

Verladeeinrichtungen für Schüttgüter, Container, etc.

03.02.06.03.01	**Verladeeinrichtungen für Schüttgüter** Verladeeinrichtungen für Schüttgüter auf Bahnwaggons Verladeeinrichtungen für Schüttgüter auf Schiffe Verladeeinrichtungen für Schüttgüter auf LKWs Verladeeinrichtungen für staubförmige Schüttgüter
03.02.06.03.02	**Verladeeinrichtungen für Container**

Verladeeinrichtungen für Stückgüter

03.02.06.03.03.01	**Verladeeinrichtungen für Stückgüter auf Schiffe**
03.02.06.03.03.02	**Verladeeinrichtungen für Stückgüter auf LKWs**
03.02.06.03.03.03	**Sonstige Verladeeinrichtungen für Stückgüter**
03.02.06.03.04	**Verladeeinrichtungen für flüssige Güter** Sauganlagen, Pumpen für Verladung flüssiger Güter
03.02.06.03.05	**Verladeeinrichtungen für gasförmige Güter**
03.02.06.03.06	**Automatisierte Umschlagsysteme für Container** Hochleistungs-Umschlagsysteme für Container Container-Umschlaganlagen
03.02.06.03.07	**Massengut-Umschlaganlagen**
03.02.06.03.08	**Sonstige Verladeeinrichtungen**
03.02.06.04	**Robotersysteme und automatische Handhabungssysteme für Lagerung, Beladung und Entladung, mobile Roboter**

Kommissioniersysteme

03.02.07.01	**Kommissioniersysteme, Sortiersysteme und Verteilsysteme**
03.02.07.02	**Kombinierte Verpackungssysteme und Kommissioniersysteme**
03.02.07.03	**Sprachgesteuerte Kommissioniersysteme**
03.02.07.04	**Komplette Kommissioniersysteme**
03.02.07.05	**Materialzuführungssysteme**
03.02.07.06	**Roboter für die Kommissionierung**
03.02.07.07	**Smart Commissionig Systeme**
03.02.07.08	**Sonstige Kommissioniersysteme**
03.02.08	**Allgemeines Zubehör für die Lagertechnik**

Verpackung & Kennzeichnung

Verpackung

Packstoffe

03.03.01.01.01	**Papier, Wellpappe & Karton**
03.03.01.01.02	**Kunststoff & flexible Verpackung**
03.03.01.01.03	**Holzverpackungen**
03.03.01.01.04	**Metallverpackungen**
03.03.01.01.05	**Glasverpackungen**

EN

03.02.05.06	**Coatings and repair material for industrial floors and warehouse floors**
03.02.05.07	**Other cleaning devices for warehouses and warehouse fittings**

Loading technology

Dock levellers

03.02.06.01.01	**Transfer bridges for materials handling technology**
03.02.06.01.02	**Transfer bridges for loading and reloading**
03.02.06.01.03	**Other dock levellers**

Loading ramps

03.02.06.02.01	**Dock levellers**
03.02.06.02.02	**Loading locks**
03.02.06.02.03	**Loading tables**
03.02.06.02.04	**Loading ramps for materials handling technology** Ramps for materials handling technology
03.02.06.02.05	**Loading systems**
03.02.06.02.06	**Safety fittings and equipment for loading ramps**
03.02.06.02.07	**Other loading ramps**

Loading systems for bulk goods, containers, etc.

03.02.06.03.01	**Loading systems for bulk goods** Loading systems for bulk goods on railway carriages Loading systems for bulk goods on ships Loading systems for bulk goods on trucks Loading systems for powdery bulk materials
03.02.06.03.02	**Loading systems for containers**

Loading systems for unit loads

03.02.06.03.03.01	**Loading systems for unit loads on ships**
03.02.06.03.03.02	**Loading systems for unit loads on trucks**
03.02.06.03.03.03	**Loading systems for unit loads; other**
03.02.06.03.04	**Loading systems for liquid goods** Suction systems, pumps for liquid goods loading
03.02.06.03.05	**Loading systems for gaseous goods**
03.02.06.03.06	**Automated transhipment systems for containers** High-performance transhipment systems for containers Container transhipment plants
03.02.06.03.07	**Bulk handling facilities**
03.02.06.03.08	**Other loading systems**
03.02.06.04	**Robot systems and automatic handling systems for warehousing, loading and unloading**

Order picking systems

03.02.07.01	**Commissioning technologies, sorting technologies and distribution technologies**
03.02.07.02	**Combined packaging systems and order picking systems**
03.02.07.03	**Voice-controlled commissioning systems**
03.02.07.04	**Complete order picking systems**
03.02.07.05	**Material supply systems**
03.02.07.06	**Robots for picking**
03.02.07.07	**Smart commissioning systems**
03.02.07.08	**Other order picking systems**
03.02.08	**General accessories for warehousing**

Packaging and labelling

Packaging

Packaging and packaging materials

03.03.01.01.01	**Paper, corrugated cardboard and carton**
03.03.01.01.02	**Synthetic and flexible materials**
03.03.01.01.03	**Wood**
03.03.01.01.04	**Metalls**
03.03.01.01.05	**Glass**

DE

03.03.01.01.06	**Verbundmaterial-Verpackungen**
03.03.01.01.07	**Big Bags, Container**
03.03.01.01.08	**Folie & Schrumpffolie**
03.03.01.01.09	**Luftkissenpolster**
03.03.01.01.10	**Biologisch abbaubares Verpackungsmaterial**
03.03.01.01.11	**Sonstige Packstoffe**
03.03.01.01.12	**Transport und Versand**
03.03.01.01.13	**Ladungssicherung und Kantenschutz**

Verpackungsmaschinen und Verpackungstechnik

03.03.01.02.01	**Abfüllmaschinen und Verschliessmaschinen**
03.03.01.02.02	**Faltmaschinen**
03.03.01.02.03	**Verpackungslinien**
03.03.01.02.04	**Verpackungsmaschine, Banderoliermaschinen, Palettiermaschinen, Umreifungsmaschinen**
03.03.01.02.05	**Verpackungsautomation**
03.03.01.02.06	**Klebstofftechnologie und Klebemaschinen**
03.03.01.02.07	**Roboter für Verpackung**
03.03.01.02.08	**Sonstige Verpackungsmaschinen und Verpackungstechnik**
03.03.01.02.09	**Automatische Entpackung**

Waagen, Dosiersysteme & Kontrollsysteme für die Verpackungstechnik

03.03.01.03.01	**Waagen, Wiegetechnik für die Verpackungstechnik** Palettenwaagen, Bodenwaagen Mehrkopfwaagen, Teilmengenwaagen
03.03.01.03.02	**Zählmaschinen, Zählwaagen & Sensoren für die Verpackungstechnik**
03.03.01.03.03	**Dosiereinrichtungen, Becherdosierer, Dosierwaagen, Schneckendosierer, Dosierpumpen**
03.03.01.03.04	**Verpackungsprüfung/Qualitätsprüfung**
03.03.01.03.05	**Sonstige Waagen, Dosiereinrichtungen & Kontrollsysteme für die Verpackungstechnik**

Druckverbrauchsmaterial für die Verpackungstechnik

03.03.01.04.01	**Bänder**
03.03.01.04.02	**Schutmaterial**
03.03.01.04.03	**Klebstoffe & Kleber**
03.03.01.04.04	**Sonstiges Verbrauchsmaterial für die Verpackungstechnik**

Maschinenkomponenten für die Verpackungstechnik

03.03.01.05.01	**Antriebssysteme & Automatisierungssysteme für die Verpackungstechnik**
03.03.01.05.02	**Walzen, Zylinder & Hülsen**
03.03.01.05.03	**Bänder & Ketten**
03.03.01.05.04	**Sonstige Maschinenkomponenten für die Verpackungstechnik**

Kennzeichnungstechnik

03.03.02.01	**Digitale Lösungen und Lasertechnik für die Kennzeichnung**
03.03.02.02	**Etikettiermaschinen & Etikettiersysteme**
03.03.02.03	**Beschriftungssysteme, Codiersysteme**
03.03.02.04	**Sicherheitsverschlüsse und Sicherheitssiegel**
03.03.02.05	**Holografische Labels und Materialien**
03.03.02.06	**Drucker, Druckmaschinen und Druckgeräte für die Kennzeichnung**
03.03.02.07	**Systeme für Converting & Konfektionierung**
03.03.02.08	**Kontrollsysteme, Messsysteme und Prüfsysteme für die Drucktechnik**
03.03.02.09	**Komponenten und Infrastruktur für Etikettierung und Kennzeichnung**

Druckverbrauchsmaterial

03.03.02.10.01	**Druckfarben/Drucklacke**
03.03.02.10.02	**Stärke, Chemikalien, Lösungsmittel für die Drucktechnik, Beschriftung**
03.03.02.10.03	**Klebstoffe & Kleber für die Drucktechnik**
03.03.02.10.04	**Sonstiges Druckverbrauchsmaterial**
03.03.02.10.05	**Papier und Bedruckstoffe**

EN

03.03.01.01.06	**Composites**
03.03.01.01.07	**Big bag, FIBCs, containers**
03.03.01.01.08	**Film and shrink film**
03.03.01.01.09	**Air pillows**
03.03.01.01.10	**Biodegradable materials**
03.03.01.01.11	**Other packaging and packaging materials**
03.03.01.01.12	**Transport and Shipping**
03.03.01.01.13	**Cargo securing and edge protection**

Packaging machines & packaging technology

03.03.01.02.01	**Fill, form and closing machines**
03.03.01.02.02	**Box creation and closing machines**
03.03.01.02.03	**Packaging lines**
03.03.01.02.04	**End of line packaging machines**
03.03.01.02.05	**Packaging robots & automation**
03.03.01.02.06	**Adhesive technology machines**
03.03.01.02.07	**Packaging robots**
03.03.01.02.08	**Other packaging machines & packaging technology**
03.03.01.02.09	**Automatic unpacking**

Scales, dosing equipment & monitoring systems for packaging technology

03.03.01.03.01	**Scales, weighing equipment for packaging technology** Pallet scales, floor scales Multihead weighers, screw feeder weighers
03.03.01.03.02	**Counting machines, counting scales and sensors for packaging technology**
03.03.01.03.03	**Dosing equipment, volumetric fillers, dosing scales, augur fillers, dosing pumps**
03.03.01.03.04	**Detection machines**
03.03.01.03.05	**Other scales, dosing equipment and monitoring systems for packaging technology**

Consumables for for packaging technology

03.03.01.04.01	**Tapes**
03.03.01.04.02	**Protection materials**
03.03.01.04.03	**Adhesives**
03.03.01.04.04	**Other consumables for packaging technology**

Machine Components for packaging technology

03.03.01.05.01	**Drive and automation systems for packaging technology**
03.03.01.05.02	**Rollers, cylinders and sleeves**
03.03.01.05.03	**Tapes and Chains**
03.03.01.05.04	**Other machine components for packaging technology**

Identification equipment

03.03.02.01	**Digital solutions and laser technology for labelling**
03.03.02.02	**Labelling machines and labelling systems**
03.03.02.03	**Lettering systems, coding systems**
03.03.02.04	**Security seals**
03.03.02.05	**Holographic labels and materials**
03.03.02.06	**Printers, print machinery and equipment for identification**
03.03.02.07	**Converting and finishing systems**
03.03.02.08	**Control systems and inspection systems for printing technology**
03.03.02.09	**Labelling and identification components and infrastructure**

Consumables for lettering, printing and coding systems

03.03.02.10.01	**Inks/Varnishes/Coatings/ Lacquers**
03.03.02.10.02	**Starch, chemical, solvents for printing technology, lettering**
03.03.02.10.03	**Adhesives for printing technology**
03.03.02.10.04	**Other consumables**
03.03.02.10.05	**Paper and substrates**

DE

Fahrerlose Transportsysteme (FTS)

03.04.01	**Schienengebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS)** Schienengebundene flexible Transportsysteme

Schienenungebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS)

03.04.02.01	**Magnetisch geführte fahrerlose Transportsysteme (FTS)** Induktiv gesteuerte Flurförderzeuge
03.04.02.02	**Optisch geführte fahrerlose Transportsysteme (FTS)**
03.04.02.03	**Sonstige schienenungebundene fahrerlose Transportsysteme (FTS)**
03.04.03	**Autonome Fahrzeuge, autonom navigierende Systeme**
03.04.04	**Paketroboter**
03.04.05	**Navigationssysteme für autonome, fahrerlose Fahrzeuge**
03.04.06	**Hinderniserkennungssysteme für fahrerlose Fahrzeuge**
03.04.07	**Sonstige fahrerlose Transportsysteme, fahrerlose Fahrzeuge**

Logistik-Dienstleistungen

Logistikmanagement

03.05.01.01	**Logistikmanagement für den Handel**
03.05.01.02	**Logistikmanagement für die Automobilindustrie und Automobilzulieferindustrie**
03.05.01.03	**Logistikmanagement für die Nahrungsmittelindustrie**
03.05.01.04	**Logistikmanagement für die Konsumgüterindustrie**
03.05.01.05	**Logistikmanagement für die Elektroindustrie**
03.05.01.06	**Sonstiges Logistikmanagement**

Logistik-, Intralogistikdienstleistungen

03.05.02.01	**Kennzeichnen, Etikettierung von Waren**
03.05.02.02	**Kommissionierung von Waren**
03.05.02.03	**Verpacken von Waren**
03.05.02.04	**Informationsleistungen in der Logistik** Informationsmanagement in der Logistik
03.05.02.05	**Betrieb von Lagerzentren**
03.05.02.06	**Lagerbewirtschaftung für die Logistik**
03.05.02.07	**Spezialdienstleistungen in der Logistik**
03.05.02.08	**Sicherheitsdienstleistungen in der Logistik, Logistik-Security**
03.05.02.09	**Sonstige Logistikdienstleistungen- und Intralogistikdienstleistungen;**

Verbundlogistikdienstleistungen und Systemlogistikdienstleistungen

03.05.03.01	**Supply Chain Solution Centers**
03.05.03.02	**Komplett-Logistikdienstleistungen für Transport und Verkehr**
03.05.03.03	**Distributionslogistikdienstleistungen** Distributionssysteme
03.05.03.04	**Kommissionierungs-Dienstleistungen**
03.05.03.05	**Logistikzentren**
03.05.03.06	**Komplette Lagerzentren und Lagersysteme Dienstleistungen**
03.05.03.07	**Warenflussmanagement in der Logistik (Dienstleistungen)**
03.05.03.08	**Supply Chain Management (SCM) Logistikdienstleistungen**
03.05.03.09	**Sonstige Verbund- und System-Logistikdienstleistungen**
03.05.04	**eLogistik-Dienstleistungen**

EN

Driverless transport systems (DTS)

03.04.01	**Driverless/remote-controlled rail-dependent transport systems** Flexible rail-dependent transport systems

Driverless/remote controlled off-track transport systems

03.04.02.01	**Magnetically guided driverless transport systems** Inductively controlled shopfloor trucks
03.04.02.02	**Optically guided driverless transport systems**
03.04.02.03	**Driverless/remote controlled off-track transport systems; other**
03.04.03	**Autonomous vehicles, autonomously navigating systems**
03.04.04	**Parcel robot**
03.04.05	**Navigation systems for autonomous, driverless vehicles**
03.04.06	**Obstacle recognition systems for driverless vehicles**
03.04.07	**Other driverless transport systems, driverless vehicles**

Logistics services

Logistics management

03.05.01.01	**Logistics management for commerce**
03.05.01.02	**Logistics management for the automotive industry and automobile suppliers**
03.05.01.03	**Logistics management for the food industry**
03.05.01.04	**Logistics management for the consumer goods industry**
03.05.01.05	**Logistics management for the electrical and electronic industry**
03.05.01.06	**Other logistics management**

Logistics, intralogistics services

03.05.02.01	**Identification, labelling of goods**
03.05.02.02	**Commissioning of goods** Order picking of goods
03.05.02.03	**Packaging of goods**
03.05.02.04	**Information services in the field of logistics** Information management for logistics
03.05.02.05	**Operation of storage centres**
03.05.02.06	**Warehouse control for logistics**
03.05.02.07	**Special services for logistics**
03.05.02.08	**Security services in logistics, logistics security**
03.05.02.09	**Other logistics services and intralogistics services**

Joint and system logistics services

03.05.03.01	**Supply Chain Solution Centres**
03.05.03.02	**Complete logistics services for traffic and transport**
03.05.03.03	**Distribution logistics services** Distribution systems
03.05.03.04	**Provision services**
03.05.03.05	**Logistics centres**
03.05.03.06	**Complete storage centres and storage systems services**
03.05.03.07	**Materials handling management in logistics (services)**
03.05.03.08	**Supply Chain Management (SCM) logistics services**
03.05.03.09	**Other joint and system logistics services**
03.05.04	**eLogistics services**

DE

Transportlogistik-Leistungen

Multimodale, kombinierte Transporte

03.05.05.01.01	**Kurierdienste, Expressdienste und Paketdienste**
03.05.05.01.02	**Briefdienste**
03.05.05.01.03	**Güterverkehrszentren, Terminalunternehmen**
03.05.05.01.04	**Multimodale Logistik, intermodale Logistik-Dienstleistungen** Intermodale (Kombi)modelle Multimodaler Verkehr Kombinierter Verkehr, Transporte im kombinierten Verkehr

Straßentransporte, Kraftverkehr

03.05.05.02.01	**Straßentransporte, Straßentransportunternehmen**
03.05.05.02.02	**Speditionen**
03.05.05.02.03	**City-Logistik-Dienstleistungen, Last-Mile-Logistik-Dienstleistungen**
03.05.05.03	**Schienentransporte, Schienenverkehr**

Schifftransporte, Schifffahrt

03.05.05.04.01	**Seeschiffstransporte, Seetransporte, Reedereien**
03.05.05.04.02	**RoRo-Verkehr, Roll-On-/Roll-Off-Transporte**
03.05.05.04.03	**Seehäfen**
03.05.05.04.04	**Binnenschiffstransporte, Binnenschiffsreedereien**
03.05.05.04.05	**Binnenhäfen**
03.05.05.05	**Lufttransporte, Luftverkehr** Lufttransporte, Luftfrachtdienstleistungen Flughäfen, Airports Luftfrachtzentren Dienstleistungen für die Luftfrachtindustrie Luftfracht-Broker

Verkehrsmittelunabhängige Transportlogistik-Leistungen

03.05.05.06.01	**Verzollungsabwicklung**
03.05.05.06.02	**Verpackungsdienstleister**
03.05.05.06.03	**Lager-Dienstleistungen, Umschlags-Dienstleistungen und Stauerei-Dienstleistungen**
03.05.05.07	**Sonstige Transportlogistik-Leistungen**

Beratung, Planung, Finanzierung-Dienstleistungen für die Logistik

Beratung und Planung für Intralogistik, Materialflusstechnik & Logistik

03.05.06.01.01	**Beratung und Planung für die Fördertechnik**
03.05.06.01.02	**Beratung und Planung für die Lagertechnik**
03.05.06.01.03	**Beratung und Planung für die Logistik**
03.05.06.01.04	**Beratung und Planung für die Intralogistik**
03.05.06.01.05	**Technologieberatung und Technikberatung in der Logistik**
03.05.06.01.06	**Beratung für Logistik Outsourcing**
03.05.06.01.07	**Layoutplanung für den Materialfluss**
03.05.06.01.08	**Planung und Beratung für Behältermanagement (Behälterkreisläufe)**
03.05.06.01.09	**Planung von Beladeeinrichtungen und Entladeeinrichtungen**
03.05.06.01.10	**Planung von Verpackungen für die Logistik**
03.05.06.01.11	**Planung kompletter Anlagen für Fördertechnik, Lagertechnik und Logistik**
03.05.06.01.12	**Customizing und Beratung für anwenderbezogene Software in der Logistik**
03.05.06.01.13	**Rechtliche Beratung und Vermittlung zur Vertragsgestaltung mit Dienstleistern**
03.05.06.01.14	**Prozessgestaltung, Prozessoptimierung in der Logistik**
03.05.06.01.15	**Beratung in der Materialflusstechnik**
03.05.06.01.16	**Beratung und Planung im Warehousing**
03.05.06.01.17	**Beratung und Planung für Logistikmanagement**
03.05.06.01.18	**Bauplanung für Logistikeinrichtungen**
03.05.06.01.19	**Sonstige Beratung und Planung für Intralogistik, Materialflusstechnik & Logistik**

Engineering, Entwicklung für die Logistik

03.05.06.02.01	**Entwicklung von Logistikstrategien**
03.05.06.02.02	**Modellierung von Logistiksystemen**

EN

Transport logistics services

Multimodal, combined transports

03.05.05.01.01	**Courier services, express parcel services and parcel services**
03.05.05.01.02	**Letter services**
03.05.05.01.03	**Goods transport centres, terminal companies**
03.05.05.01.04	**Multimodal logistics, intermodal logistics services** Intermodals (combination) models Multimodal transport Combined transport, combined traffic transports

Road transports, road traffic

03.05.05.02.01	**Road transports, road transport companies**
03.05.05.02.02	**Forwarding agents**
03.05.05.02.03	**City logistics services, last-mile logistics services**
03.05.05.03	**Rail transports, rail traffic**

Sea transports, shipping

03.05.05.04.01	**Ocean shipping transports, sea transports, shipping companies**
03.05.05.04.02	**Roro traffic, roll-on/roll-off transports**
03.05.05.04.03	**Seaports**
03.05.05.04.04	**Inland waterway transports, inland waterway shipping companies**
03.05.05.04.05	**Inland ports**
03.05.05.05	**Air transportation, air traffic** Air transports, air freight services Airports Air freight centres Services for the air freight industry Air freight brokers

Means-independent transport logistics services

03.05.05.06.01	**Customs clearance processing**
03.05.05.06.02	**Packaging services providers**
03.05.05.06.03	**Storage, handling and stevedoring services**
03.05.05.07	**Other transport logistics services**

Consultancy, planning, financing services for logistics

Consultancy and planning in the field of Intralogistics, Materials Handling Technology and Logistics

03.05.06.01.01	**Consulting and planning for materials handling technology**
03.05.06.01.02	**Consulting and planning for warehouse technology**
03.05.06.01.03	**Consulting and planning for logistics**
03.05.06.01.04	**Consulting and planning for intralogistics**
03.05.06.01.05	**Technology consulting and technical consulting in logistics**
03.05.06.01.06	**Consulting for logistics outsourcing**
03.05.06.01.07	**Layout planning for material flow**
03.05.06.01.08	**Planning and consulting for container management (container cycles)**
03.05.06.01.09	**Planning of loading and unloading facilities**
03.05.06.01.10	**Planning of packaging for logistics**
03.05.06.01.11	**Planning of complete systems for materials handling technology, warehouse technology and logistics**
03.05.06.01.12	**Customizing and consulting for user-related software in logistics**
03.05.06.01.13	**Legal consultation and mediation for drawing up contracts with service providers**
03.05.06.01.14	**Process design, process optimization in logistics**
03.05.06.01.15	**Consulting in the field of materials handling technology**
03.05.06.01.16	**Consulting and planning for warehousing**
03.05.06.01.17	**Consulting and planning for logistics management**
03.05.06.01.18	**Project planning for logistic equipments**
03.05.06.01.19	**Other consulting and planning in the field of intralogistics, materials handling technology and logistics**

Engineering, development for logistics

03.05.06.02.01	**Development of logistics strategies**
03.05.06.02.02	**Modelling of logistics systems**

DE

03.05.06.02.03	**Simulation von Logistiksystemen**
03.05.06.02.04	**Entwicklung von Schnittstellen für eine integrierte Informationsplattform in der Logistik**
03.05.06.02.05	**Sonstige Engineering, Entwicklung für die Logistik**
03.05.06.03	**Zertifizierung, Qualitätsmanagement für die Logistik**
	Zertifizierung nach International Safety Management (ISM)
	Zertifizierung nach Safety and Quality Assessment System (SQAS)
	Qualifizierung von Lieferanten
	Implementierung eines Total Quality Management (TQM)

Projektmanagement in Materialfluss & Logistik

03.05.06.04.01	**Projektmanagement in der Fördertechnik**
03.05.06.04.02	**Projektmanagement in der Lagertechnik**
03.05.06.04.03	**Projektmanagement in der Transportlogistik**
03.05.06.04.04	**Projektmanagement in der Intralogistik**
03.05.06.04.05	**Sonstiges Projektmanagement in Materialfluss & Logistik**

System-Dienstleistungen und Software-Dienstleistungen für Intralogistik und Logistik

03.05.06.05.01	**Auftragsspezifische Softwareentwicklung**
03.05.06.05.02	**Systementwicklung und Systemintegration**
03.05.06.05.03	**Reengineering, Systemdesign**
03.05.06.05.04	**Schulungen, Seminare**
03.05.06.05.05	**Sonstige System-Dienstleistungen und Software-Dienstleistungen für Intralogistik und Logistik**
03.05.06.06	**Richtlinienarbeit für technische Logistik**

Servicedienstleistungen für die Logistik

03.05.07.01	**Wartung und Instandhaltung von Anlagen, Maschinen und Gebäuden für die Logistik**
03.05.07.02	**Betreuung und Support von Softwaresystemen für die Logistik**

Service von technischen Systemen für die Logistik

03.05.07.03.01	**Technische Serviceleistungen in der Lagertechnik**
03.05.07.03.02	**Technische Serviceleistungen in der Fördertechnik**
03.05.07.03.03	**Batteriewechsel**
03.05.07.03.04	**Sonstiger Service von technischen Systemen für die Logistik**
03.05.07.04	**Wartung von Krananlagen und Hebezeugen**
03.05.07.05	**Instandhaltung, Reparatur für Transport und Verkehr**
03.05.07.06	**Boden-Ebenheitstests**
03.05.07.07	**Boden-Ebenheitsverbesserung, Boden-Reparatur, Boden-Beschichtung, Boden-Reinigung**
03.05.07.08	**Sonstige Wartung und Service für die Logistik**

Logistik-Immobilien, Logistik-Standorte

Logistik-Standorte, Logistik Real Estate

03.05.08.01.01	**Logistik-Standorte, Grundstücke, Gewerbegebiete für Logistik-Immobilien (unbebaut)**
03.05.08.01.02	**Logistik-Immobilien-Makler**
03.05.08.01.03	**Logistik-Immobilien zur Miete**
03.05.08.01.04	**Sonstige Logistik-Standorte, Logistik Real Estate**

Logistik-Gebäude, Logistik-Immobilienlösungen

03.05.08.02.01	**Umschlaghallen**
03.05.08.02.02	**Lagerhallen**
03.05.08.02.03	**Distributionshallen**
03.05.08.02.04	**Speziallager (Gefahrgutlager, Kühlllager, ...)**
03.05.08.02.05	**Hochregallager**
03.05.08.02.06	**Sonstige Logistik-Gebäude, Logistik-Immobilienlösungen**
03.05.08.03	**Sonstige Logistik-Immobilien**
03.05.09	**Verlage & Medien für Logistik**
03.05.10	**Behörden, Verbände, Organisationen für Logistik**

EN

03.05.06.02.03	**Simulation of logistics systems**
03.05.06.02.04	**Development of interfaces for an integrated information platform in logistics**
03.05.06.02.05	**Other engineering, development for logistics**
03.05.06.03	**Certification, quality management for logistics**
	Certification according to International Safety Management (ISM)
	Certification according to Safety and Quality Assessment System (SQAS)
	Qualification of suppliers
	Implementation of Total Quality Management (TQM)

Project management for materials flow and logistics

03.05.06.04.01	**Project management in materials handling technology**
03.05.06.04.02	**Project management in warehouse technology**
03.05.06.04.03	**Project management in transport logistics**
03.05.06.04.04	**Project management in the field of intralogistics**
03.05.06.04.05	**Other project management for materials flow and logistics**

System services and software services for intralogistics and logistics

03.05.06.05.01	**Custom specific software development**
03.05.06.05.02	**System development and system integration**
03.05.06.05.03	**Re-engineering, system design**
03.05.06.05.04	**Training and seminars**
03.05.06.05.05	**Other system services and software services for intralogistics and logistics**
03.05.06.06	**Establishing guidelines for technical logistics**

Repair services for logistics

03.05.07.01	**Maintenance and repair of plants, machines and buildings for logistics**
03.05.07.02	**Consulting and support of software systems for logistics**

Service of technical systems for logistics

03.05.07.03.01	**Technical services in warehouse technology**
03.05.07.03.02	**Technical services in materials handling technology**
03.05.07.03.03	**Battery changing**
03.05.07.03.04	**Other service of technical systems for logistics**
03.05.07.04	**Maintenance of crane systems, cranes and elevators**
03.05.07.05	**Service, repair for transport and traffic**
03.05.07.06	**Floor flatness tests**
03.05.07.07	**Floor flatness improvement, floor repair, floor coating, floor cleaning**
03.05.07.08	**Other maintenance and services for logistics**

Logistics real estate, logistics locations

Logistics locations, logistics real estate

03.05.08.01.01	**Logistics locations, commercial areas and industrial parks for logistics real estate (undevelopped)**
03.05.08.01.02	**Logistics real estate for sale**
03.05.08.01.03	**Logistics real estate for lease**
03.05.08.01.04	**Other logistics locations, logistics real estate**

Logistics buildings, logistics real estate solutions

03.05.08.02.01	**Cross docks**
03.05.08.02.02	**Storage houses**
03.05.08.02.03	**Ware houses**
03.05.08.02.04	**Special ware houses (dangerous goods, cold storage, ...)**
03.05.08.02.05	**High bay ware house**
03.05.08.02.06	**Other logisitcs buildings, logistics building solutions**
03.05.08.03	**Other logistics real estate**
03.05.09	**Publishers and media for logistics**
03.05.10	**Authorities, associations, organisations for logistics**

DE

Automation, Motion & Drives

Elektrische Bauelemente

Elektrische Schalter, Schütze und Bauteile

Spulen, Kondensatoren und Entstörer

Widerstände, Kondensatoren, Spulen, Quarze

04.01.01.01.01.01	**Widerstände**
04.01.01.01.01.02	**Kondensatoren**
04.01.01.01.01.03	**Spulen und Magnetika (induktive Bauelemente)**
04.01.01.01.01.04	**Kleintransformatoren und Übertrager**
04.01.01.01.01.05	**Andere elektromagnetische Bauelemente**
04.01.01.01.01.06	**Quarze und piezoelektrische Bauelemente**
04.01.01.01.02	**Bauelemente der Mikrowellentechnik**
04.01.01.01.03	**Funkentstörmittel**
	EMV-Bauelemente

Schütze und Relais

Schütze

04.01.01.02.01.01	**Allgemeine Schütze**
04.01.01.02.01.02	**Kleinschütze**
04.01.01.02.01.03	**Hilfsschütze**
	Kleinhilfsschütze
	Standardhilfsschütze
04.01.01.02.01.04	**Heizungsschütze**
04.01.01.02.01.05	**Leistungsschütze**
04.01.01.02.01.06	**Hochstromschütze**
04.01.01.02.01.07	**Gleichstromschütze, Gleichspannungschütze**
04.01.01.02.01.08	**Schütze für Batteriefahrzeuge und Stromversorgungen**
04.01.01.02.01.09	**Sonstige Schütze**
04.01.01.02.02	**Schützkombinationen**
	Stern-Dreieck-Schütze
	Umkehrschütze
	Wendeschütze
	Schützsicherheitskombinationen

Messrelais und Überwachungsrelais, Überwachungsschalter

04.01.01.02.03.01	**Schaltrelais, Hilfsrelais**
04.01.01.02.03.02	**Schaltrelais für Leiterplatten**
04.01.01.02.03.03	**Zeitrelais**
04.01.01.02.03.04	**Schutzrelais**
	Elektrische Schutzrelais
04.01.01.02.03.05	**Spannungsrelais**
04.01.01.02.03.06	**Phasenfolgerelais**
04.01.01.02.03.07	**Frequenzrelais**
04.01.01.02.03.08	**Stromrelais**
04.01.01.02.03.09	**Überstromrelais**
04.01.01.02.03.10	**Differenzstromrelais**
04.01.01.02.03.11	**Überwachungsrelais**
04.01.01.02.03.12	**Elektronische Niveauwächter**
04.01.01.02.03.13	**Elektronische Temperaturüberwachungsgeräte**
04.01.01.02.03.14	**Kaltleiterauslösegeräte**
04.01.01.02.03.15	**Dämmerungsschalter**
04.01.01.02.03.16	**Messrelais**
04.01.01.02.03.17	**Isolationsüberwachungsgeräte**
04.01.01.02.03.18	**Erdschlussrelais**
04.01.01.02.03.19	**Spezielle elektronische Relais**
04.01.01.02.03.20	**Industrierelais**
04.01.01.02.03.21	**Thermostate, Temperaturschalter**
04.01.01.02.03.22	**Halbleiterrelais**
04.01.01.02.03.23	**Wächter (Überwachungsrelais)**
04.01.01.02.03.24	**Leistungsrelais**
04.01.01.02.03.25	**Sicherheitsrelais**
04.01.01.02.03.26	**Pumpenschutzrelais**
04.01.01.02.03.27	**Sonstige Messrelais und Überwachungsrelais**

EN

Automation, motion and drives

Electrical components

Electric switches, contactors and components

Coils, capacitors and interference suppressors

Resistors, capacitors, coils, quartzes

04.01.01.01.01.01	**Resistors**
04.01.01.01.01.02	**Capacitors**
04.01.01.01.01.03	**Coils and magnetic devices (inductive components)**
04.01.01.01.01.04	**Small transformers**
04.01.01.01.01.05	**Other electromagnetic components**
04.01.01.01.01.06	**Quartzes and piezoelectric components**
04.01.01.01.02	**Microwave components**
04.01.01.01.03	**Radio interference suppression media**
	EMC components

Contactors and relays

Contactors

04.01.01.02.01.01	**General contactors**
04.01.01.02.01.02	**Mini-contactors**
04.01.01.02.01.03	**Ancillary contactors**
	Mini ancillary contactors
	Standard ancillary contactors
04.01.01.02.01.04	**Heating contactors**
04.01.01.02.01.05	**Power contactors**
04.01.01.02.01.06	**High-current contactors**
04.01.01.02.01.07	**Direct current contactors, direct voltage contactors**
04.01.01.02.01.08	**Contactors for battery-powered vehicles and power supply systems**
04.01.01.02.01.09	**Other contactors**
04.01.01.02.02	**Contactor combinations**
	Star-delta contactors
	Reversing contactors
	Reversing contactors
	Contactor safety combinations

Measuring relays and monitoring relays, control switches

04.01.01.02.03.01	**Switching relays, auxiliary relays**
04.01.01.02.03.02	**Switching relays for pc boards**
04.01.01.02.03.03	**Time relays**
04.01.01.02.03.04	**Safety relays**
	Protection relays
04.01.01.02.03.05	**Voltage relays**
04.01.01.02.03.06	**Phase sequence relays**
04.01.01.02.03.07	**Frequency relays**
04.01.01.02.03.08	**Current relays**
04.01.01.02.03.09	**Overcurrent relays**
04.01.01.02.03.10	**Differential current relays**
04.01.01.02.03.11	**Monitor relays**
04.01.01.02.03.12	**Electronic level monitors**
04.01.01.02.03.13	**Electronic temperature monitoring devices**
04.01.01.02.03.14	**Posistor tripping equipment**
04.01.01.02.03.15	**Twilight switches**
04.01.01.02.03.16	**Measuring relays**
04.01.01.02.03.17	**Insulation monitoring equipment**
04.01.01.02.03.18	**Earth fault relays**
04.01.01.02.03.19	**Special electronic relays**
04.01.01.02.03.20	**Industrial relays**
04.01.01.02.03.21	**Thermostats, temperature switches**
04.01.01.02.03.22	**Semiconductor relays**
04.01.01.02.03.23	**Controllers (monitoring relays)**
04.01.01.02.03.24	**Power relays**
04.01.01.02.03.25	**Safety relays**
04.01.01.02.03.26	**Pump safety relays**
04.01.01.02.03.27	**Other measuring and monitoring relays**

DE

Teile und Zubehör für Messrelais und Überwachungsrelais

04.01.01.02.04.01	**Modulare Relaisschnittstellen-Bausteine für die Industrieelektronik**
04.01.01.02.04.02	**Relais-Module mit Kleinschaltrelais**
04.01.01.02.04.03	**Relaisklemmen**
04.01.01.02.04.04	**Relaisstecker**
04.01.01.02.04.05	**Sonstige Teile und Zubehör für Mess- und Überwachungsrelais**

Befehlsgeräte und Meldegeräte

Befehlsgeräte

04.01.01.03.01.01	**Busfähige Befehlsgeräte und Meldegeräte**
04.01.01.03.01.02	**Grenztaster, Endschalter für Befehlsgeräte und Meldegeräte**
04.01.01.03.01.03	**Positionsschalter**
04.01.01.03.01.04	**Nockenschalter**
04.01.01.03.01.05	**Steuerschalter**
04.01.01.03.01.06	**Elektronische Schalter für Befehlsgeräte und Meldegeräte**
04.01.01.03.01.07	**Joysticks und Meisterschalter**

Taster

04.01.01.03.01.08.01	**Tastenschalter**
04.01.01.03.01.08.02	**Folientaster**
04.01.01.03.01.08.03	**Drucktaster**
04.01.01.03.01.08.04	**Leuchttaster**
04.01.01.03.01.08.05	**Sonstige Taster**
04.01.01.03.01.09	**Sonstige Befehlsgeräte**

Meldegeräte

04.01.01.03.02.01	**Signalgeräte (inkl. optische und akustische Signalgeräte)**
	Explosionsgeschützte Signalgeräte
	Lichtsäulen
04.01.01.03.02.02	**Lampen-Ansteuermodule, LED-Ansteuermodule**
04.01.01.03.02.03	**Ziffernanzeigen**
04.01.01.03.02.04	**Klartextanzeigen für Befehlsgeräte und Meldegeräte**
04.01.01.03.02.05	**Meldeleuchten**
04.01.01.03.02.06	**Warntongeber**
04.01.01.03.02.07	**Sonstige Meldegeräte**

Teile und Zubehör für Befehls- und Meldegeräte

04.01.01.03.03.01	**Befehlsgeräte-Gehäuse**
04.01.01.03.03.02	**Kontakte für Befehlsgeräte**
04.01.01.03.03.03	**Sonstige Teile und Zubehör für Befehls- und Meldegeräte**

Leuchtmittel für Befehlsgeräte und Meldegeräte

04.01.01.03.04.01	**Leuchtdioden, LEDs**
04.01.01.03.04.02	**Multi-Chip-Leuchtdioden (Multi-LEDs)**
04.01.01.03.04.03	**Glühlampen und Glimmlampen**
04.01.01.03.04.04	**Blitzlampen**
04.01.01.03.04.05	**Sonstige Leuchtmittel für Befehlsgeräte und Meldegeräte**
04.01.01.03.05	**Sonstige Befehlsgeräte und Meldegeräte**

Näherungsschalter

04.01.01.04.01	**Induktive Näherungsschalter**
04.01.01.04.02	**Kapazitive Näherungsschalter**
04.01.01.04.03	**Optoelektronische Näherungsschalter**
04.01.01.04.04	**Magnetische Näherungsschalter**
04.01.01.04.05	**Magnetinduktive Näherungsschalter**
04.01.01.04.06	**Näherungsschalter auf Ultraschallbasis**
04.01.01.04.07	**Busfähige Näherungsschalter**
04.01.01.04.08	**Näherungsschalter im Ex-Bereich**
04.01.01.04.09	**Näherungsschalter mit Schutzart (IP)**
04.01.01.05	**Leiterplattenschalter**
	Kippschalter
	Tastenschalter für Leiterplattenschalter
	Drehschalter
	Drehcodierschalter
	DIP-Schalter
	Schiebeschalter
	Miniaturschalter

EN

Parts and accessories for measuring and monitoring relays

04.01.01.02.04.01	**Modular relay interface modules for industrial electronics**
04.01.01.02.04.02	**Relay modules with mini switching relays**
04.01.01.02.04.03	**Relay terminals**
04.01.01.02.04.04	**Plug-in relays**
04.01.01.02.04.05	**Other parts and accessories for measuring and monitoring relays**

Command and signalling relays

Command equipment

04.01.01.03.01.01	**Command and signalling devices with bus capability**
04.01.01.03.01.02	**Limit sensors, limit switches for command and signalling relays**
04.01.01.03.01.03	**Position switches**
04.01.01.03.01.04	**Cam-operated controllers**
04.01.01.03.01.05	**Control switches**
04.01.01.03.01.06	**Electronic switches for command and signalling relays**
04.01.01.03.01.07	**Joysticks and master switches**

Push-buttons

04.01.01.03.01.08.01	**Push-button switches**
04.01.01.03.01.08.02	**Membrane push-buttons**
04.01.01.03.01.08.03	**Push-buttons**
04.01.01.03.01.08.04	**Illuminated push-buttons**
04.01.01.03.01.08.05	**Other push-buttons**
04.01.01.03.01.09	**Other command equipment**

Signalling devices

04.01.01.03.02.01	**Signalling devices (incl. optical and acoustic signalling devices)**
	Luminous posts
	Explosion-proof signalling devices
04.01.01.03.02.02	**Lamp control modules, LED control modules**
04.01.01.03.02.03	**Digit displays**
04.01.01.03.02.04	**Text displays for tripping apparatus devices and signalling devices**
04.01.01.03.02.05	**Signal lamps**
04.01.01.03.02.06	**Alarms**
04.01.01.03.02.07	**Other signalling devices**

Parts and accessories for command and signalling devices

04.01.01.03.03.01	**Command equipment housings**
04.01.01.03.03.02	**Contacts for command equipment**
04.01.01.03.03.03	**Other parts and accessories for command and signalling devices**

Lighting media for command systems and signalling systems

04.01.01.03.04.01	**LEDs**
04.01.01.03.04.02	**Multi-chip LEDs (multi-LEDs)**
04.01.01.03.04.03	**Fluorescent lamps and incandescent lamps**
04.01.01.03.04.04	**Flash lamps**
04.01.01.03.04.05	**Other lighting media for control systems and signalling systems**
04.01.01.03.05	**Other command devices and signalling devices**

Proximity switches

04.01.01.04.01	**Inductive proximity switches**
04.01.01.04.02	**Capacitive proximity switches**
04.01.01.04.03	**Optoelectronic proximity switches**
04.01.01.04.04	**Magnetic proximity switches**
04.01.01.04.05	**Magnetically induced operation proximity switches**
04.01.01.04.06	**Proximity switches on ultrasound basis**
04.01.01.04.07	**Proximity switches with bus capability**
04.01.01.04.08	**Proximity switches in areas subject to explosion risk**
04.01.01.04.09	**Proximity switches with protection class (IP)**
04.01.01.05	**Printed circuit board switches**
	Toggle switches
	Push-button switches for printed circuit board switches
	Rotary switches
	Rotary coding switches
	DIP switches
	Slide switches
	Miniature switches

DE

Gehäuse (19 Zoll Gehäuse, Schaltschranksysteme, Klimageräte)

19 Zoll Aufbausysteme

04.01.01.06.01.01	**19 Zoll Gehäuse**
04.01.01.06.01.02	**19 Zoll LAN-Netzwerkschränke**
04.01.01.06.01.03	**19 Zoll Racksysteme**
04.01.01.06.01.04	**19 Zoll Schranksysteme**
04.01.01.06.01.05	**19 Zoll Zubehör**
	19 Zoll Blindplatten
	19 Zoll Flachbaugruppen
	19 Zoll Frontplatten
	19 Zoll Monitoreinschübe
	19 Zoll Tastatureinschübe
	19 Zoll Einschübe
	19 Zoll Universaleinschübe
	19“-Rechnereinschübe

Gehäuse und Gehäusezubehör für die Automation

04.01.01.06.02.01	**Explosionsgeschützte Betriebsmittel für Schaltanlagen**
04.01.01.06.02.02	**Schaltschrank-Systeme für die Automation**
04.01.01.06.02.03	**EMV-sichere Schaltschrank-Gehäuse für die Automation**
04.01.01.06.02.04	**Wandgehäuse für die Automation**
04.01.01.06.02.05	**Sondergehäuse für die Automation**
04.01.01.06.02.06	**Kabeldurchführungen für Gehäuse und 19 Zoll Aufbausysteme**
04.01.01.06.02.07	**Schaltschrankklimatisierungen**
04.01.01.06.02.08	**Sonstige Gehäuse und Gehäusezubehör für die Automation**

Elektronische Bauelemente

04.01.02.01	**Elektronische Bauelemente der SMD-Technik**
	SMD-Module
	SMD-Baugruppen

Mikroelektronik-Baugruppen, Mikroelektronik-Bauelemente

04.01.02.02.01	**Stromversorgungsbaugruppen**
04.01.02.02.02	**Mikroelektronik-Baugruppen für die Kommunikationstechnik**
04.01.02.02.03	**Mikroelektronik-Baugruppen für die Industrieelektronik**
04.01.02.02.04	**Thermoelektrische Baugruppen zur Kühlung von Schaltschrankkühlbaugruppen**
04.01.02.02.05	**Andere Mikroelektronik-Baugruppen für professionelle Anwendung**
04.01.02.03	**Entwicklungssysteme für Mikroelektronik, Mikroprozessoren**
	Mikroprozessor-Entwicklungssysteme
	Emulatoren für Mikroelektronik
	Starterkits für Mikrocontroller
04.01.02.04	**Bauelemente für die Mikroelektronik**
	Analoge Bauelemente für die Mikroelektronik (ICs)
	Lineare Bauelemente für die Mikroelektronik (ICs)
	Digitale Bauelemente für die Mikroelektronik (ICs)
	Logikschaltungen
	Logikreihen
	Mikrocontroller (ICs)
04.01.02.05	**Transistoren, Dioden**

Optoelektronik

04.01.02.06.01	**Optoelektronische Bauelemente**
	Fotodioden, Fototransistoren, Fotomultipler
	Detektoren, Detektor-Arrays
	CCDs, CCD-Arrays
	Lumineszenzdioden
	Bauelemente für die Integrierte Optik
	Optokoppler
04.01.02.06.02	**Optoelektronische Geräte und Systeme**
	Optoelektronische Geräte zur quantitativen Mikroskopie
	Technische Endoskope
	Teile und Zubehör für optoelektronische Geräte und Systeme

Displaytechnik und Display-Systemintegration

04.01.02.06.03.01	**Flüssigkristall-Displays (LCDs)**
04.01.02.06.03.02	**LCD-Anzeige-Module**
04.01.02.06.03.03	**LED-Displays**
04.01.02.06.03.04	**OLED-Displays**

EN

Housings (19” housings, switch cabinet systems, air conditioning units)

19” module systems

04.01.01.06.01.01	**19” cabinets**
04.01.01.06.01.02	**19” LAN network cabinets**
04.01.01.06.01.03	**19” rack systems**
04.01.01.06.01.04	**19” cabinet systems**
04.01.01.06.01.05	**19” accessories**
	19” module systems
	19” flat components
	19” front panels
	19” screen modules
	19” keyboard modules
	19” slide-in modules
	19” universal modules
	19” computer modules

Housings and housing accessories for Automation

04.01.01.06.02.01	**Explosion-proof operating equipment for switching systems**
04.01.01.06.02.02	**Switch cabinet systems for Automation**
04.01.01.06.02.03	**Electromagnetically safe switch cabinet housings for Automation**
04.01.01.06.02.04	**Wall-mounted housings for Automation**
04.01.01.06.02.05	**Special housings for Automation**
04.01.01.06.02.06	**Cable throughlets for housings and 19” module systems**
04.01.01.06.02.07	**Switch cabinet air conditioning**
04.01.01.06.02.08	**Other housings and housing accessories for Automation**

Electronic components

04.01.02.01	**Electronic components for SMD technology**
	SMD modules
	SMD component groups

Microelectronic modules, microelectronic components

04.01.02.02.01	**Power supply units**
04.01.02.02.02	**Microelectronics module technology for telecommunications technologies and communication technologies**
04.01.02.02.03	**Microelectronics module technology for industrial electronics**
04.01.02.02.04	**Thermoelectric modules for the cooling switch cabinet cooling modules**
04.01.02.02.05	**Other microelectronics module technology for professional applications**
04.01.02.03	**Development systems for microelectronics, microprocessors**
	Microprocessor development systems
	Emulators for microelectronics
	Starter kits for microcontrollers
04.01.02.04	**Components for microelectronics**
	Analogue components for microelectronics (ICs)
	Linear components for microelectronics (ICs)
	Digital components for microelectronics (ICs)
	Logic circuits
	Logic arrays
	Microcontroller ICs
04.01.02.05	**Transistors, diodes**

Optoelectronics

04.01.02.06.01	**Optoelectronic components**
	Photoelectric diodes, phototransistors, photomultiplers
	Detectors, detector arrays
	CCDs, CCD arrays
	Luminescence diodes (LEDs)
	Components for integrated optics
	Optocouplers
04.01.02.06.02	**Optoelectronic equipment and systems**
	Optoelectronic equipment for quantitative microscopy
	Industrial endoscopes
	Parts and accessories for optoelectronic equipment and systems

Display technology and display system integration

04.01.02.06.03.01	**Liquid crystal displays (LCDs)**
04.01.02.06.03.02	**LCD display modules**
04.01.02.06.03.03	**LED displays**
04.01.02.06.03.04	**OLED displays**

DE

04.01.02.06.03.05	**Groß-Textanzeigen**
04.01.02.06.03.06	**Digitale Großanzeigen (Displays)**
04.01.02.06.03.07	**LED-Großanzeigen**
04.01.02.06.03.08	**Großziffernanzeigen**
04.01.02.06.03.09	**Display-Einsatz in industriellen Applikationen**
04.01.02.06.03.10	**Sonstige Displays**

Fertigungstechnik für die Elektrotechnik und Elektronik

Bestückungsautomation

Bestückungssysteme

04.01.03.01.01.01	**Bestückungsmaschinen und Anlagen (konventionelle Bestückungsautomaten)**
04.01.03.01.01.02	**SMD-Bestückungsautomaten**
04.01.03.01.01.03	**Sonstige Bestückungssysteme**
04.01.03.01.02	**Zuführkomponenten, Vakuumgreifer für die Bestückungsautomation**
	Zuführkomponenten, Bestückungsvorrichtungen für SMDs
	Vakuumgreifer für Bestückungsautomation
04.01.03.02	**Herstellungsanlagen von elektrischen Schaltungen**
	Fertigungsanlagen zur Herstellung von elektrischen Schaltungen
	Fertigungsanlagen zur Herstellung von SMD-Schaltungen
	Anlagenperipherie zur Herstellung von elektrischen Schaltungen
	Leiterplatten-Handlingsysteme
	Reinigungsanlagen für Leiterplatten
	Ätzanlagen und Geräte für die Herstellung elektrischer Schaltungen
	Galvanoanlagen für die Herstellung elektrischer Schaltanlagen
	Leiterplatten-Design-Tools

Wickeltechnik, Coil-Technik

04.01.03.03.01	**Coil-Wickelmaschinen**
	Spulenwickelmaschinen
	Folienwickelmaschinen
	Transformatoren-Wickelmaschinen, Ringkern-Wickelmaschinen
	Anker-Wickelmaschinen
	Motoren-Wickelmaschinen
04.01.03.03.02	**Anlagenperipherie für Coil-Wickelmaschinen**
	Drahtbündelungssysteme
	Abwickler, Drahtspulmaschinen
	Drahtformmaschinen
	Drahtbremsen
04.01.03.03.03	**Imprägniermaschinen, Beschichtungsanlagen, Vergußmaschinen für die Coil Technik**
	Imprägnieranlagen für die Coil Technik
	Harzimprägnieranlagen für die Coil Technik
	Lackimprägnieranlagen für die Coil Technik
	Träufelanlagen für die Coil Technik
	Vergießanlagen, Spritzgießmaschinen für die Coil Technik
	Lackieranlagen, Beschichtungsanlagen für die Coil Technik
	Mischanlagen und Dosieranlagen für Gießharze, Tränkmaterial
04.01.03.03.04	**Spezialmaschinen für die Coil Technik**
	Stabisoliermaschinen
	Wickelmaschinen und Ausziehmaschinen für die Coil Technik
	Spulenpressen
	Impuls-Magnetisierungsgeräte
	Trockenöfen für die Coil Technik
	Ausglühöfen für die Coil Technik
	Induktionserwärmungsanlagen für die Coil Technik
	Beschriftungssysteme und Kennzeichnungssysteme für die Coil Technik
	Transformatorenblech-Bearbeitungsmaschinen
	Produktionsanlagen für Kerne in der Coil Technik
	Lötsysteme für die Coil Technik
04.01.03.03.05	**Software & Services für Coil-Wickeltechnik**
	Software & Steuerungen für Coil-Wickeltechnik
	Simulationssoftware für die Coil-Technik
	Engineering Services für die Coil Technik
	Wartungsservice für die Coil Technik
	Anlagenbau für die Coil Technik

EN

04.01.02.06.03.05	**Large-text displays**
04.01.02.06.03.06	**Large digital displays**
04.01.02.06.03.07	**LED large displays**
04.01.02.06.03.08	**Large-digit displays**
04.01.02.06.03.09	**Display usage in industrial applications**
04.01.02.06.03.10	**Other displays**

Production engineering for electrical engineering and electronics

Components insertion automation

Components insertion systems

04.01.03.01.01.01	**Component insertion machines and systems (conventional automatic component insertion machines)**
04.01.03.01.01.02	**Automatic component insertion machines for SMDs**
04.01.03.01.01.03	**Other component insertion systems**
04.01.03.01.02	**Feed equipment for automated component insertion**
	Feed components, placement devices for SMDs
	Vacuum grippers for components insertion automation
04.01.03.02	**Production plants for electrical circuits**
	Plants manufacturing electric circuits
	Equipment for manufacturing SMD circuits
	System periphery for manufacturing electric circuits
	PCB handling systems
	Cleaning systems for PCBs
	Engraving plants and equipment for manufacturing electric circuits
	Electroplating plants for manufacturing switchgear
	PCB design tools

Coil technology

04.01.03.03.01	**Coil winding machines**
	Spooling machines
	Foil winding machines
	Transformer winding machines, toroid winding machines
	Armature winding machines
	Motor winding machines
04.01.03.03.02	**System periphery for coil winding machines**
	Wire bundling systems
	Uncoilers, wire-wound coil machines
	Wire forming machines
	Wire brakes
04.01.03.03.03	**Impregnating machines, coating systems, casting machines for coil technology**
	Impregnation systems for coil technology
	Resin impregnation systems for coil technology
	Varnish impregnation systems for coil technology
	Trickle impregnating plant for coil technology
	Casting systems, injection moulding machines for coil technology
	Varnishing systems, coating systems for coil technology
	Mixing and dosage systems for casting resin, impregnation material
04.01.03.03.04	**Special machines for coil technology**
	Rod insulation machines
	Winding and withdrawal machines for coil technology
	Coil presses
	Impulse magnetisation equipment
	Drying oven for coil technology
	Annealing oven for coil technology
	Induction heating plants for coil technology
	Labelling and identification systems for coil technology
	Transformer plate processing machines
	Production plant for cores in coil technology
	Soldering systems for coil technology
04.01.03.03.05	**Software and services for coil winding technology**
	Software and controls for coil winding technology
	Simulation software for coil technology
	Engineering services for coil technology
	Maintenance services for coil technology
	Plant engineering for coil technology

DE

Testsysteme, Messsysteme, Diagnosesysteme für Coil Technik

Sensoren zur Überwachung elektrischer Maschinen

04.01.03.03.06.01.01	**Kaltleiter, Thermistoren für elektrische Maschinen**
04.01.03.03.06.01.02	**Sonstige Sensoren zur Überwachung elektrischer Maschinen**
04.01.03.03.06.02	**Prüfgeräte, Prüfautomaten, computergestützte Prüfsysteme und Testsysteme für die Coil Technik**
04.01.03.03.06.03	**Sonstige Testsysteme, Messsysteme, Diagnosesysteme für Coil Technik**

Fertigungsautomation in der Elektronik

04.01.03.04.01	**Fertigungsmaschinen und Fertigungseinrichtungen für die Elektronik**
	Fertigungsmaschinen und Fertigungseinrichtungen für elektronische Baugruppen und Bauelemente (inkl. Blistergurtverpackungs-Module, Verpackungsmodule)
	Laserinduzierte Fertigungsverfahren in der Elektronik, z.B. Abtragen mit Laserfotonen
	UV-Laserfotonentechnologie, UV-Laserfotonensysteme
	Mikroschweißmaschinen für die Elektronik
	Mikrotechnische Produktionstechniken für die Elektronik
04.01.03.04.02	**Imprägnieranlagen und Trocknungsanlagen, Gießharz-Anlagen für die Elektronik**
	Vergießmaschinen, Isoliermaschinen, Imprägniermaschinen und Tränkmaschinen für die Elektrotechnik
	Imprägnieranlagen für die Elektroindustrie
	Vakuum-Trocknungsanlagen und Imprägnieranlagen für elektrische Bauteile
	Laboranlagen und Spezialanlagen für Gießharztechnik und Imprägniertechnik
	Vakuum-Mischanlagen und Dosieranlagen für die Elektroindustrie
	Anlagen für das Automatische Druckgelieren (ADG)
	ADG-Schließeinheiten und ADG-Formen
	Schließeinheiten und Formen für Automatisches Druckgelieren
	Lagersysteme und Fördersysteme für Gießharztechnik und Imprägniertechnik
	Vakuum-Formulieranlagen und Aufbereitungsanlagen
	Trockner und Aushärtesysteme für Gießharztechnik

Zubehör, Hilfsmittel und Vorprodukte für die Elektronikfertigung

04.01.03.04.03.01	**Laserbeschrifter**
04.01.03.04.03.02	**Klebedosierer für die Elektronik**
04.01.03.04.03.03	**Klebstoffe für die Elektronikfertigung**
04.01.03.04.03.04	**Sonstiges Zubehör, Hilfsmittel und Vorprodukte für die Elektronikfertigung**

Kabelbearbeitungstechnik, Kabelkonfektionierung

Kabelkonfektioniermaschinen

04.01.03.05.01.01	**Komplette Kabelkonfektioniermaschinen**
04.01.03.05.01.02	**Kabelwickelmaschinen und Kabelbindemaschinen**
04.01.03.05.01.03	**Drahtschneidemaschinen und Drahtschneideeinrichtungen**
04.01.03.05.01.04	**Ablängmaschinen und Abisoliermaschinen**
04.01.03.05.01.05	**Crimpmaschinen**
04.01.03.05.01.06	**Sonstige Kabelkonfektioniermaschinen**

Kabelkonfektionierautomaten und Kabelsysteme

04.01.03.05.02.01	**Kabelkonfektionierautomaten**
04.01.03.05.02.02	**Kabelmarkierungssysteme**
04.01.03.05.02.03	**Verdrahtungssysteme**
04.01.03.05.02.04	**Sonstige Kabelkonfektionierautomaten und Kabelsysteme**

Kabelkonfektioniergeräte und Kabelschuhpressen

04.01.03.05.03.01	**Kabelkonfektioniergeräte**
04.01.03.05.03.02	**Abisolierwerkzeuge**
04.01.03.05.03.03	**Abmantelgeräte**
04.01.03.05.03.04	**Kabelschuhpressen**
04.01.03.05.03.05	**Presswerkzeuge für Kabelkonfektionierung**

Zubehör für die Kabelbearbeitungstechnik

04.01.03.05.04.01	**Schrumpfprodukte**
04.01.03.05.04.02	**Silikone, Silikonkautschuk für die Kabelbearbeitungstechnik**
04.01.03.05.04.03	**Vergussmassen und Gießharze, sowie Kabelgarnituren**
04.01.03.05.04.04	**Elektro-Isoliermaterial**
04.01.03.05.04.05	**Isolierschläuche für Kabel**

EN

Test systems, measuring systems, diagnostic systems for coil technology

Sensors for monitoring electric machines

04.01.03.03.06.01.01	**PTC thermistors, thermistors for electric machines**
04.01.03.03.06.01.02	**Other sensors for monitoring electric machines**
04.01.03.03.06.02	**Testing devices, automatic test equipment, computer-aided test systems for coil technology**
04.01.03.03.06.03	**Other test systems, measuring systems, diagnostic systems for coil technology**

Automatic manufacturing machines in electronics

04.01.03.04.01	**Production machines and production equipment for electronics**
	Production machinery and equipment for electronic componentry (incl. blister strap packing modules, packaging modules)
	Laser induced manufacturing processes in electronics, e.g. laser ablation with photons
	UV laser photon technology, UV laser photon systems
	Micro welding machines for electronics
	Microtechnology based production techniques for electronics
04.01.03.04.02	**Impregnating and drying systems, cast-resin systems for electronics**
	Casting, insulating, impregnating machines for electrical equipment
	Impregnating machines for the electrical industry
	Vacuum drying and impregnation systems for electrical components
	Laboratory and special systems for cast-resin and impregnation technology
	Vacuum mixing and dosing systems for the electrical industry
	Systems for Automatic Pressure-induced Gelling (APG)
	APG closing units and APG moulds
	Closing units and moulds for Automatic Pressure-induced Gelling
	Storage and conveyor systems for cast-resin and impregnation technology
	Vacuum formulation and processing plants
	Driers and hardening systems for cast-resin technology

Accessories, tools and fabricated materials for electronics manufacture

04.01.03.04.03.01	**Laser lettering devices**
04.01.03.04.03.02	**Adhesive dosing devices for electronics**
04.01.03.04.03.03	**Adhesives for electronics manufacture**
04.01.03.04.03.04	**Other accessories, tools and fabricated materials for electronics manufacture**

Cable processing technology, cable assembly

Cable assembly machines

04.01.03.05.01.01	**Complete cable assembly machines**
04.01.03.05.01.02	**Cable winding and cable binding machines**
04.01.03.05.01.03	**Wire cutting machines and devices**
04.01.03.05.01.04	**Cutting-to-length machines and insulation stripping machines**
04.01.03.05.01.05	**Crimping machines**
04.01.03.05.01.06	**Other cable assembly machines**

Automatic cable assembly machines and cabling systems

04.01.03.05.02.01	**Automatic cable assembly machines**
04.01.03.05.02.02	**Cable marking systems**
04.01.03.05.02.03	**Wiring systems**
04.01.03.05.02.04	**Other automatic cable assembly machines and cabling systems**

Cable assembly machines and cable lug crimpers

04.01.03.05.03.01	**Cable assembly devices**
04.01.03.05.03.02	**Insulation stripping tools**
04.01.03.05.03.03	**Sheath stripping devices**
04.01.03.05.03.04	**Cable lug presses**
04.01.03.05.03.05	**Compression moulding dies for cable manufacture**

Accessories for cable processing technology

04.01.03.05.04.01	**Shrink products**
04.01.03.05.04.02	**Silicones, silicone rubber for cable processing technology**
04.01.03.05.04.03	**Casting compounds and casting resins, and cable fittings**
04.01.03.05.04.04	**Electrical insulation material**
04.01.03.05.04.05	**Insulated hoses for cables**

DE

04.01.03.05.04.06	**Isolierbänder**
04.01.03.05.04.07	**Markierbänder, Kabelkennzeichnungen**
04.01.03.05.04.08	**Verdrahtungswerkzeuge**
04.01.03.05.04.09	**Andere Kabelwerkzeuge, Kabelbearbeitungseinrichtungen und Verarbeitungswerkzeuge**
04.01.03.05.04.10	**Sonstiges Zubehör für die Kabelbearbeitungstechnik**

Prüfsysteme und Testsysteme für die Fertigungstechnik der Elektrotechnik und Elektronik

Prüfgeräte für die Fertigungstechnik der Elektrotechnik und Elektronik

04.01.03.06.01.01	**Hochspannungsprüfautomaten**
04.01.03.06.01.02	**Optische Inspektionssysteme für die Elektrotechnik und Elektronikfertigung**
04.01.03.06.01.03	**Sonstige Prüfgeräte für die Fertigungstechnik der Elektrotechnik und Elektronik**

Automatisierte Prüfgeräte für die Fertigungstechnik der Elektrotechnik & Elektronik

04.01.03.06.02.01	**Vollautomatisierte Prüfplätze (Hard- und Software) für Transformatoren, Schütze, Spulen, Kondensatoren etc.**
04.01.03.06.02.02	**Kalibrierung in der Prüftechnik, einschl. Autokalibration**
04.01.03.06.02.03	**Sonstige automatisierte Prüfgeräte für die Fertigungstechnik der Elektrotechnik und Elektronik**
04.01.03.07	**Herstellungsanlagen für Transformatoren/ Transformatorenkerne**
	Anlagen zur Herstellung von Wellwandkesseln für Transformatoren
	Längsteilanlagen, Querteilanlagen und Stapelanlagen für Elektroband
	Legetische und Montagetische für Transformatorenkerne

Messtechnik, Sensoren, Steuerungstechnik und Regelungstechnik

Steuerungen, Regelungen und Leittechnik

Steuerungen

Numerische und programmierbare Steuerungen

04.02.01.01.01.01	**NC-Steuerungen**
04.02.01.01.01.02	**CNC-Steuerungen**
04.02.01.01.01.03	**CNC-Steuerungen mit Busanbindung**
	CNC-Steuerungen mit PROFIBUS-DP
04.02.01.01.01.04	**Programmable Automation Controller (PAC)**
04.02.01.01.01.05	**Festprogrammierbare Steuerungen**
04.02.01.01.01.06	**Sicherheitsgerichtete Steuerungen**

Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

04.02.01.01.02.01	**Komplexe speicherprogrammierbare Steuerungen /Hochleistungs-SPS**
04.02.01.01.02.02	**Mittlere speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)**
04.02.01.01.02.03	**Kleine speicherprogrammierbare Steuerungen (Kleinst SPS/Mini-SPS)**
04.02.01.01.02.04	**Dezentrale speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)**
	Dezentrale speicherprogrammierbare Steuerungen für flexible Fertigungssysteme (SPS)
04.02.01.01.02.05	**SPS-Netzwerke**
04.02.01.01.02.06	**SPS mit integriertem Industrie-PC**
04.02.01.01.02.07	**PC-basierende SPS-Systeme**
04.02.01.01.02.08	**Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) mit Fuzzy Logic**
04.02.01.01.02.09	**Soft-SPS (Software-SPS)**

Zubehör und Module für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

04.02.01.01.02.10.01	**CAN-Module und Systeme für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)**
04.02.01.01.02.10.02	**Profibus-Module und Systeme für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)**
04.02.01.01.02.10.03	**Sonstige Busmodule für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)**
04.02.01.01.02.10.04	**SPS Visualisierungssysteme**
04.02.01.01.02.10.05	**Peripheriegeräte (z.B. Analysatoren, Bediengeräte und Anzeigegeräte) für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)**
04.02.01.01.02.10.06	**Sonstiges Zubehör und Module für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)**
04.02.01.01.02.11	**Fehlersichere SPS-Steuerungen, failsafe PLCs**

EN

04.01.03.05.04.06	**Insulating tapes**
04.01.03.05.04.07	**Marking tapes, cable markers**
04.01.03.05.04.08	**Wiring tools**
04.01.03.05.04.09	**Other cable tools, cable processing devices and processing tools**
04.01.03.05.04.10	**Other accessories for cable processing technology**

Inspection and testing systems for the manufacturing technology of electrical engineering and electronics

Testing devices for the manufacturing technology of electrical engineering and electronics

04.01.03.06.01.01	**High-voltage automatic testing devices**
04.01.03.06.01.02	**Optical inspection systems for electrical engineering and electronics manufacture**
04.01.03.06.01.03	**Other testing devices for the manufacturing technology of electrical engineering and electronics**

Automated testing devices for the manufacturing technology of electrical engineering and electronics

04.01.03.06.02.01	**Fully-automatic test stations (hardware and software) for transformers, contactors, coils, capacitors, etc.**
04.01.03.06.02.02	**Calibration in testing technology, including auto-calibration**
04.01.03.06.02.03	**Other automated testing devices for the manufacturing technology of electrical engineering and electronics**
04.01.03.07	**Production systems for transformers/ transformer cores**
	Production systems for corrugated boilers for transformers
	Slitting lines, cut-to-length lines, and stacking lines for electrical steel strips
	Spreading and mounting tables for transformer cores

Measuring technology, sensors, open and closed loop technology

Controls, control systems and technology

Controls

Numerical and programmable controls

04.02.01.01.01.01	**NC systems**
04.02.01.01.01.02	**CNC control systems**
04.02.01.01.01.03	**CNC control systems with bus connection**
	CNC control systems with PROFIBUS-DP
04.02.01.01.01.04	**Programmable Automation Controllers (PAC)**
04.02.01.01.01.05	**Fixed-programmable control systems**
04.02.01.01.01.06	**Fault-tolerant controllers**

Programmable logic control systems (PLCs)

04.02.01.01.02.01	**Complex programmable logic controls PLCs/high-power PLCs**
04.02.01.01.02.02	**Medium programmable logic controls (PLCs)**
04.02.01.01.02.03	**Mini programmable logic controls (miniature PLCs/mini PLCs)**
04.02.01.01.02.04	**Decentralized programmable logic controls (PLCs)**
	Decentralized programmable logic controls for flexible production systems (PLCs)
04.02.01.01.02.05	**PLC networks**
04.02.01.01.02.06	**PLCs with built-in industrial PC**
04.02.01.01.02.07	**PC-based PLC systems**
04.02.01.01.02.08	**Programmable logic controls with fuzzy logic (PLCs)**
04.02.01.01.02.09	**Soft PLCs (PLC software)**

Accessories and modules for programmable logic control systems (PLCs)

04.02.01.01.02.10.01	**CAN modules and systems for programmable logic controls (PLCs)**
04.02.01.01.02.10.02	**Profibus modules and systems for programmable logic controls (PLCs)**
04.02.01.01.02.10.03	**Other bus modules for programmable logic control systems (PLCs)**
04.02.01.01.02.10.04	**PLC visualization systems**
04.02.01.01.02.10.05	**Peripheral devices (e.g. analyzers, operating and display equipment) for programmable logic controls (PLCs)**
04.02.01.01.02.10.06	**Other accessories and modules for programmable logic control systems (PLCs)**
04.02.01.01.02.11	**Failsafe PLCs**

DE

Steuerungen; spezielle

04.02.01.01.03.01	**Beleuchtungssteuerungen**
04.02.01.01.03.02	**Schrittmotorsteuerungen und Schaltwerke**
	Schrittmotorsteuerungen, Schrittfolgesteuerungen und Schrittschaltwerke
	Elektronische Nockenschaltwerke

Funk-Fernsteuerungen

04.02.01.01.03.03.01	**Funkfernsteuerungen**
04.02.01.01.03.03.02	**Funkfernsteuerungen für Maschinen**
04.02.01.01.03.03.03	**Funkfernsteuerungen für den explosionsgefährdeten Bereich**
04.02.01.01.03.03.04	**Kranfunksteuerungen**
04.02.01.01.03.03.05	**Lokfunksteuerungen**
04.02.01.01.03.03.06	**Sonstige Funk-Fernsteuerungen**
04.02.01.01.03.04	**Elektropneumatische und elektrohydraulische Steuerungen**
04.02.01.01.03.05	**Sonstige elektrische und elektronische Steuerungen**

Peripheriegeräte und Zubehör für Steuerungen

Terminals für Steuerungen

04.02.01.01.04.01.01	**Bedienterminals für Steuerungen**
04.02.01.01.04.01.02	**Vollgrafikfähige Bedienterminals für Steuerungen**
04.02.01.01.04.01.03	**Touch-Panels für Steuerungen**
04.02.01.01.04.01.04	**Flachbedientafeln für Steuerungen**
04.02.01.01.04.01.05	**Operator Panels für Steuerungen**
04.02.01.01.04.01.06	**Sonstige Terminals für Steuerungen (z.B. Handbediengeräte)**

Teile und Zubehör für Steuerungen

04.02.01.01.04.02.01	**Textanzeigen für Steuerungen**
04.02.01.01.04.02.02	**Flexible Interface-Systeme für den explosionsgefährdeten Bereich (Steuerungen)**
04.02.01.01.04.02.03	**Kabel und Leitungen für Steuerungen**
04.02.01.01.04.02.04	**Halogenfreie Kabel und Leitungen für Steuerungen**
04.02.01.01.04.02.05	**Sonstige Teile und Zubehör für Steuerungen**

Regelungen und Regler

Regelungen

04.02.01.02.01.01	**Universelle Regelungen**
04.02.01.02.01.02	**Prozessregelungen**
04.02.01.02.01.03	**Regelungen für spezielle Anwendungen**
04.02.01.02.01.04	**Digitale Regelungssysteme**
04.02.01.02.01.05	**Komponentensysteme (Regelungssysteme und Steuerungssysteme)**
04.02.01.02.01.06	**Sonstige Regelungen**

Regler und Reglersysteme, Programmgeräte

Regler

04.02.01.02.02.01.01	**Messwertregler**
04.02.01.02.02.01.02	**Elektronische Zweipunktregler**
04.02.01.02.02.01.03	**PID-Regler**
04.02.01.02.02.01.04	**Universelle Regler mit Busanschluss**
04.02.01.02.02.01.05	**Prozessregler**
04.02.01.02.02.01.06	**Fuzzy Logic-Regler**
04.02.01.02.02.01.07	**Temperaturregler**
04.02.01.02.02.01.08	**Spannungsregler für Stufentrafos**
04.02.01.02.02.01.09	**Druckregler**
04.02.01.02.02.01.10	**Sonstige Regler**
04.02.01.02.02.02	**Elektronische Reglersysteme**
	Frequenz/Leistungsreglersysteme
	Resonanzregler zur automatischen Erdschlusskompensation
04.02.01.02.02.03	**Sollwertgeber und Istwertgeber**
	Potentiometer, Feldplattenpotentiometer
04.02.01.02.02.04	**Programmierbare Reglersysteme**

Steuerungen und Einzelregler speziell für Prozessautomatisierung

04.02.01.02.02.05.01	**Zeitsteuerungen und Ablaufsteuerungen, Batch-Steuerungen**
	Zeitplangeber
	Programmschalteinrichtungen
	Schaltuhren und Zeitrelais
	Zeitsteuergeräte und Ablaufsteuerungen
04.02.01.02.02.05.02	**Hydraulische Steuerungen**

EN

Control systems; special

04.02.01.01.03.01	**Lighting control systems**
04.02.01.01.03.02	**Stepping motor controls and switchgear**
	Stepping motor controls, step sequence controls and step-by-step switches
	Electronic cam-operated switchgear

Radio remote control systems

04.02.01.01.03.03.01	**Radio remote control systems**
04.02.01.01.03.03.02	**Radio remote control systems for machinery**
04.02.01.01.03.03.03	**Radio remote control systems for areas subject to explosion risk**
04.02.01.01.03.03.04	**Radio control equipment for cranes**
04.02.01.01.03.03.05	**Radio control systems for locomotives**
04.02.01.01.03.03.06	**Other radio remote control systems**
04.02.01.01.03.04	**Electropneumatic and electrohydraulic control systems**
04.02.01.01.03.05	**Other electrical and electronic control systems**

Peripherals and accessories for control systems

Terminals for controls

04.02.01.01.04.01.01	**Operator terminals for controls**
04.02.01.01.04.01.02	**Full graphic-capability operator terminals for controls**
04.02.01.01.04.01.03	**Touch panels for controls**
04.02.01.01.04.01.04	**Flat operating panels for controls**
04.02.01.01.04.01.05	**Operator panels for controls**
04.02.01.01.04.01.06	**Other terminals for controls (e.g. hand-held operating equipment)**

Parts and accessories for control systems

04.02.01.01.04.02.01	**Text displays for control systems**
04.02.01.01.04.02.02	**Flexible interface systems for areas subject to explosion risk (control systems)**
04.02.01.01.04.02.03	**Cables and leads for control systems**
04.02.01.01.04.02.04	**Halogen-free cables and wires for control systems**
04.02.01.01.04.02.05	**Other parts and accessories for controls**

Regulating devices and controls

Automatic control systems

04.02.01.02.01.01	**Universal automatic control systems**
04.02.01.02.01.02	**Process controls**
04.02.01.02.01.03	**Automatic control systems for special applications**
04.02.01.02.01.04	**Digital regulating systems**
04.02.01.02.01.05	**Component systems (open and closed-loop systems)**
04.02.01.02.01.06	**Other automatic control systems**

Controllers and control systems, programming devices

Automatic controls

04.02.01.02.02.01.01	**Measuring controllers**
04.02.01.02.02.01.02	**Electronic On/Off controllers**
04.02.01.02.02.01.03	**PID controllers**
04.02.01.02.02.01.04	**Universal controllers with bus connection**
04.02.01.02.02.01.05	**Process controllers**
04.02.01.02.02.01.06	**Fuzzy logic controllers**
04.02.01.02.02.01.07	**Temperature controllers**
04.02.01.02.02.01.08	**Voltage regulators for step transformers**
04.02.01.02.02.01.09	**Pressure regulators**
04.02.01.02.02.01.10	**Other controllers**
04.02.01.02.02.02	**Electronic control systems**
	Frequency/output control systems
	Resonance control systems for automatic earth fault neutralization
04.02.01.02.02.03	**Set-point value transmitters and actual value transmitters**
	Potentiometers, magneto-resistor potentiometers
04.02.01.02.02.04	**Programmable control systems**

Special process automation controls and individual controllers

04.02.01.02.02.05.01	**Time and sequence control systems; batch control systems**
	Time program control units
	Program switching devices
	Clock timers and clock relays
	Timers devices and sequencers
04.02.01.02.02.05.02	**Hydraulic controller systems**

DE

Hydraulische Steuerungen (komplette Steuerungen)
Elektro-hydraulische Koppelgeräte
Hydraulische Funktionsbausteine
Hydraulische Schaltgeräte und Befehlsgeräte
Zubehör und Verbindungsmittel für hydraulische Steuerungen

Einzweckregler für die Prozessautomation

0402.01.02.02.05.03.01	**Druckregler für die Prozessautomation**
0402.01.02.02.05.03.02	**Durchflussregler für die Prozessautomation**
0402.01.02.02.05.03.03	**Temperaturregler für die Prozessautomation**
0402.01.02.02.05.03.04	**Sonstige Einzweckregler für die Prozessautomation**
04.02.01.02.02.06	**Teile und Zubehör für Regler und Reglersysteme**

Leittechnik, Human Machine Interface, HMI

Leitsysteme

04.02.01.03.01.01	**Fertigungsleitsysteme**
04.02.01.03.01.02	**Prozessleitsysteme (PLS), Distributed Control Systems (DCS)**
04.02.01.03.01.03	**Managementleitsysteme und Prozessleitsysteme**
04.02.01.03.01.04	**SPS-gestützte Leitsysteme**
04.02.01.03.01.05	**Sicherheits-Leitsysteme**
04.02.01.03.01.06	**Schlüsselfertige Prozessleitsysteme für industrielle Anwendungen**
04.02.01.03.01.07	**Prozessvisualisierungssysteme (s.a. Digital Ecosystems)**
04.02.01.03.01.08	**Sonstige Leitsysteme**
04.02.01.03.02	**Komponenten und Zubehör für industrielle Leitsysteme & Prozessleitsysteme**
	Funktionsbaugruppen für Leitsysteme, Steuerungssysteme und Regelsysteme

Visualisierungseinrichtungen, Multimedia

04.02.01.03.03.01	**Visualisierungsrechner und Visualisierungssysteme**
04.02.01.03.03.02	**Virtual Reality basierte Visualisierungseinrichtungen**
04.02.01.03.03.03	**Sonstige Visualisierungseinrichtungen**

Bediensysteme und Beobachtungssysteme

04.02.01.03.04.01	**Anzeige-Bedienterminals für Leitsysteme**
04.02.01.03.04.02	**Einzel-Bedienstationen, Bedientableaus**
04.02.01.03.04.03	**Sonstige Bediensyssteme und Beobachtungssysteme**

Einbaugeräte, Anzeigen, Anzeigebaugruppen

04.02.01.03.05.01	**Analog anzeigende Geräte**
04.02.01.03.05.02	**Binärwert Anzeigen**
04.02.01.03.05.03	**Alphanumerische Anzeigen**
04.02.01.03.05.04	**Großanzeigen**
04.02.01.03.05.05	**Zähler und Integratoren**
	Mechanische Zählwerke
	Pneumatische Zählwerke und Integratoren
	Elektromechanische Zählwerke und Integratoren
	Elektronische Impulszähler
	Elektronische Integratoren
04.02.01.03.06	**Softwarewerkzeuge und Anwendungssoftware für Human Machine Interfaces (HMI), Leitsysteme**

Industrieautomationslösungen, Lösungen der Steuerungstechnik und Regelungstechnik

Steuerungen für Montage, Handhabung & Robotik

04.02.01.04.01.01	**Steuerungen von Montagezellen**
04.02.01.04.01.02	**Allgemeine Robotersteuerungen**
04.02.01.04.01.03	**Positioniersteuerungen**
04.02.01.04.01.04	**Hochentwickelte Positioniersteuerungen (Servos, Advanced Motion Control Products)**
04.02.01.04.01.05	**Pneumatische Steuerungen und Regelungen**
04.02.01.04.01.06	**SPS-Anlagensteuerungen für Montage, Handhabung & Robotik**
04.02.01.04.01.07	**PC-basierte Steuerungssysteme für Montage, Handhabung & Robotik**
04.02.01.04.01.08	**Sonstige Steuerungen für Montage, Handhabung & Robotik**

Steuerungen für besondere industrielle Anwendungen

04.02.01.04.02.01	**Achsensteuerungen**
04.02.01.04.02.02	**Modulare Vielachsensteuerungen**
04.02.01.04.02.03	**Bahnsteuerungen**

EN

Hydraulic controllers (complete controllers)
Electrohydraulic interface modules
Hydraulic functional modules
Hydraulic switching and command devices
Accessories and fasteners for hydraulic control systems

Single loop controllers for process automation

0402.01.02.02.05.03.01	**Pressure controllers for process automation**
0402.01.02.02.05.03.02	**Flow controllers for process automation**
0402.01.02.02.05.03.03	**Temperature controllers for process automation**
0402.01.02.02.05.03.04	**Other single loop controllers for process automation**
04.02.01.02.02.06	**Parts and accessories for automatic controls and automatic control systems**

Control technology, human machine interface, HMI

Control systems

04.02.01.03.01.01	**Production control systems**
04.02.01.03.01.02	**Process control systems (PCSs), distributed control systems (DCSs)**
04.02.01.03.01.03	**Management control systems and process control systems**
04.02.01.03.01.04	**PLC-aided control systems**
04.02.01.03.01.05	**Security control systems**
04.02.01.03.01.06	**Turnkey process I&C systems for industrial applications**
	Turnkey process control systems for industrial applications
04.02.01.03.01.07	**Process visualization systems (see also Digital Ecosystems)**
04.02.01.03.01.08	**Other control systems**
04.02.01.03.02	**Components and accessories for industrial control systems and process control systems**
	Functional modules for process control systems, open-control systems and closed-loop control systems

Visualization equipment, multimedia

04.02.01.03.03.01	**Visualization computers and visualization systems**
04.02.01.03.03.02	**Virtual reality based visualization systems**
04.02.01.03.03.03	**Other visualization systems**

Operating systems and monitoring systems

04.02.01.03.04.01	**Display terminals for control systems**
04.02.01.03.04.02	**Single operator stations and panels**
04.02.01.03.04.03	**Other operating systems and monitoring systems**

Panel board devices, displays, display modules

04.02.01.03.05.01	**Analog displays**
04.02.01.03.05.02	**Digital displays**
04.02.01.03.05.03	**Alphanumeric displays**
04.02.01.03.05.04	**Big screen displays**
04.02.01.03.05.05	**Counters and integrators**
	Mechanical counters
	Pneumatic counters and integrators
	Electromechanical counters and integrators
	Electronic impulse counters
	Electronic integrators
04.02.01.03.06	**Software tools and application software for human machine interfaces (HMI), control systems**

Industrial automation solutions, solutions for open- and closed-loop control technology

Control systems for assembly, handling and robotics

04.02.01.04.01.01	**Controls for assembly bays**
04.02.01.04.01.02	**General robot control systems**
04.02.01.04.01.03	**Positioning controls**
04.02.01.04.01.04	**Highly developed positioning controls (Servos, Advanced Motion Control Products)**
04.02.01.04.01.05	**Pneumatic controls and regulators**
04.02.01.04.01.06	**Programmable control systems for assembly, handling and robotics**
04.02.01.04.01.07	**PC-based control systems for assembly, handling and robotics**
04.02.01.04.01.08	**Other control systems for assembly, handling and robotics**

Controls for special industrial applications

04.02.01.04.02.01	**Axis control systems**
04.02.01.04.02.02	**Modular multi-axis controls**
04.02.01.04.02.03	**Contouring and path controls**

DE

04.02.01.04.02.04	**Ablaufsteuerungen**
04.02.01.04.02.05	**Überwachungssteuerungen**
04.02.01.04.02.06	**Sicherheits-Feldbus-Steuerungen**
04.02.01.04.02.07	**Steuerungen von A.C.-Antrieben via Bussystem**
	Steuerungen von A.C.-Antrieben via CAN
04.02.01.04.02.08	**Kundenspezifische Steuerungen**

Industrie-Leittechnik nach Einsatzbereichen

04.02.01.04.03.01	**Kraftwerksleitsysteme**
	Industrie-Leittechnik für Kraftwerke und Fernwartung
	Leittechnik für Kraftwerke und deren Umweltanlagen
	Leittechnik für Müllverbrennungsanlagen
04.02.01.04.03.02	**Leittechnik für Energieerzeugung**
	Leittechnik für Umspannwerke
04.02.01.04.03.03	**Netzleittechnik für Gasversorgungsanlagen**
04.02.01.04.03.04	**Netzleitsysteme**
04.02.01.04.03.05	**Sonstige Industrie-Leittechnik**

Aufgabenspezifische Regelungsanwendungen

04.02.01.04.04.01	**Spannungsregelung von Transformatoren mit Stufenschalter**
04.02.01.04.04.02	**Sonstige Aufgabenspezifische Regelungsanwendungen**

Steuerungen und Messsysteme für Materialfluss und Logistik

Steuerungstechnik für Materialfluss und Logistik

04.02.01.04.05.01.01	**Steuerungen für die Materialflusstechnik**
04.02.01.04.05.01.02	**Steuerungen für die Fördertechnik**
04.02.01.04.05.01.03	**Steuerungen für die Lagertechnik**
04.02.01.04.05.01.04	**Lagerautomationssysteme**
04.02.01.04.05.01.05	**Komplette Steuerungssysteme für Intralogistik**
04.02.01.04.05.01.06	**Mobile Automation Systeme für Materialfluss und Logistik**
04.02.01.04.05.01.07	**Sonstige Steuerungstechnik für Materialfluss und Logistik**

Sicherheitssysteme für Intralogistik & Transportlogistik

04.02.01.04.05.02.01	**Personenschutzsysteme für Intralogistik & Transportlogistik, Lösungen für die Arbeitssicherheit**
04.02.01.04.05.02.02	**Maschinenschutzsysteme für Intralogistik & Transportlogistik**
04.02.01.04.05.02.03	**Schutzsysteme für Flurförderzeuge & Transportsysteme**
04.02.01.04.05.02.04	**Sonstige Sicherheitssysteme für Intralogistik & Transportlogistik**
04.02.01.04.05.03	**Messsysteme für die Logistik, Stückgutvermessung, Profilvermessung, Paketvermessung**
04.02.01.04.05.04	**Sonstige Steuerungen und Messysteme für Materialfluss und Logistik**
04.02.01.05	**Dezentrale Automatisierungssysteme mit Client-Server Architektur und Embedded Systems**
04.02.01.06	**Schlüsselfertige Systemlösungen im Bereich der Industrieautomation**
04.02.01.07	**Komplette flexibel automatisierte Fertigungsanlagen**

Messtechnik und Prüftechnik für die Automation

Messen elektrischer Größen

Spannungsmessgeräte, Strommessgeräte

04.02.02.01.01.01	**Digitalvoltmeter**
04.02.02.01.01.02	**Universelle Stromzangen**
04.02.02.01.01.03	**Strommessgeräte**
04.02.02.01.01.04	**Zangenstromwandler**
04.02.02.01.01.05	**Stromwandler**
04.02.02.01.01.06	**Sonstige Spannungsmessgeräte, Strommessgeräte**

Multimeter

04.02.02.01.02.01	**Digitalmultimeter**
04.02.02.01.02.02	**Handmultimeter**
04.02.02.01.02.03	**Systemfähige Multimeter**
04.02.02.01.02.04	**Zangenmultimeter**
04.02.02.01.02.05	**Sonstige Multimeter**

Andere Messgeräte, Kalibriergeräte und -systeme

04.02.02.01.03.01	**Präzisionsmessgeräte für elektrische Größen**
04.02.02.01.03.02	**Leistungsmessgeräte (elektrische Leistung)**
04.02.02.01.03.03	**Kalibriergeräte und Kalibriersysteme für elektrische Größen**

EN

04.02.01.04.02.04	**Sequence controls**
04.02.01.04.02.05	**Monitoring controls**
04.02.01.04.02.06	**Fieldbus security controls**
04.02.01.04.02.07	**Controls for A.C. drives via bussystems**
	Controls for A.C. drives via CAN
04.02.01.04.02.08	**Customized controls**

Industrial control technology according to application areas

04.02.01.04.03.01	**Control systems for power stations**
	Industrial control technology for power stations and remote maintenance
	Control technology for power stations and their environmental plants
	Control technology for refuse incineration plants
04.02.01.04.03.02	**Control equipment for energy generation**
	Control equipment for transformer plants
04.02.01.04.03.03	**Network control systems for gas supply systems**
04.02.01.04.03.04	**Power system controls**
04.02.01.04.03.05	**Other industrial control technology**

Task-specific control applications

04.02.01.04.04.01	**Constant voltage control of transformers with step switch**
04.02.01.04.04.02	**Other task-specific control applications**

Controls and measuring systems for material flow and logistics

Control engineering for materials flow and logistics

04.02.01.04.05.01.01	**Controls for materials flow engineering**
04.02.01.04.05.01.02	**Controls for materials handling technology**
04.02.01.04.05.01.03	**Controls for warehouse technology**
04.02.01.04.05.01.04	**Warehouse automation systems**
04.02.01.04.05.01.05	**Complete control systems for intralogistics**
04.02.01.04.05.01.06	**Mobile automation systems for material flow and logistics**
04.02.01.04.05.01.07	**Other control engineering for materials flow and logistics**

Occupational safety systems for intralogistics

04.02.01.04.05.02.01	**Personnel protection systems for intralogistics**
04.02.01.04.05.02.02	**Machine protection systems for intralogistics**
04.02.01.04.05.02.03	**Protection systems for industrial trucks and transport systems**
04.02.01.04.05.02.04	**Occupational safety systems for intralogistics; other**
04.02.01.04.05.03	**measuring systems for unit loads measuring, profiles measuring, parcels measuring**
04.02.01.04.05.04	**Other controls and measuring systems for material flow and logistics**
04.02.01.05	**Decentralised automation systems with client-server architecture and embedded systems**
04.02.01.06	**Turnkey system solutions in the field of industrial automation**
04.02.01.07	**Complete flexible automated manufacturing plants**

Measuring technology and testing technology for automation

Measuring of electrical values

Voltmeters, ammeters

04.02.02.01.01.01	**Digital voltmeters**
04.02.02.01.01.02	**Universal clip-on ammeters**
04.02.02.01.01.03	**Current meters**
04.02.02.01.01.04	**Split-core current transformers**
04.02.02.01.01.05	**Current transformers**
04.02.02.01.01.06	**Other voltmeters, ammeters**

Multimeters

04.02.02.01.02.01	**Digital multimeters**
04.02.02.01.02.02	**Hand-held multimeters**
04.02.02.01.02.03	**System-integrated multimeters**
04.02.02.01.02.04	**Clip-on multimeters**
04.02.02.01.02.05	**Other multimeters**

Other measuring equipment, calibration equipment and systems

04.02.02.01.03.01	**Precision measuring instruments for electric variables**
04.02.02.01.03.02	**Power measuring instruments**
04.02.02.01.03.03	**Calibrating instruments and calibration systems for electric variables**

DE

04.02.02.01.03.04	**Transientenrecorder und Transientenschreiber**
04.02.02.01.03.05	**Sonstige Messgeräte, Kalibriergeräte und -systeme**
04.02.02.01.04	**Schreibende Messgeräte und Instrumente**
	Schreibende Messgeräte
	Punktschreiber
	Linienschreiber
	Messwertdrucker

Elektrizitätszähler

04.02.02.01.05.01	**Gleichstromzähler**
04.02.02.01.05.02	**Wechselstromzähler**
04.02.02.01.05.03	**Drehstromzähler**

Messen geometrischer und mechanischer Größen

Längen-Messgeräte, Abstands-Messgeräte, Dicken-Messgeräte

04.02.02.02.01.01	**Optische Längenmessgeräte**
04.02.02.02.01.02	**Magnetische Längenmessgeräte**
04.02.02.02.01.03	**Digital-absolute Wegmesssysteme**
04.02.02.02.01.04	**Wegmesssysteme für hydraulische und pneumatische Zylinder**
04.02.02.02.01.05	**Abstands-Messgeräte**
04.02.02.02.01.06	**Optische Abstands-Messgeräte**
04.02.02.02.01.07	**Dickenmessgeräte**
04.02.02.02.01.08	**Lasermessgeräte für geometrische Größen (Abstand, Entfernung, Dicke)**
04.02.02.02.01.09	**Sonstige Längen-Messgeräte, Abstands-Messgeräte, Dicken-Messgeräte**

Messen für Rauheit, Form und Kraft

04.02.02.02.02.01	**Messgeräte für Formabweichung und Dimensionen**
04.02.02.02.02.02	**Messeinrichtungen für Kraft, Druck, Masse, Dehnung und Schwingungen**
04.02.02.02.02.03	**Schwingungsmessgeräte**
04.02.02.02.02.04	**Sonstige Messgeräte für Rauheit, Form und Kraft**

Messen von Geschwindigkeit und Beschleunigung

04.02.02.02.03.01	**Geschwindigkeitsmessgeräte**
04.02.02.02.03.02	**Beschleunigungsmessgeräte**
04.02.02.02.04	**Elektronische Wägetechnik**
	Elektronische Waagen
	Zählwaagen, Dosierwaagen, Abfüllwaagen
	Wägedatensysteme
	Elektronische Gleiswaagen
	Analysenwaagen und Laborwaagen
	Großwaagen, Wägesysteme
	Registrierung und Weiterverarbeitung von Wägedaten
	Wägezellen und Zubehör
	Dynamische Kontrollwaagen

Drehmomentmessgeräte und Prüfgeräte

04.02.02.02.05.01	**Drehmomentmessgeräte**
04.02.02.02.05.02	**Elektronische Drehmomentprüfsysteme**
04.02.02.02.05.03	**Drehmomentschlüssel**

Drehzahl-Messtechnik

04.02.02.02.06.01	**Grenzwertschalter für Drehzahl**
04.02.02.02.06.02	**Drehimpulsgeber**
	Digitale Drehimpulsgeber
04.02.02.02.06.03	**Analoge und digitale Drehzahlanzeiger**
04.02.02.02.06.04	**Drehzahlüberwachungsgeräte**
04.02.02.02.06.05	**Sonstige Drehzahlmessgeräte**
04.02.02.02.07	**Sonstiges Messen von geometrischen und mechanischen Größen**

Messen optischer und lichttechnischer Größen

04.02.02.03.01	**Lichtmesstechnik, Fotometer, Luxmeter und Spektroskopie**
04.02.02.03.02	**UV-Messgeräte und IR-Messgeräte**
	Infrarotmessgeräte
	UV-Messgeräte
	Infrarotdetektoren, Infrarotzeilen, Infrarotarrays (IR - Messtechnik)
	Infrarotradiometer
	Infrarotspektrometer
	Thermografische Messgeräte

EN

04.02.02.01.03.04	**Transient recorders**
04.02.02.01.03.05	**Other measuring equipment, calibration equipment and systems**
04.02.02.01.04	**Recording measuring equipment and instruments**
	Recording measuring instruments
	Dot recorders
	Pen chart recorders
	Digital recorders

Electricity meters

04.02.02.01.05.01	**D.C. meters**
04.02.02.01.05.02	**A.C. meters**
04.02.02.01.05.03	**3-phase meters**

Measuring of geometrical and mechanical values

Length measuring instruments, distance measuring instruments, thickness measuring instruments

04.02.02.02.01.01	**Optical length measuring equipment**
04.02.02.02.01.02	**Magnetic length measuring equipment**
04.02.02.02.01.03	**Digital-absolute distance measuring systems**
04.02.02.02.01.04	**Distance measuring systems for hydraulic and pneumatic cylinders**
04.02.02.02.01.05	**Distance measuring devices**
04.02.02.02.01.06	**Optical distance measuring devices**
04.02.02.02.01.07	**Thickness meters**
04.02.02.02.01.08	**Laser measuring instruments for geometrical parameters (spacing, distance, thickness)**
04.02.02.02.01.09	**Other length measuring instruments, distance measuring instruments, thickness measuring instruments**

Measuring for surface roughness, form and force

04.02.02.02.02.01	**Measuring devices for shape deviations and dimensions**
04.02.02.02.02.02	**Devices for measuring force, pressure, mass, extension, and oscillation**
04.02.02.02.02.03	**Vibration measuring machines**
04.02.02.02.02.04	**Other surface measuring devices for roughness, shape and force**

Measuring of velocity and acceleration

04.02.02.02.03.01	**Velocity measuring instruments**
04.02.02.02.03.02	**Acceleration measuring instruments**
04.02.02.02.04	**Electronic weighing equipment**
	Electronic weighers
	Scales for counting, batching and filling
	Weighing data systems
	Electronic track scales
	Analytical scales and laboratory scales
	Heavy load scales, weighing systems
	Recording and processing of weighing data
	Load cells and accessories
	Dynamic control scales

Torque measuring devices and testing devices

04.02.02.02.05.01	**Torque measuring instruments**
04.02.02.02.05.02	**Electronic torque testing systems**
04.02.02.02.05.03	**Torque wrenches**

Speed measuring instruments

04.02.02.02.06.01	**Limit switches for speed**
04.02.02.02.06.02	**Rotary pulse generators**
	Digital rotary pulse generators
04.02.02.02.06.03	**Analog and digital speed indicators**
04.02.02.02.06.04	**Speed (rpm) monitoring devices**
04.02.02.02.06.05	**Other speed measuring instruments**
04.02.02.02.07	**Other measuring of geometrical and mechanical values**

Measuring optical and photometric values

04.02.02.03.01	**Light metrology, photometer, luxmeter and spectroscopy**
04.02.02.03.02	**UV measuring equipment and IR measuring equipment**
	Infrared measuring instruments
	Ultraviolet measuring instruments
	Infrared detectors, rows, arrays
	Infrared radiometers
	Infrared spectrometers
	Thermographic measuring equipment

DE

04.02.02.03.03	**Optische Messtechnik und Prüftechnik**
	Einrichtungen zur Justierung und Feinverstellung in der Optik
	Optoelektronische Messgeräte
	Positioniersysteme zur Feinverstellung in der Optik
	Modulare Messsysteme zur Erfassung von Remission, Transmission, Farbe, Feuchte und Glanz
	Submikrometer zur Jusitierung in der Optik
	Interferometrische Messtechnik

Messen physikalischer, chemischer und biologischer Größen

Werkstoffprüfgeräte

04.02.02.04.01.01	**Zerstörende Werkstoffprüfungen und Bauteilprüfungen**
04.02.02.04.01.02	**Zerstörungsfreie Werkstoffprüfungen und Bauteilprüfungen**
04.02.02.04.01.03	**Ölprüfgeräte**
04.02.02.04.01.04	**Ultraschallprüfgeräte**
04.02.02.04.01.05	**Sonstige Werkstoffprüfgeräte**
04.02.02.04.02	**Dichte-Messgeräte, Viskosimeter**
	Ferritgehaltsmessgeräte

Messen akustischer Größen

04.02.02.04.03.01	**Körperschallmessgeräte**
04.02.02.04.03.02	**Schallpegelmesser**
04.02.02.04.03.03	**Ultraschall-Messeinrichtungen**
04.02.02.04.03.04	**Sonstige akustische Messgeräte**

Durchflussmessung und Füllstandsmessung

04.02.02.04.04.01	**Durchflussmessgeräte**
04.02.02.04.04.02	**Füllstandsmessgeräte**

Feuchtemessung

04.02.02.04.05.01	**Feuchtemessgeräte**
04.02.02.04.05.02	**Luftfeuchtemesser**
04.02.02.04.05.03	**Kapazitive Feuchtemesser**
04.02.02.04.05.04	**Feuchtemessgeber**

Elektrochemische Messgeräte

04.02.02.04.06.01	**pH/Redoxmessgeräte**
04.02.02.04.06.02	**O2-Messgeräte, Sauerstoffmessgeräte**
04.02.02.04.06.03	**Sonstige elektrochemische Messgeräte**
04.02.02.04.07	**Leckmessgeräte**

Druckmessung

04.02.02.04.08.01	**Druckmessgeräte**
04.02.02.04.08.02	**Differenzdruck-Messgeräte, Differenzdruck-Prüfgeräte**
04.02.02.04.09	**Sonstiges Messen physikalischer, chemischer und biologischer Größen**

Messen thermischer Größen

04.02.02.05.01	**Allgemeine Temperaturmessgeräte**
04.02.02.05.02	**Digital-Temperaturmessgeräte (Temperaturüberwachungsgeräte)**
04.02.02.05.03	**Berührungslose Temperaturmessgeräte**
04.02.02.05.04	**Berührungslose Infrarot-Temperaturmessgeräte für den Industrieeinsatz**
04.02.02.05.05	**Berührungslose Infrarot-Temperaturmessgeräte für den mobilen Einsatz**
04.02.02.05.06	**Temperaturmessgeräte mit Thermoelementen**
04.02.02.05.07	**Kalibratoren für Temperaturmessgeräte**
04.02.02.05.08	**Thermoanalytische Messgeräte, Wärmebildkameras**
04.02.02.05.09	**Wärmemengenmessgeräte, Wärmezähler**

Messen sonstiger Größen

Messen von Zeit und Frequenz

04.02.02.06.01.01	**Oberwellenanalysatoren**
04.02.02.06.01.02	**Netzwerkanalysatoren**
04.02.02.06.01.03	**Drehstromkalibratoren**
04.02.02.06.01.04	**Phasenmessgeräte**
04.02.02.06.01.05	**Sonstige industrielle Zeitmessgeräte, Frequenzmessgeräte**

EN

04.02.02.03.03	**Optical measuring technology and testing technology**
	Equipment for adjustment and fine adjustment in optics
	Optoelectronic measuring instruments
	Positioning systems for fine adjustment in optics
	Modular measuring systems for assessment of remission, transmission, colour, moisture, gloss
	Submicrometers for fine adjustment in optics
	Interferometric measuring technology

Measuring of physical, chemical and biological values

Materials testing equipment

04.02.02.04.01.01	**Destructive materials testing and construction components testing**
04.02.02.04.01.02	**Non-destructive materials testing and construction components testing**
04.02.02.04.01.03	**Oil test devices**
04.02.02.04.01.04	**Ultrasonic testing equipment**
04.02.02.04.01.05	**Other material testing devices**
04.02.02.04.02	**Density measuring devices, viscosimeters**
	Ferrite content measuring devices

Measuring of acoustic values

04.02.02.04.03.01	**Surface-borne noise measuring devices**
04.02.02.04.03.02	**Sound level meters**
04.02.02.04.03.03	**Ultrasonic measuring instruments**
04.02.02.04.03.04	**Other acoustic measuring instruments**

Flow and filling level measuring

04.02.02.04.04.01	**Flow measuring devices**
04.02.02.04.04.02	**Filling level measuring devices**

Moisture measuring

04.02.02.04.05.01	**Moisture meters**
04.02.02.04.05.02	**Air humidity meters**
04.02.02.04.05.03	**Capacitive; humidity meters**
04.02.02.04.05.04	**Humidity sensors**

Electrochemical measuring instruments

04.02.02.04.06.01	**pH/redox measuring instruments**
04.02.02.04.06.02	**O2 measuring instruments, oxygen measuring instruments**
04.02.02.04.06.03	**Other electrochemical instruments**
04.02.02.04.07	**Leakage meters**

Pressure measurement

04.02.02.04.08.01	**Pressure gauges**
04.02.02.04.08.02	**Differential pressure measuring devices, differential pressure test devices**
04.02.02.04.09	**Other measuring of physical, chemical and biological values**

Measuring of thermal values

04.02.02.05.01	**General temperature measuring devices**
04.02.02.05.02	**Digital temperature measuring instruments (temperature monitoring devices)**
04.02.02.05.03	**Non-contact temperature measuring instruments**
04.02.02.05.04	**Non-contact infrared temperature measuring instruments for industrial use**
04.02.02.05.05	**Non-contact infrared temperature measuring instruments for mobile use**
04.02.02.05.06	**Temperature measuring instruments with thermocouples**
04.02.02.05.07	**Calibrators for temperature measuring instruments**
04.02.02.05.08	**Thermoanalytic measuring equipment, heat image cameras**
04.02.02.05.09	**Measuring instruments for quantities of heat, heat counters**

Measuring of other values

Time and frequency measuring

04.02.02.06.01.01	**Harmonic analyzers**
04.02.02.06.01.02	**Network analyzers**
04.02.02.06.01.03	**Three-phase calibrators**
04.02.02.06.01.04	**Phase measuring instruments**
04.02.02.06.01.05	**Other industrial chronometers, frequency meters**

DE

Zähler

04.02.02.06.02.01	**Elektronische Zähler**
04.02.02.06.02.02	**Impulszähler**
04.02.02.06.02.03	**Digitale Zähler**
04.02.02.06.03	**Magnetprüfgeräte, Prüfgeräte für Dauermagnete (Magnetfeldanzeiger)**

Elektrische Messgeräte für spezielle Anwendungen

04.02.02.07.01	**EMV-Messgeräte, Klirrfaktormessgeräte und LCR-Messgeräte**
	Digitale LCR-Messgeräte, RLC-Messgeräte
	Klirrfaktoranalysatoren
	Messgeräte zur Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV-Messgeräte)

Einbau-Messgeräte

04.02.02.07.02.01	**Digitale Einbaumessgeräte**
04.02.02.07.02.02	**Analoge Einbaumessgeräte**

Sonstige Messanordnungen

04.02.02.07.03.01	**Durchgangsprüfer, Spannungsprüfer**
04.02.02.07.03.02	**Geräte zur Fehlerortung**
04.02.02.07.03.03	**Messgeräte und Prüfgeräte für transiente Netz-Überspannungen, Oberschwingungen und für die Störfestigkeit von Leistungselektronik**
04.02.02.07.03.04	**Messgeräte für die Netzqualität**

Messverstärker, Messumformer

04.02.02.07.04.01	**Messverstärker**
04.02.02.07.04.02	**Trennverstärker**
04.02.02.07.04.03	**Messumformer**
04.02.02.07.04.04	**Messumformer/Trennwandler für Normschienen, Leiterplatten, Messköpfe**
04.02.02.07.04.05	**Teile und Zubehör für Messverstärker und Messumformer**

Messwandler

04.02.02.07.05.01	**U/I-Wandler - I/U-Wandler**
04.02.02.07.05.02	**U/F-Wandler - F/U-Wandler**
04.02.02.07.05.03	**A/D-Wandler - D/A-Wandler**
04.02.02.07.05.04	**Stromwandler und Spannungswandler für Hochspannung**
04.02.02.07.05.05	**Gleichstromwandler**
04.02.02.07.05.06	**Temperaturmesswandler**
04.02.02.07.05.07	**Stromwandler und Spannungswandler für Niederspannung**
04.02.02.07.05.08	**Sonstige Messwandler**
04.02.02.07.05.09	**Teile und Zubehör für Messwandler**

Industrielle Messdatenerfassung und Messdatenverarbeitung

04.02.02.08.01	**Messgeneratoren, Signalgeneratoren, Eichstromquellen**
	Allgemeine Messgeneratoren, Signalgeneratoren
	Sinusgeneratoren
	Eichstromquellen, Eichspannungsquellen
	Rechnergesteuerte Stromquellen und Spannungsquellen

Messdatenerfassung, Messwerterfassung

04.02.02.08.02.01	**Messwertaufzeichnungsgeräte**
04.02.02.08.02.02	**Datalogger**
	Daten-Logger
	Data-Logger
04.02.02.08.02.03	**Wireless Messwertaufzeichnungssysteme**
04.02.02.08.02.04	**Allgemeine Messwerterfassungssysteme (Messdatenerfassungssysteme)**
04.02.02.08.02.05	**Messwerterfassung über Feldbus**
04.02.02.08.02.06	**Kundenspezifische Messwerterfassungssysteme**
04.02.02.08.02.07	**Bussysteme in der Messtechnik**
04.02.02.08.02.08	**Linear Encoder (Messdatenerfassungssysteme)**
04.02.02.08.02.09	**Computerunterstützte Messdatenerfassung und Messdatenverarbeitung**
04.02.02.08.02.10	**Mobile Messdatenerfassungssysteme**

EN

Counters

04.02.02.06.02.01	**Electronic counters**
04.02.02.06.02.02	**Pulse counters**
04.02.02.06.02.03	**Digital counters**
04.02.02.06.03	**Magnetic testing devices, testing devices for permanent magnets (magnetic field detectors)**

Electrical measuring equipment for special applications

04.02.02.07.01	**EMC measuring instruments, harmonic distortion measuring instruments and LCR measuring instruments**
	Digital LCR measuring instruments, RLC measuring instruments
	Harmonic distortion analyzers
	Measuring instruments for checking electromagnetic compatibility (EMC measuring instruments)

Built-in measuring instruments

04.02.02.07.02.01	**Digital built-in measuring instruments**
04.02.02.07.02.02	**Analog built-in measuring instruments**

Other measuring configurations

04.02.02.07.03.01	**Continuity testers, voltage testers**
04.02.02.07.03.02	**Instruments for fault locating**
04.02.02.07.03.03	**Measuring equipment and testing equipment for transient network surge voltages, harmonics, and for dielectric strength of power electronics**
04.02.02.07.03.04	**Instruments for measuring the network quality**

Measuring amplifiers, measuring transducers

04.02.02.07.04.01	**Measuring amplifiers**
04.02.02.07.04.02	**Isolating amplifiers**
04.02.02.07.04.03	**Measuring transducers**
04.02.02.07.04.04	**Measuring transducers/isolating transformers for standard busbars, PCBs, measuring heads**
04.02.02.07.04.05	**Parts and accessories for measuring amplifiers and measuring transducers**

Measuring transformers

04.02.02.07.05.01	**U/I-converters - I/U-converters**
04.02.02.07.05.02	**U/F-converters - F/U-converters**
04.02.02.07.05.03	**A/D-converters - D/A-converters**
04.02.02.07.05.04	**Current transformers and voltage transformers for high voltage**
04.02.02.07.05.05	**D.C. transformers**
04.02.02.07.05.06	**Temperature measuring transducers**
04.02.02.07.05.07	**Current transformersand voltage transformers for low voltage**
04.02.02.07.05.08	**Other measuring transformers**
04.02.02.07.05.09	**Parts and accessories for measuring transformers**

Industrial measuring data acquisition and measuring data processing

04.02.02.08.01	**Measuring generators, signal generators, calibration current sources**
	General measuring generators, signal generators
	Sine generators
	Calibration current sources, calibration voltage sources
	Computer-controlled current sources and voltage sources

Measuring data acquisition, measuring acquisition

04.02.02.08.02.01	**Measuring recording equipment**
04.02.02.08.02.02	**Data loggers**
04.02.02.08.02.03	**Wireless measured value recording systems**
04.02.02.08.02.04	**General measuring acquisition systems (measuring data acquisition systems)**
04.02.02.08.02.05	**Measuring data acquisition with fieldbus**
04.02.02.08.02.06	**Customized measuring data acquisition systems**
04.02.02.08.02.07	**Bus components for measuring technology**
04.02.02.08.02.08	**Linear encoders (measuring data acquisition systems)**
04.02.02.08.02.09	**Computer-aided measuring acquisition and processing;**
04.02.02.08.02.10	**Mobile measuring data systems**

DE

Messwertübertragungssysteme

04.02.02.08.03.01	**Messwertübertragungssysteme**
04.02.02.08.03.02	**Kombinierte kontaktlose Datenübertragung und Energieübertragung (Drehverbinder)**

PC-Messtechnik

04.02.02.08.04.01	**PC-Messdatenerfassungssysteme**
04.02.02.08.04.02	**PC-Software für Messwerterfassung, Analyse und Grafik**
04.02.02.08.04.03	**Anwendungsspezifische Messtechnik-Software**
04.02.02.08.04.04	**Programmierbare Messgeräte und Messsysteme**

Lasergestützte Messtechnik, industrielle Messtechnik

2D-Messtechnik

04.02.02.09.01.01	**Winkelmessgeräte**
04.02.02.09.01.02	**Messmikroskope**
04.02.02.09.01.03	**Optische 2D-Scanner, Lasersysteme zur zweidimensionalen Oberflächenmessung**

3D-Messtechnik

04.02.02.09.02.01	**Stationäre und mobile Mehrkoordinaten-Messtechnik**
04.02.02.09.02.02	**Positionsmessgeräte**
04.02.02.09.02.03	**Lasersysteme zur 3D-Oberflächenmessung (Oberflächenprüfung)**
04.02.02.09.02.04	**3D-Objektvermessung**
04.02.02.09.02.05	**Koordinatenmessgeräte**

Lasergestützte Messverfahren, Prüfverfahren und Analyseverfahren

04.02.02.09.03.01	**Laseroptische Messverfahren und Prüfverfahren für die Produktion und Umweltmesstechnik**
	Ausrichtgeräte für Wellen in der Flucht
04.02.02.09.03.02	**Lasergestützte Messtechnik in Fertigung und Qualitätssicherung**
04.02.02.09.03.03	**Mobile lasergestützte Messgeräte**
04.02.02.09.03.04	**Sonstige lasergestützte Messverfahren, Prüfverfahren und Analyseverfahren**

Messtechnik und Prüftechnik nach Einsatzbereichen

04.02.02.10.01	**Messtechnik und Prüftechnik für die Telekommunikation**
	Lichtwellenleiter-Messgeräte (LWL-Messgeräte)
	GSM-Messgeräte
04.02.02.10.02	**Messtechnik und Prüftechnik für die Informationstechnik**
	Messgeräte für die Digitaltechnik
	Messtechnik in der Datenverarbeitung
	Funkdatenübertragung für Messtechnik
	Embedded-Module und Embedded-Systeme für die Messtechnik
	Datenleitungs-Messgeräte
	Übertragungsfehler-Testsysteme
	Protokollanalysatoren
	Optoelektronische Messgeräte
	Messgeräte für digitale Übertragungssysteme
	Datennetz-Diagnose und Daten-Analyse

Messtechnik und Prüftechnik in der Laboranwendung

04.02.02.10.03.01	**Allgemeine Messtechnik und Analysegeräte in der Laboranwendung**
04.02.02.10.03.02	**Prüfgeräte und Testgeräte, Einrichtungen für die Laboranwendung**
04.02.02.10.03.03	**Messstellenumschalter**

Computergestützte Prüfsysteme

04.02.02.10.04.01	**Automatische Testsysteme (ATE Systeme)**
04.02.02.10.04.02	**Programmierbare Testeinrichtungen**
04.02.02.10.04.03	**Rechnergestützte Prüfsysteme**
04.02.02.10.05	**Prüfeinrichtungen für Elektromotoren und Generatoren**

Prüfeinrichtungen für Komponenten und Funktionen

04.02.02.10.06.01	**Prüfeinrichtungen für elektrische und elektronische Bauelemente, Baugruppen und Systeme**
04.02.02.10.06.02	**Druckprüfstände**
04.02.02.10.06.03	**Prüfeinrichtungen für elektrische Installationen**
04.02.02.10.06.04	**Leckprüfgeräte**
04.02.02.10.06.05	**Prüfeinrichtungen für sonstige sicherheitstechnische Eigenschaften**
04.02.02.10.07	**Messtechnik und Prüftechnik für Montage, Handhabung & Robotik**

EN

Measuring transmission systems

04.02.02.08.03.01	**Measuring transmission systems**
04.02.02.08.03.02	**Combined contact-free data transfer and energy transfer (rotary connectors)**

PC measuring equipment

04.02.02.08.04.01	**PC measuring data acquisition systems**
04.02.02.08.04.02	**PC software for measuring data acquisition, analysis and graphics**
04.02.02.08.04.03	**Application-specific measuring software**
04.02.02.08.04.04	**Programmable measuring equipment and systems**

Laser-aided measuring technology, industrial measuring technology

2D measuring technology

04.02.02.09.01.01	**Angle measuring equipment**
04.02.02.09.01.02	**Measuring microscopes**
04.02.02.09.01.03	**Optical 2D scanners, laser systems for two-dimensional surface measuring**

3D measuring technology

04.02.02.09.02.01	**Stationary and mobile multicoordinate measuring technology**
04.02.02.09.02.02	**Position measuring instruments**
04.02.02.09.02.03	**Laser systems for three-dimensional surface measuring (surface testing)**
04.02.02.09.02.04	**3D object surveying**
04.02.02.09.02.05	**Coordinate gauges**

Laser-assisted measuring procedures, test procedures and analysis procedures

04.02.02.09.03.01	**Laser optical measuring procedures and test procedures for production and environmental technology**
	Aligners for shafts in a row
04.02.02.09.03.02	**Laser-assisted measuring technology in manufacturing and quality assurance**
04.02.02.09.03.03	**Mobile laser-assisted measuring equipment**
04.02.02.09.03.04	**Other laser-assisted measuring procedures, test procedures and analysis procedures**

Measuring and testing technology according to application areas

04.02.02.10.01	**Measuring technology and testing technology for telecommunication**
	Fiber-optic measuring instruments
	GSM measuring instruments
04.02.02.10.02	**Measuring technology and testing technology for information technology**
	Measuring instruments for digital technology
	Measuring equipment for data processing
	Radio data transmission for measuring technology
	Embedded modules and embedded systems for measuring technology
	Data line measuring instruments
	Transmission error test systems
	Protocol analyzers
	Optoelectronic measuring instruments
	Measuring apparatus for digital transmission systems
	Data network diagnosis and data analysis

Measuring technology and testing equipment for laboratories

04.02.02.10.03.01	**General measuring equipment and analysis equipment for laboratories**
04.02.02.10.03.02	**Testing equipment and instruments for laboratory use**
04.02.02.10.03.03	**Measuring point shifters**

Computer-aided inspection systems

04.02.02.10.04.01	**Automatic test systems (ATE systems)**
04.02.02.10.04.02	**Programmable testing equipment**
04.02.02.10.04.03	**Computer-aided inspection and test systems**
04.02.02.10.05	**Testing equipment for electric motors and generators**

Testing devices for components and functions

04.02.02.10.06.01	**Testing equipment for electric and electronic components, modules and systems**
04.02.02.10.06.02	**Press test stand**
04.02.02.10.06.03	**Testing equipment for electrical installations**
04.02.02.10.06.04	**Leak testers**
04.02.02.10.06.05	**Testing equipment for other safety applications**
04.02.02.10.07	**Measuring technology and testing technology in the field of assembly, handling and robotics**

DE

Komplette Messtechnik und Prüfsysteme für Montage, Handhabung & Robotik

Messwerterfassungssysteme für Montage, Handhabung & Robotik

Kundenspezifische Messwerterfassungssysteme für Montage, Handhabung & Robotik

Messwertübertragungssysteme für Montage, Handhabung & Robotik

Messtechnik und Prüftechnik in der Qualitätssicherung

04.02.02.10.08.01	**Messautomation/Messroboter**
04.02.02.10.08.02	**Messsysteme für die Qualitätssicherung**
04.02.02.10.08.03	**Röntgeninspektionssysteme in der Qualitätssicherung**

Prüfeinrichtungen für Messgeräte, Sensoren und Regler

04.02.02.10.09.01	**Prüfeinrichtungen für Manometer und Druckmessgeräte**
04.02.02.10.09.02	**Prüfeinrichtungen für Durchflussmesser**
04.02.02.10.09.03	**Prüfeinrichtungen für Thermoelemente und Temperaturmessgeräte**
04.02.02.10.09.04	**Prüfeinrichtungen für Elektrizitätszähler**
04.02.02.10.09.05	**Sonstige Prüfeinrichtungen für Messgeräte, Sensoren und Regler**
04.02.02.11	**Messtechnik und Prüftechnik mit Durchstrahlungssystemen**
	Nichtmedizinische Röntgeneinrichtungen
	Teile und Zubehör für Röntgeneinrichtungen
	Durchstrahlungsprüfgeräte mit Gamma-Stahlern

Eichnormale, Vergleichsnormale, Kalibriereinrichtungen

04.02.02.12.01	**Eichnormale und Vergleichsnormale**
04.02.02.12.02	**Kalibriereinrichtungen**
04.02.02.12.03	**Kalibratoren**
04.02.02.13	**Prüfkammern, Prüfschränke, Prüfräume**
	Klimaschränke, Klimaräume (Prüfkammern)
	Simulationsprüfkammern

Industrielle Bildverarbeitung

Kameras und Sensoren für die Bildverarbeitung

04.02.03.01.01	**Standard-Videokameras für die Bildverarbeitung**
	Farbkameras für die Bildverarbeitung
04.02.03.01.02	**Hochauflösende Kameras für die Bildverarbeitung**

Spezialkameras für die Bildverarbeitung

04.02.03.01.03.01	**Intelligente Kameras, intelligente PC-Kameras, intelligente Zeilenkameras für die Bildverarbeitung**
04.02.03.01.03.02	**Infrarot-Kameras für die Bildverarbeitung**
04.02.03.01.03.03	**Überwachungskameras für die Bildverarbeitung**
04.02.03.01.03.04	**Optische Identifikationssysteme für die Bildverarbeitung**
04.02.03.01.03.05	**Sonstige Spezialkameras für die Bildverarbeitung**

Sensoren für die Bildverarbeitung

04.02.03.01.04.01	**Sensoren für Identitätserkennung, Codeerkennung**
04.02.03.01.04.02	**Sensoren für Objekterkennung, Objektvergleich**
04.02.03.01.04.03	**Sensoren zur Objektanwesenheitserkennung, Objektabwesenheitserkennung**
04.02.03.01.04.04	**Objektvermessung; Sensoren für**
04.02.03.01.04.05	**Sensoren für Relativbewegungsanalyse**
04.02.03.01.04.06	**Sonstige Sensoren für die Bildverarbeitung**
04.02.03.01.05	**Distanz-Scanner für die Bildverarbeitung**
	Laserscanner für die Bildverarbeitung
	Laserscanner

Komponenten und Zubehör für die Bildverarbeitung

04.02.03.02.01	**Vision-Beleuchtungssysteme**
04.02.03.02.02	**Sonstige Komponenten und Zubehör für die Bildverarbeitung**
04.02.03.03	**Bildverarbeitungssysteme und Bildverarbeitungsprozessoren**
	Bildverarbeitungsboards für PCs
	Bildverarbeitungsprozessoren
	Bildverarbeitungsrechner
	Neuronale Netze für die Bildverarbeitung, Bildauswertung
	Mustererkennungsverfahren und Mustererkennungssysteme für die Bildverarbeitung

EN

Complete measuring systems and testing systems for assembly, handling and robotics

Measuring acquisition systems for assembly, handling and robotics

Customer-specific measuring acquisition systems for assembly, handling and robotics

Measuring transmission systems for assembly, handling and robotics

Measuring technology and testing technology in quality assurance

04.02.02.10.08.01	**Measuring automation/measuring robots**
04.02.02.10.08.02	**Measuring systems for quality assurance**
04.02.02.10.08.03	**X-ray inspection systems in quality assurance**

Testing equipment for measuring instruments, sensors and controllers

04.02.02.10.09.01	**Testing equipment for manometers and pressure measuring devices**
04.02.02.10.09.02	**Testing equipment for flow meters**
04.02.02.10.09.03	**Testing equipment for thermocouples and temperature measuring devices**
04.02.02.10.09.04	**Testing equipment for electricity meters**
04.02.02.10.09.05	**Other testing facilities for measuring equipment, sensors and actuators**
04.02.02.11	**Measuring technology and testing technology with radiation systems**
	Non-medical X-ray devices
	Parts and accessories for X-ray devices
	Radiation test devices with gamma radiators

Calibration standards, reference standards, calibration equipment

04.02.02.12.01	**Calibration standards, reference standards**
04.02.02.12.02	**Calibration equipment**
04.02.02.12.03	**Calibrators**
04.02.02.13	**Test chambers, cabinets, rooms**
	Climatic cabinets, climatic rooms (test chambers)
	Test chambers for simulation

Industrial image processing

Cameras and sensors for image processing

04.02.03.01.01	**Standard video cameras for image processing**
	Colour cameras for image processing
04.02.03.01.02	**High-resolution cameras for image processing**

Special cameras for image processing

04.02.03.01.03.01	**Intelligent cameras, intelligent PC cameras, intelligent line cameras for image processing**
04.02.03.01.03.02	**Infrared cameras for image processing**
04.02.03.01.03.03	**Surveillance cameras for image processing**
04.02.03.01.03.04	**Optical identification systems for image processing**
04.02.03.01.03.05	**Other special cameras for image processing**

Sensors for image processing

04.02.03.01.04.01	**Identity recognition, code recognition sensors**
04.02.03.01.04.02	**Sensors for object recognition, object comparison**
04.02.03.01.04.03	**Sensors for recognising object presence, object absence**
04.02.03.01.04.04	**Object surveying; sensors for**
04.02.03.01.04.05	**Sensors for relative movement analysis**
04.02.03.01.04.06	**Other sensors for image processing**
04.02.03.01.05	**Distance scanners for image processing**
	Laser scanners for image processing
	Laser scanners

Components and accessories for image processing

04.02.03.02.01	**Vision lighting systems**
04.02.03.02.02	**Other components and accessories for image processing**
04.02.03.03	**Image processing systems and image processing processors**
	Image processing boards for PCs
	Image processing processors
	Image processing computers
	Neuron networks for image processing/image evaluation
	Pattern recognition processes and pattern recognition systems for image processing

DE

Aufgabenspezifische Anwendungen der Bildverarbeitung

Optische Identifikationssysteme

04.02.03.04.01.01	**Optische Identifikationssysteme zur Teileerkennung**
04.02.03.04.01.02	**Optische Identifikationssysteme zur Mustererkennung und Kennzeichenerkennung**
04.02.03.04.01.03	**Sonstige optische Identifikationssysteme**

Bildverarbeitungssysteme für die Qualitätsprüfung

04.02.03.04.02.01	**Bildverarbeitungssysteme für die Qualitätssicherung**
04.02.03.04.02.02	**Bildverarbeitungssysteme für die Oberflächeninspektion**
04.02.03.04.02.03	**Bildverarbeitungssysteme für die berührungslose Messtechnik**
04.02.03.04.02.04	**Bildverarbeitungssysteme für die optische 2D-Vermessung**
04.02.03.04.02.05	**Bildverarbeitungssysteme für die optische 3D-Vermessung**
04.02.03.04.02.06	**Bildverarbeitungssysteme für die Farbinspektion und Farbbildverarbeitung**
04.02.03.04.02.07	**Bildverarbeitungssysteme für Montageprüfung und Vollständigkeitsprüfung**
04.02.03.04.02.08	**Bildverarbeitungssysteme für die Klebstoff-Auftragskontrolle**
04.02.03.04.02.09	**Bildverarbeitungssysteme für die Rissprüfung**
04.02.03.04.02.10	**Applikationsspezifische Bildverarbeitungssystemlösungen zur berührungslosen Vermessung und Qualitätssicherung**
04.02.03.04.02.11	**Sonstige Bildverarbeitungssysteme für die Qualitätsprüfung**

Bildverarbeitungssysteme für industrielle Anwendungen

04.02.03.04.03.01	**Bildverarbeitungssysteme zur Fertigungsautomatisierung**
04.02.03.04.03.02	**Bildverarbeitungssysteme für „Pick & Place“ Anwendungen**
04.02.03.04.03.03	**Bildverarbeitungssysteme zur Positionierung** Vision Systeme zur Positionierung
04.02.03.04.03.04	**Bildverarbeitungssysteme zur Roboterführung und Maschinenführung**
04.02.03.04.03.05	**Bildverarbeitungssysteme zur Objekterkennung**
04.02.03.04.04	**Sonstige aufgabenspezifische Anwendungen der Bildverarbeitung**

Bildverarbeitungssysteme nach Einsatzgebieten

04.02.03.05.01	**Bildverarbeitungssysteme für allgemeine industrielle Anwendungen**
04.02.03.05.02	**Bildverarbeitungssysteme für den allgemeinen Maschinenbau**
04.02.03.05.03	**Bildverarbeitungssysteme für die Automobilindustrie**
04.02.03.05.04	**Bildverarbeitungssysteme für die Metallindustrie**
04.02.03.05.05	**Bildverarbeitungssysteme für die Verpackungsindustrie**
04.02.03.05.06	**Bildverarbeitungssysteme für die Lebensmittelindustrie/ Nahrungsmittelindustrie**
04.02.03.05.07	**Bildverarbeitungssysteme für die Kunststoffindustrie**
04.02.03.05.08	**Bildverarbeitungssysteme für die Holzindustrie**
04.02.03.05.09	**Bildverarbeitungssysteme für die Papierindustrie und Druckindustrie**
04.02.03.05.10	**Bildverarbeitungssysteme für die Pharmaindustrie und Medizintechnik**
04.02.03.05.11	**Bildverarbeitungssysteme für sonstige Einsatzgebiete**

Sensoren und Aktoren

Sensorik

Industrie-Sensoren und Sensorsysteme

Sensoren für geometrische Messgrößen

04.02.04.01.01.01.01	**Sensoren für Winkel, Neigung, Orientierung** Sensoren, Messeinrichtungen, Messumformer für Lage

Sensoren für Länge, Weg

0402.04.01.01.01.02.01	**Sensoren für Länge, Weg (Messbereich < 0,001 m)**
0402.04.01.01.01.02.02	**Sensoren für Länge, Weg (Messbereich < 0,01 m)**
0402.04.01.01.01.02.03	**Sensoren für Länge, Weg (Messbereich < 0,1 m)**
0402.04.01.01.01.02.04	**Sensoren für Länge, Weg (Messbereich < 0,5 m)**
0402.04.01.01.01.02.05	**Sensoren für Länge, Weg (Messbereich < 5 m)**
0402.04.01.01.01.02.06	**Sensoren für Länge, Weg (Messbereich >= 5 m)**
0402.04.01.01.01.02.07	**LVDT Sensoren, Linear Variable Displacement Transducers**

Sensoren für Abstand, Entfernung, Durchhang

0402.04.01.01.01.03.01	**Sensoren für Abstand, Entfernung, Durchhang (Messbereich < 0,001 m)**
0402.04.01.01.01.03.02	**Sensoren für Abstand, Entfernung, Durchhang (Messbereich < 0,01 m)**
0402.04.01.01.01.03.03	**Sensoren für Abstand, Entfernung, Durchhang (Messbereich < 0,1 m)**

EN

Task-specific image processing applications

Optical identification systems

04.02.03.04.01.01	**Optical identification systems for component identification**
04.02.03.04.01.02	**Optical identification systems for pattern recognition and identification marking recognition**
04.02.03.04.01.03	**Other optical identification systems**

Image processing systems for quality assurance

04.02.03.04.02.01	**Image processing systems for quality assurance**
04.02.03.04.02.02	**Image processing systems for surface inspection**
04.02.03.04.02.03	**Image processing systems for non-contact measuring instruments**
04.02.03.04.02.04	**Image processing systems for optical 2D measuring**
04.02.03.04.02.05	**Image processing systems for optical 3D measuring**
04.02.03.04.02.06	**Image processing systems for colour inspection and colour image processing**
04.02.03.04.02.07	**Image processing systems for inspection of correct assembly and completeness**
04.02.03.04.02.08	**Image processing systems for adhesive coating inspection**
04.02.03.04.02.09	**Image processing systems for fracture detection**
04.02.03.04.02.10	**Application-specific image processing system solutions for non-contact measuring and quality assurance**
04.02.03.04.02.11	**Other image processing systems for quality assurance**

Image processing systems for industrial applications

04.02.03.04.03.01	**Image processing systems for production automation**
04.02.03.04.03.02	**Image processing systems for pick & place applications**
04.02.03.04.03.03	**Image processing systems for positioning** Vision systems for positioning
04.02.03.04.03.04	**Image processing systems for the controlling of robots and of machines**
04.02.03.04.03.05	**Image processing systems for object recognition**
04.02.03.04.04	**Other task-specific image processing applications**

Image processing systems according to application areas

04.02.03.05.01	**Image processing systems for general industrial applications**
04.02.03.05.02	**Image processing systems for general machine building**
04.02.03.05.03	**Image processing systems for the automotive industry**
04.02.03.05.04	**Image processing systems for the metal producing and working industry**
04.02.03.05.05	**Image processing systems for the packaging industry**
04.02.03.05.06	**Image processing systems for the provisions industry/foodstuffs industry**
04.02.03.05.07	**Image processing systems for the plastics industry**
04.02.03.05.08	**Image processing systems for the timber and woodworking industry**
04.02.03.05.09	**Image processing systems for the paper industry and printing industry**
04.02.03.05.10	**Image processing systems for the pharmaceutical industry and medical technology**
04.02.03.05.11	**Image processing systems for other application areas**

Sensors and actuators

Sensor technology

Industrial products - sensors and sensor systems

Sensors for geometrical measured variables

04.02.04.01.01.01.01	**Sensors for angle, inclination, orientation** Sensors, measuring equipment and transducers for position

Sensors for length, paths

0402.04.01.01.01.02.01	**Sensors for length, paths (measuring range < 0.001 m)**
0402.04.01.01.01.02.02	**Sensors for length, paths (measuring range < 0.01 m)**
0402.04.01.01.01.02.03	**Sensors for length, paths (measuring range < 0.1 m)**
0402.04.01.01.01.02.04	**Sensors for length, paths (measuring range < 0.5 m)**
0402.04.01.01.01.02.05	**Sensors for length, paths (measuring range < 5 m)**
0402.04.01.01.01.02.06	**Sensors for length, paths (measuring range >= 5 m)**
0402.04.01.01.01.02.07	**LVDT sensors, Linear Variable Displacement Transducers**

Sensors for space, distance, sag

0402.04.01.01.01.03.01	**Sensors for intervals, distances, sag (measuring range < 0.001 m)**
0402.04.01.01.01.03.02	**Sensors for intervals, distances, sag (measuring range < 0.01 m)**
0402.04.01.01.01.03.03	**Sensors for intervals, distances, sag (measuring range < 0.1 m)**

DE

0402.04.01.01.01.03.04	**Sensoren für Abstand, Entfernung, Durchhang (Messbereich < 0,5 m)**
0402.04.01.01.01.03.05	**Sensoren für Abstand, Entfernung, Durchhang (Messbereich >= 0,5 m)**

Sensoren für Füllstand, Niveau, Pegel

0402.04.01.01.01.04.01	**Sensoren für Füllstand, Niveau, Pegel (Messfehler < 0,5 %)**
0402.04.01.01.01.04.02	**Sensoren für Füllstand, Niveau, Pegel (Messfehler < 1 %)**
0402.04.01.01.01.04.03	**Sensoren für Füllstand, Niveau, Pegel (Messfehler >= 1 %)**
04.02.04.01.01.01.05	**Sensoren für Durchmesser, Partikelgröße, Größe**
04.02.04.01.01.01.06	**Sensoren für Schichtdicke**
04.02.04.01.01.01.07	**Sensoren für Anwesenheit**
04.02.04.01.01.01.08	**Bewegungsmelder**
04.02.04.01.01.01.09	**Näherungsschalter**
04.02.04.01.01.01.10	**Endlagenschalter**
04.02.04.01.01.01.11	**Sensoren für Volumen**
04.02.04.01.01.01.12	**Sensoren für Position (in 2D/3D)**
04.02.04.01.01.01.13	**Sensoren für Kontur (in 2D/3D)**
04.02.04.01.01.01.14	**Sonstige Sensoren für geometrische Messgrößen**

Sensoren für mechanische Messgrößen

04.02.04.01.01.02.01	**Sensoren für Kraft**
04.02.04.01.01.02.02	**Sensoren für Masse, Gewicht, Wägung, Dosierung**

Sensoren für Druck (relativ)

0402.04.01.01.02.03.01	**Sensoren für Druck (relativ) (Messfehler < 0,1 %)**
0402.04.01.01.02.03.02	**Sensoren für Druck (relativ) (Messfehler < 0,5 %)**
0402.04.01.01.02.03.03	**Sensoren für Druck (relativ) (Messfehler < 1 %)**
0402.04.01.01.02.03.04	**Sensoren für Druck (relativ) (Messfehler >= 1 %)**
04.02.04.01.01.02.04	**Sensoren für Absolutdruck**
04.02.04.01.01.02.05	**Sensoren für Tiefstdruck < 20 mbar**
04.02.04.01.01.02.06	**Sensoren für Höchstdruck > 1000 bar**

Sensoren für Differenzdruck

0402.04.01.01.02.07.01	**Sensoren für Differenzdruck (Messfehler < 0,5 %)**
0402.04.01.01.02.07.02	**Sensoren für Differenzdruck (Messfehler < 1 %)**
0402.04.01.01.02.07.03	**Sensoren für Differenzdruck (Messfehler >= 1 %)**
04.02.04.01.01.02.08	**Sensoren für Dämpfung**
04.02.04.01.01.02.09	**Sensoren für Viskosität**
04.02.04.01.01.02.10	**Sensoren für Drehmoment**
04.02.04.01.01.02.11	**Sensoren für Torsion, Torsionsmoment, Reaktionsmoment**
04.02.04.01.01.02.12	**Sonstige Sensoren für mechanische Messgrößen**

Sensoren für dynamische Messgrößen

04.02.04.01.01.03.01	**Sensoren für Beschleunigung, Vibration, Schock** Sensoren, Messeinrichtungen, Messumformer für Unwucht
04.02.04.01.01.03.02	**Sensoren für Schwingung, Schwingweg, Schwinggeschwindigkeit**
04.02.04.01.01.03.03	**Sensoren für Bewegung**
04.02.04.01.01.03.04	**Sensoren für Durchfluss**
04.02.04.01.01.03.05	**Sensoren für Massendurchfluss, Massenstrom (in Gasen)**
04.02.04.01.01.03.06	**Sensoren für Massendurchfluss, Massenstrom (in Flüssigkeiten)**
04.02.04.01.01.03.07	**Sensoren für Volumendurchfluss, Volumenstrom (in Gasen)**
04.02.04.01.01.03.08	**Sensoren für Volumendurchfluss, Volumenstrom (in Flüssigkeiten)**
04.02.04.01.01.03.09	**Sensoren für Strömungsgeschwindigkeit (in Gasen)**
04.02.04.01.01.03.10	**Sensoren für Strömungsgeschwindigkeit (in Flüssigkeiten)**
04.02.04.01.01.03.11	**Sensoren für Winkelbeschleunigung, Drehbeschleunigung**
04.02.04.01.01.03.12	**Sensoren für Drehzahl**
04.02.04.01.01.03.13	**Sonstige Sensoren für dynamische Messgrößen**

Sensoren für thermische und kalorische Messgrößen

Sensoren für Temperatur (berührend) (Messfehler < 1 %)

0402.04.01.01.04.01.01	**Widerstandsthermometer (Messfehler < 1 %)**
0402.04.01.01.04.01.02	**Thermoelemente (Messfehler < 1 %)**
0402.04.01.01.04.01.03	**Temperatursensoren, Pt 100, Kaltleiter etc. (Messfehler < 1 %)**

Sensoren für Temperatur (berührend) (Messfehler >= 1 %)

0402.04.01.01.04.02.01	**Widerstandsthermometer (Messfehler >= 1 %)**
0402.04.01.01.04.02.02	**Thermoelemente (Messfehler >= 1 %)**
0402.04.01.01.04.02.03	**Temperatursensoren, Pt 100, Kaltleiter etc. (Messfehler >= 1 %)**
04.02.04.01.01.04.03	**Berührungslose Sensoren für Temperatur, Infrarot-Strahlung**
04.02.04.01.01.04.04	**Sensoren für Temperaturverteilung (z.B Infrarotkameras)**
04.02.04.01.01.04.05	**Sonstige Sensoren für thermische Messgrößen**
04.02.04.01.01.04.06	**Sonstige Sensoren für kalorische Größen**

EN

0402.04.01.01.01.03.04	**Sensors for intervals, distances, sag (measuring range < 0.5 m)**
0402.04.01.01.01.03.05	**Sensors for intervals, distances, sag (measuring range >= 0.5 m)**

Sensors for filling and other levels (level monitors, float switches)

0402.04.01.01.01.04.01	**Sensors for filling and other levels (tolerance < 0.5 %)**
0402.04.01.01.01.04.02	**Sensors for filling and other levels (tolerance < 1 %)**
0402.04.01.01.01.04.03	**Sensors for filling and other levels (tolerance >= 1 %)**
04.02.04.01.01.01.05	**Sensors for diameter, particle size, size**
04.02.04.01.01.01.06	**Sensors for coating thickness**
04.02.04.01.01.01.07	**Sensors for presence**
04.02.04.01.01.01.08	**Motion sensors**
04.02.04.01.01.01.09	**Proximity switches**
04.02.04.01.01.01.10	**End-of-travel switches**
04.02.04.01.01.01.11	**Sensors for volume**
04.02.04.01.01.01.12	**Sensors for position (surface/spatial)**
04.02.04.01.01.01.13	**Sensors for contour (surface/spatial)**
04.02.04.01.01.01.14	**Other sensors for geometric measured variables**

Sensors for mechanical measured variables

04.02.04.01.01.02.01	**Sensors for force**
04.02.04.01.01.02.02	**Sensors for mass, weight, weighing, metering**

Sensors for pressure (relative)

0402.04.01.01.02.03.01	**Sensors for pressure (relative) (tolerance < 0.1 %)**
0402.04.01.01.02.03.02	**Sensors for pressure (relative) (tolerance < 0.5 %)**
0402.04.01.01.02.03.03	**Sensors for pressure (relative) (tolerance < 1 %)**
0402.04.01.01.02.03.04	**Sensors for pressure (relative) (tolerance >= 1 %)**
04.02.04.01.01.02.04	**Sensors for absolute pressure**
04.02.04.01.01.02.05	**Sensors for very low pressures < 20 mbar**
04.02.04.01.01.02.06	**Sensors for hyper-pressures > 1000 bar**

Sensors for differential pressure

0402.04.01.01.02.07.01	**Sensors for differential pressure (tolerance < 0.5 %)**
0402.04.01.01.02.07.02	**Sensors for differential pressure (tolerance < 1 %)**
0402.04.01.01.02.07.03	**Sensors for differential pressure (tolerance >= 1 %)**
04.02.04.01.01.02.08	**Sensors for vibration damping**
04.02.04.01.01.02.09	**Sensors for viscosity**
04.02.04.01.01.02.10	**Sensors for torque**
04.02.04.01.01.02.11	**Sensors for torsion, torsional moment, reaction moment**
04.02.04.01.01.02.12	**Other sensors for mechanical measured variables**

Sensors for dynamic measured variables

04.02.04.01.01.03.01	**Sensors for acceleration, vibration, shock** Sensors, measuring equipment and transducers for unbalanced mass
04.02.04.01.01.03.02	**Sensors for oscillation, vibration displacement, vibration speed**
04.02.04.01.01.03.03	**Sensors for movement**
04.02.04.01.01.03.04	**Sensors for flow**
04.02.04.01.01.03.05	**Sensors for mass rate of flow, mass flow (in gases)**
04.02.04.01.01.03.06	**Sensors for mass rate of flow, mass flow (in fluids)**
04.02.04.01.01.03.07	**Sensors for volumetric rate of flow, volumetric flow (in gases)**
04.02.04.01.01.03.08	**Sensors for volumetric rate of flow, volumetric flow (in fluids)**
04.02.04.01.01.03.09	**Sensors for flow rates (in gases)**
04.02.04.01.01.03.10	**Sensors for flow rates (in fluids)**
04.02.04.01.01.03.11	**Sensors for angular acceleration, rotational acceleration**
04.02.04.01.01.03.12	**Sensors for revolution speed**
04.02.04.01.01.03.13	**Other sensors for dynamic measured variables**

Sensors for thermal and calorific measured values

Sensors for temperature (contact) (tolerance < 1 %)

0402.04.01.01.04.01.01	**Resistance thermometers (tolerance < 1 %)**
0402.04.01.01.04.01.02	**Thermocouples (tolerance < 1 %)**
0402.04.01.01.04.01.03	**Temperature sensors, PT 100, posistors, etc. (tolerance < 1 %)**

Sensors for temperature (contact) (tolerance >= 1 %)

0402.04.01.01.04.02.01	**Resistance thermometers (tolerance >= 1 %)**
0402.04.01.01.04.02.02	**Thermocouples (tolerance >= 1 %)**
0402.04.01.01.04.02.03	**Temperature sensors, PT 100, posistors, etc. (tolerance >= 1 %)**
04.02.04.01.01.04.03	**Non-contact sensors for temperature, infrared radiation**
04.02.04.01.01.04.04	**Sensors for temperature distribution (e.g. infrared cameras)**
04.02.04.01.01.04.05	**Other thermal measured variables**
04.02.04.01.01.04.06	**Other sensors for calorific measured variables**

DE

Sensoren für klimatische Messgrößen

04.02.04.01.01.05.01	Sensoren für relative Feuchte (Gasfeuchte)
04.02.04.01.01.05.02	Sensoren für absolute Feuchte (Gasfeuchte), Taupunkt
04.02.04.01.01.05.03	Sensoren für Verdunstung, Niederschlag
04.02.04.01.01.05.04	Sensoren für Raumklima
04.02.04.01.01.05.05	Sensoren für Staubdichte, Partikeldichte, Rußdichte
04.02.04.01.01.05.06	Sensoren für Windgeschwindigkeit
04.02.04.01.01.05.07	Sensoren für barometrischer Druck, Luftdruck
04.02.04.01.01.05.08	Sonstige Sensoren für meteorologische Größen
04.02.04.01.01.05.09	Sonstige Sensoren für klimatische Messgrößen

Sensoren für optische und akustische Messgrößen

04.02.04.01.01.06.01	Sensoren für Strahlung, Strahlungsenergie, Strahlungsdichte
04.02.04.01.01.06.02	Sensoren für Trübung, Absorption, Transmission
04.02.04.01.01.06.03	Sensoren für Reflexion, Remission, Glanz
04.02.04.01.01.06.04	Sensoren für Farbwerte
04.02.04.01.01.06.05	Sensoren für Infrarot-Messung, IR-Messung
04.02.04.01.01.06.06	Sensoren für Schall, Akustik
04.02.04.01.01.06.07	Sensoren für Körperschall
04.02.04.01.01.06.08	Sensoren für Ultraschall
04.02.04.01.01.06.09	Sonstige Sensoren für optische Messgrößen
04.02.04.01.01.06.10	Sonstige Sensoren für akustische Messgrößen

Sensoren für elektrische Messgrößen (nicht Wartenmessumformer)

04.02.04.01.01.07.01	Sensoren für elektrische Spannung
04.02.04.01.01.07.02	Berührende Sensoren für elektrischer Strom
04.02.04.01.01.07.03	Berührungslose Sensoren für elektrischen Strom
04.02.04.01.01.07.04	Sensoren für elektrische/magnetische Feldstärke
04.02.04.01.01.07.05	Sonstige Sensoren für elektrische Messgrößen

Sensoren für chemische und biologische Messgrößen

04.02.04.01.01.08.01	Sensoren für pH-Wert
04.02.04.01.01.08.02	Sensoren für elektrochemische Leitfähigkeit
04.02.04.01.01.08.03	Sensoren für Redox-Potential
04.02.04.01.01.08.04	Sensoren für gelöstes Chlor
04.02.04.01.01.08.05	Sensoren für Wasserstoff
04.02.04.01.01.08.06	Sensoren für Sauerstoff (gasförmig)
04.02.04.01.01.08.07	Sensoren für Kohlenstoffoxide (CO2)
04.02.04.01.01.08.08	Sensoren für Methan
04.02.04.01.01.08.09	Sensoren für Kohlenwasserstoffe
04.02.04.01.01.08.10	Sensoren für Multi-Gasanalyse (Elektronische Nase)
04.02.04.01.01.08.11	Sonstige Sensoren für gasanalytische Größen
04.02.04.01.01.08.12	Sensoren für Ölanteile in Wasser
04.02.04.01.01.08.13	Sensoren für Wasseranteile in Öl
04.02.04.01.01.08.14	Sonstige Sensoren für biologische Größen (Biosensoren)
04.02.04.01.01.08.15	Sonstige Sensoren für chemische Messgrößen

Lichtschranken

04.02.04.01.01.09.01	Allgemeine Lichtschranken
04.02.04.01.01.09.02	Gabellichtschranken
04.02.04.01.01.09.03	Rahmenlichtschranken
04.02.04.01.01.09.04	Einweglichtschranken
04.02.04.01.01.09.05	Reflexionslichtschranken
04.02.04.01.01.09.06	Laser-Lichtschranken
04.02.04.01.01.09.07	Laser-Reflexlichtschranken
04.02.04.01.01.09.08	Fotoelektrische Sensoren
04.02.04.01.01.09.09	Faseroptische Sensoren
04.02.04.01.01.09.10	Lichtgitter (Sicherheitslichtgitter)

Spezielle Sensorsysteme und Sensoren

04.02.04.01.02.01	Radar-Abstandssensoren
04.02.04.01.02.02	Halleffekt-Sensoren
04.02.04.01.02.03	Magnet-Sensoren (Squids)
04.02.04.01.02.04	Sensoren für die Gasanalytik und Flüssigkeitsanalytik
04.02.04.01.02.05	Sensor Aktor Box (Sensor-Aktuator-Box)
04.02.04.01.02.06	Drehgeber und Resolver
04.02.04.01.02.07	Drehratensensoren
04.02.04.01.02.08	Lenkwinkelsensoren
04.02.04.01.02.09	Sensoren auf Ultraschallbasis
04.02.04.01.02.10	Magnetische Drehgeber
04.02.04.01.02.11	Lineare Messsysteme und Dreh-Messsysteme, magnetische
04.02.04.01.02.12	Sonstige spezielle Sensorsysteme und Sensoren

EN

Sensors for climatic measured variables

04.02.04.01.01.05.01	Sensors for relative humidity (gas humidity)
04.02.04.01.01.05.02	Sensors for absolute humidity (gas humidity), dewpoint
04.02.04.01.01.05.03	Sensors for evaporation, precipitation
04.02.04.01.01.05.04	Sensors for indoor environment
04.02.04.01.01.05.05	Sensors for dust density, particle density, soot density
04.02.04.01.01.05.06	Sensors for wind velocity
04.02.04.01.01.05.07	Sensors for barometric pressure, air pressure
04.02.04.01.01.05.08	Other sensors for meteorological measured variables
04.02.04.01.01.05.09	Other sensors for climatic measured variables

Sensors for optical and acoustic measured variables

04.02.04.01.01.06.01	Sensors for radiation, radiation energy, radiation density
04.02.04.01.01.06.02	Sensors for turbidity, absorption, transmission
04.02.04.01.01.06.03	Sensors for reflexion, remission, gloss
04.02.04.01.01.06.04	Sensors for colour values
04.02.04.01.01.06.05	Sensors for infrared measuring
04.02.04.01.01.06.06	Sensors for sound, acoustics
04.02.04.01.01.06.07	Sensors for structure-borne noise
04.02.04.01.01.06.08	Sensors for ultrasound
04.02.04.01.01.06.09	Other sensors for optical measured variables
04.02.04.01.01.06.10	Other sensors for acoustic measured variables

Sensors for electrical measured variables (not stand-by measuring transducers)

04.02.04.01.01.07.01	Sensors for voltage
04.02.04.01.01.07.02	Contact sensors for electric current
04.02.04.01.01.07.03	Non-contact sensors for electric current
04.02.04.01.01.07.04	Sensors for electrical/magnetic field strengths
04.02.04.01.01.07.05	Other sensors for electrical measured variables

Sensors for chemical and biological measured variables

04.02.04.01.01.08.01	Sensors for pH value
04.02.04.01.01.08.02	Sensors for electrochemical conductivity
04.02.04.01.01.08.03	Sensors for redox potential
04.02.04.01.01.08.04	Sensors for dissolved chlorine
04.02.04.01.01.08.05	Sensors for hydrogen
04.02.04.01.01.08.06	Sensors for oxygen (gaseous)
04.02.04.01.01.08.07	Sensors for carbon oxides (CO2)
04.02.04.01.01.08.08	Sensors for methane
04.02.04.01.01.08.09	Sensors for hydrocarbons
04.02.04.01.01.08.10	Sensors for multi gas analysis (electronic nose)
04.02.04.01.01.08.11	Other sensors for gas-analytic values
04.02.04.01.01.08.12	Sensors for oil content in water
04.02.04.01.01.08.13	Sensors for water content in oil
04.02.04.01.01.08.14	Other sensors for biological variables (biosensors)
04.02.04.01.01.08.15	Other sensors for chemical measured variables

Diagonal photoelectric barriers

04.02.04.01.01.09.01	General photoelectric barriers
04.02.04.01.01.09.02	Diagonal light barriers
04.02.04.01.01.09.03	Frame light barriers
04.02.04.01.01.09.04	One-way light barriers
04.02.04.01.01.09.05	Reflection light barriers
04.02.04.01.01.09.06	Laser light barriers
04.02.04.01.01.09.07	Laser reflection light barriers
04.02.04.01.01.09.08	Photoelectric sensors
04.02.04.01.01.09.09	Fiber-optic sensors
04.02.04.01.01.09.10	Photoelectric barriers (photoelectric security barriers)

Special sensor systems and sensors

04.02.04.01.02.01	Radar distance sensors
04.02.04.01.02.02	Hall effect sensors
04.02.04.01.02.03	Magnetic sensors (squids)
04.02.04.01.02.04	Sensors for gas analytics and fluid analytics
04.02.04.01.02.05	Sensor actuator boxes
04.02.04.01.02.06	Rotary transducers and resolvers
04.02.04.01.02.07	Rotation rate sensors
04.02.04.01.02.08	Steering angle sensors
04.02.04.01.02.09	Sensors on ultrasound basis
04.02.04.01.02.10	Magnetic shaft encoders
04.02.04.01.02.11	Linear measuring systems and rotary measuring systems, magnetic
04.02.04.01.02.12	Other special sensor systems and sensors

DE

Sensorik-Peripherie und Sensor-Komponenten

04.02.04.01.03.01	**Spezifische Sensorik-Komponenten (Stromdurchführungen, Stecker, Gehäuse usw.)**
04.02.04.01.03.02	**ASICs für Sensoren**
04.02.04.01.03.03	**Stromversorgungsgeräte für Sensoren/Sensorsysteme**
04.02.04.01.03.04	**Datalogger für Sensoren**
	Daten-Logger für Sensoren
	Data-Logger für Sensoren
04.02.04.01.03.05	**Sonstige Sensorik-Peripherie und Sensor-Komponenten**
04.02.04.01.04	**Neue Entwicklungen in der Sensorik**
	Neue Materialien zur chemischen Sensorik
	Spezialwerkstoffe für Sensoren
	Materialien zur Hochtemperatur-Sensorik
	Modellierung und Simulation von Sensorkomponenten und Sensorsystemen (z.B Mustererkennung und neuronale Netze)

Sensoren nach aufgabenspezifischen Einsatzbereichen

Maschinenintegrierte Sensorik für Montage, Handhabung & Robotik

04.02.04.01.05.01.01	**Maschinenintegrierte Sensoren, Sensorsysteme sowie Sensormodule für Montage, Handhabung & Robotik**
04.02.04.01.05.01.02	**Sensoren für die Montage, Handhabung & Robotik**
04.02.04.01.05.01.03	**Näherungsschalter für Montage, Handhabung & Robotik**
04.02.04.01.05.01.04	**Lichtschranken für Montage, Handhabung & Robotik**
04.02.04.01.05.02	**Sensoren für kundenspezifische industrielle Anwendungen**
04.02.04.01.05.03	**Sensoren für die Fertigungstechnik**
04.02.04.01.05.04	**Sensoren für die Prozesstechnik**
04.02.04.01.05.05	**Sensoren für sonstige Aufgaben**

Aktuatorik

04.02.04.02.01	**Linearantriebe (Aktuatorik)**
04.02.04.02.02	**Antriebe und Manipulatoren für die Aktuatorik**

Stellgeräte

04.02.04.02.03.01	**Dosierungen, Schleusen, Stellgeräte (Aktoren) für feste Stoffe**
	Vereinzelungsgeräte und Sortiergeräte
	Zuführeinrichtungen, Dosiereinrichtungen für feste Stoffe
	Dosierschnecken, Dosierwendeln
	Abstreifer, Schieber
	Zellenradschleusen

Stellgeräte (Aktoren) für strömende Fluide

04.02.04.02.03.02.01	**Stellventile für strömende Fluide**
04.02.04.02.03.02.02	**Stellklappen für strömende Fluide**
04.02.04.02.03.02.03	**Dosiereinrichtungen für strömende Fluide, Pumpen**
04.02.04.02.03.02.04	**Sonstige Stellgeräte (Aktoren) für strömende Fluide**
04.02.04.02.03.03	**Dreh-Positioner**

Neue Entwicklungen in der Aktuatorik

04.02.04.02.04.01	**Lokale Intelligenz in Aktuatoren, Aktoren**
04.02.04.02.04.02	**Neue Entwicklungen und Trends in der Aktuatorik**

Mikroaktoren

04.02.04.02.05.01	**Piezoelektrische Aktoren**
04.02.04.02.05.02	**Shape Memory Mikroaktoren**
04.02.04.02.05.03	**Elektromagnetische Mikroaktoren**
04.02.04.02.05.04	**Sonstige Mikroaktoren**
04.02.04.02.06	**Zubehör für Stellgeräte (Aktoren)**
	Fernbetätigte Kupplungen, Bremsen, Drehmomentwandler und Drehzahlwandler für Stellgeräte
	Stellungsumformer für Stellgeräte

Sensor/Aktor-Bussysteme

Komplette Sensor-/Aktor-Bussysteme

04.02.04.03.01.01	**Sensor/Aktor-Bussysteme in der Gebäudeautomatisierung (Sensor/Aktuator-Bussysteme)**
04.02.04.03.01.02	**Sensor/Aktor-Bussysteme für den Maschinenbau und Anlagenbau (Sensor/Aktuator-Bussysteme)**
04.02.04.03.01.03	**Sonstige Komplette Sensor-/Aktor-Bussysteme (Sensor-/Aktuator-Bussysteme)**
04.02.04.03.02	**Sensor/Aktor Interface-Systeme (Aktuator Sensor Interface/AS-I)**

EN

Peripheral sensor equipment and sensor components

04.02.04.01.03.01	**Specific sensor technology components (current bushings, plugs, casings, etc.)**
04.02.04.01.03.02	**ASICs for sensors**
04.02.04.01.03.03	**Power supply units for sensors/sensor systems**
04.02.04.01.03.04	**Data loggers for sensors**
04.02.04.01.03.05	**Other peripheral sensor equipment and sensor components**
04.02.04.01.04	**New developments in sensor technology**
	New materials for chemical sensor technology
	Special materials for sensors
	Materials for high-temperature sensor technology
	Modelling and simulation of sensor components and sensor systems (e.g. pattern recognition and neuron networks)

Sensors according to task-specific application areas

Machine integrated sensor technology for assembly, handling and robotics

04.02.04.01.05.01.01	**Machine integrated sensors, sensor systems and sensor modules for assembly, handling and robotics**
04.02.04.01.05.01.02	**Sensors for assembly, handling and robotics**
04.02.04.01.05.01.03	**Proximity switches for assembly, handling and robotics**
04.02.04.01.05.01.04	**Photoelectric barriers for assembly, handling and robotics**
04.02.04.01.05.02	**Sensors for customer-specific industrial applications**
04.02.04.01.05.03	**Sensors for manufacturing technology**
04.02.04.01.05.04	**Sensors for process technology**
04.02.04.01.05.05	**Sensors for other tasks**

Actuator technology

04.02.04.02.01	**Linear motors (actuator technology)**
04.02.04.02.02	**Drives and manipulators for actuator technology**

Servo components

04.02.04.02.03.01	**Metering systems, floodgates, valves and controls (actuators) for solids**
	Isolating equipment and sorting equipment
	Feeding devices and dosing equipment for solid materials
	Metering screws, metering spirals
	Scrapers, sliders
	Cellular wheel sluices

Final control elements (actuators) for flowing material

04.02.04.02.03.02.01	**Control valves for flowing material**
04.02.04.02.03.02.02	**Butterfly valves for flowing material**
04.02.04.02.03.02.03	**Dosing equipment for flowing material, pumps**
04.02.04.02.03.02.04	**Other final control elements (actuators) for flowing material**
04.02.04.02.03.03	**Rotary positioners**

New developments in actuator technology

04.02.04.02.04.01	**Local intelligence in actuator technology, actuators**
04.02.04.02.04.02	**New developments and trends in actuator technology**

Micro-actuators

04.02.04.02.05.01	**Piezoelectric actuators**
04.02.04.02.05.02	**Shape memory actuators**
04.02.04.02.05.03	**Low-power electromagnetic actuators**
04.02.04.02.05.04	**Other microactuators**
04.02.04.02.06	**Accessories for final control elements (actuators)**
	Remote-controlled couplings, brakes, torque and rotational speed converters for final control elements
	Position transmitters for final control elements

Sensor/actuator bus systems

Complete sensor/actuator bus systems

04.02.04.03.01.01	**Sensor/actuator bus systems for building automation**
04.02.04.03.01.02	**Sensor/actuator bus systems for machines and system manufacture**
04.02.04.03.01.03	**Other sensor/actuator bus systems**
04.02.04.03.02	**Sensor/actuator interface systems (actuator sensor interface/AS-I)**

DE

Interfaces, Teile und Zubehör für Sensor/Aktor-Bussysteme (Sensor/Aktuator)

04.02.04.03.03.01	**Sensor/Aktor-Interface Module, (Sensor/Aktuator-Interface Module)**
04.02.04.03.03.02	**Sensor/Aktor-Interface für I/O-Module in IP 65**
04.02.04.03.03.03	**Sensor/Aktor-Interface für die Einbindung pneumatischer Antriebe (Sensor/Aktuator)**
04.02.04.03.03.04	**Sensor/Aktor-Buskomponenten für die Eingabeebene/Ausgabeebene (Sensor/Aktuator)**
04.02.04.03.03.05	**Sonstige Interfaces, Teile und Zubehör für Sensor/Aktor-Bussysteme (Sensor/Aktuator)**

Sicherheitsgerichtete elektrotechnische Produkte und Bauteile zur Realisierung der Sicherheit von Maschinen und Anlagen

04.02.04.04.01	**Sichere Aktoren**
04.02.04.04.02	**Sichere Sensoren**
04.02.04.04.03	**Sichere Steuerungssysteme**
04.02.04.04.04	**Sicherheitsgerichtete Kommunikation**
04.02.04.05	**Adaptronik-Systeme und Lösungen (s.a. Futura Lab)**

Spezielle Sensoren und Aktoren für Prozessautomation

Sensoren, Messeinrichtungen, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit

04.02.04.06.01.01	**Sensoren, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit nach dem Schwebekörperprinzip**
04.02.04.06.01.02	**Sensoren, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit nach dem Differenzdruckprinzip**
04.02.04.06.01.03	**Sensoren, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit nach dem Vortexprinzip**
04.02.04.06.01.04	**Sensoren, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit nach dem Coriolisprinzip**
04.02.04.06.01.05	**Sensoren, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit nach dem Ultraschallprinzip**
04.02.04.06.01.06	**Kalorimetrische Sensoren, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit**
04.02.04.06.01.07	**Magnetisch-induktive Sensoren, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit**
04.02.04.06.01.08	**Sonstige Sensoren, Messeinrichtungen, Messumformer für Durchfluss, Strömungsgeschwindigkeit**
04.02.04.06.02	**Sensoren, Messeinrichtungen, Messumformer für Massenstrom, Menge für Gase, Flüssigkeiten, Feststoffe**

Sensoren, Messeinrichtungen, Messumformer für Füllstand, Niveau

04.02.04.06.03.01	**Sensoren, Messumformer für Füllstand, Niveau nach dem Schwimmerprinzip**
04.02.04.06.03.02	**Sensoren, Messumformer für Füllstand, Niveau nach dem Druckprinzip, Differenzdruckprinzip**
04.02.04.06.03.03	**Sensoren, Messumformer für Füllstand, Niveau nach dem Vibrationsprinzip**
04.02.04.06.03.04	**Sensoren, Messumformer für Füllstand, Niveau nach dem Ultraschallprinzip**
04.02.04.06.03.05	**Sensoren, Messumformer für Füllstand, Niveau nach dem Leitfähigkeitsprinzip**
04.02.04.06.03.06	**Kapazitive Sensoren, Messumformer für Füllstand, Niveau**
04.02.04.06.03.07	**Sensoren, Messumformer für Füllstand, Niveau nach dem Radarprinzip**

Sensoren, Messeinrichtungen, Messumformer für absolute Feuchte (in Gasen, Flüssigkeiten, Festkörpern)

04.02.04.06.04.01	**Sensoren, Messumformer für absolute Feuchte für gasförmige Stoffe**
04.02.04.06.04.02	**Sensoren, Messumformer für absolute Feuchte für flüssige Stoffe**

Grenzsignalgeber, Wächter, Begrenzer

04.02.04.06.05.01	**Näherungsschalter und Endschalter mit Sicherheitsfunktion**
04.02.04.06.05.02	**Drehzahlwächter, Drehwächter**
04.02.04.06.05.03	**Niveauschalter und Niveauwächter, Niveaubegrenzer**
04.02.04.06.05.04	**Druckschalter und Differenzdruckschalter, Zugwächter (Strömung)**
04.02.04.06.05.05	**Durchflusswächter und Strömungswächter, Strömungsbegrenzer**
04.02.04.06.05.06	**Temperaturwächter**
04.02.04.06.05.07	**Stromwandler und Spannungswächter**
04.02.04.06.05.08	**Gaswächter und Gaswarngeräte**
04.02.04.06.05.09	**Sonstige Grenzsignalgeber, Wächter, Begrenzer**
04.02.04.06.06	**Pneumatische Messeinrichtungen und Messumformer**
	Pneumatische Messeinrichtungen und Messumformer für Druck, Differenzdruck
	Pneumatische Messeinrichtungen und Messumformer für Durchfluss

EN

Interfaces, parts and accessories for sensor/actuator bus systems

04.02.04.03.03.01	**Sensor/actuator interface modules**
04.02.04.03.03.02	**Sensor/actuator interfaces for I/O modules in IP 65**
04.02.04.03.03.03	**Sensor/actuator interfaces for incorporating pneumatic drives**
04.02.04.03.03.04	**Sensor/actuator bus components for the input/output level**
04.02.04.03.03.05	**Other interfaces, parts, and accessories for sensor/actuator bus systems**

Safety-oriented electric and electronic engineering products and components for machine and plant safety

04.02.04.04.01	**Safe actuators**
04.02.04.04.02	**Safe sensors**
04.02.04.04.03	**Safe control systems**
04.02.04.04.04	**Safety-oriented communication**
04.02.04.05	**Adaptronics systems and solutions (see also Future Lab)**

Special sensors and actuators for process automation

Sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity

04.02.04.06.01.01	**Sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity according to the suspended particle principle**
04.02.04.06.01.02	**Sensors, measuring equipment and transmitters for flow, flow velocity according to the differential pressure principle**
04.02.04.06.01.03	**Sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity according to the vortex principle**
04.02.04.06.01.04	**Sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity according to the Coriolis principle**
04.02.04.06.01.05	**Sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity according to the ultrasonic principle**
04.02.04.06.01.06	**Calorimetric sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity**
04.02.04.06.01.07	**Magnetic-inductive sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity**
04.02.04.06.01.08	**Other sensors, measuring equipment and transducers for flow, flow velocity**
04.02.04.06.02	**Sensors, measuring equipment, mass flow transmitter, quantity for gases, liquids, solids**

Sensors, measuring equipment and transducers for level

04.02.04.06.03.01	**Sensors, measuring equipment and transducers for level according to the floating principle**
04.02.04.06.03.02	**Sensors, measuring equipment and transducers for level according to the pressure principle,differerential pressure principle**
04.02.04.06.03.03	**Sensors, measuring equipment and transducers for level according to the vibration principle**
04.02.04.06.03.04	**Sensors, measuring equipment and transducers for level according to the ultrasonic principle**
04.02.04.06.03.05	**Sensors, measuring equipment and transducers for level according to the conductivity principle**
04.02.04.06.03.06	**Capacitive sensors, measuring equipment and transducers for level**
04.02.04.06.03.07	**Sensors, measuring equipment and transducers for level according to the radar principle**

Sensors, measuring equipment and transducers for absolute humidity (in gases, liquids, solids)

04.02.04.06.04.01	**Sensors, measuring transducers for vapour concentration for gaseous substances**
04.02.04.06.04.02	**Sensors, measuring transducers for vapour concentration for liquid substances**

Alarm contacts, monitors, limiters

04.02.04.06.05.01	**Proximity switches and limit switches with safety function**
04.02.04.06.05.02	**Overspeed monitors, revolution monitors**
04.02.04.06.05.03	**Level switches and monitors, level limiters**
04.02.04.06.05.04	**Pressure and differential pressure switches, partial vacuum monitors**
04.02.04.06.05.05	**Flow control monitors and flow monitors, flow limiters**
04.02.04.06.05.06	**Temperature monitors**
04.02.04.06.05.07	**Current and voltage monitors**
04.02.04.06.05.08	**Gas detectors and gas monitoring devices**
04.02.04.06.05.09	**Other alarm contacts, monitors, limiters**
04.02.04.06.06	**Pneumatic measuring equipment and transducers**
	Pneumatic measuring equipment and transducers for pressure, differential pressure
	Pneumatic measuring equipment and transducers for flow

DE

Analysengeräte

04.02.04.06.07.01	**Prozessanalysengeräte für Gase**
	Messgeräte für paramagnetische Gase
	Gas-Analysengeräte mit FTIR-Detektion
	Messgeräte mit Leitfähigkeits-Messzellen
	Nicht-dispersive Infrarot Messgeräte (NDIR)
	Absorptions-Fotometer (VIS und UV)
	Streulicht-Fotometer (VIS und UV)
	Flammen-Fotometer (FDP)
	Flammen-Ionisations-Detektoren (FID)
	Photo-Ionisations-Detektoren (PID)
	Wärmeleitfähigkeits-Detektoren (WLD)
	Gas-Chromatographen (Prozess) und spezielles Zubehör
	Fluoreszenz-Messgeräte
	Messgeräte für Rauchdichte, Schwebestaub, Staubgehalt, Rußzahl

Prozessanalysengeräte für Flüssigkeiten und viskose Stoffe

04.02.04.06.07.02.01	**Leitfähigkeits-Messgeräte und spezielles Zubehör**
04.02.04.06.07.02.02	**Potentiometrische Messgeräte (pH, Redox) und spezielles Zubehör**
04.02.04.06.07.02.03	**Messgeräte mit elektrochemischer Hilfsreaktion (inklusive amperometrischer und coulometrischer Sauerstoffsonden)**
04.02.04.06.07.02.04	**Flüssigkeits-Analysengeräte**
04.02.04.06.07.02.05	**Trübungsmessgeräte**
04.02.04.06.07.02.06	**Sonstige Geräte für Flüssigkeitsanalyse**
04.02.04.06.07.03	**Laboranalysengeräte**
	Optische Spektrometer (VIS und UV)
	Infrarot-Spektrometer und spezielles Zubehör
	Emissions-Spektrometer und Spektrographen
	Röntgen-Fluoreszenz-Spektrometer
	Massen-Spektrometer
	Labor-Gas-Chromatographen und spezielles Zubehör
	Labor-Flüssigkeits-Chromatographen und spezielles Zubehör
	Labor-pH-Meter und spezielles Zubehör

Dosiergeräte, Zubehör für die Analysentechnik

04.02.04.06.07.04.01	**Prüfgase, Prüfgasgeneratoren, Prüfgasaufschaltungen**
04.02.04.06.07.04.02	**Kalibriereinrichtungen und Eicheinrichtungen (für Betriebseinsatz)**
04.02.04.06.07.04.03	**Pumpen (Analysegeräte)**
04.02.04.06.07.04.04	**Thermostate, Kühler für Labors**
04.02.04.06.07.05	**Spezielles Zubehör für Analysentechnik**
	Stoffspezifische Elektroden (Analysetechnik)
	Zubehör zur Probenvorbereitung
	Lichtquellen (Analysetechnik)
	Optische Filter (Analysetechnik)
	Küvetten
	Sonden (Analysetechnik)
	Druckminderer (Analysetechnik)
	Mess-Stellenumschalter für Gase
	Strömungsmesser (Analysetechnik)
	Filter (Analysetechnik)
	Automatisierungszubehör für Analysentechnik
04.02.04.06.07.06	**Probenahmezylinder, Probenahmegefäße für Flüssigkeiten und Gase**

Bewegungsantriebe, Servoantriebe, Stellantriebe

Stellantriebe für Prozessautomation

04.02.04.06.08.01.01	**Elektrische Stellantriebe**
04.02.04.06.08.01.02	**Elektromechanische Stellantriebe**
	Stellantriebssysteme
04.02.04.06.08.01.03	**Pneumatische Stellantriebe**
04.02.04.06.08.01.04	**Sonstige Stellantriebe**
04.02.04.06.08.02	**Servoantriebe**
	Servoantriebssysteme
04.02.04.06.08.03	**Drehzahlgeregelte Antriebe (Stellantriebe)**
	Drehzahlgeregelte Antriebssysteme (Bewegungsantriebssysteme) für Stellglieder
04.02.04.06.08.04	**Komponenten und Zubehör für Stellantriebe**
04.02.04.06.08.05	**Elektrische Motoren (Stellantriebe)**

EN

Analyzers

04.02.04.06.07.01	**Process analyzers for gases**
	Measuring equipment for paramagnetic gases
	Gas analyzers with FTIR detectors
	Measuring equipment with conducting gauge heads
	Non-dispersive infrared measuring equipment (NDIR)
	Absorption photometers (VIS and UV)
	Scattered light photometers (VIS and UV)
	Flame photometric detectors (FPD)
	Flame ionization detectors (FID)
	Photo ionization detectors (PID)
	Thermal conductivity detectors
	Gas chromatographs (process) and specific accessories
	Fluorescence measuring equipment
	Analyzers for smoke density, suspended dust particles, dust concentration, soot value

Process analyzers for liquids and viscous substances

04.02.04.06.07.02.01	**Measuring equipment for conductivity and specific accessories**
04.02.04.06.07.02.02	**Potentiometric measuring equipment (pH, redox) and specific accessories**
04.02.04.06.07.02.03	**Measuring equipment for liquid analysis with electrochemical auxiliary reactions (including amperometric and coulometric oxygen sensors)**
04.02.04.06.07.02.04	**Analyzers for liquids utilizing**
04.02.04.06.07.02.05	**Turbidity meters**
04.02.04.06.07.02.06	**Other measuring equipment for liquid analysis**
04.02.04.06.07.03	**Instrumentation for laboratory measuring and analysis**
	Optical spectrometers (VIS and UV)
	Infrared spectrometers and specific accessories
	Emission spectrometers and spectrographs
	X-ray fluorescence spectrometers
	Mass spectrometers
	Laboratory gas chromatographs and specific accessories
	Laboratory liquid chromatographs and specific accessories
	Laboratory pH meters and specific accessories

Dosing equipment, accessories for analytics

04.02.04.06.07.04.01	**Test gases, test gas generators, test gas injectors**
04.02.04.06.07.04.02	**Calibration equipment (for operational use)**
04.02.04.06.07.04.03	**Pumps (analysis equipment)**
04.02.04.06.07.04.04	**Thermostats, coolers for laboratories**
04.02.04.06.07.05	**Special accessories for analytics**
	Sample specific electrodes (analytics)
	Accessories for sample conditioning
	Light sources (analytics)
	Optical filters (analytics)
	Cuvettes
	Probes (analytics)
	Pressure reducers (analytics)
	Measuring-point selectors for gases
	Flowmeters (analytics)
	Filters (analytics)
	Automation accessories for analytics
04.02.04.06.07.06	**Sample cylinders, sample receptacles for fluids and gases**

Motion drives, servo drives, actuator drives

Actuator drives for process automation

04.02.04.06.08.01.01	**Electric actuator drives**
04.02.04.06.08.01.02	**Electromechanical actuator drives**
	Actuator drive systems
04.02.04.06.08.01.03	**Pneumatic actuator drives**
04.02.04.06.08.01.04	**Other actuator drives**
04.02.04.06.08.02	**Servo drives**
	Servo drive systems
04.02.04.06.08.03	**Variable speed drives (actuator drives)**
	Variable speed drive systems (motion-drive systems) for servo components
04.02.04.06.08.04	**Components and accessories for actuator drives**
04.02.04.06.08.05	**Electric motors (actuator drives)**

DE

04.02.04.06.08.06	**Inkrementale Drehgeber**
04.02.04.06.08.07	**Bremsen und Bremsmotoren (Stellantriebe)**
04.02.04.06.08.08	**Getriebe und Getriebemotoren (Stellantriebe)**
04.02.04.06.08.09	**Stellungsregler, elektropneumatische (i/p-) Stellungsregler für Stellantriebe**
	Stellungsregler für Stellgeräte
04.02.04.06.08.10	**Sonstige Bewegungsantriebe, Servoantriebe, Stellantriebe**
04.02.04.07	**Hygenic Design in Automation**

SCADA & Überwachungssysteme für die Prozessautomatisierung

Überwachungssysteme, Sicherheitssysteme und SCADA Systeme für die Prozessindustrie

04.02.05.01.01	**Industrielle Sicherheitssysteme für die Prozessindustrie**
04.02.05.01.02	**Diagnosesysteme für die Prozessindustrie**
04.02.05.01.03	**Fernüberwachungssysteme für die Prozessindustrie**
04.02.05.01.04	**SCADA-Systeme (Supervisory Control and Data Acquisition) für die Prozessindustrie**
04.02.05.01.05	**Alarmsysteme für die Prozessindustrie**
04.02.05.01.06	**Datenerfassungssysteme für die Prozessindustrie**
04.02.05.01.07	**SCADA-Software (Supervisory Control and Data Acquisition) für die Prozessindustrie**
04.02.05.01.08	**Sonstige Überwachungssysteme, Sicherheitssysteme und SCADA Systeme für die Prozessindustrie**

Mustererkennung und Fehlererkennung für Prozessautomation

04.02.05.02.01	**Kameramess-Systeme für Prozessautomation**
04.02.05.02.02	**Fehlererkennungssysteme für Prozessautomation**
04.02.05.03	**Analysensysteme**
	Prozessanalysensysteme
	Laboranalysensysteme (für Betrieb und F&E)

Komponenten & Systeme der Antriebstechnik

Elektrische Motoren, Frequenzumrichter & Magnettechnik

Industriemotoren, Elektromotoren

Industriemotoren normaler Bauart

04.03.01.01.01.01	**Einphasen-Kondensatormotoren, Industriemotoren**
04.03.01.01.01.02	**Drehstrom-Normmotoren (Käfigläufer)**
04.03.01.01.01.03	**Drehstrom-Normmotoren (Schleifringläufer)**
04.03.01.01.01.04	**Drehstrom-Transnormmotoren (Käfigläufer)**
04.03.01.01.01.05	**Drehstrom-Transnormmotoren (Schleifringläufer)**
04.03.01.01.01.06	**Drehstrommotoren für Hochspannung, Mittelspannung**
04.03.01.01.01.07	**Drehstrom-Synchronmotoren**
04.03.01.01.01.08	**Gleichstrom-Kollektormotoren für Niederspannung**
04.03.01.01.01.09	**Gleichstrom-Kollektormotoren für Mittelspannung**
04.03.01.01.01.10	**Bürstenlose Gleichstrommotoren**
04.03.01.01.01.11	**High-Efficiency & Premium Efficiency Motoren, IE2, IE3, IE4**
04.03.01.01.01.12	**Sonstige Industriemotoren normaler Bauart**

Industriemotoren besonderer Bauart

04.03.01.01.02.01	**Gleichstrommotoren mit elektronischer Kommutierung (brushless D.C. Motoren), Industriemotoren**
04.03.01.01.02.02	**Fahrmotoren**
04.03.01.01.02.03	**Bremsmotoren**
04.03.01.01.02.04	**Getriebemotoren und Trommelmotoren**
04.03.01.01.02.05	**Druckfest gekapselte Motoren**
04.03.01.01.02.06	**Explosionsgeschützte Motoren**
04.03.01.01.02.07	**Schlagwettergeschützte Motoren**
04.03.01.01.02.08	**Linearmotoren**
04.03.01.01.02.09	**Motoren in verstärkter Ausführung (z.B. Walzwerkantriebe, Rollgangantriebe, Schrämantriebe und Baggerantriebe)**
04.03.01.01.02.10	**Motoren für Ventilatoren**
04.03.01.01.02.11	**Rüttelmotoren**
04.03.01.01.02.12	**Spindelmotoren**
04.03.01.01.02.13	**Asynchrone Hauptspindelmotoren**
04.03.01.01.02.14	**Sonstige Industriemotoren besonderer Bauart**

EN

04.02.04.06.08.06	**Incremental rotary position encoders**
04.02.04.06.08.07	**Braking systems and motors (actuator drives)**
04.02.04.06.08.08	**Gearing units and motors (actuator drives)**
04.02.04.06.08.09	**Positioners, electropneumatic (i/p) positioners for actuating drives**
	Positioners for final control elements
04.02.04.06.08.10	**Other motion drives, servo drives, actuator drives**
04.02.04.07	**Hygienic design in automation**

SCADA and monitoring systems for process automation

Monitoring systems, safety systems and SCADA systems for the process industry

04.02.05.01.01	**Industrial security systems for the process industry**
04.02.05.01.02	**Diagnosis systems for the process industry**
04.02.05.01.03	**Remote monitoring systems for the process industry**
04.02.05.01.04	**SCADA systems (Supervisory Control and Data Acquisition) for the process industry**
04.02.05.01.05	**Alarm systems for the process industry**
04.02.05.01.06	**Data acquisition systems for the process industry**
04.02.05.01.07	**SCADA software (Supervisory Control and Data Acquisition) for the process industry**
04.02.05.01.08	**Other monitoring systems, safety systems and SCADA systems for the process industry**

Pattern recognition and fault recognition for process automation

04.02.05.02.01	**Camera measurement systems for process automation**
04.02.05.02.02	**Fault recognition systems for process automation**
04.02.05.03	**Analyzer systems**
	Process analyzer systems
	Laboratory analyzer systems (operational and R&D)

Components & systems of drive technology

Electric motors, frequency converters and magnetic technology

Industrial motors, electric motors

Normal type industrial motors

04.03.01.01.01.01	**Single-phase capacitor motors, industrial motors**
04.03.01.01.01.02	**Standard 3-phase motors (squirrel cage)**
04.03.01.01.01.03	**Standard 3-phase motors (slip-ring)**
04.03.01.01.01.04	**Trans-standard 3-phase motors (squirrel cage)**
04.03.01.01.01.05	**Trans-standard 3-phase motors (slip-ring)**
04.03.01.01.01.06	**3-phase motors for high voltage, medium voltage**
04.03.01.01.01.07	**3-phase synchronous motors**
04.03.01.01.01.08	**Direct-current collector motors for low voltage**
04.03.01.01.01.09	**Direct-current collector motors for medium voltage**
04.03.01.01.01.10	**Brushless direct-current motors**
04.03.01.01.01.11	**High-efficiency and premium efficiency motors, IE2, IE3, IE4**
04.03.01.01.01.12	**Other normal type industrial motors**

Special type industrial motors

04.03.01.01.02.01	**Direct-current motors with electronic commutation (brushless D.C. motors), industrial motors**
04.03.01.01.02.02	**Traction motors**
04.03.01.01.02.03	**Brake motors**
04.03.01.01.02.04	**Geared and drum-type motors**
04.03.01.01.02.05	**Pressure-resistant encapsulated motors**
04.03.01.01.02.06	**Explosion-proof motors**
04.03.01.01.02.07	**Firedamp-proof motors**
04.03.01.01.02.08	**Linear motors**
04.03.01.01.02.09	**Extrarobust motors (e.g. for rolling mill, roller table, cutter drives and excavator drives)**
04.03.01.01.02.10	**Motors for fans**
04.03.01.01.02.11	**Vibrator and shaker motors**
04.03.01.01.02.12	**Spindle motors**
04.03.01.01.02.13	**Asynchronous main spindle motors**
04.03.01.01.02.14	**Other special type industrial motors**

DE

Servomotoren

04.03.01.01.03.01	Wechselstrom A.C.-Servomotoren
04.03.01.01.03.02	Drehstrom A.C.-Servomotoren
04.03.01.01.03.03	D.C.-Servomotoren

Frequenzumrichter, elektronische Antriebssysteme, Elektroantriebe

Frequenzumrichter, Stromrichtergeräte und Komponenten

04.03.01.02.01.01	Frequenzumrichter für Drehstromantriebe ab 5 kW
04.03.01.02.01.02	Frequenzumrichter für Drehstromantriebe bis 5 kW
04.03.01.02.01.03	Kleinstfrequenzumrichter
04.03.01.02.01.04	Frequenzumrichter mit Servoeigenschaften
04.03.01.02.01.05	Frequenzumrichter mit erweiterten Steuerfunktionen
04.03.01.02.01.06	Frequenzumrichter mit sensorloser Flussvektorregelung (sensorlose Feldorientierung)
04.03.01.02.01.07	Frequenzumrichter/Servosteller mit digitaler Kommunikationseinheit (busfähig)
04.03.01.02.01.08	Sanftanlaufgeräte für Asynchronmotoren
04.03.01.02.01.09	Anlaufschaltungen für Motoren
04.03.01.02.01.10	Elektronische Anlasser für Elektroantriebe
04.03.01.02.01.11	Bremsgeräte für Elektroantriebe
04.03.01.02.01.12	Einschaltstrombegrenzer für große Synchronmotoren und Asynchronmotoren

Zubehör für Frequenzumrichter

04.03.01.02.01.13.01	Adapter-Module und Funktions-Module für Frequenzumrichter
04.03.01.02.01.13.02	EMV-Netzfilter für Frequenzumrichter
04.03.01.02.01.13.03	Zwischenkreisdrosseln für Frequenzumrichter
04.03.01.02.01.13.04	Sonstiges Zubehör für Frequenzumrichter
04.03.01.02.01.14	Verlustarme Frequenzumrichter
04.03.01.02.01.15	Leise Frequenzumrichter und Leistungselektronik-Bauteile
04.03.01.02.01.16	Sonstige Frequenzumrichter, Stromrichtergeräte und Komponenten

Elektrische Antriebssteuerungen und Antriebsregelungen

04.03.01.02.02.01	Servoantriebssteuerungen für Drehstromantriebe (ASM/Synchron)
04.03.01.02.02.02	Servoantriebssteuerungen für bürstenlose Motoren (ECM)
04.03.01.02.02.03	Servoantriebssteuerungen für Gleichstrommotoren
04.03.01.02.02.04	Motorregler
04.03.01.02.02.05	Motorstarter
04.03.01.02.02.06	Sonstige elektrische Antriebssteuerungen und Antriebsregelungen
04.03.01.02.02.07	Teile und Zubehör für elektrische Antriebssteuerungen

Drehzahlgeregelte Elektroantriebe

04.03.01.02.03.01	Drehzahlveränderbare Gleichstromantriebe
04.03.01.02.03.02	Servoantriebe (Gleichstrom)
04.03.01.02.03.03	Positionierantriebe (Gleichstrom)
04.03.01.02.03.04	Drehzahlveränderbare Wechselantriebe und Drehstromantriebe
04.03.01.02.03.05	Servoantriebe (Wechselstrom und Drehstrom)
04.03.01.02.03.06	Positionierantriebe (Wechselstrom und Drehstrom)
04.03.01.02.03.07	Linearantriebe/Elektrozylinder
04.03.01.02.03.08	Linearmotor-Aktoren
04.03.01.02.03.09	Digitale Antriebssysteme
04.03.01.02.03.10	Elektronische Antriebssysteme
04.03.01.02.03.11	Elektromechanische Antriebe
04.03.01.02.03.12	Sonstige drehzahlgeregelte Elektroantriebe
04.03.01.02.04	Kompaktantriebe
04.03.01.02.05	Gleichstromantriebe
04.03.01.02.06	Systeme und Komponenten für sichere Antriebstechnik

Elektromagnetische Geräte, Magnete

Elektromagnetische Geräte

04.03.01.03.01.01	Elektromagnetische Kupplungen und Bremsen
04.03.01.03.01.02	Permanentmagnetische Kupplungen und Bremsen
04.03.01.03.01.03	Elektromagnetische Gleichstrombremsgeräte
04.03.01.03.01.04	Schwingmagnete, elektromagnetische Antriebsvorrichtungen
04.03.01.03.01.05	Magnetventile
04.03.01.03.01.06	Betätigungsmagnete und Verriegelungsmagnete
04.03.01.03.01.07	Magnetisiereinrichtungen und Entmagnetisiereinrichtungen
04.03.01.03.01.08	Lasthebemagnete
04.03.01.03.01.09	Separationsmagnete

EN

Servomotors

04.03.01.01.03.01	A.C. servomotors
04.03.01.01.03.02	Three-phase A.C. servomotors
04.03.01.01.03.03	D.C. servomotors

Frequency converters, electronic drive systems, electric drives

Frequency converters, current conversion equipment and components

04.03.01.02.01.01	Frequency converters for three-phase drives from 5 kW
04.03.01.02.01.02	Frequency converters for three-phase drives up to 5 kW
04.03.01.02.01.03	Mini frequency converters
04.03.01.02.01.04	Frequency converters with servo properties
04.03.01.02.01.05	Frequency converters with extended control functions
04.03.01.02.01.06	Frequency converters with sensor-free flow vector control (sensor-free field orientation)
04.03.01.02.01.07	Frequency converters/servo-controllers with digital communications unit (bus capability)
04.03.01.02.01.08	Smooth start devices for asynchronous motors
04.03.01.02.01.09	Start-up circuits for motors
04.03.01.02.01.10	Electronic starters for electric drives
04.03.01.02.01.11	Braking equipment for electric drives
04.03.01.02.01.12	Starting current limiters for large synchronous motors and asynchronous motors

Accessories for frequency converters

04.03.01.02.01.13.01	Adapters and function models for frequency converters
04.03.01.02.01.13.02	EMC network filters for frequency converters
04.03.01.02.01.13.03	Intermediate circuit chokes for frequency converters
04.03.01.02.01.13.04	Other accessories for frequency converters
04.03.01.02.01.14	Low-loss frequency converters
04.03.01.02.01.15	Quiet frequency converters and power electronics components
04.03.01.02.01.16	Other frequency converters, current conversion equipment and components

Electrical drive control systems

04.03.01.02.02.01	Servo-drive control units for 3-phase drives (ASM/synchronous)
04.03.01.02.02.02	Servo-drive control units for brushless motors (ECM)
04.03.01.02.02.03	Servo-drive control units for direct-current motors
04.03.01.02.02.04	Engine controllers
04.03.01.02.02.05	Engine starters
04.03.01.02.02.06	Other electrical drive control systems
04.03.01.02.02.07	Parts and accessories for electrical drive control units

Speed-regulated electric drives

04.03.01.02.03.01	Variable-speed D.C. motors
04.03.01.02.03.02	Servo drives (D.C.)
04.03.01.02.03.03	Positioning drives (D.C.)
04.03.01.02.03.04	Variable-speed A.C. and 3-phase motors
04.03.01.02.03.05	Servo drives (A.C. current and three-phase current)
04.03.01.02.03.06	Positioning drives (A.C. current and three-phase current)
04.03.01.02.03.07	Linear motors/electro-cylinders
04.03.01.02.03.08	Linear actuators
04.03.01.02.03.09	Digital drive systems
04.03.01.02.03.10	Electronic drive systems
04.03.01.02.03.11	Electro-mechanical drives
04.03.01.02.03.12	Other speed-regulated electric drives
04.03.01.02.04	Compact drives
04.03.01.02.05	Direct current drives
04.03.01.02.06	Systems and components for safe power transmission

Electromagnetic equipment, magnets

Electromagnetic equipment

04.03.01.03.01.01	Electromagnetic couplings and brakes
04.03.01.03.01.02	Permanent magnetic couplings and brakes
04.03.01.03.01.03	Electromagnetic D.C. braking equipment
04.03.01.03.01.04	Reciprocating magnets, electromagnetic driving devices
04.03.01.03.01.05	Solenoid valves
04.03.01.03.01.06	Actuating magnets and locking magnets
04.03.01.03.01.07	Magnetizing devices and demagnetizing devices
04.03.01.03.01.08	Load lifting magnets
04.03.01.03.01.09	Separating magnets

DE

04.03.01.03.01.10	Ventilmagnete für die Pneumatik
04.03.01.03.01.11	Steuermagnete und Proportionalmagnete für die Hydraulik
04.03.01.03.01.12	Sonstige elektromagnetische Geräte

Dauermagnete/Permanentmagnete

04.03.01.03.02.01	Hartferrit-Magnete
04.03.01.03.02.02	Samarium-Cobalt-Magnete
04.03.01.03.02.03	Neodym-Eisen-Bor-Magnete
04.03.01.03.02.04	Kunststoffgebundene Magnete
04.03.01.03.02.05	Alnico-Magnete
04.03.01.03.02.06	Sonstige Dauermagnete/Permanentmagnete
04.03.01.03.03	Teile und Zubehör für elektromagnetische Geräte

Kleinmotoren und Kleinstmotoren

Kleinmotoren für allgemeine Anwendung (bis 750 Watt)

04.03.01.04.01.01	Einphasen-Kondensatormotoren (bis 750 Watt)
04.03.01.04.01.02	Drehstrommotoren (bis 750 Watt)
04.03.01.04.01.03	Gleichstrom-Kollektormotoren (bis 750 Watt)
04.03.01.04.01.04	Klein-Getriebemotoren
04.03.01.04.01.05	Schrittmotoren
04.03.01.04.01.06	Spaltpolmotoren
04.03.01.04.01.07	Synchronmotoren (bis 750 Watt)
04.03.01.04.01.08	Servomotoren (bis 750 Watt)
04.03.01.04.01.09	Servomotoren mit Positioniersystem (bis 750 Watt)
04.03.01.04.01.10	Kleinmotoren, Allstrom (A.C./D.C.)

Kleinmotoren besonderer Bauart (bis 750 Watt)

04.03.01.04.02.01	Gleichstrommotoren mit elektronischer Kommutierung (brushless D.C. Motoren), Kleinmotoren
04.03.01.04.02.02	Kleinmotoren in kundenspezifischer Ausführung
04.03.01.04.02.03	Bürstenlose Permanentmagnetmotoren
04.03.01.04.02.04	Außenläufermotoren
04.03.01.04.02.05	Kleinmotoren mit eisenlosem Läufer
04.03.01.04.02.06	Sonstige Kleinmotoren besonderer Bauart

Kleinstmotoren

04.03.01.04.03.01	D.C.-Kleinstmotoren
04.03.01.04.03.02	Ultraschallmotoren, Wanderwellenmotoren, Piezomotoren
04.03.01.04.03.03	Kleinstgetriebemotoren
04.03.01.04.03.04	Sonstige Kleinstmotoren

Steuerungselektronik und Regelelektronik für Kleinmotoren und Kleinstmotoren

04.03.01.04.04.01	Ansteuerelektroniken für Kleinmotoren und Kleinstmotoren
04.03.01.04.04.02	Elektronikbausteine für Steuerungen und Regelungen
04.03.01.04.04.03	Schrittmotortreiber für Kleinmotoren und Kleinstmotoren
04.03.01.04.04.04	Piezo-Stellantriebe für Kleinmotoren und Kleinstmotoren
04.03.01.04.04.05	Rotationsimpulsgeber für Kleinmotoren und Kleinstmotoren
04.03.01.04.04.06	Single-Chip-Motor-Controller für Kleinmotoren und Kleinstmotoren
04.03.01.04.04.07	Sonstige Steuerungselektronik und Regelelektronik für Kleinmotoren und Kleinstmotoren

Ventilatoren und Lüfter für Elektroantriebe, Elektronik

04.03.01.05.01	Lüfter, Gebläse für Elektroantrieb, Elektronik
04.03.01.05.02	Gerätelüfter (u.a. für Elektronikkühlung)
04.03.01.05.03	Miniaturlüfter
04.03.01.05.04	Teile und Zubehör für Ventilatoren und Lüfter (Elektroantriebe)

Zubehör und Bauteile für Elektromotoren und Generatoren

Elektrokohle, Kohlebürsten

04.03.01.06.01.01	Stromzuführungen, Zubehör für Elektromotoren und Generatoren
04.03.01.06.01.02	Bürstenhalter (Elektrokohle)
04.03.01.06.01.03	Sonstige Elektrokohle, Kohlebürsten
04.03.01.06.01.04	Teile und Zubehör für Elektrokohle und Elektrokohlebürsten
04.03.01.06.02	Keilriementriebe, Zahnriementriebe
04.03.01.06.03	Sonstiges Zubehör und Bauteile für Elektromotoren und Generatoren

EN

04.03.01.03.01.10	Solenoid valve magnets for pneumatics
04.03.01.03.01.11	Control magnets and proportional magnets for hydraulics
04.03.01.03.01.12	Other electromagnetic equipment

Permanent magnets

04.03.01.03.02.01	Hard ferrite magnets
04.03.01.03.02.02	Samarium-cobalt magnets
04.03.01.03.02.03	Neodym ferrous boron magnets
04.03.01.03.02.04	Plastics-bonded magnets
04.03.01.03.02.05	Aninico magnets
04.03.01.03.02.06	Other permanent magnets
04.03.01.03.03	Parts and accessories for electromagnetic equipment

Small motors and miniature motors

Small motors for general application (up to 750 W)

04.03.01.04.01.01	Single-phase capacitor motors (up to 750 W)
04.03.01.04.01.02	3-phase motors (up to 750 W)
04.03.01.04.01.03	D.C. collector motors (up to 750 W)
04.03.01.04.01.04	Small geared motors
04.03.01.04.01.05	Stepping motors
04.03.01.04.01.06	Split-pole motors
04.03.01.04.01.07	Synchronous motors (up to 750 W)
04.03.01.04.01.08	Servomotors (up to 750 W)
04.03.01.04.01.09	Servomotors with positioning system (up to 750 W)
04.03.01.04.01.10	Small motors, all-current (A.C./D.C.)

Special design small motors (up to 750 W)

04.03.01.04.02.01	D.C. motors with electronic commutation (brushless D.C. motors)
04.03.01.04.02.02	Small motors to customer-specific designs
04.03.01.04.02.03	Brushless permanent magnet motors
04.03.01.04.02.04	External rotor motors
04.03.01.04.02.05	Small motors with air-cored rotor
04.03.01.04.02.06	Other special design small motors

Miniature motors

04.03.01.04.03.01	D.C. miniature motors
04.03.01.04.03.02	Ultrasonic motors, travelling wave motors, piezo motors
04.03.01.04.03.03	Miniature geared motors
04.03.01.04.03.04	Other miniature motors

Instrumentation and control electronics for small and miniature motors

04.03.01.04.04.01	Control electronics for small-power motors and subfractional horsepower motors
04.03.01.04.04.02	Electronic modules for controls and regulators
04.03.01.04.04.03	Stepping motor drivers for small motors and miniature motors
04.03.01.04.04.04	Piezo servo drives for small motors and miniature motors
04.03.01.04.04.05	Rotary pulse transmitters for small motors and miniature motors
04.03.01.04.04.06	Single-chip motor controllers for small motors and miniature motors
04.03.01.04.04.07	Other instrumentation and control electronics for small and miniature motors

Ventilators and fans for electric drives, electronics

04.03.01.05.01	Fans, blowers for electric drives, electronics
04.03.01.05.02	Equipment fans (e.g. for cooling electronic equipment)
04.03.01.05.03	Miniature ventilators
04.03.01.05.04	Parts and accessories for ventilators and fans (electric drives)

Accessories and components for electric motors and generators

Electrical carbon elements, carbon brushes

04.03.01.06.01.01	Current supplies, accessories for electric motors and generators
04.03.01.06.01.02	Brush holders (electrical carbon elements)
04.03.01.06.01.03	Other electrical carbon elements, carbon brushes
04.03.01.06.01.04	Parts and accessories for electrocarbons and carbon brushes
04.03.01.06.02	V-belt drives, synchronous belt drives
04.03.01.06.03	Other accessories and components for electric motors and generators

DE

Getriebe und Getriebemotoren

Zahnradgetriebe für stationäre Zwecke

Stirnradgetriebe, Zylinderradgetriebe

04.03.02.01.01.01	**Kleine Stirnradgetriebe** Kleine Zylinderradgetriebe
04.03.02.01.01.02	**Stirnradgetriebe mittlerer Größe** Zylinderradgetriebe mittlerer Größe
04.03.02.01.01.03	**Große Stirnradgetriebe** Große Zylinderradgetriebe

Kegelradgetriebe, Winkelgetriebe

04.03.02.01.02.01	**Kleine Kegelradgetriebe** Kleine Winkelgetriebe
04.03.02.01.02.02	**Große Kegelradgetriebe** Große Winkelgetriebe
04.03.02.01.03	**Kegelstirnradgetriebe**
04.03.02.01.04	**Schneckengetriebe**
04.03.02.01.05	**Stirnradschneckengetriebe**
04.03.02.01.06	**Planetenschneckengetriebe**
04.03.02.01.07	**Planetengetriebe** Umlaufrädergetriebe
04.03.02.01.08	**Hohlwellengetriebe**
04.03.02.01.09	**Schnellaufende Getriebe** Turbogetriebe Turboplanetengetriebe
04.03.02.01.10	**Großgetriebe für Anlagen**
04.03.02.01.11	**Hubgetriebe** Windengetriebe
04.03.02.01.12	**Aufzugsgetriebe**
04.03.02.01.13	**Aufsteckgetriebe**
04.03.02.01.14	**Sondergetriebe**
04.03.02.02	**Getriebe für Fahrzeuge**

Stufenlos einstellbare Getriebe, Regelgetriebe

04.03.02.03.01	**Stufenlos einstellbare mechanische Getriebe** Mechanische Regelgetriebe
04.03.02.03.02	**Stufenlos einstellbare hydraulische Getriebe** Hydraulische Regelgetriebe
04.03.02.03.03	**Sonstige Stufenlos einstellbare Getriebe**

Spezielle Getriebe

04.03.02.04.01	**Cycloidengetriebe**
04.03.02.04.02	**Mechanische Lineargetriebe**
04.03.02.04.03	**Spielarme (spielfreie) Getriebe**

Getriebemotoren

04.03.02.05.01	**Getriebemotoren, Trommelmotoren**
04.03.02.05.02	**Kleingetriebemotoren**
04.03.02.05.03	**Kleinstgetriebemotoren**
04.03.02.05.04	**Sonstige Getriebemotoren**
04.03.02.06	**Sonstige Getriebe und Getriebemotoren**

Gleitlager und Wälzlager

Gleitlager

04.03.03.01.01	**Hydrodynamische Radialgleitlager**
04.03.03.01.02	**Hydrodynamische Axialgleitlager**
04.03.03.01.03	**Hydrostatische Radialgleitlager**
04.03.03.01.04	**Hydrostatische Axialgleitlager**
04.03.03.01.05	**Gehäusegleitlager** Stehlager Flanschlager
04.03.03.01.06	**Wartungsfreie Gleitlager**
04.03.03.01.07	**Wartungsarme Gleitlager**
04.03.03.01.08	**Luftlager, aerostatische Lager, aerodynamische Lager**

EN

Gear units and geared motors

Gear units for stationary arrangement

Spur gear units, cylindrical gear units

04.03.02.01.01.01	**Small spur gear units** Small cylindrical gear units
04.03.02.01.01.02	**Spur gear units medium size** Cylindrical gear units medium size
04.03.02.01.01.03	**Large spur gear units** Large cylindrical gear units

Bevel gear units, angular gear units

04.03.02.01.02.01	**Small bevel gear units** Small angular gear units
04.03.02.01.02.02	**Large bevel gear units** Large angular gear units
04.03.02.01.03	**Bevel spur gear units**
04.03.02.01.04	**Worm gear units**
04.03.02.01.05	**Spur worm gear units**
04.03.02.01.06	**Planetary worm gear units**
04.03.02.01.07	**Planetary gear units** Planetary gear systems
04.03.02.01.08	**Hollow shaft gear units**
04.03.02.01.09	**High-speed gear units** Turbo gear units Turbo planetary gear units
04.03.02.01.10	**Heavy gear units**
04.03.02.01.11	**Lifting gear units** Winch gear units
04.03.02.01.12	**Elevator transmissions**
04.03.02.01.13	**Shaft-mounted gear units**
04.03.02.01.14	**Special gear systems**
04.03.02.02	**Gear units for vehicles**

Speed variators, variable-speed drives

04.03.02.03.01	**Mechanical speed variators** Mechanical variable speed drives
04.03.02.03.02	**Hydro-dynamic speed variators** Hydro-dynamic variable speed drives
04.03.02.03.03	**Other variable-speed drives**

Special gear units

04.03.02.04.01	**Cycloid gear units**
04.03.02.04.02	**Mechanical linear gear units**
04.03.02.04.03	**Low backlash (zero backlash) gearboxes**

Geared motors

04.03.02.05.01	**Geared and drum-type motors**
04.03.02.05.02	**Small geared motors**
04.03.02.05.03	**Miniature geared motors**
04.03.02.05.04	**Other geared motors**
04.03.02.06	**Other gear units and geared motors**

Plain bearings and anti-friction bearings

Plain bearings

04.03.03.01.01	**Hydro-dynamic radial plain bearings**
04.03.03.01.02	**Hydro-dynamic thrust plain bearings**
04.03.03.01.03	**Hydrostatic radial plain bearings**
04.03.03.01.04	**Hydrostatic thrust plain bearings**
04.03.03.01.05	**Pedestal plain bearings** Plummer blocks Flange-mounted bearings
04.03.03.01.06	**Maintenance-free plain bearings**
04.03.03.01.07	**Low maintenance plain bearings**
04.03.03.01.08	**Air bearings, aerostatic bearings, aerodynamic bearings**

DE

04.03.03.01.09	**Magnetlager**
04.03.03.01.10	**Sonstige Gleitlager**

Wälzlager

Radial-Kugellager

04.03.03.02.01.01	**Rillenkugellager**
04.03.03.02.01.02	**Spannlager**
04.03.03.02.01.03	**Schrägkugellager**
04.03.03.02.01.04	**Sonstige Radial-Kugellager**

Radial-Rollenlager

04.03.03.02.02.01	**Zylinderrollenlager**
04.03.03.02.02.02	**Nadellager**
04.03.03.02.02.03	**Sonstige Radial-Rollenlager**
04.03.03.02.03	**Kegelrollenlager**

Axial-Kugellager

04.03.03.02.04.01	**Axial-Rillenkugellager**
04.03.03.02.04.02	**Axial-Schrägkugellager**
04.03.03.02.04.03	**Sonstige Axial-Kugellager**

Axial-Rollenlager

04.03.03.02.05.01	**Axial-Zylinderrollenlager**
04.03.03.02.05.02	**Axial-Nadellager**
04.03.03.02.05.03	**Sonstige Axial-Rollenlager**

Kombinierte Axial/Radiallager (Wälzlager)

04.03.03.02.06.01	**Nadel-Schrägkugellager**
04.03.03.02.06.02	**Nadel-Axialkugellager**
04.03.03.02.06.03	**Nadel-Axialzylinderrollenlager**
04.03.03.02.06.04	**Axial-Radial-Rollenlager**
04.03.03.02.06.05	**Kreuzrollenlager**

Spezial-Kugellager, Spezial-Wälzlager

04.03.03.02.07.01	**Kugellager aus Kunststoff**
04.03.03.02.07.02	**Kugellager aus Edelstahl**
04.03.03.02.07.03	**Kugellager, Wälzlager für hohe Temperaturen**
04.03.03.02.07.04	**Kugellager für agressive Medien**
04.03.03.02.07.05	**Leichtlauf-Lager**

Drehverbindungen (Wälzlager)

04.03.03.02.08.01	**Kugeldrehverbindungen**
04.03.03.02.08.02	**Rollendrehverbindungen**
04.03.03.02.08.03	**Sonstige Drehverbindungen**

Gelenklager, Gelenkköpfe

04.03.03.02.09.01	**Gelenklager**
04.03.03.02.09.02	**Gelenkköpfe** Gelenkstangenköpfe
04.03.03.02.09.03	**Hydraulische Gelenkköpfe**
04.03.03.02.10	**Laufrollen (Wälzlager)**
04.03.03.02.11	**Gehäuseeinheiten**

Wälzlagerteile & Zubehör

04.03.03.02.12.01	**Wälzkörper**
04.03.03.02.12.02	**Nutmuttern**
04.03.03.02.12.03	**Induktive Montagevorrichtungen**
04.03.03.02.12.04	**Induktive Kugellager-Anwärmegeräte**
04.03.03.02.12.05	**Sonstige Wälzlagerteile & Zubehör**
04.03.03.02.13	**Wälzlager-Linearführungen**

Lineartechnik

04.03.04.01	**Lineareinheiten, Linearmodule**
04.03.04.02	**Linearschlitten**
04.03.04.03	**Linearsysteme**

Linearachsen und Achsmodule

04.03.04.04.01	**Linearachsen, elektrisch betätigt**
04.03.04.04.02	**Linearachsen, pneumatisch betätigt**

EN

04.03.03.01.09	**Magnetic bearings**
04.03.03.01.10	**Other plain bearings**

Anti-friction bearings

Radial ball bearings

04.03.03.02.01.01	**Radial ball bearings**
04.03.03.02.01.02	**Radial insert ball bearings**
04.03.03.02.01.03	**Angular contact ball bearings**
04.03.03.02.01.04	**Other radial ball bearings**

Radial roller bearings

04.03.03.02.02.01	**Cylindrical roller bearings**
04.03.03.02.02.02	**Needle bearings**
04.03.03.02.02.03	**Other radial roller bearings**
04.03.03.02.03	**Tapered roller bearings**

Axial ball bearings

04.03.03.02.04.01	**Axial groove ball bearings**
04.03.03.02.04.02	**Axial angular contact ball bearings**
04.03.03.02.04.03	**Other axial ball bearings**

Axial roller bearings

04.03.03.02.05.01	**Axial cylindrical roller bearings**
04.03.03.02.05.02	**Axial needle roller bearings**
04.03.03.02.05.03	**Other axial roller bearings**

Combined axial/radial bearings (roller bearings)

04.03.03.02.06.01	**Needle roller/angular contact ball bearings**
04.03.03.02.06.02	**Needle roller/axial ball bearings**
04.03.03.02.06.03	**Needle roller/axial cylindrical roller bearings**
04.03.03.02.06.04	**Axial/radial roller bearings**
04.03.03.02.06.05	**Crossed roller bearings**

Special ball bearings, special roller bearings

04.03.03.02.07.01	**Plastic ball bearings**
04.03.03.02.07.02	**Stainless steel ball bearings**
04.03.03.02.07.03	**Ball bearings, roller bearings for high temperatures**
04.03.03.02.07.04	**Ball bearings for aggressive media**
04.03.03.02.07.05	**Low-friction bearings**

Slewing rings (rolling bearings)

04.03.03.02.08.01	**Ball bearing slewing rings**
04.03.03.02.08.02	**Roller bearing slewing rings**
04.03.03.02.08.03	**Other slewing rings**

Joint bearings, swivel heads

04.03.03.02.09.01	**Joint bearings**
04.03.03.02.09.02	**Swivel heads** Rod ends
04.03.03.02.09.03	**Hydraulic joint heads**
04.03.03.02.10	**Track rollers (rolling bearings)**
04.03.03.02.11	**Housing units**

Rolling bearing parts and accessories

04.03.03.02.12.01	**Roller components**
04.03.03.02.12.02	**Slotted locknuts**
04.03.03.02.12.03	**Inductive mounting devices**
04.03.03.02.12.04	**Inductive ball bearing preheating equipment**
04.03.03.02.12.05	**Other rolling bearings and accessories**
04.03.03.02.13	**Rolling bearing linear guidance systems**

Linear technology

04.03.04.01	**Linear units, linear modules**
04.03.04.02	**Linear slides and carriages**
04.03.04.03	**Linear systems**

Linear axles and axis modules

04.03.04.04.01	**Linear axles, electrically operated**
04.03.04.04.02	**Linear axles, pneumatically operated**

DE

04.03.04.04.03	**Linearachsen mit Zahnriemenantrieb**
04.03.04.04.04	**Linearachsen mit Spindelantrieb**
04.03.04.04.05	**Lineare Achsmodule**
04.03.04.04.06	**Rotative Achsmodule**

Linearführungen

04.03.04.05.01	**Profilschienenführungen**
04.03.04.05.02	**Laufrollenführungen**
04.03.04.05.03	**Wellenführungen**
04.03.04.05.04	**Miniatur-Linearführungen**
04.03.04.05.05	**Linearlager**
04.03.04.05.06	**Flachkäfigführungen**
04.03.04.05.07	**Rollenumlaufschuhe**
04.03.04.05.08	**Teleskopschienen**
04.03.04.05.09	**Kunststoff-Linearführungen**
04.03.04.05.10	**Sonstige Linearführungen**
04.03.04.06	**Klemmelemente und Bremselemente für Linearführungen**

Spindeln, Gewindespindeln, Gewindetriebe

04.03.04.07.01	**Kugelgewindespindeln**
04.03.04.07.02	**Kugelumlaufspindeln**
04.03.04.07.03	**Rollengewindespindeln**
04.03.04.07.04	**Steilgewindespindeln**
04.03.04.07.05	**Gewindetriebe, Kugelgewindetriebe**
04.03.04.07.06	**Drehspindeln**
04.03.04.07.07	**Frässpindeln**
04.03.04.07.08	**Schleifspindeln**
04.03.04.07.09	**Sonstige Spindeln, Gewindespindeln, Gewindetriebe**

Zahnräder und Verzahnungen

04.03.05.01	**Stirnräder**
04.03.05.02	**Zylinderräder**
04.03.05.03	**Ellipsenräder**
04.03.05.04	**Kegelräder**
04.03.05.05	**Hypoidräder**
04.03.05.06	**Kegelschraubenräder**
04.03.05.07	**Schnecken und Schneckenräder**
04.03.05.08	**Schraubenräder**
04.03.05.09	**Zahnstangen und Zahnsegmente**
04.03.05.10	**Keilwellen**
04.03.05.11	**Gewindespindeln**
04.03.05.12	**Kettenräder (Zahnräder und Verzahnungen)**
04.03.05.13	**Innenverzahnungen**
04.03.05.14	**Verzahnwerkzeuge**
04.03.05.15	**Sonstige Zahnräder und Verzahnungen**

Antriebselemente, Kupplungen und Bremsen

Kupplungen

04.03.06.01.01	**Starre Kupplungen** Feste Kupplungen
04.03.06.01.02	**Drehstarre Kupplungen** Freibewegliche Kupplungen
04.03.06.01.03	**Elastische Kupplungen** Ausgleichskupplungen
04.03.06.01.04	**Gelenkkupplungen**
04.03.06.01.05	**Gelenkwellen** Kardanwellen
04.03.06.01.06	**Gelenke** Kreuzgelenke
04.03.06.01.07	**Reibungskupplungen**

EN

04.03.04.04.03	**Linear axles with synchronous belt drive**
04.03.04.04.04	**Linear axles with spindle drive**
04.03.04.04.05	**Linear axis modules**
04.03.04.04.06	**Rotating axis modules**

Linear guides

04.03.04.05.01	**Sectional rails**
04.03.04.05.02	**Roller guides**
04.03.04.05.03	**Wave ducts**
04.03.04.05.04	**Miniature linear guides**
04.03.04.05.05	**Linear bearings**
04.03.04.05.06	**Flat cage guidance systems**
04.03.04.05.07	**Linear roller bearings**
04.03.04.05.08	**Telescope tracks**
04.03.04.05.09	**Plastic linear guides**
04.03.04.05.10	**Other linear guides**
04.03.04.06	**Clamping elements and decelerating elements for linear guides**

Spindles, threaded spindles, tapping pinions

04.03.04.07.01	**Ball bearing screws**
04.03.04.07.02	**Recirculating ball screws**
04.03.04.07.03	**Planetary roller screws**
04.03.04.07.04	**Steep thread spindles**
04.03.04.07.05	**Tapping pinions, ball screws**
04.03.04.07.06	**Threaded spindles**
04.03.04.07.07	**Turning spindles**
04.03.04.07.08	**Grinding spindles**
04.03.04.07.09	**Other spindles, threaded spindles, tapping pinions**

Gear wheels and gear systems

04.03.05.01	**Spur gears**
04.03.05.02	**Cylindrical gears**
04.03.05.03	**Elliptical gears**
04.03.05.04	**Bevel gears**
04.03.05.05	**Hypoid gears**
04.03.05.06	**Helical bevel gears**
04.03.05.07	**Worms and worm wheels**
04.03.05.08	**Helical gear wheels**
04.03.05.09	**Racks and toothed segments**
04.03.05.10	**Spline shafts**
04.03.05.11	**Threaded spindles**
04.03.05.12	**Chain wheels (Gear wheels and gear systems)**
04.03.05.13	**Internally toothed gears**
04.03.05.14	**Gear tools**
04.03.05.15	**Other gear wheels and gear systems**

Power transmission equipment, couplings and clutch units and brakes

Couplings and clutch units

04.03.06.01.01	**Rigid couplings** Fixed couplings
04.03.06.01.02	**Torsionally rigid couplings** Freely movable couplings
04.03.06.01.03	**Flexible couplings** Differential couplings
04.03.06.01.04	**Joint couplings**
04.03.06.01.05	**Propeller shafts** Cardan shafts
04.03.06.01.06	**Joints** Universal joints
04.03.06.01.07	**Friction clutches**

DE

04.03.06.01.08	**Fliehkraftkupplungen**
04.03.06.01.09	**Sicherheitskupplungen**
	Rutschkupplungen
	Überlastkupplungen
	Rutschnaben
04.03.06.01.10	**Freilaufkupplungen**
04.03.06.01.11	**Flüssigkeitskupplungen**
04.03.06.01.12	**Elektromagnetische Kupplungen**
04.03.06.01.13	**Zahnkupplungen**
04.03.06.01.14	**Sonstige Kupplungen**
04.03.06.01.15	**Kupplungszubehör**
	Lamellen
	Kupplungsbeläge
04.03.06.02	**Lenkungen und Achsen, Achsgetriebe**
04.03.06.03	**Bremsen und Bremssysteme**

Riementriebe und Kettentriebe

04.03.06.04.01	**Flachriementriebe**
	Flachriemen
	Flachriemenscheiben
04.03.06.04.02	**Keilriementriebe**
	Keilriemen
	Keilriemenscheiben
04.03.06.04.03	**Zahnriementriebe**
	Zahnriemen
	Zahnriemenscheiben
04.03.06.04.04	**Riemenspanner**
	Spannrollen
04.03.06.04.05	**Kettenspanner**
	Spannräder
04.03.06.04.06	**Rollenketten**
04.03.06.04.07	**Förderketten**
04.03.06.04.08	**Zahnketten**
04.03.06.04.09	**Landmaschinenketten**
04.03.06.04.10	**Sonstige Riemen- und Kettentriebe**

Spezielle mechanische Antriebselemente

04.03.06.05.01	**Formwellen**
04.03.06.05.02	**Welle-Nabe-Verbindungen/Wellen für Elektromotoren**
04.03.06.05.03	**Spannelemente für die Antriebstechnik**
04.03.06.05.04	**Sonstige Spezielle mechanische Antriebselemente**

Komponenten & Systeme der Fluidtechnik

Öl-Hydraulik

Hydraulikpumpen

04.04.01.01.01	**Hydraulik-Zahnradpumpen**
04.04.01.01.02	**Hydraulik-Flügelzellenpumpen**
04.04.01.01.03	**Hydraulik-Axialkolbenpumpen**
04.04.01.01.04	**Hydraulik-Radialkolbenpumpen**
04.04.01.01.05	**Hydraulik-Schraubenspindelpumpen**
04.04.01.01.06	**Hydraulik-Handpumpen**
04.04.01.01.07	**Hydrauliköpumpen**
04.04.01.01.08	**Sonstige Hydraulikpumpen**

Hydraulikmotoren

04.04.01.02.01	**Hydraulik-Zahnradmotoren**
04.04.01.02.02	**Hydraulik-Flügelzellenmotoren**
04.04.01.02.03	**Hydraulik-Axialkolbenmotoren**
04.04.01.02.04	**Hydraulik-Kreiskolbenmotoren**
04.04.01.02.05	**Hydraulik-Radialkolbenmotoren**
04.04.01.02.06	**Hydraulik-Schwenkmotoren**
	Hydraulik-Schwenkzylinder
04.04.01.02.07	**Hydraulik-Konstantmotoren**
04.04.01.02.08	**Hydraulik-Verstellmotoren**
04.04.01.02.09	**Hydrauliköpmotoren**

EN

04.03.06.01.08	**Centrifugal clutches**
04.03.06.01.09	**Safety couplings**
	Slip clutches
	Torque limiters
	Friction hubs
04.03.06.01.10	**Free wheel clutches**
04.03.06.01.11	**Fluid couplings**
04.03.06.01.12	**Electromagnetic clutches**
04.03.06.01.13	**Gear couplings**
04.03.06.01.14	**Other couplings and clutch units**
04.03.06.01.15	**Accessories for couplings and clutches**
	Multidisks
	Clutch linings
04.03.06.02	**Steering and axles, axle drive**
04.03.06.03	**Brakes and brake systems**

Belt drives and chain drives

04.03.06.04.01	**Flat belt drives**
	Flat belts
	Flat belt pulleys
04.03.06.04.02	**V-belt drives**
	V-belts
	V-belt pulleys
04.03.06.04.03	**Timing belt drives**
	Timing belts
	Timing belt pulleys
04.03.06.04.04	**Belt tensioners**
	Tension pulleys
04.03.06.04.05	**Chain tensioners**
	Tension wheels
04.03.06.04.06	**Roller chains**
04.03.06.04.07	**Conveyor chains**
04.03.06.04.08	**Toothed chains**
04.03.06.04.09	**Agricultural machines chains**
04.03.06.04.10	**Other belt and chain drives**

Special mechanical power transmission equipment

04.03.06.05.01	**Profiled shafts**
04.03.06.05.02	**Shaft-hub connections**
04.03.06.05.03	**Clamping elements for power engineering**
04.03.06.05.04	**Other special mechanical power transmission equipment**

Components & systems of fluid technology

Oil hydraulics

Hydraulic pumps

04.04.01.01.01	**Hydraulic gear pumps**
04.04.01.01.02	**Hydraulic vane pumps**
04.04.01.01.03	**Hydraulic axial piston pumps**
04.04.01.01.04	**Hydraulic radial piston pumps**
04.04.01.01.05	**Hydraulic screw pumps**
04.04.01.01.06	**Hydraulic hand pumps**
04.04.01.01.07	**Hydraulic oil pumps**
04.04.01.01.08	**Other hydraulic pumps**

Hydraulic motors

04.04.01.02.01	**Hydraulic gear motors**
04.04.01.02.02	**Hydraulic vane motors**
04.04.01.02.03	**Hydraulic axial piston motors**
04.04.01.02.04	**Hydraulic rotary piston motors**
04.04.01.02.05	**Hydraulic radial piston motors**
04.04.01.02.06	**Hydraulic-oscillating motors**
	Hydraulic semi-rotary actuators
04.04.01.02.07	**Hydraulic fixed displacement motors**
04.04.01.02.08	**Hydraulic variable displacement motors**
04.04.01.02.09	**Hydraulic oil engines**

DE

04.04.01.02.10	**Sonstige Hydraulikmotoren**
04.04.01.03	**Hydraulikgetriebe** Stufenlos einstellbare hydraulikstatische Getriebe (Kompaktgetriebe) Hydraulikstatische Regelgetriebe

Hydraulikzylinder

04.04.01.04.01	**Einfachwirkend; Hydraulik-Zylinder**
04.04.01.04.02	**Doppeltwirkende Hydraulik-Zylinder**
04.04.01.04.03	**Hydraulische Teleskopzylinder**
04.04.01.04.04	**Hydraulische Drehzylinder**
04.04.01.04.05	**Hydraulische Sonderzylinder**
04.04.01.04.06	**Hydraulische Industriestoßdämpfer**
04.04.01.04.07	**Sonstige Hydraulikzylinder**
04.04.01.05	**Hydraulische Drehantriebe**

Hydraulikventile, Hydraulikarmaturen

04.04.01.06.01	**Hydraulik-Wegeventile**
04.04.01.06.02	**Hydraulik-Sperrventile**
04.04.01.06.03	**Hydraulik-Druckventile**
04.04.01.06.04	**Hydraulik-Stromventile**
04.04.01.06.05	**Hydraulik-Absperrventile**
04.04.01.06.06	**Servoventile**
04.04.01.06.07	**Hydraulik-Proportionalventile**
04.04.01.06.08	**Zweiwege-Einbauventile** Cartridge-Ventile
04.04.01.06.09	**Hydraulik-Fühlerventile**
04.04.01.06.10	**Hydraulik-Ventilverkettungen**
04.04.01.06.11	**Hydraulische Pressensicherheitsventile**
04.04.01.06.12	**Hochdruckkugelhähne für Hydraulik**
04.04.01.06.13	**Hydraulik-Steuerblöcke**
04.04.01.06.14	**Sonstige Hydraulikarmaturen**

Hydraulikspeicher

04.04.01.07.01	**Hydraulische Kolbenspeicher**
04.04.01.07.02	**Hydraulische Blasenspeicher**
04.04.01.07.03	**Hydraulische Membranspeicher**
04.04.01.07.04	**Federspeicher für Hydraulik**
04.04.01.07.05	**Metallbalgspeicher für Hydraulik**
04.04.01.07.06	**Sonstige Hydraulikspeicher**
04.04.01.08	**Hydraulische Druckschalter**

Leitungen und Leitungsverbindungen (Hydraulik)

04.04.01.09.01	**Hydraulik-Rohrleitungen**
04.04.01.09.02	**Hydraulik-Schlauchleitungen**
04.04.01.09.03	**Hydraulik-Verschraubungen**
04.04.01.09.04	**Hydraulik-Flanschverbindungen**
04.04.01.09.05	**Hydraulik-Schnellverschluss- und andere selbstdichtende Kupplungen**
04.04.01.09.06	**Hydraulik-Drehverbindungen**
04.04.01.09.07	**Rotationsköpfe, Dichtköpfe (rotierend)**
04.04.01.09.08	**Rohrdrehgelenke**
04.04.01.09.09	**Hydraulikschläuche**
04.04.01.09.10	**Hochdruckreinigerschläuche**
04.04.01.09.11	**Sonstige Leitungen und Leitungsverbindungen (Hydraulik)**

Hydraulikaggregate und komplette Anlagen

04.04.01.10.01	**Hydraulik-Antriebsaggregate**
04.04.01.10.02	**Hydraulik-Steueraggregate**
04.04.01.10.03	**Komplette Hydraulikanlagen (inkl. Ferngetriebe)**
04.04.01.10.04	**Hochdruckhydraulik-Aggregate für extrem hohe Arbeitsdrücke**
04.04.01.10.05	**Komplette Hydraulikaggregate, Hydraulic Power Packs**
04.04.01.11	**Hydraulik-Prüfstände** Hydro-Prüfeinheiten

EN

04.04.01.02.10	**Other hydraulic motors**
04.04.01.03	**Hydraulic variable speed drive units** Steplessly variable hydrostatic drives (compact drives) Hydrostatic variable-speed drives

Hydraulic cylinders

04.04.01.04.01	**Single-acting hydraulic cylinders**
04.04.01.04.02	**Double-acting hydraulic cylinders**
04.04.01.04.03	**Hydraulic cylinders telescopic**
04.04.01.04.04	**Hydraulic rotary actuators**
04.04.01.04.05	**Hydraulic cylinders special-purpose**
04.04.01.04.06	**Hydraulic industrial shock absorbers**
04.04.01.04.07	**Other hydraulic cylinders**
04.04.01.05	**Hydraulic rotary drives**

Hydraulic control valves, hydraulic valves

04.04.01.06.01	**Hydraulic directional control valves**
04.04.01.06.02	**Hydraulic check or non-return valves**
04.04.01.06.03	**Hydraulic pressure control valves**
04.04.01.06.04	**Hydraulic flow control valves**
04.04.01.06.05	**Hydraulic shut-off valves**
04.04.01.06.06	**Servo valves**
04.04.01.06.07	**Hydraulic proportional valves**
04.04.01.06.08	**Two-way valves** Cartridge valves
04.04.01.06.09	**Hydraulic sensor valves**
04.04.01.06.10	**Hydraulic modular block systems** Hydraulic valves for interlinking systems
04.04.01.06.11	**Hydraulic press safety valves**
04.04.01.06.12	**High-pressure ball valves for hydraulics**
04.04.01.06.13	**Hydraulic control blocks, hydraulic-manifolds**
04.04.01.06.14	**Other hydraulic valves**

Hydraulic accumulators

04.04.01.07.01	**Hydraulic piston type accumulators**
04.04.01.07.02	**Hydraulic bladder type accumulators**
04.04.01.07.03	**Hydraulic; membrane type accumulators**
04.04.01.07.04	**Spring type accumulators for hydraulic**
04.04.01.07.05	**Metall bellows type accumulators for hydraulik**
04.04.01.07.06	**Other hydraulic accumulators**
04.04.01.08	**Hydraulic pressure switches**

Pipes, hoses and connections (hydraulics)

04.04.01.09.01	**Hydraulic tube lines**
04.04.01.09.02	**Hydraulic hose lines**
04.04.01.09.03	**Hydraulic fittings**
04.04.01.09.04	**Hydraulic flanged connections**
04.04.01.09.05	**Hydraulic quick-acting and other self-sealing couplings**
04.04.01.09.06	**Hydraulic rotary connections**
04.04.01.09.07	**Rotary swivels, sealing heads (rotating)**
04.04.01.09.08	**Torsion joints for pipes**
04.04.01.09.09	**Hydraulic hoses**
04.04.01.09.10	**Hoses for high-pressure cleaners**
04.04.01.09.11	**Other pipes, hoses and connections (hydraulics)**

Assemblies and complete hydraulic systems

04.04.01.10.01	**Hydraulic driven assemblies**
04.04.01.10.02	**Control assemblies; hydraulic**
04.04.01.10.03	**Complete hydraulic systems (incl. remote control driven)**
04.04.01.10.04	**High-pressure hydraulics - assemblies for extremely high working pressures**
04.04.01.10.05	**Complete hydraulic units, hydraulic power packs**
04.04.01.11	**Hydraulic test rigs** Hydraulic Testing units

DE

Spezielle Hydraulik-Geräte

04.04.01.12.01	**Hydraulikfilter**
	Saugfilter und Rücklauffilter für Hydraulik
	Druckfilter für Hydraulik
04.04.01.12.02	**Hydraulik-Wärmeaustauscher**
04.04.01.12.03	**Hydraulik-Messgeräte**
	Druckmessgeräte (Manometer) für Hydraulik
	Temperaturmessgeräte für Hydraulik
04.04.01.12.04	**Hydraulikbehälter**
04.04.01.13	**Aktoren (elektro-hydraulisch)**
	Elektro-hydraulische Stellantriebe
04.04.01.14	**Drehzahlregelungen und Steuerungen für Hydraulikpumpen**
04.04.01.15	**Teile und Zubehör für Hydraulikpumpen, Hydraulikmotoren (Taumelscheiben, Druckplatten, Dichtungen, Antriebswellen)**

Wasserhydraulik

04.04.02.01	**Wasserhydraulik-Pumpen**
04.04.02.02	**Wasserhydraulik-Ventile**
04.04.02.03	**Wasserhydraulik-Zylinder**
04.04.02.04	**Wasserhydraulik-Motoren**
04.04.02.05	**Wasserhydraulik-Komplettsysteme**

Pneumatik

Pneumatikzylinder

04.04.03.01.01	**Einfachwirkende Pneumatik-Zylinder**
04.04.03.01.02	**Doppeltwirkende Pneumatik-Zylinder**
04.04.03.01.03	**Pneumatische Teleskopzylinder**
04.04.03.01.04	**Pneumatische Mehrstellungszylinder**
04.04.03.01.05	**Pneumatische Drehzylinder**
04.04.03.01.06	**Pneumatische Tandemzylinder**
04.04.03.01.07	**Zylinder für berührungslose Signaleingabe (elektrisch oder pneumatisch)**
04.04.03.01.08	**Kolbenstangenlose Pneumatik-Zylinder**
04.04.03.01.09	**Sonstige Pneumatikzylinder**

Drucküberset zer und Druckmittelwandler

04.04.03.02.01	**Pneumatische Drucküberset zer**
04.04.03.02.02	**Pneumatische Druckverstärker**
04.04.03.02.03	**Pneumatische Druckmittelwandler**
04.04.03.03	**Pneumatikmotoren**
04.04.03.04	**Pneumatik-Arbeitseinheiten, Vorschubeinheiten, Rundschalttische, Spannzeuge**

Pneumatikventile

04.04.03.05.01	**Pneumatik-Wegeventile**
04.04.03.05.02	**Pneumatik-Sperrventile**
04.04.03.05.03	**Pneumatik-Druckventile**
04.04.03.05.04	**Pneumatik-Stromventile**
04.04.03.05.05	**Pneumatik-Absperrventile**
04.04.03.05.06	**Pneumatik-Schnellentlüftungsventile**
04.04.03.05.07	**Pneumatik-Ventilverkettungen**
04.04.03.05.08	**Pressensicherheitsventile; pneumatisch**
04.04.03.05.09	**Sonstige Pneumatikventile**
04.04.03.06	**Aktoren (pneumatische)**
04.04.03.07	**Pneumatische Steuerungen, komplett, einschließlich Fluidiksteuerungen**

Druckluft-Aufbereitung (Pneumatik)

04.04.03.08.01	**Wartungseinheiten für Druckluft**
04.04.03.08.02	**Druckluft-Filter**
04.04.03.08.03	**Pneumatik-Druckregler**
04.04.03.08.04	**Druckluft-Öler**

EN

Special hydraulics equipment

04.04.01.12.01	**Hydraulic filters**
	Suction filters and return filters for hydraulics
	Pressure filters for hydraulics
04.04.01.12.02	**Hydraulic heat exchangers**
04.04.01.12.03	**Hydraulic measuring instruments**
	Pressure gauges (manometers) for hydraulics
	Thermometers for hydraulics
04.04.01.12.04	**Hydraulic reservoirs**
04.04.01.13	**Actuators (electro-hydraulic)**
	Electro-hydraulic actuator drives
04.04.01.14	**Speed control units and control units for hydraulic pumps**
04.04.01.15	**Parts and accessories for hydraulic pumps, hydraulic motors (wobble plates, pressure plates, gaskets and washers, drive shafts)**

Water hydraulics

04.04.02.01	**Hydraulic pumps (water)**
04.04.02.02	**Hydraulic valves (water)**
04.04.02.03	**Hydraulic cylinders (water)**
04.04.02.04	**Hydraulic motors (water)**
04.04.02.05	**Complete hydraulic systems (water)**

Pneumatics

Pneumatic cylinders

04.04.03.01.01	**Single-acting pneumatic cylinders**
04.04.03.01.02	**Double-acting pneumatic cylinders**
04.04.03.01.03	**Telescopic pneumatic cylinders**
04.04.03.01.04	**Pneumatic multi-position cylinders**
04.04.03.01.05	**Pneumatic rotary actuators**
04.04.03.01.06	**Pneumatic tandem cylinders**
04.04.03.01.07	**Cylinders for contactless signalling (electric or pneumatic)**
04.04.03.01.08	**Without piston rod pneumatic cylinders**
04.04.03.01.09	**Other pneumatic cylinders**

Pressure intensifiers and air-oil actuators

04.04.03.02.01	**Pneumatic pressure transformers**
04.04.03.02.02	**Pneumatic pressure intensifiers**
04.04.03.02.03	**Pneumatic air-oil actuators**
04.04.03.03	**Pneumatic motors**
04.04.03.04	**Pneumatics working units, feed units, rotary indexing tables, clamping tools**

Pneumatic valves

04.04.03.05.01	**Pneumatic directional control valves**
04.04.03.05.02	**Pneumatic check or non-return valves**
04.04.03.05.03	**Pneumatic pressure control valves**
04.04.03.05.04	**Pneumatic flow control valves**
04.04.03.05.05	**Pneumatic shut-off valves**
04.04.03.05.06	**Pneumatic quick exhaust valves**
04.04.03.05.07	**Pneumatic valve interlinking systems**
04.04.03.05.08	**Press safety valves; pneumatic**
04.04.03.05.09	**Other pneumatic valves**
	Actuators (pneumatic)
04.04.03.07	**Complete pneumatic control systems, including fluidic controls**

Compressed air conditioning (pneumatics)

04.04.03.08.01	**Maintenance units for compressed air**
04.04.03.08.02	**Filters for compressed air**
04.04.03.08.03	**Pneumatic pressure regulators**
04.04.03.08.04	**Lubricators for compressed air**

DE

Leitungen und Leitungsverbindungen (Pneumatik)

04.04.03.09.01	Druckluft-Rohrleitungen
04.04.03.09.02	Druckluft-Schlauchleitungen
04.04.03.09.03	Druckluft-Verschraubungen
04.04.03.09.04	Druckluft-Schlaucharmaturen
04.04.03.09.05	Druckluft-Flanschverbindungen
04.04.03.09.06	Druckluft-Schnellverschluss-Kupplungen und andere Kupplungen
04.04.03.09.07	Druckluft-Drehverbindungen
04.04.03.09.08	Druckluft-Vielfach-Schlauchverbindungen
04.04.03.09.09	Bruchsicherungen für Druckluftrohre, Druckluftverteilungen und Druckluftschläuche

Sonstige Pneumatik-Geräte

04.04.03.10.01	Druckluft-Messgeräte
04.04.03.10.02	Druckluft-Schalldämpfer
04.04.03.10.03	Pneumatische Doppelmembranpumpen
04.04.03.10.04	Pneumatische Kolbenpumpen

Dichtungen, Zubehör, Schmierstoffe und Schmieranlagen für Antriebstechnik und Fluidtechnik

Dichtungen und Zubehör für Hydraulik

04.04.04.01.01	Hydraulikdichtungen
04.04.04.01.02	Sonstiges Hydraulikzubehör

Dichtungen und Zubehör für Pneumatik

04.04.04.02.01	Pneumatik-Dichtungen, Dichtungen für die Drucklufttechnik
04.04.04.02.02	Sonstiges Pneumatik-Zubehör und Druckluft-Zubehör

Zubehör zur Antriebstechnik

04.04.04.03.01	Dichtungen für die Antriebstechnik
04.04.04.03.02	Sicherungsringe
04.04.04.03.03	Dosieranlagen für Öle und Fette, flüssige und pastöse Medien
04.04.04.03.04	Automatische Schmierstoffgeber
04.04.04.03.05	Ölstandsanzeiger
04.04.04.03.06	Schmiergeräte
04.04.04.03.07	Entlüfter, Entlüfterventile für Getriebebau und Fahrzeugbau
04.04.04.03.08	Sonstiges Zubehör zur Antriebstechnik
04.04.04.04	Hydraulikflüssigkeiten, Wärmeträgermedien
04.04.04.05	Schmierstoffe, Öle, Fette
04.04.04.06	Zentralschmieranlagen und Schmierpumpen
04.04.04.07	Auslegungsprogramme, Expertensysteme in der Antriebstechnik und Fluidtechnik
04.04.04.08	Geräte zur Verarbeitung von Hydraulikrohren und Hydraulikschläuchen

Robotik

Industrieroboter (Basissysteme)

04.05.01.01	Linearroboter
04.05.01.02	Schwenkarmroboter (SCARA-Roboter)
04.05.01.03	Horizontal-Knickarmroboter
04.05.01.04	Vertikal-Knickarmroboter
04.05.01.05	Gelenkarmroboter
04.05.01.06	Portalroboter
04.05.01.07	Mikroroboter
04.05.01.08	Industrieroboter, Sonderbauformen

Roboter-Peripherie

Anwendungskomponenten für Industrieroboter

04.05.02.01.01	Werkzeugwechselsysteme für Industrieroboter
04.05.02.01.02	Roboterperipherie zum Lackieren und Beschichten
04.05.02.01.03	Roboterperipherie zum Kleben und Dichten
04.05.02.01.04	Roboterperipherie zum Bearbeiten

EN

Pipes, hoses and connections (pneumatics)

04.04.03.09.01	Compressed air tube lines
04.04.03.09.02	Compressed air hose lines
04.04.03.09.03	Compressed air screwed connections
04.04.03.09.04	Compressed air hose fittings
04.04.03.09.05	Compressed air flanged connections
04.04.03.09.06	Compressed air quick-acting couplings and other
04.04.03.09.07	Compressed air rotary connections
04.04.03.09.08	Compressed air multi-hose connectors
04.04.03.09.09	Shearing pins for compressed-air pipes, manifolds, and compressed air hoses

Other pneumatic apparatus

04.04.03.10.01	Compressed air measuring apparatus
04.04.03.10.02	Compressed air silencers
04.04.03.10.03	Pneumatic double membrane pumps
04.04.03.10.04	Pneumatic reciprocating pumps

Seals, accessories, lubricants, and lubrication systems for drive technology and fluid technology

Sealing devices and supplementary equipment for hyraulics

04.04.04.01.01	Hydraulic sealing devices
04.04.04.01.02	Other hydraulic accessories

Sealing devices and accessories for pneumatics

04.04.04.02.01	Pneumatic sealing devices and compressed air sealing devices
04.04.04.02.02	Other pneumatic accessories and compressed air accessories

Accessories for power transmission

04.04.04.03.01	Seals for power transmission engineering
04.04.04.03.02	Retaining rings
04.04.04.03.03	Dosing facilities for oils and greases, liquid and pasty media
04.04.04.03.04	Automatic lubricant dispensers
04.04.04.03.05	Oil-level gauges
04.04.04.03.06	Lubricating equipment
04.04.04.03.07	Crankcase breathers, breather valves for gear and vehicle constructions
04.04.04.03.08	Other accessories for power transmission
04.04.04.04	Hydraulic liquids, heat transfer media
04.04.04.05	Lubricants, oils, fats
04.04.04.06	Central lubrication systems and lubricating pumps
04.04.04.07	Expert systems for power transmission and fluid engineering
04.04.04.08	Equipment for hydraulic pipe and hydraulic tube manufacture

Robotics

Industrial robots (basic systems)

04.05.01.01	Linear robots
04.05.01.02	Swivel-arm robots (SCARA robots)
04.05.01.03	Horizontal elbow-arm robots
04.05.01.04	Vertical elbow-arm robots
04.05.01.05	Articulated robots
04.05.01.06	Portal robots
04.05.01.07	Microrobots
04.05.01.08	Industrial robots of special design

Robot periphery

Application components for industrial robots

04.05.02.01.01	Tool changing systems for industrial robots
04.05.02.01.02	Robot periphery for painting and coating
04.05.02.01.03	Robot periphery for gluing and sealing
04.05.02.01.04	Robot periphery for processing applications

DE

04.05.02.01.05	Roboterperipherie für die Handhabung
04.05.02.01.06	Sonstige Roboterperipherie

Systemperipherie für Roboter und Robotersteuerungen

04.05.02.02.01	Bedienterminals für die Robotik
04.05.02.02.02	Steuerleitungen für die Robotik
04.05.02.02.03	Sicherheitssysteme für Roboter
04.05.02.02.04	Sonstige Systemperipherie für Roboter und Robotersteuerungen

Mobile Roboter & Spezialroboter

04.05.03.01	Systemplattformen für mobile Roboter
04.05.03.02	Komponenten für mobile Roboter
04.05.03.03	Entertainment-Roboter Unterhaltungsroboter
04.05.03.04	Sicherheitsroboter, Überwachungsroboter
04.05.03.05	Autonome, mobile Roboter
04.05.03.06	Unterwasser-Roboter
04.05.03.07	Zweiarm-Robotersysteme
04.05.03.08	Laufroboter
04.05.03.09	Educational robots, Ausbildungsroboter

Serviceroboter

04.05.03.10.01	Serviceroboter für Produktion und Werkstatt
04.05.03.10.02	Serviceroboter für den Innenbereich
04.05.03.11	Collaborative Robots, Cobots
04.05.03.12	Sonstige mobile Roboter & Spezialroboter
04.05.04	Fahrerlose Transportsysteme (s.a. Robotik)
04.05.05	Schlüsselfertige Anlagen und Komplettsysteme für die Robotik

Dienstleistungen für Robotik

04.05.06.01	Engineering für Robotik
04.05.06.02	Programmierung für Robotik
04.05.06.03	Service für Robotik
04.05.06.04	Publizistik für Robotik
04.05.06.05	Organisationen und Verbände für Robotik

Montage, Handhabung, Instandhaltung und Fabrikausrüstung

Montage & Handhabung

Montageeinrichtungen, Montagegeräte, Montage-Applikationen

Basiseinheiten für den Grundaufbau von manuellen Montageeinrichtungen

04.06.01.01.01.01	Basiseinheiten für Einzelarbeitsplätze
04.06.01.01.01.02	Montagetische
04.06.01.01.01.03	Sonstige Basiseinheiten für manuelle Montageeinrichtungen

Manuelle Montageeinrichtungen

04.06.01.01.02.01	Montageeinzelarbeitsplätze
04.06.01.01.02.02	Montagemaschinen, manuell bestückt
04.06.01.01.02.03	Montagegeräte
04.06.01.01.02.04	Montagewerkzeuge
04.06.01.01.02.05	Nivellierelemente
04.06.01.01.02.06	Sonstige Montageeinrichtungen für die manuelle Montage

Basiseinheiten für den Grundaufbau von maschinellen Montageeinrichtungen

04.06.01.01.03.01	Basiseinheiten für Montagemaschinen
04.06.01.01.03.02	Basiseinheiten für Montageautomaten
04.06.01.01.03.03	Montagezellen
04.06.01.01.03.04	Basiseinheiten für Maschinenunterbauten (z.B. Gestelleinheiten)
04.06.01.01.03.05	Montagebänder (z.B. Doppelgurt-Montagebänder)
04.06.01.01.03.06	Sonstige Basiseinheiten für den Grundaufbau von maschinellen Montageeinrichtungen

EN

04.05.02.01.05	Robot periphery for loading/unloading
04.05.02.01.06	Other robot periphery

System periphery for robots and robot controls

04.05.02.02.01	Operator terminals for robotics
04.05.02.02.02	Control wiring for robotics
04.05.02.02.03	Security systems for robots
04.05.02.02.04	Other system periphery for robots and robot controls

Mobile robots and special robots

04.05.03.01	System platforms for mobile robots
04.05.03.02	Components for mobile robots
04.05.03.03	Entertainment robots
04.05.03.04	Security robots, monitoring robots
04.05.03.05	Autonomous, mobile robots
04.05.03.06	Underwater robots
04.05.03.07	Two-arm robot systems
04.05.03.08	Walking robots
04.05.03.09	Educational robots

Service robots

04.05.03.10.01	Service robots for production and workshop
04.05.03.10.02	Service robots for indoor use
04.05.03.11	Collaborative robots, cobots
04.05.03.12	Other mobile robots and special robots
04.05.04	Driverless transport systems (see also robotics)
04.05.05	Turnkey systems and complete systems for robotics

Services for robotics

04.05.06.01	Engineering for robotics
04.05.06.02	Programming for robotics
04.05.06.03	Service for robotics
04.05.06.04	Publishing for robotics
04.05.06.05	Organizations and associations for robotics

Assembly, handling, maintenance and factory equipment

Assembly and handling

Assembly equipment, assembly devices, assembly applications

Basic units for the basic construction of manually operated assembly machines

04.06.01.01.01.01	Basic units for single assembly workstations
04.06.01.01.01.02	Assembly tables
04.06.01.01.01.03	Other basic units for manually operated assembly machines

Manually operated assembly installations

04.06.01.01.02.01	Individual assembly bays
04.06.01.01.02.02	Assembly machines, manually operated
04.06.01.01.02.03	Assembly equipment
04.06.01.01.02.04	Assembly tools
04.06.01.01.02.05	Levelling elements
04.06.01.01.02.06	Other assembly installations for manually operated assembly

Basic units for the basic construction of machine-operated assembly machines

04.06.01.01.03.01	Basic units for assembly machines
04.06.01.01.03.02	Basic units for automatic assembly machines
04.06.01.01.03.03	Assembly cells
04.06.01.01.03.04	Basic units for machine substructures (e.g. frameworks)
04.06.01.01.03.05	Assembly conveyors (e.g. double-belt assembly conveyors)
04.06.01.01.03.06	Other basic units for the basic construction of machine-operated assembly machines

DE

Maschinelle Montageeinrichtungen

04.06.01.01.04.01	**Montagemaschinen**
04.06.01.01.04.02	**Längstransfer-Montageautomaten**
04.06.01.01.04.03	**Flexible Montagesysteme**
04.06.01.01.04.04	**Pick and Place-Geräte**
04.06.01.01.04.05	**Montagepressen**
04.06.01.01.04.06	**Sonstige Montageeinrichtungen für die maschinelle Montage**
04.06.01.01.05	**Sonstige Montageeinrichtungen, Montagegeräte, Montage-Applikationen**

Montagelinien

Basiseinheiten und Antriebseinheiten für den Grundaufbau von Montagelinien

04.06.01.02.01.01	**Basiseinheiten für Montagelinien**
04.06.01.02.01.02	**Antriebseinheiten für Montagemaschinen, Automaten und Linien, allgemein**
04.06.01.02.01.03	**Elektrohubzylinder**
04.06.01.02.01.04	**Hydraulische Antriebe für Montagemaschinen, Automaten und Linien**
04.06.01.02.01.05	**Zahnriemenantriebe**
04.06.01.02.01.06	**Einfachwirkende Hydraulik-Zylinder**
04.06.01.02.01.07	**Doppeltwirkende Hydraulik-Zylinder**
04.06.01.02.01.08	**Hydraulik-Zylinder, Sonderlösungen**
04.06.01.02.01.09	**Sonstige Basiseinheiten und Antriebseinheiten für den Grundaufbau von Montagelinien**

Montagelinien, Montagetransfereinrichtungen

04.06.01.02.02.01	**Montagelinien**
04.06.01.02.02.02	**Montagetransfereinrichtungen**
04.06.01.02.02.03	**Kompakte Montageanlagen**

Stationäre Aufbaueinheiten mit oder ohne integrierter Werkstückzuführung (Montagetechnik)

Prozesseinheiten zum Verbinden und Fügen

04.06.01.03.01.01	**Klebeeinheiten und Dichtungseinheiten (Montagetechnik)**
04.06.01.03.01.02	**Schweißeinheiten (Montagetechnik)**
04.06.01.03.01.03	**Sonstige Prozesseinheiten zum Verbinden und Fügen**
04.06.01.03.02	**Kennzeichnungseinheiten für Montagetechnik**
	Prägeeinheiten
	Stempeleinheiten
04.06.01.03.03	**Sonstige stationäre Aufbaueinheiten mit oder ohne integrierter Werkstückzuführung**

Handgeführte Montageeinrichtungen mit und ohne integrierter Werkstückzuführung

Schraubsysteme für Montagetechnik

04.06.01.04.01.01	**Schraubsysteme**
04.06.01.04.01.02	**Schraubmontagesysteme**
04.06.01.04.01.03	**Montagezentren (für Schraubaufgaben, Einpressaufgaben und Handlingsaufgaben)**
04.06.01.04.02	**Sonstige handgeführte Montageeinrichtungen**
04.06.01.05	**Montagevorrichtungen, Spanneinrichtungen**
	Allgemeine Montagevorrichtungen
	Spanneinrichtungen und Spannsysteme
04.06.01.06	**Handhabungseinrichtungen zum Bevorraten und Bereitstellen in ungeordnetem Zustand**
	Spezial-Behälter für die Handhabungstechnik (Systembestandteil)
	Greifbehälter für die Handhabungstechnik
	Transportbehälter für die Handhabungstechnik (Systembestandteil)
	Vorratsbehälter für die Handhabungstechnik
	Bunker und Speicher für Werkstücke und Teile
	Automatische Nachfüllsysteme mit Dosierungseinrichtung
	Poka-Yoke-Regale zur Montage und Kommissionierung
	Fehler-Vermeidungs-Regalsysteme für Montage und Kommissionierung
04.06.01.07	**Handhabungseinrichtungen zum Bevorraten und Bereitstellen in geordnetem Zustand**
	Palettensysteme zum Bevorraten und Bereitstellen in geordneten Zustand
	Palettensysteme für Werkstücke und Teile
	Palettenspeicher und Palettenwechselsysteme
	Palettiereinrichtungen/Depalettiereinrichtungen
	Paletten zum Bevorraten und Bereitstellen in geordnetem Zustand

EN

Machine-operated assembly installations

04.06.01.01.04.01	**Assembly machines**
04.06.01.01.04.02	**Linear transfer automatic assembly machines**
04.06.01.01.04.03	**Flexible assembly systems**
04.06.01.01.04.04	**Pick and place devices**
04.06.01.01.04.05	**Presses for the assembly technology**
04.06.01.01.04.06	**Other assembly installations for machine-operated assembly**
04.06.01.01.05	**Other assembly installations, assembly equipment, assembly applications**

Assembly lines

Basic units and drive units for the basic construction of assembly lines

04.06.01.02.01.01	**Basic units for assembly lines**
04.06.01.02.01.02	**Power units for assembly machines, automatic assembly machines and lines, general**
04.06.01.02.01.03	**Electric lifting cylinders**
04.06.01.02.01.04	**Hydraulic drives for assembly machines, automatic assembly machines and assembly lines**
04.06.01.02.01.05	**Toothed-belt drives**
04.06.01.02.01.06	**Single-acting hydraulic cylinders**
04.06.01.02.01.07	**Double-acting hydraulic cylinders**
04.06.01.02.01.08	**Hydraulic cylinders, special solutions**
04.06.01.02.01.09	**Other basic units and drive units for the basic construction of assembly lines**

Assembly lines, assembly transfer installations

04.06.01.02.02.01	**Assembly lines**
04.06.01.02.02.02	**Assembly transfer installations**
04.06.01.02.02.03	**Compact assembly plants**

Stationary constructional units with or without integrated workpiece feeding (assembly technology)

Process units for connecting and joining

04.06.01.03.01.01	**Adhesive bonding and sealing units (assembly technology)**
04.06.01.03.01.02	**Welding units (assembly technology)**
04.06.01.03.01.03	**Other process units for connecting and joining**
04.06.01.03.02	**Marking units for assembly technology**
	Embossing units
	Stamping units
04.06.01.03.03	**Other stationary constructional units with or without integral workpiece feeding**

Manually operated assembly installations with or without integrated workpiece feeding

Screwing systems for assembly technology and equipment

04.06.01.04.01.01	**Screwing systems**
04.06.01.04.01.02	**Screw assembly systems**
04.06.01.04.01.03	**Assembly centres (for screw tasks, press-fitting tasks and handling tasks)**
04.06.01.04.02	**Other manually operated assembly installations**
04.06.01.05	**Assembly devices, clamping devices**
	General assembly devices
	Clamping devices and clamping systems
04.06.01.06	**Handling installations for stockpiling and provision in random condition**
	Special containers for handling technology (system component)
	Grab containers for handling technology
	Transport containers for handling technology (system component)
	Storage containers for handling technology
	Hoppers and storage bins for workpieces and parts
	Automatic refill systems with dosage apparatus
	Poka-Yoke racks for assembly and order picking
	Zero error rack systems for assembly and order picking
04.06.01.07	**Handling installations for stockpiling and provision in arranged condition**
	Palleting systems for organised stocking and supply
	Pallet systems for workpieces and parts
	Pallet storage and pallet change systems
	Palleting and unpalleting apparatus
	Pallets for stocking up and provision in arranged condition

DE

04.06.01.08	**Handhabungseinrichtungen zum Bevorraten, Ordnen, Sortieren und Zubringen**
	Bunker für die Handhabungstechnik
	Bunker mit angetriebenen Austragseinrichtungen und Ordnungseinrichtungen
	Bandbunker
	Bunker mit Austragsorgan
	Stetigförderer zum Bevorraten, Ordnen, Sortieren und Zubringen
	Elevatoren
	Schrägförderer
	Steilförderer
	Vibrationsförderer und Schwingförderer
	Vorrichtungen zum Vereinzeln, Entwirren und Dosieren
	Vereinzelungsvorrichtungen für Horizontaltransfer oder Vertikaltransfer
	Vereinzelungsvorrichtungen in Kolbenstangen-Ausführung
	Entwirrgeräte
	Dosiervorrichtungen
	Transfereinheiten und Transfersysteme für Stückguthandhabung
	Verkettungseinrichtungen
04.06.01.09	**Handhabungseinrichtungen zum Eingeben und Ausgeben, Beladen und Entladen**

Handhabungseinrichtungen zum Positionieren von Werkstücken und Teilen

04.06.01.10.01	**Tische zum Positionieren von Werkstücken und Teilen, Rundschalttische**
04.06.01.10.02	**Werkstückträger zum Positionieren von Werkstücken und Teilen**
04.06.01.10.03	**Positioniersysteme für die Handhabungstechnik**

Systemperipherie für Montage, Handhabung & Robotik

Greifer für Montage, Handhabung & Robotik

04.06.01.11.01.01	**Greifersysteme für den Robotik-Bereich**
04.06.01.11.01.02	**Kleinteilegreifer, Stiftgreifer**
04.06.01.11.01.03	**Allgemeine Greifwerkzeuge**
04.06.01.11.01.04	**Dreheinheiten, Drehmodule**
04.06.01.11.01.05	**Schwenkeinheiten und Hubeinheiten**
04.06.01.11.01.06	**Pneumatische Schneidzangen**
04.06.01.11.01.07	**Sonstige Greifer für Montage, Handhabung & Robotik**

Greifer nach Antriebsart

04.06.01.11.02.01	**Elektrische Greifer**
04.06.01.11.02.02	**Pneumatische Greifer**
04.06.01.11.02.03	**Greifer mit sonstiger Antriebsart**

Spanneinrichtungen für Montage, Handhabung & Robotik

04.06.01.11.03.01	**Spanneinrichtungen**
04.06.01.11.03.02	**Hydraulische und mechanische Dehnspannwerkzeuge**
04.06.01.11.03.03	**Sonstige Spanneinrichtungen für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.11.04	**Systeme zum Aufnehmen und Platzieren von Werkzeugen, Werkzeugaufnahmen**

Energieführungssysteme, Datenführungssysteme und Medienführungssysteme

04.06.01.11.05.01	**Allgemeine Energieführungssysteme**
04.06.01.11.05.02	**Energieführungen aus Stahl und Kunststoff (Rohrsysteme, Kabelschutzrohre/Kabelschutzschläuche)**
04.06.01.11.05.03	**Energieführungsketten**
04.06.01.11.05.04	**Vakuumführungssysteme für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.11.05.05	**Sonstige Energieführungssysteme, Datenführungssysteme und Medienführungssysteme**
04.06.01.11.06	**Planetengetriebe für die Robotik**
04.06.01.11.07	**Sonstige Systemperipherie für Montage, Handhabung & Robotik**

Spezielle Peripherie und Werkzeuge für Montage

04.06.01.11.08.01	**Drehmomentschrauber**
04.06.01.11.08.02	**Schraubendreher, Schraubendrehersätze, Schraubendrehereinsätze**
04.06.01.11.08.03	**Spannsysteme, Spannwerkzeuge**
04.06.01.11.08.04	**Sonderwerkzeuge für Montage**

Sicherheitstechnik und Versorgungstechnik für Montage, Handhabung & Robotik

Sicherheitstechnik für Montage, Handhabung & Robotik

04.06.01.12.01.01	**Sicherheitssysteme für Montage, Handhabung & Robotik**
	Durchsagesysteme und Lautsprechersysteme
	Warnanlagen und Sicherheitsanlagen

EN

04.06.01.08	**Handling apparatus for stocking, organizing, sorting and supply**
	Bins and hoppers for handling technology
	Hoppers with powered discharge and arranging installations
	Belt hoppers
	Hoppers with discharge facilities
	Continuous conveyors for stocking up, organizing, sorting and supply
	Elevators
	Inclined conveyors
	Steep conveyors
	Vibrating conveyors
	Equipment for singling out, untangling and dosing
	Separating equipment for horizontal or vertical transfer
	Separating equipment, piston rod design
	Disentangling equipment (separators)
	Metering devices
	Transfer units and systems for mixed cargo handling
	Interlinking installations
04.06.01.09	**Handling apparatus for input and output, loading and unloading**

Handling installations for positioning workpieces and parts

04.06.01.10.01	**Tables for positioning of workpieces and parts**
04.06.01.10.02	**Workpiece carriers for positioning of workpieces and parts**
04.06.01.10.03	**Positioning systems for handling technology**

System periphery for assembly, handling and robotics

Grabs for assembly, handling and robotics

04.06.01.11.01.01	**Grab systems for the field of robotics**
04.06.01.11.01.02	**Small component grabs, grabs for pins and rods**
04.06.01.11.01.03	**General gripping tools**
04.06.01.11.01.04	**Turning units, turning modules**
04.06.01.11.01.05	**Pivoting units and lifting units**
04.06.01.11.01.06	**Pneumatic cutting pliers**
04.06.01.11.01.07	**Other grabs for assembly, handling and robotics**

Grabs by type of drive

04.06.01.11.02.01	**Electric grabs**
04.06.01.11.02.02	**Pneumatic grabs**
04.06.01.11.02.03	**Grabs with other drives**

Clamping devices for assembly, handling and robotics

04.06.01.11.03.01	**Clamping devices**
04.06.01.11.03.02	**Hydraulic and mechanical expander tools**
04.06.01.11.03.03	**Other clamping devices for assembly, handling and robotics**
04.06.01.11.04	**Systems for tool pickup and positioning**

Energy guidance systems, data guidance systems and media guidance systems

04.06.01.11.05.01	**General energy guidance systems**
04.06.01.11.05.02	**Energy channels made of steel and plastic (piping systems, cable conduits/flexible conduits)**
04.06.01.11.05.03	**Energy carrying chains**
04.06.01.11.05.04	**Vacuum guide systems for assembly, handling and robotics**
04.06.01.11.05.05	**Other energy guide systems, data guide systems and media guide systems**
04.06.01.11.06	**Planetary gear systems for robotics**
04.06.01.11.07	**Other system periphery for assembly, handling and robotics**

Special periphery and assembly tools

04.06.01.11.08.01	**Torque wrenches**
04.06.01.11.08.02	**Screwdrivers, screwdriver sets, screwdriver bits**
04.06.01.11.08.03	**Tensioning systems, fastening tools**
04.06.01.11.08.04	**Special assembly tools**

Safety and supply technology in the field of assembly, handling and robotics

Safety technology in the field of assembly, handling and robotics

04.06.01.12.01.01	**Safety systems for assembly, handling and robotics**
	Announcement systems and public address systems
	Alarm systems and safety systems

DE

	Intercom Systeme
	Schaltmatten, Schaltpuffer, akustische Rufanlagen für Montage, Handhabung & Robotik
04.06.01.12.01.02	**Sicherheitsumschrankungen für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.01.03	**Überwachungssysteme für Sicherheitszonen**
04.06.01.12.01.04	**Sonstige Sicherheitstechnik für Montage, Handhabung & Robotik**

Schutzeinrichtungen für Montage, Handhabung & Robotik

04.06.01.12.02.01	**Allgemeine Schutzeinrichtungen**
04.06.01.12.02.02	**Stoßdämpfer für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.02.03	**Endschalter für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.02.04	**Schwingungsemente und Dämpfungselemente für Montage, Handhabung & Robotik**
	Gasdruckfedern für Montage, Handhabung & Robotik
04.06.01.12.02.05	**Schutzumhausungen für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.02.06	**Sonstige Schutzeinrichtungen für Montage, Handhabung & Robotik**

Versorgungstechnik für Montage, Handhabung & Robotik

04.06.01.12.03.01	**Allgemeine Drucklufttechnik für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.03.02	**Druckluftinstallationselemente für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.03.03	**Drucklufteinheiten für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.03.04	**Vakuumtechnik, Vakuumerzeugung für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.03.05	**Hydraulikaggregate für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.03.06	**Lufttechnik und Absaugungen für Montage, Handhabung & Robotik**
04.06.01.12.03.07	**Sonstige Versorgungstechnik für Montage, Handhabung & Robotik**

Montage und Handhabung nach aufgabenspezifischen Einsatzbereichen

04.06.01.13.01	**Montagesyteme und Handhabungssyteme für den Bereich Lager/Logistik**
04.06.01.13.02	**Montagesysteme und Handhabungssysteme zum Beladen und Entladen**
04.06.01.13.03	**Kundenspezifische Montagetechnik und Handhabungstechnik-Anwendungen**
04.06.01.14	**Schlüsselfertige Anlagen und Komplettsysteme für Montagetechnik**
	Komplette flexible Montage-Transfersysteme
04.06.01.15	**Schlüsselfertige Anlagen und Komplettsysteme für die Handhabungstechnik**
	Komplette Handling-Systeme

Schwingungsminderungssysteme

04.06.02.01	**Aktive Schwingungsminderungssysteme**

Dämpfungseinheiten, passive Schwingungsminderung

04.06.02.02.01	**Dämpfungen für Maschinen**
04.06.02.02.02	**Schwingungsdämpfende Maschinenlager**
04.06.02.02.03	**Schwingungsdämpfer**
04.06.02.02.04	**Stoßdämpfer**
04.06.02.02.05	**Feder-Dämpfer-Systeme**
04.06.02.02.06	**Sonstige Dämpfungseinheiten**

Ausrüstung und Material für Wartung und Instandhaltung

04.06.03.01	**Hilfsstoffe und Betriebsstoffe, Schmiermittel und Kühlmittel**
	Kühlmittel für mechanische Bearbeitung
	Öle und Ölzusätze
	Motoröl
	Fette, Schmierstoffe
	Schmiernippel und Schmierbuchsen
	Schmierversorgungsgeräte und Kühlmittelversorgungsgeräte
	Schmierstoffe und Schmierhilfsmittel für die Schmiedeindustrie
	Schmierstoffe für Massivumformung
	Schmierstoffe und Schmierhilfsmittel für die Gießerei
04.06.03.02	**Markierungsgeräte und Kennzeichnungen**

Messgeräte und Prüfgeräte für Wartung und Instandhaltung

04.06.03.03.01	**Elektronische Längenmessgeräte**
04.06.03.03.02	**Mikroskope**
	Rastersonden-Mikroskope

EN

	Intercom systems
	Switch matting, switch buffers, acoustic signalling systems for assembly, handling and robotics
04.06.01.12.01.02	**Safety cabinets and enclosures for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.01.03	**Monitoring systems for safety zones**
04.06.01.12.01.04	**Other safety technology in the field of assembly, handling and robotics**

Protective devices for assembly, handling and robotics

04.06.01.12.02.01	**General protective devices**
04.06.01.12.02.02	**Shock absorbers for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.02.03	**Limit switches for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.02.04	**Anti-vibration mountings and vibration dampers for assembly, handling and robotics**
	Gas pressure springs for assembly, handling and robotics
04.06.01.12.02.05	**Protective housings and enclosures for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.02.06	**Other protective devices for assembly, handling and robotics**

Supply technology in the field of assembly, handling and robotics

04.06.01.12.03.01	**General pneumatic technology for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.03.02	**Pneumatic installation equipment for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.03.03	**Pneumatic units for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.03.04	**Vacuum technology, vacuum generation for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.03.05	**Hydraulic assemblies for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.03.06	**Ventilation technology and extraction systems for assembly, handling and robotics**
04.06.01.12.03.07	**Other supply technology in the field of assembly, handling and robotics**

Assembly and handling according to task-specific application areas

04.06.01.13.01	**Assembly and handling systems for warehousing/logistics**
04.06.01.13.02	**Assembly systems and handling systems for loading and unloading**
04.06.01.13.03	**Customer-specific assembly technology and handling technology applications**
04.06.01.14	**Turnkey systems and complete systems for assembly technology**
	Complete flexible assembly transfer systems
04.06.01.15	**Turnkey systems and complete systems for handling technology**
	Complete handling systems

Vibration reduction systems

04.06.02.01	**Active vibration reduction systems**

Damping units, passive vibration reduction

04.06.02.02.01	**Dampeners for machines**
04.06.02.02.02	**Vibration reducing machine bearings**
04.06.02.02.03	**Vibration dampers**
04.06.02.02.04	**Shock absorbers**
04.06.02.02.05	**Spring-damper systems**
04.06.02.02.06	**Other damping units**

Equipment and material for maintenance and repair

04.06.03.01	**Lubrication systems, auxiliary and operating materials, oils, lubricants and coolants**
	Coolants for machining operations
	Oils and oil additives
	Motor oil
	Grease, lubricants
	Lubricating nipples and grease cups
	Lubricant and coolant applicators
	Lubricants and lubrication aids for the forging industry
	Massive forming lubricants
	Lubricants and lubrication aids for the foundries
04.06.03.02	**Lettering and marking equipment**

Measuring and testing equipment for maintenance

04.06.03.03.01	**Electronic length measuring instruments**
04.06.03.03.02	**Microscopes**
	Scanning probe microscopes

DE

04.06.03.03.03	**Kalibriermesssysteme**
04.06.03.03.04	**Sonstige Messgeräte und Prüfgeräte für Wartung und Instandhaltung**
	Spezielle Messgeräte und Prüfgeräte für Inspektion und Wartung
04.06.03.04	**Abschmiergeräte und Ölwechselgeräte**

Reparaturmittel und Dichtungen für Wartung und Instandhaltung

04.06.03.05.01	**Dichtungen**
	Dichtungen für die Chemie
	Dichtungen für aggressive Medien
	Dichtungsmittel
04.06.03.05.02	**Korrosionsschutzmittel**
04.06.03.05.03	**Technische Aerosole/Sprays**
04.06.03.05.04	**Sonstige Reparaturmittel und Hilfsmittel für Wartung und Instandhaltung**
04.06.03.06	**Sonstige Ausrüstung und Dichtungen für Wartung und Instandhaltung**

Werkstatttechnik

Werkstatttechnik (Geräte und Anlagen)

04.06.04.01.01	**Späneentsorgungsanlagen**
04.06.04.01.02	**Elektrowerkzeuge**
04.06.04.01.03	**Bohreranschleifgeräte**
04.06.04.01.04	**Arbeitsplatzabsaugungen**
	Arbeitsplatzabsaugungen für Schneiden, Schweißen, Schleifen
	Absaugfilter für Schneiden, Schweißen, Schleifen, Spritzen
04.06.04.01.05	**Automatik-Kabelaufroller**
04.06.04.01.06	**Graviereinrichtungen und Graviermaschinen**
04.06.04.01.07	**Schutzrollos für Maschinen, Abdeckschürzen**
04.06.04.01.08	**Ex-geschützte Taschenlampen, Ex-geschützte Leuchten**
04.06.04.01.09	**LED-Lampen, LED-Leuchten**
04.06.04.01.10	**Hydraulische Pressen für die Werkstatt**
04.06.04.01.11	**Werkstatt-Biegemaschinen, Werkstatt-Rohrbiegemaschinen**
04.06.04.01.12	**Rückkühlaggregate, Wärmetauscher für Öle, Wasser, Schneidöle (Werkstatttechnik)**
04.06.04.01.13	**Formabstreifer, Abstreifer für Maschinen, Führungsbahnen und Linearführungen**
04.06.04.01.14	**Gleitführungen**
04.06.04.01.15	**Gleitbahnschützer**
04.06.04.01.16	**Sonstige Werkstattechnik (Geräte und Anlagen)**
04.06.04.02	**Ergonomische Einrichtungen und Arbeitsplätze**

Gebäudeautomation

Messtechnik, Steuersysteme und Regelsysteme (MSR) für Gebäudeautomation

Gebäudeleittechnik & Gebäudeautomationssysteme

04.06.05.01.01.01	**Gebäudeleittechnik-Systeme**
04.06.05.01.01.02	**Gebäudesystemtechnik**
04.06.05.01.01.03	**DDC-Gebäudeautomation (Direct Digital Control)**

Automationssysteme in der technischen Gebäudeausrüstung

04.06.05.01.01.04.01	**Anlagen für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.01.04.02	**Visualisierungssysteme für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.01.04.03	**Störmeldesysteme für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.01.04.04	**Schaltanlagen, Schaltschränke, Schaltafeln und Schalpulte für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.01.04.05	**Ersatzstromversorgungen, USV-Anlagen für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.01.04.06	**Sonstige Automationssysteme in der technischen Gebäudeausrüstung**

Gebäude-Kommunikationstechnik

Kommunikationsnetze für die Gebäudeautomation

04.06.05.01.02.01.01	**Übertragungssysteme für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.02.01.02	**Netzkommunikation für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.02.01.03	**Feldbusse für die Gebäudeautomation (s. a. Digital Ecosystems)**
04.06.05.01.02.01.04	**Funkdatenübertragung für die Gebäudeautomation (s.a. Digital Ecosystems)**
04.06.05.01.02.01.05	**Mobile Datenerfassung und Datenkommunikation für die Gebäudeautomation**

EN

04.06.03.03.03	**Calibrating and measuring systems**
04.06.03.03.04	**Other measuring and testing equipment for maintenance**
	Special measuring and testing equipment for inspection and maintenance
04.06.03.04	**Lubricating and oil changing tools and equipment**

Repair tools and sealing for maintenance and repair

04.06.03.05.01	**Seals**
	Seals for chemical applications
	Seals for aggressive media
	Sealing materials
04.06.03.05.02	**Anticorrosive agents**
04.06.03.05.03	**Technical aerosols/sprays**
04.06.03.05.04	**Other repair media and devices for maintenance and repair**
04.06.03.06	**Other equipment and sealing for maintenance and repair**

Workshop technology

Workshop technology (equipment and systems)

04.06.04.01.01	**Chip removal systems**
04.06.04.01.02	**Electric tools**
04.06.04.01.03	**Twist drill point grinding machines**
04.06.04.01.04	**Workplace exhaust systems**
	Workplace exhaust systems for cutting, welding and grinding
	Exhaust filters for cutting, welding, grinding, spraying
04.06.04.01.05	**Automatic cable reeling devices**
04.06.04.01.06	**Engraving equipment and engraving machines**
04.06.04.01.07	**Roll-up covers/roller blinds, apron covers**
04.06.04.01.08	**Explosion-proof flashlights, explosion-proof lights**
04.06.04.01.09	**LED lamps, LED lights**
04.06.04.01.10	**Hydraulic presses for the workshop**
04.06.04.01.11	**Workshop bending machines, workshop pipe bending machines**
04.06.04.01.12	**Recooling units, heat exchangers for oils, water, cutting oils (workshop technology)**
04.06.04.01.13	**Formed wipers, wipers for machines, slideway and linear guides**
04.06.04.01.14	**Sliding guides**
04.06.04.01.15	**Thermowelded bellows**
04.06.04.01.16	**Other workshop technology (equipment and systems)**
04.06.04.02	**Ergonomic equipment and workplaces**

Building Automation

Measuring and control systems forl building automation

Technical building technology and building automation systems

04.06.05.01.01.01	**Building services management systems**
04.06.05.01.01.02	**Building systems engineering**
04.06.05.01.01.03	**DDC building automation engineering (Direct Digital Control)**

Automation systems in technical building equipment systems

04.06.05.01.01.04.01	**Systems for building automation**
04.06.05.01.01.04.02	**Visualization systems for building automation**
04.06.05.01.01.04.03	**Fault signalling systems for building automation**
04.06.05.01.01.04.04	**Switchgear, switch cabinets, switchboards, and switching consoles for building automation**
04.06.05.01.01.04.05	**Back-up power supplies, UPS systems for building automation**
04.06.05.01.01.04.06	**Other automation systems in technical building equipment systems**

Building communications technology

Communications networks for building automation

04.06.05.01.02.01.01	**Transmission systems for building automation**
04.06.05.01.02.01.02	**Network communications for building automation**
04.06.05.01.02.01.03	**Fieldbuses for building automation (see also digital ecosystems)**
04.06.05.01.02.01.04	**Radio data transfer for building automation**
04.06.05.01.02.01.05	**Mobile data acquisition and data communications for building automation**

DE

04.06.05.01.02.01.06	**Modems, Multiplexer, Controller, Konzentratoren für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.02.01.07	**Multifunktionale Kommunikationssysteme**
04.06.05.01.02.01.08	**Sonstige Kommunikationsnetze und Datennetze für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.02.02	**Fernwirktechnik, Fernüberwachung, Fernanzeigesysteme für die Gebäudeautomation**

Signalgeräte für Gebäudetechnik

04.06.05.01.02.03.01	**Akustische Signalgeräte für Gebäudetechnik**
04.06.05.01.02.03.02	**Optische Signalgeräte für Gebäudetechnik**
04.06.05.01.02.03.03	**Rettungswegbeleuchtungen, Lichtalarme und Leuchtmelder für Gebäudetechnik**
04.06.05.01.02.03.04	**Sonstige Signalgeräte**

Sensoren und Aktoren für Gebäudeautomation

Kabel und Leitungen für die Gebäudeautomatision und Übertragungstechnik

04.06.05.01.04.01	**Isolierte Drähte und Leitungen für die Übertragungstechnik**
	Schaltdrähte und Schaltlitzen
	Wickeldrähte (Feindrähte) für die Übertragungstechnik
	Kupferlackdrähte für die Übertragungstechnik
	Schnüre für die Übertragungstechnik
	Installationsleitungen

Spezialkabel für Signalübertragung und Datenübertragung

04.06.05.01.04.02.01	**Flachkabel, Flachbandkabel**
04.06.05.01.04.02.02	**Computerkabel und Elektronikkabel**
04.06.05.01.04.02.03	**Sonstige Spezialkabel für Signalübertragung und Datenübertragung**

Kabel für die Übertragungstechnik

04.06.05.01.04.03.01	**Innenkabel für die Übertragungstechnik**
04.06.05.01.04.03.02	**Außenkabel für die Übertragungstechnik**
04.06.05.01.04.03.03	**Installationskabel**
04.06.05.01.04.03.04	**Schiffskabel, Marinekabel, Offshore-Kabel für die Übertragungstechnik**
04.06.05.01.04.03.05	**Fernmeldekabel und Fernmeldeleitungen**

Spezialkabel für Signalübertragung und Datenübertragung

04.06.05.01.04.04.01	**Hochfrequenzkabel für Antennen**
04.06.05.01.04.04.02	**Koaxialkabel**
04.06.05.01.04.04.03	**Instrumenten-Kabel, LAN-Kabel**
04.06.05.01.04.04.04	**Schaltkabel**
04.06.05.01.04.05	**Lichtwellenleiterkabel (LWL)**

Andere Kabel für die Übertragungstechnik

04.06.05.01.04.06.01	**Kabelgarnituren für Kommunikationsnetze**
04.06.05.01.04.06.02	**Konfektionierte Kabel für die Übertragungstechnik**
04.06.05.01.04.06.03	**Sonstige Kabel für die Übertragungstechnik**
04.06.05.01.04.07	**Kabelgarnituren, Teile und Zubehör für die Übertragungstechnik**
	Kabelgarnituren für die Übertragungstechnik
	Glasfaserkabel-Verbinder, Stecker, Verstärker, Schnittstellen
	Teile und Zubehör für die Übertragungstechnik
04.06.05.01.04.08	**Wasserdichte Kabelgarnituren und Kabelverbindungen**
04.06.05.01.04.09	**Modulare Verkabelungssysteme für die Gebäudeautomation**
04.06.05.01.05	**Software für die Gebäudeautomation**
	Simulationssysteme für konventionell und fußbodenbeheizte Häuser
	Tool Software für die Gebäudeautomation
	Software für die Gebäudetechnik und Hausleittechnik
	Simulationsprogramme für die Gebäudetechnik
	CAD/CAE-Lösungen für die Gebäudetechnik
	CAD-Systeme für Elektroinstallation, Gebäudesystemtechnik

Anwendungsspezifische Automationssysteme für Gebäudeautomation

Gebäudemanagement-Systeme

04.06.05.02.01.01	**Energie-Management-Systeme**
04.06.05.02.01.02	**Sonstige Gebäudemanagement-Systeme**

EN

04.06.05.01.02.01.06	**Modems, multiplexers, controllers, concentrators for building automation**
04.06.05.01.02.01.07	**Multifunctional communication systems**
04.06.05.01.02.01.08	**Other communications and data networks for building automation**
04.06.05.01.02.02	**Remote control technology, remote monitoring, remote display systems for building automation**

Signalling devices for building engineering

04.06.05.01.02.03.01	**Acoustic signalling devices for building engineering**
04.06.05.01.02.03.02	**Optical signalling devices for building engineering**
04.06.05.01.02.03.03	**Emergency exit lighting, light alarms and light signalling systems for building engineering**
04.06.05.01.02.03.04	**Other signalling devices**

Sensors and actuators for building automation

Cables and lines for building automation and transmission equipment

04.06.05.01.04.01	**Insulated wires and lines for transmission equipment**
	Conducting wires and stranded conductors
	Winding wires (fine wires) for transmission equipment
	Enamelled copper wires for transmission equipment
	Cords for transmission equipment
	Installation lines

Special cables for signalling and data transmission

04.06.05.01.04.02.01	**Flat strip cables**
04.06.05.01.04.02.02	**Computer lines and lines for electronic equipment**
04.06.05.01.04.02.03	**Other special cables for signalling and data transmission**

Cables for transmission equipment

04.06.05.01.04.03.01	**Indoor cables for transmission equipment**
04.06.05.01.04.03.02	**Outdoor cables for transmission equipment**
04.06.05.01.04.03.03	**Installation cables**
04.06.05.01.04.03.04	**Ship wiring cables, marine cables, off-shore cables for transmission equipment**
04.06.05.01.04.03.05	**Long-distance cables and long-distance lines**

Special cables for signalling and data transmission

04.06.05.01.04.04.01	**Antenna cables, RF cables**
04.06.05.01.04.04.02	**Co-axial cables**
04.06.05.01.04.04.03	**Instrument cables, LAN cables**
04.06.05.01.04.04.04	**Connecting cables**
04.06.05.01.04.05	**Fiber optic cables**

Cables for transmission technology; other

04.06.05.01.04.06.01	**Cable fittings for communication networks**
04.06.05.01.04.06.02	**Ready-made cables for transmission equipment**
04.06.05.01.04.06.03	**Other cables for transmission equipment**
04.06.05.01.04.07	**Cable fittings, parts and accessories for transmission technology**
	Cable fittings for transmission equipment
	Fiber-optic cable connectors, plugs, amplifiers, interfaces
	Parts and accessories for transmission equipment
04.06.05.01.04.08	**Waterproof connectors and cable assemblies**
04.06.05.01.04.09	**Modular cabling systems for building automation**
04.06.05.01.05	**Software for building automation**
	Simulation systems for conventional and floor-heated houses
	Tool software for building automation
	Software for building and domestic services management systems
	Simulation programs for building engineering
	CAD/CAE solutions for domestic engineering
	CAD systems for electrical engineers, building systems engineering

Application-specific automation systems for building automation

Building management systems

04.06.05.02.01.01	**Energy management systems**
04.06.05.02.01.02	**Other building management systems**

DE

Automatisierungssysteme in der Gebäude-Sicherheitstechnik

Zutrittskontrollsysteme

04.06.05.02.02.01.01	Identifikationseinrichtungen für Zutrittskontrollsysteme
04.06.05.02.02.01.02	RFID-Zugangseinrichtungen
04.06.05.02.02.01.03	Zutrittskontrolleinrichtungen
04.06.05.02.02.01.04	Toröffnungssysteme und Türöffnungssysteme für die Zutrittskontrolle
04.06.05.02.02.01.05	Biometrische Zutrittskontrollsysteme
04.06.05.02.02.01.06	Sonstige Zutrittskontrollsysteme
04.06.05.02.02.02	Überwachungssysteme für Innenräume
04.06.05.02.02.03	Sicherheits-Türsysteme in der Gebäudetechnik
04.06.05.02.02.04	Wächterkontrollsysteme, Aufzeichnungssysteme
04.06.05.02.02.05	Alarmsysteme und Notrufsysteme, Einruchmeldeanlagen, Überfallmeldeanlagen
04.06.05.02.02.06	Software für Sicherheitssysteme
04.06.05.02.02.07	Sonstige Automatisierungssysteme in der Gebäude-Sicherheitstechnik
04.06.05.02.03	Automatisierungssysteme im Gebäudebrandschutz, Brandmeldesysteme
04.06.05.02.04	Überwachungssysteme in der Gebäudeautomation (Heizung, Klima, Aufzüge, Beleuchtung, Türen)
04.06.05.02.05	Automationssysteme für Heizung, Klima, Lüftung, HKL, Anwesenheitssteuerungen

Automationssysteme für Beleuchtungtechnik

04.06.05.02.06.01	Vollautomatische Beleuchtungsautomationsanlagen für Gebäude
04.06.05.02.06.02	Lichtsteuerungen mit Zentralfunktionen für die Gebäudeautomation
04.06.05.02.06.03	Sonstige Automationssysteme für Beleuchtungtechnik
04.06.05.02.07	Automatisierungssysteme für Gebäudeversorgungstechnik (Heizung, Klima, Wasser, Druckluft, Strom)
04.06.05.02.08	Komplette Hausautomatisierung, Home Automation Systeme
04.06.05.02.09	Sonstige Anwendungsspezifische Automationssysteme für Gebäudeautomation

Integrierte Automationslösungen für Gebäudeautomation

Reinraumtechnik

04.06.05.03.01.01	Lufttechnische Anlagen für reine Räume
04.06.05.03.01.02	Sonstige Reinraumtechnische Geräte und Einrichtungen
04.06.05.03.02	Präzisionsklimatisierte Räume und Kabinen, Messräume
04.06.05.03.03	Sonstige integrierte Automationslösungen für Gebäudeutomation

Engineering & Sevices für Gebäudeutomation

04.06.05.04.01	Beratung für Gebäudeutomation
04.06.05.04.02	Projektmanagementdienstleistungen, Bauleitungen für Gebäudeutomation-Systeme
04.06.05.04.03	Instandhaltungsdienstleistungen, Wartungsdienstleistungen für Gebäudeutomation
04.06.05.04.04	Zertifizierungsdienstleistungen, Prüfdienstleistungen für Gebäudeutomation
04.06.05.04.05	Fachliteratur, Fachzeitschriften Verlage für Gebäudeautomation

Industrielle Anwendungen für Automation, Motion & Drives

Anwendungsspezifische Lösungen und funktionsspezifische Lösungen der Integrated Automation, Motion & Drives

Automatisierungslösungen für industrielle Prozesse

04.07.01.01.01	Prozessautomatisierungslösungen für Batch-Prozesse, Batch-Control, gekoppelte Batch-Prozesse
04.07.01.01.02	Prozessautomatisierungslösungen für Mehrgrößen-Fließprozesse
04.07.01.01.03	Prozessautomatisierungslösungen für Logistik und Materialfluss
04.07.01.01.04	Prozessautomatisierungslösungen für Versorgungsnetze
04.07.01.01.05	Prozessautomatisierungslösungen für Gebäude
04.07.01.01.06	Prozessautomatisierungslösungen für Laboratorien
04.07.01.01.07	Prozessautomatisierungslösungen für Kraftwerke
04.07.01.01.08	Integrierte Lösungen für Datenerfassung und Datenspeicherung in der Prozesstechnik
04.07.01.01.09	Sonstige Automatisierungslösungen für industrielle Prozesse

EN

Automation systems in building security technology

Access control systems

04.06.05.02.02.01.01	Identification devices for access control systems
04.06.05.02.02.01.02	RFID access control systems
04.06.05.02.02.01.03	Access control systems
04.06.05.02.02.01.04	Gate and door-opening systems for access control
04.06.05.02.02.01.05	Biometric access control systems
04.06.05.02.02.01.06	Other access control systems
04.06.05.02.02.02	Monitoring systems for indoor environments
04.06.05.02.02.03	Saftey door systems in building engineering
04.06.05.02.02.04	Watchman monitoring and recording systems
04.06.05.02.02.05	Alarm systems and emergency call systems, intrusion and hold-up alarm systems
04.06.05.02.02.06	Software for security systems
04.06.05.02.02.07	Other automation systems in building security technology
04.06.05.02.03	Automation systems in structural fire protection, fire alarm systems
04.06.05.02.04	Monitoring systems in building automation (heating, air conditioning, lifts, lighting, doors, ¿)
04.06.05.02.05	Automation systems for heating, air conditioning, ventilation, HVAC

Automation systems for lighting technology

04.06.05.02.06.01	Fully automatic lighting automation systems for buildings
04.06.05.02.06.02	Light controls with central functions for building automation
04.06.05.02.06.03	Other automation systems for lighting technology
04.06.05.02.07	Automation systems for building services technology (heating, air conditioning, water, compressed air, electricity)
04.06.05.02.08	Complete home automation, home automation systems
04.06.05.02.09	Other application-specific automation systems for building automation

Integrated automation solutions for building automation

Clean-room technology

04.06.05.03.01.01	Ventilation and air-conditioning systems for clean rooms
04.06.05.03.01.02	Other equipment and installations of clean-room technology
04.06.05.03.02	Precision air-conditioned rooms and booths, measuring rooms
04.06.05.03.03	Other integrated automation solutions for building automation

Engineering and services for building automation

04.06.05.04.01	Consultancy for services building automation
04.06.05.04.02	Project management services, site management for building automation
04.06.05.04.03	Repair services, maintenance services for building automation
04.06.05.04.04	Certification services, testing services for building automation
04.06.05.04.05	Technical literature, technical publications, publishers for building automation

Industrial applications for automation, motion and drives

Application-specific solutions and function-specific solutions for automation, motion and drives

Automation solutions for industrial processes

04.07.01.01.01	Process automation solutions for batch processes, batch control, coupled batch processes
04.07.01.01.02	Process automation solutions for multivariable flow processes
04.07.01.01.03	Process automation solutions for logistics and material flow
04.07.01.01.04	Process automation solutions for utility networks
04.07.01.01.05	Process automation solutions for buildings
04.07.01.01.06	Process automation solutions for laboratories
04.07.01.01.07	Process automation solutions for power plants
04.07.01.01.08	Integrated solutions for data acquisition and data storage in process technology
04.07.01.01.09	Other automation solutions for industrial processes

DE

Antriebstechnische Funktionslösungen

Antriebstechnische Funktionslösungen für Veränderung von Flächen und Körpern

04.07.01.02.01.01	**Antriebstechnische Funktionslösungen für Formänderung**
04.07.01.02.01.02	**Sonstige antriebstechnische Funktionslösungen für Veränderung von Flächen und Körpern**

Antriebstechnische Funktionslösungen für Bewegung

04.07.01.02.02.01	**Antriebstechnische Funktionslösungen für lineare Bewegung**
04.07.01.02.02.02	**Antriebstechnische Funktionslösungen für Hebelwirkung, Hebelverbindung**
04.07.01.02.02.03	**Antriebstechnische Funktionslösungen für Drehbewegung**
04.07.01.02.02.04	**Sonstige antriebstechnische Funktionslösungen für Bewegung**

Antriebstechnische Funktionslösungen für Kraftübertragung

04.07.01.02.03.01	**Antriebstechnische Funktionslösungen für Lagerstellen**
04.07.01.02.03.02	**Antriebstechnische Funktionslösungen für Drehmomentübertragung**
04.07.01.02.03.03	**Sonstige antriebstechnische Funktionslösungen für Kraftübertragung**

Antriebstechnische Funktionslösungen für Energieänderung

04.07.01.02.04.01	**Antriebstechnische Funktionslösungen für Energiespeicherung**
04.07.01.02.04.02	**Sonstige antriebstechnische Funktionslösungen für Energieänderung**
04.07.01.02.05	**Sonstige antriebstechnische Funktionslösungen**

Aufgabenspezifische Anwendungen für Industrieroboter

Industrieroboter für die Werkstückbearbeitung

04.07.01.03.01.01	**Industrieroboter zum Schweißen**
	Industrieroboter zum Punktschweißen
	Punktschweißen mit Robotern
	Industrieroboter zum Bahnschweißen
	Industrieroboter zum Schutzgasschweißen
	Industrieroboter zum Lichtbogenschweißen
	MIG/MAG-Schweißen mit Robotern
	Industrieroboter zum Bolzenschweißen
	Schweißroboter für allgemeine Aufgaben (Roboterschweißsysteme)
	Roboter-Schweißzellen, mobile Roboter-Schweißzellen
	MIG/MAG-Schweißzellen mit Robotern
	MAG-Schweißen unterschiedlicher Kleinteile in mobiler Roboterzelle
	WIG-Schweißen in mobiler Roboterzelle
	Schweißen und Schneiden mit Robotern
	Schweißen und Handhaben mit Robotern
04.07.01.03.01.02	**Industrieroboter zum Entgraten**
04.07.01.03.01.03	**Industrieroboter zum Schneiden**
04.07.01.03.01.04	**Industrieroboter zum Schleifen**
04.07.01.03.01.05	**Roboter zum Wasserstrahlschneiden**
04.07.01.03.01.06	**Industrieroboter zum Beschichten, Lackieren**
	Lackierroboter
	Roboter zum flächigen Auftragen von Konservierungsmitteln
04.07.01.03.01.07	**Roboterzellen zum Fügen, Trennen, Handhaben, Bearbeiten**
04.07.01.03.01.08	**Sonstige Industrieroboter zum Bearbeiten**
04.07.01.03.02	**Industrieroboter für die Werkstückhandhabung (Verkettung), Handling und Magazinierung**
	Industrieroboter für Handling an Pressen
	Industrieroboter für Handling in Schmieden
	Industrieroboter für Handling an Druckgussmaschinen und Spritzgussmaschinen
	Industrieroboter für Handling an Werkzeugmaschinen
	Industrieroboter für Werkzeug-Wechsel
	Industrieroboter für komplexe Werkzeughandhabungsaufgaben
	Allgemeine Industrieroboter zur Maschinenverkettung
	Industrieroboter zur Bestückung von Werkzeugmaschinen aus Gitterboxen mit Kameraprüfsystem
04.07.01.03.03	**Industrieroboter für Montage**
	Montageroboter für allgemeine Aufgaben

Industrieroboter für Lager, Materialwirtschaft und Logistik

04.07.01.03.04.01	**Industrieroboter für Verpackungsaufgaben**
	Verpackungsroboter für allgemeine Aufgaben
04.07.01.03.04.02	**Roboter für Handling-Anwendungen, Palettieren-Anwendungen**
	Handhaben, Palettieren mit Robotern
04.07.01.03.04.03	**Sonstige Industrieroboter für Lager, Materialwirtschaft und Logistik**

EN

Functional drive solutions

Functional drive solutions for changes of areas and bodies

04.07.01.02.01.01	**Functional drive solutions for dimensional changes**
04.07.01.02.01.02	**Other functional drive solutions for changes of areas and bodies**

Functional drive solutions for movement

04.07.01.02.02.01	**Functional drive solutions for linear movement**
04.07.01.02.02.02	**Functional drive solutions for lever action, lever connection**
04.07.01.02.02.03	**Functional drive solutions for rotation**
04.07.01.02.02.04	**Other functional drive solutions for movement**

Functional drive solutions for power transmission

04.07.01.02.03.01	**Functional drive solutions for bearings**
04.07.01.02.03.02	**Functional drive solutions for torque transmission**
04.07.01.02.03.03	**Other functional drive solutions for power transmission**

Functional drive solutions for energy change

04.07.01.02.04.01	**Functional drive solutions for energy storage**
04.07.01.02.04.02	**Other functional drive solutions for energy change**
04.07.01.02.05	**Other functional drive solutions**

Task-specific applications for industrial robots

Industrial robots for workpiece processing

04.07.01.03.01.01	**Industrial robots for welding**
	Industrial robots for spot welding
	Spot welding with robots
	Industrial robots for strip welding
	Industrial robots for inert gas shielded arc welding
	Industrial robots for arc welding
	MIG/MAG welding with robots
	Industrial robots for stud welding
	Welding robots for general tasks (robot welding systems)
	Robot welding stations, mobile robot welding stations
	MIG/MAG welding bays with robots
	MAG welding of various small components in mobile robot bays
	TIG welding in mobile robot bays
	Welding and cutting with robots
	Welding and handling with robots
04.07.01.03.01.02	**Industrial robots for deburring**
04.07.01.03.01.03	**Industrial robots for cutting**
04.07.01.03.01.04	**Industrial robots for grinding**
04.07.01.03.01.05	**Robots for waterjet cutting**
04.07.01.03.01.06	**Industrial robots for coating and painting**
	Robot varnishers
	Robots for extensive application of preservatives
04.07.01.03.01.07	**Robot cells for jointing, separation, handling, processing**
04.07.01.03.01.08	**Other industrial robots for processing**
04.07.01.03.02	**Industrial robots for workpiece handling (linking) and magazining**
	Industrial robots for loading/unloading presses
	Industrial robots for loading/unloading in smithies
	Industrial robots for loading/unloading die cast machines and injection moulding machines
	Industrial robots for loading/unloading machine tools
	Industrial robots for tool changing
	Industrial robots for complex tool handling tasks
	General industrial robots for linking of machines
	Industrial robots for the equipment of machine tools from lattice boxes with camera inspection system
04.07.01.03.03	**Industrial robots for assembly work**
	Assembly robots for general tasks

Industrial robots for storage, materials management and control, and logistics

04.07.01.03.04.01	**Industrial robots for packaging tasks**
	Packaging robots for general tasks
04.07.01.03.04.02	**Robots for handling applications, palleting applications**
	Handling, palleting with robots
04.07.01.03.04.03	**Other industrial robots for storage, materials management and control, and logistics**

DE

Spezielle Industrieroboter-Anwendungen

04.07.01.03.05.01	Roboter für Messaufgaben und Qualitätskontrollen
04.07.01.03.05.02	Industrieroboter für Reinraumbereiche
04.07.01.03.05.03	Industrieroboter mit Bilderkennung
04.07.01.03.05.04	Prüfroboter, Inspektionsroboter
04.07.01.03.05.05	Sonstige spezielle Industrieroboter-Anwendungen

Branchenlösungen für Automation, Motion & Drives

Branchenbezogene Automatisierungslösungen für Prozessindustrien

04.07.02.01.01	Prozessautomatisierungslösungen für chemische Industrie und Pharmaindustrie
04.07.02.01.02	Prozessautomatisierungslösungen für Petroindustrie (Raffinerien, Petrochemie)
04.07.02.01.03	Prozessautomatisierungslösungen für Metallerzeugende Industrie (Hüttenwerke, Gießereien, Warmwalzwerke und Kaltwalzwerke)
04.07.02.01.04	Prozessautomatisierungslösungen für Steine- und Erdenindustrien (Zement, Kalk, Gips, Beton, Glas, Ziegel und Keramik)
04.07.02.01.05	Prozessautomatisierungslösungen für Nahrungsmittelindustrie und Futtermittelindustrie
04.07.02.01.06	Prozessautomatisierungslösungen für Bergbau (Förderung und Aufbereitung von Erzen, Kohle, Erdöl und Gas)
04.07.02.01.07	Prozessautomatisierungslösungen für Verflüssigung von Kohle und Gas
04.07.02.01.08	Sonstige Automatisierungslösungen für Prozessindustrien

Prozessautomatisierungslösungen für Versorger und Entsorger

04.07.02.02.01	Prozessautomatisierungslösungen für Versorgungsunternehmen (Strom, Wasser, Gas, Fernwärme)
04.07.02.02.02	Prozessautomatisierungslösungen für Entsorgungsunternehmen (Abwasserbehandlung, Abfallbehandlung, Recycling)

Branchenbezogene Prozessautomatisierungslösungen für Fertigungsindustrien

04.07.02.03.01	Prozessautomatisierungslösungen für Fahrzeugindustrie
04.07.02.03.02	Prozessautomatisierungslösungen für Elektroindustrie und Elektronikindustrie
04.07.02.03.03	Prozessautomatisierungslösungen für Maschinenbau
04.07.02.03.04	Prozessautomatisierungslösungen für Verbrauchsgüterindustrien (Holz, Textil, Papier, Druck und andere)

Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control

04.07.02.04.01	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in der chemischen Industrie und Pharmaindustrie
04.07.02.04.02	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in der Petroindustrie (Raffinerien, Petrochemie)
04.07.02.04.03	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in der metallerzeugenden Industrie (Hüttenwerke, Gießereien, Warm- und Kaltwalzwerke)
04.07.02.04.04	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in Steine- und Erdenindustrien (Zement, Kalk, Gips, Beton, Glas, Ziegel und Keramik)
04.07.02.04.05	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in der Nahrungsmittelindustrie und Futtermittelindustrie
04.07.02.04.06	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in der Papierherstellung, Pappeherstellung und Zellstoffherstellung
04.07.02.04.07	Bergbau (Förderung und Aufbereitung von Erzen, Kohle, Erdöl und Gas)
04.07.02.04.08	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in Versorgungsunternehmen (Strom, Wasser, Gas, Fernwärme)
04.07.02.04.09	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in Entsorgungsunternehmen (Abwasserbehandlung, Abfallbehandlung, Recycling)
04.07.02.04.10	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control in der Fahrzeugindustrie
04.07.02.04.11	Integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control im Maschinenbau
04.07.02.04.12	Sonstige integrierte Lösungen für Prozessoptimierung und Advanced Control

Branchenanwendungen für Steuerungstechnik und Regelungstechnik

04.07.02.05.01	Steuerungstechnik und Regelungstechnik für allgemeine industrielle Anwendungen
04.07.02.05.02	Steuerungstechnik und Regelungstechnik für den allgemeinen Maschinenbau
04.07.02.05.03	Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Automobilindustrie

EN

Special industrial robotics applications

04.07.01.03.05.01	Robots for dimensional and QA inspection tasks
04.07.01.03.05.02	Industrial robots for clean-room areas
04.07.01.03.05.03	Industrial robots for image recognition
04.07.01.03.05.04	Testing robots, inspection robots
04.07.01.03.05.05	Other special industrial robot applications

Industry solutions for automation, motion and drives

Industry related automation solutions for process industries

04.07.02.01.01	Process automation solutions for chemical and pharmaceutical industries
04.07.02.01.02	Process automation solutions for petroleum industries (refineries and petrochemical industries)
04.07.02.01.03	Process automation solutions for the metal-producing industries (steel works, foundries, hot-rolling mills and cold-rolling mills)
04.07.02.01.04	Process automation solutions for cement and construction material industries (cement, lime, gypsum, concrete, glass, bricks, ceramics)
04.07.02.01.05	Process automation solutions for foodstuff and feed industries
04.07.02.01.06	Process automation solutions for mining (extraction and preparation of ores, coal, petroleum, and gas)
04.07.02.01.07	Process automation solutions for liquefaction of coal and gas
04.07.02.01.08	Other automation solutions for process industries

Process automation solutions for suppliers and disposal companies

04.07.02.02.01	Process automation solutions for utility companies (electricity, water, natural gas, district heating)
04.07.02.02.02	Process automation solutions for disposal companies (waste water treatment, waste treatment, recycling)

Industry related process automation solutions for manufacturing industries

04.07.02.03.01	Process automation solutions for vehicle industries
04.07.02.03.02	Process automation solutions for electrical and electronics industries
04.07.02.03.03	Process automation solutions for mechanical engineering
04.07.02.03.04	Process automation solutions for consumer goods industries (wood, textiles, paper, printing, etc.)

Integrated solutions for process optimization and advanced control

04.07.02.04.01	Integrated solutions for process optimization and advanced control in chemical and pharmaceutical industries
04.07.02.04.02	Integrated solutions for process optimization and advanced control in petroleum industries (refineries and petrochemical industries)
04.07.02.04.03	Integrated solutions for process optimization and advanced control in the metal-producing industry (steel works, foundries, hot-rolling and cold-rolling mills)
04.07.02.04.04	Integrated solutions for process optimization and advanced control in cement and construction material industries (cement, lime, gypsum, concrete, glass, bricks, ceramics)
04.07.02.04.05	Integrated solutions for process optimization and advanced control in food and feed industries
04.07.02.04.06	Integrated solutions for process optimization and advanced control in pulp, paper and cardboard industries
04.07.02.04.07	Mining (extraction and preparation of ores, coal, crude oil and gas)
04.07.02.04.08	Integrated solutions for process optimization and advanced control in utility companies (electricity, water, natural gas, district heating)
04.07.02.04.09	Integrated solutions for process optimization and advanced control in disposal companies (waste water treatment, waste treatment, recycling)
04.07.02.04.10	Integrated solutions for process optimization and advanced control in vehicle industries
04.07.02.04.11	Integrated solutions for process optimization and advanced control in mechanical engineering
04.07.02.04.12	Other integrated solutions for process optimization and advanced control

Industry applications for automatic control technology

04.07.02.05.01	Automatic control engineering for general industrial applications
04.07.02.05.02	Automatic control engineering for general machine building
04.07.02.05.03	Automatic control engineering for the automotive industry

DE

04.07.02.05.04	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für den sonstigen Fahrzeugbau**
04.07.02.05.05	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Metallindustrie**
04.07.02.05.06	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Verpackungsindustrie**
04.07.02.05.07	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Elektroindustrie**
04.07.02.05.08	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Lebensmittelindustrie/Nahrungsmittelindustrie**
04.07.02.05.09	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Kunststoffindustrie**
04.07.02.05.10	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Bauindustrie**
04.07.02.05.11	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Holzindustrie**
04.07.02.05.12	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Textilindustrie**
04.07.02.05.13	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Papierindustrie und Druckindustrie**
04.07.02.05.14	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Chemieindustrie**
04.07.02.05.15	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Feinmechanik und Optik**
04.07.02.05.16	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Messtechnik und Regelungstechnik**
04.07.02.05.17	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Halbleiterindustrie**
04.07.02.05.18	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für die Pharmaindustrie und Medizintechnik**
04.07.02.05.19	**Komplette Automatisierungssysteme in Presswerken**
04.07.02.05.20	**Steuerungstechnik und Regelungstechnik für sonstige Branchen**

Messtechnik und Prüftechnik in der industriellen Anwendung

04.07.02.06.01	**Messtechnik und Prüftechnik für die Fertigungstechnik**
04.07.02.06.02	**Messtechnik und Prüftechnik für die Prozesstechnik**
04.07.02.06.03	**Messtechnik und Prüftechnik für die Elektronikfertigung**
04.07.02.06.04	**Messtechnik und Prüftechnik für kundenspezifische industrielle Anwendungen**
04.07.02.06.05	**Messtechnik und Prüftechnik für allgemeine industrielle Anwendungen**
04.07.02.06.06	**Messtechnik und Prüftechnik für den allgemeinen Maschinenbau**
04.07.02.06.07	**Messtechnik und Prüftechnik für die Automobilindustrie**
04.07.02.06.08	**Messtechnik und Prüftechnik für den sonstigen Fahrzeugbau**
04.07.02.06.09	**Messtechnik und Prüftechnik für die Metallindustrie**
04.07.02.06.10	**Messtechnik und Prüftechnik für die Verpackungsindustrie**
04.07.02.06.11	**Messtechnik und Prüftechnik für die Elektroindustrie, Elektronikindustrie** Messtechnik und Prüftechnik für die Halbleiterindustrie
04.07.02.06.12	**Messtechnik und Prüftechnik für die Lebensmittelindustrie/ Nahrungsmittelindustrie**
04.07.02.06.13	**Messtechnik und Prüftechnik für die Kunststoffindustrie**
04.07.02.06.14	**Messtechnik und Prüftechnik für die Holzindustrie**
04.07.02.06.15	**Messtechnik und Prüftechnik für die Papierindustrie**
04.07.02.06.16	**Messtechnik und Prüftechnik für die Chemieindustrie**
04.07.02.06.17	**Messtechnik und Prüftechnik für die Pharmaindustrie**
04.07.02.06.18	**Messtechnik und Prüftechnik für die Druckindustrie**
04.07.02.06.19	**Messtechnik und Prüftechnik für die Medizintechnik**
04.07.02.06.20	**Messtechnik und Prüftechnik für die elektrische Energietechnik**

Sensoren für branchenspezifische Einsatzbereiche

04.07.02.07.01	**Sensoren für allgemeine industrielle Anwendungen**
04.07.02.07.02	**Sensoren für den allgemeinen Maschinenbau**
04.07.02.07.03	**Sensoren für die Automobilindustrie**
04.07.02.07.04	**Sensoren für den sonstigen Fahrzeugbau**
04.07.02.07.05	**Sensoren für die Metallindustrie**
04.07.02.07.06	**Sensoren für die Verpackungsindustrie**
04.07.02.07.07	**Sensoren für die Elektroindustrie**
04.07.02.07.08	**Sensoren für die Lebensmittelindustrie/Nahrungsmittelindustrie**

EN

04.07.02.05.04	**Automatic control engineering for other vehicle construction**
04.07.02.05.05	**Automatic control engineering for the metal producing and working industry**
04.07.02.05.06	**Automatic control engineering for the packaging industry**
04.07.02.05.07	**Automatic control engineering for the electrical engineering industry**
04.07.02.05.08	**Automatic control engineering for the provisions industry/foodstuffs industry**
04.07.02.05.09	**Automatic control engineering for the plastics industry**
04.07.02.05.10	**Automatic control engineering for the construction industry**
04.07.02.05.11	**Automatic control engineering for the timber and woodworking industry**
04.07.02.05.12	**Automatic control engineering for the textile industry**
04.07.02.05.13	**Automatic control engineering for the paper industry and printing industry**
04.07.02.05.14	**Automatic control engineering for the chemical industry**
04.07.02.05.15	**Automatic control engineering for precision engineering and the optical industry**
04.07.02.05.16	**Automatic control engineering for measuring technology and control technology**
04.07.02.05.17	**Automatic control engineering for the semiconductor industry**
04.07.02.05.18	**Automatic control engineering for the pharmaceutical industry and medical technology**
04.07.02.05.19	**Complete automation systems in forging press plants**
04.07.02.05.20	**Open and closed loop technology for other industries**

Measuring technology and testing technology in industrial applications

04.07.02.06.01	**Measuring technology and testing technology for production engineering**
04.07.02.06.02	**Measuring technology and testing technology for process engineering**
04.07.02.06.03	**Measuring technology and testing technology for electronics production**
04.07.02.06.04	**Measuring technology and testing technology for customer-specific industrial applications**
04.07.02.06.05	**Measuring technology and testing technology for general industrial applications**
04.07.02.06.06	**Measuring technology and testing technology for general machine building**
04.07.02.06.07	**Measuring technology and testing technology for the automotive industry**
04.07.02.06.08	**Measuring technology and testing technology for other vehicle construction**
04.07.02.06.09	**Measuring technology and testing technology for the metal producing and working industry**
04.07.02.06.10	**Measuring technology and testing technology for the packaging industry**
04.07.02.06.11	**Measuring technology and testing technology for the electric engineering industry, electronics industry** Measuring technology and testing technology for the semiconductor industry
04.07.02.06.12	**Measuring technology and testing technology for the provisions industry/foodstuffs industry**
04.07.02.06.13	**Measuring technology and testing technology for the plastics industry**
04.07.02.06.14	**Measuring technology and testing technology for the timber and woodworking industry**
04.07.02.06.15	**Measuring technology and testing technology for the paper industry**
04.07.02.06.16	**Measuring technology and testing technology for the chemical industry**
04.07.02.06.17	**Measuring technology and testing technology for pharmaceutical industry**
04.07.02.06.18	**Measuring technology and testing technology for the printing industry**
04.07.02.06.19	**Measuring technology and testing technology for the medical technology**
04.07.02.06.20	**Measuring technology and testing technology for electrical power engineering**

Sensors for industry-specific application areas

04.07.02.07.01	**Sensors for general industrial applications**
04.07.02.07.02	**Sensors for general machine building**
04.07.02.07.03	**Sensors for the automotive industry**
04.07.02.07.04	**Sensors for other vehicle construction**
04.07.02.07.05	**Sensors for the metal producing and working industry**
04.07.02.07.06	**Sensors for the packaging industry**
04.07.02.07.07	**Sensors for the electrical engineering industry**
04.07.02.07.08	**Sensors for the provisions industry/foodstuffs industry**

DE

04.07.02.07.09	Sensoren für die Bauindustrie
04.07.02.07.10	Sensoren für die Holzindustrie
04.07.02.07.11	Sensoren für die Textilindustrie
04.07.02.07.12	Sensoren für die Papierindustrie und Druckindustrie
04.07.02.07.13	Sensoren für die Chemieindustrie
04.07.02.07.14	Sensoren für die Feinmechanik und Optik
04.07.02.07.15	Sensoren für die Messtechnik und Regelungstechnik
04.07.02.07.16	Sensoren für die Halbleiterindustrie
04.07.02.07.17	Sensoren für die Pharmaindustrie und Medizintechnik
04.07.02.07.18	Sensoren für sonstige branchenspezifische Anwendungen
04.07.02.08	**Mikroaktuatorik-Anwendungen**

Branchenanwendundungen für Industrieroboter

04.07.02.09.01	Industrieroboter für allgemeine industrielle Anwendungen
04.07.02.09.02	Industrieroboter für den allgemeinen Maschinenbau
04.07.02.09.03	Industrieroboter für die Automobilindustrie
04.07.02.09.04	Industrieroboter für den sonstigen Fahrzeugbau
04.07.02.09.05	Industrieroboter für die Metallindustrie
04.07.02.09.06	Industrieroboter für die Verpackungsindustrie
04.07.02.09.07	Industrieroboter für die Elektroindustrie, Elektronikindustrie
04.07.02.09.08	Industrieroboter für die Lebensmittelindustrie/Nahrungsmittelindustrie
04.07.02.09.09	Industrieroboter für die Kunststoffindustrie
04.07.02.09.10	Industrieroboter für die Feinmechanik und Optik
04.07.02.09.11	Roboter in der Medizin
04.07.02.09.12	Industrieroboter für sonstige branchenspezifische Anwendungen

Montagesysteme und Handhabungssysteme nach branchenspezifischen Einsatzbereichen

04.07.02.10.01	Allgemeine Montagesysteme und Handhabungssysteme in der industriellen Automatisierung
04.07.02.10.02	Montagesysteme und Handhabungssysteme für den allgemeinen Maschinenbau
04.07.02.10.03	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Automobilindustrie
04.07.02.10.04	Montagesysteme und Handhabungssysteme für den sonstigen Fahrzeugbau
04.07.02.10.05	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Metallindustrie
04.07.02.10.06	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Verpackungsindustrie
04.07.02.10.07	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Elektroindustrie
04.07.02.10.08	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Lebensmittelindustrie, Nahrungsmittelindustrie
04.07.02.10.09	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Pharmaindustrie und Medizintechnik
04.07.02.10.10	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Holzindustrie
04.07.02.10.11	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Papierindustrie und Druckindustrie
04.07.02.10.12	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Chemieindustrie
04.07.02.10.13	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Feinmechanik und Optik
04.07.02.10.14	Montagesysteme und Handhabungssysteme für die Halbleiterindustrie
04.07.02.10.15	Montagesysteme und Handhabungssysteme für sonstige branchenspezifische Einsatzbereiche

Antriebstechnische Branchenlösungen

04.07.02.11.01	Antriebstechnische Lösungen für allgemeine industrielle Bereiche
04.07.02.11.02	Antriebstechnische Lösungen für die Bauindustrie
04.07.02.11.03	Antriebstechnische Lösungen für die Holzindustrie
04.07.02.11.04	Antriebstechnische Lösungen für die Textilindustrie
04.07.02.11.05	Antriebstechnische Lösungen für die Papierindustrie und Druckindustrie
04.07.02.11.06	Antriebstechnische Lösungen für die Chemieindustrie
04.07.02.11.07	Antriebstechnische Lösungen für die Glasindustrie, Keramikindustrie
04.07.02.11.08	Antriebstechnische Lösungen für die Feinmechanik und Optik
04.07.02.11.09	Antriebstechnische Lösungen für die Messtechnik und Regelungstechnik

EN

04.07.02.07.09	Sensors for the construction industry
04.07.02.07.10	Sensors for the timber and woodworking industry
04.07.02.07.11	Sensors for the textile industry
04.07.02.07.12	Sensors for the paper industry and printing industry
04.07.02.07.13	Sensors for the chemical industry
04.07.02.07.14	Sensors for precision engineering and the optical industry
04.07.02.07.15	Sensors for measuring technology and control technology
04.07.02.07.16	Sensors for the semiconductor industry
04.07.02.07.17	Sensors for the pharmaceutical industry and medical technology
04.07.02.07.18	Sensors for other branch-specific applications
04.07.02.08	**Microactuator applications**

Industry applications for industrial robots

04.07.02.09.01	Industrial robots for general industrial applications
04.07.02.09.02	Industrial robots for general machine building
04.07.02.09.03	Industrial robots for the automotive industry
04.07.02.09.04	Industrial robots for other vehicle construction
04.07.02.09.05	Industrial robots for the metal producing and working industry
04.07.02.09.06	Industrial robots for the packaging industry
04.07.02.09.07	Industrial robots for the electrical and electronic industry
04.07.02.09.08	Industrial robots in provisions industry/foodstuffs industry
04.07.02.09.09	Industrial robots in the plastics industry
04.07.02.09.10	Industrial robots for precision engineering and the optical industry
04.07.02.09.11	Robots for medical use
04.07.02.09.12	Industrial robots for other branch-specific applications

Assembly systems and handling systems according to branch-specific application areas

04.07.02.10.01	General assembly systems and handling systems in industrial applications
04.07.02.10.02	Assembly systems and handling systems for general machine building
04.07.02.10.03	Assembly systems and handling systems for the automotive industry
04.07.02.10.04	Assembly systems and handling systems for other vehicle construction
04.07.02.10.05	Assembly systems and handling systems for the metal producing and working industry
04.07.02.10.06	Assembly systems and handling systems for the packaging industry
04.07.02.10.07	Assembly systems and handling systems for the electrical engineering industry
04.07.02.10.08	Assembly systems and handling systems for the provisions industry, foodstuffs industry
04.07.02.10.09	Assembly systems and handling systems for the pharmaceutical industry and medical technology
04.07.02.10.10	Assembly systems and handling systems for the timber and woodworking industry
04.07.02.10.11	Assembly systems and handling systems for the paper industry and printing industry
04.07.02.10.12	Assembly systems and handling systems for the chemical industry
04.07.02.10.13	Assembly systems and handling systems for precision engineering and the optics industry
04.07.02.10.14	Assembly systems and handling systems for the semiconductor industry
04.07.02.10.15	Assembly systems and handling systems for other branch-specific application areas

Drive system industry solutions

04.07.02.11.01	Drive system solutions for general industrial areas
04.07.02.11.02	Drive system solutions for the building industry
04.07.02.11.03	Drive system solutions for the wood industry
04.07.02.11.04	Drive system solutions for the textile industry
04.07.02.11.05	Drive system solutions for the paper industry and printing industry
04.07.02.11.06	Drive system solutions for the chemical industry
04.07.02.11.07	Drive system solutions for the glass industry, ceramics industry
04.07.02.11.08	Drive system solutions for precision engineering and optics
04.07.02.11.09	Drive system solutions for measuring technology and control technology

DE

04.07.02.11.10	**Antriebstechnische Lösungen für die Halbleiterindustrie**
04.07.02.11.11	**Antriebstechnische Lösungen für die Pharmaindustrie und Medizintechnik**
04.07.02.11.12	**Antriebstechnische Lösungen für den allgemeinen Maschinenbau und Anlagenbau**
04.07.02.11.13	**Antriebstechnische Lösungen für die Automobilindustrie**
04.07.02.11.14	**Antriebstechnische Lösungen für den sonstigen Fahrzeugbau**
04.07.02.11.15	**Antriebstechnische Lösungen für die Metallindustrie**
04.07.02.11.16	**Antriebstechnische Lösungen für die Verpackungsindustrie**
04.07.02.11.17	**Antriebstechnische Lösungen für die Elektroindustrie, Elektrotechnik**
04.07.02.11.18	**Antriebstechnische Lösungen für die Lebensmittelindustrie/ Nahrungsmittelindustrie**
04.07.02.11.19	**Antriebstechnische Lösungen für die Kunststoffindustrie**
04.07.02.11.20	**Antriebstechnische Lösungen für Kommunalbetriebe**
04.07.02.11.21	**Antriebstechnische Lösungen für die Luftfahrtindustrie**
04.07.02.11.22	**Antriebstechnische Lösungen für die Schifffahrtindustrie**
04.07.02.11.23	**Antriebstechnische Lösungen für Blechbearbeitung und Blechverarbeitung**
04.07.02.11.24	**Antriebstechnische Lösungen für Versorgungsunternehmen, Utilities**
04.07.02.11.25	**Antriebstechnische Lösungen für sonstige Branchen**

Automatisierungssysteme in der Verkehrstechnik

Automatisierungssysteme für Verkehrssysteme im Schienenverkehr & für Bahnfahrzeuge

04.07.02.12.01.01	**Signalsysteme und Sicherungssysteme im Nahverkehr und Fernverkehr, Schienenverkehr**
04.07.02.12.01.02	**Automatisierungssysteme für Schienenfahrzeuge und Omnibusse**
04.07.02.12.01.03	**Automatisierungssysteme für Aufzüge**
04.07.02.12.01.04	**Automatisierungssysteme für Seilbahnen und Skilifte**
04.07.02.12.01.05	**Automatisierungssysteme für sonstige Bahnfahrzeuge (z.B. für den Bergbau)**

Automatisierungssysteme für Straßenfahrzeuge

04.07.02.12.02.01	**GPS-Bordsysteme (Global Position Systems) für Kraftfahrzeuge**
04.07.02.12.02.02	**Automatisierungssysteme für Kraftfahrzeuge**
04.07.02.12.02.03	**Automatisierungssysteme für Batteriefahrzeuge**
04.07.02.12.02.04	**Sonstige Automatisierungssysteme für Fahrzeuge**
04.07.02.12.02.05	**Teile und Zubehör für Automatisierungssysteme für Fahrzeuge**

Automatisierungssysteme für Schiffe

04.07.02.12.03.01	**Navigationssysteme und Ortungssysteme (einschl. Satellitentechnik) für Schiffe**
04.07.02.12.03.02	**Sonstige Automatisierungssysteme für Schiffe**
04.07.02.12.03.03	**Teile und Zubehör für Automatisierungssysteme für Schiffe**
04.07.02.12.04	**Automatisierungssysteme für Flughäfen, Luftfahrt und Raumfahrt**
	Elektrotechnische Ausrüstungen für Flughäfen
	Elektrotechnische Ausrüstungen für die Flugsicherung
	Elektrotechnische Ausrüstungen für die Flugzeugwartung
	Teile und Zubehör für elektrotechnische Luftfahrtausrüstung und Raumfahrtausrüstungen
04.07.02.13	**Lösungen und Komponenten für die Medizintechnik & Pharmaindustrie**

Mobile Automation

Basissysteme für mobile Automation

04.07.03.01.01	**Automatisierungsgeräte für mobile Anwendung**
	Automatisierungsgeräte für erhöhte Temperaturanforderung
	Umweltresisitente, schockresistente Automatisierungsgeräte
	Automatisierungsgeräte mit geringem Stromverbrauch
04.07.03.01.02	**Bediengeräte für mobile Automation**
	Mobile Bediengeräte
04.07.03.01.03	**Displays für mobile Anwendungen**
	Sonnentaugliche Displays
04.07.03.01.04	**Sensoren für mobile Automation**
	Sensoren mit geringem Stromverbrauch
	Umweltresistente, schockresistente Sensoren
04.07.03.01.05	**RFID-Transponder und Transponderleser für mobile Automation**
04.07.03.01.06	**Wireless Kommunikationssysteme für mobile Automation**
04.07.03.01.07	**Modulare Robotikplattformen & Automatisierungsplattformen für mobile Automation**

EN

04.07.02.11.10	**Drive system solutions for the semiconductor industry**
04.07.02.11.11	**Drive system solutions for the pharmaceutical industry and medical technology**
04.07.02.11.12	**Drive system solutions for general mechanical and plant engineering**
04.07.02.11.13	**Drive system solutions for the automobile industry**
04.07.02.11.14	**Drive system solutions for other vehicle construction**
04.07.02.11.15	**Drive system solutions for the metal industry**
04.07.02.11.16	**Drive system solutions for the packaging industry**
04.07.02.11.17	**Drive system solutions for the electrical industry, electrical engineering**
04.07.02.11.18	**Drive system solutions f or the food industry**
04.07.02.11.19	**Drive system solutions for the plastics industry**
04.07.02.11.20	**Drive system solutions for municipal enterprises**
04.07.02.11.21	**Drive system solutions for the aircraft industry**
04.07.02.11.22	**Drive system solutions for the shipping industry**
04.07.02.11.23	**Drive system solutions for sheet metal working**
04.07.02.11.24	**Drive system solutions for supply companies, utilities**
04.07.02.11.25	**Drive system solutions for other industries**

Automation systems in traffic engineering

Automation systems for rail traffic systems and for tracked vehicles

04.07.02.12.01.01	**Signal systems and safety systems for local and long-distance transport, rail transport**
04.07.02.12.01.02	**Automation systems for rail vehicles and trolley buses**
04.07.02.12.01.03	**Automation systems for hoists**
04.07.02.12.01.04	**Automation systems for cableways and ski lifts**
04.07.02.12.01.05	**Automation systems for other rail vehicles (e.g. for mining)**

Automation systems for road vehicles

04.07.02.12.02.01	**GPS on-board systems (Global Position Systems) for road vehicles**
04.07.02.12.02.02	**Automation systems for motor vehicles**
04.07.02.12.02.03	**Automation systems for battery driven vehicles**
04.07.02.12.02.04	**Other automation systems for vehicles**
04.07.02.12.02.05	**Parts and accessories for automation systems for vehicles**

Automation systems for ships

04.07.02.12.03.01	**Navigation systems and locating systems (incl. satellite technology) for ships**
04.07.02.12.03.02	**Other automation systems for ships**
04.07.02.12.03.03	**Parts and accessories for automation systems for ships**
04.07.02.12.04	**Automation systems for airports and aerospace**
	Electrical engineering equipment for airports
	Electrical equipment for air traffic control
	Electrical equipment for aircraft maintenance
	Parts and accessories for aerospace equipment
04.07.02.13	**Solutions and components for medical technology and pharmaceutical industry**

Mobile automation

Basic systems for mobile automation

04.07.03.01.01	**Automation devices for mobile applications**
	Automation devices for increased temperature requirements
	Environmentally resistant, shock-resistant automation devices
	Automation devices with low power consumption
04.07.03.01.02	**Control panels for mobile automation**
	Mobile control panels
04.07.03.01.03	**Displays for mobile applications**
	Sunlight-viewable displays
04.07.03.01.04	**Sensors for mobile automation**
	Sensors with low power consumption
	Environmentally resistant, shock-resistant sensors
04.07.03.01.05	**RFID transponders and transponder readers for mobile automation**
04.07.03.01.06	**Wireless communication systems for mobile automation**
04.07.03.01.07	**Modular robotics platforms and automation platforms for mobile automation**

DE

Energieversorgungen für mobile Automation

04.07.03.01.08.01	**Batteriesysteme, Akkusysteme für mobile Automation**
04.07.03.01.08.02	**Brennstoffzellen für mobile Automation**
04.07.03.01.08.03	**Sonstige Energieversorgungen für mobile Automation**
04.07.03.01.09	**Pneumatiksysteme für mobile Automation**
04.07.03.01.10	**Sonstige Basissysteme für mobile Automation**

Mobile Automation Systeme & Anwendungen

04.07.03.02.01	**Mobile Automation Systeme für mobile Arbeitsmaschinen & Intralogistiksysteme** Betriebsdatenerfassungssysteme für mobile Arbeitsmaschinen Automatisierungssysteme für fahrerlose Transportsysteme

Mobile Automation Systeme für Versorgung und Entsorgung

04.07.03.02.02.01	**Containerhandlingsysteme, Containeridentifikationssysteme (mobile Automation)**
04.07.03.02.02.02	**Sonstige mobile Automation Systeme für Versorgung und Entsorgung**
04.07.03.02.03	**Mobile Automation Systeme für Schienenfahrzeuge**
04.07.03.02.04	**Mobile Automation Systeme für Fluggeräte** Mobile Automation Systeme für Raumfahrzeuge Mobile Automation Systeme für Flugzeuge

Mobile Automation Systeme für Kraftfahrzeuge, Baumaschinen & Landmaschinen

04.07.03.02.05.01	**Zündüberwachungssysteme (mobile Automation)**
04.07.03.02.05.02	**Abstandsregelsysteme (mobile Automation)**
04.07.03.02.05.03	**Telematiksysteme (mobile Automation)**
04.07.03.02.05.04	**Fuhrparkmanagementsysteme, Flottenmanagementsysteme**
04.07.03.02.05.05	**Geografische Informationssysteme**
04.07.03.02.05.06	**Fahrerhausbedieneinheiten**
04.07.03.02.05.07	**Mobile Automation Systeme für Landmaschinen**
04.07.03.02.05.08	**Mobile Automation Systeme für Baumaschinen**
04.07.03.02.06	**Mobile Automationssysteme für Sicherheitsanwendungen, Gefahrbereiche**
04.07.03.02.07	**Mobile Automation Systeme für die Feuerwehr**
04.07.03.02.08	**Sonstige mobile Automation Systeme & Anwendungen**

Safety & Security in der Automation

Business Continuity & Risikomanagement

04.07.04.01.01	**Risikomanagement-Dienstleistungen für die Industrie (s.a. Global Business & Markets)**
04.07.04.01.02	**Beratung zu Business Continuity & Risikomanagement**
04.07.04.01.03	**Sonstiges Business Continuity Management & Risikomanagement**

Technischer Plagiatschutz

04.07.04.02.01	**Dienstleistungen für Technischen Plagiatschutz**
04.07.04.02.02	**Gravuren, Codiersysteme für Technischen Plagiatschutz**
04.07.04.02.03	**Sonstiger technischer Plagiatschutz**
04.07.04.02.04	**Anti-Counterfeit Systeme, Kennzeichnung, Markierung, Materialien**
04.07.04.02.05	**Plagiatschutzsysteme, Plagiatschutzkennzeichnung, Produktschutzsysteme, Produktschutzmarkierung, Produktschutzsysteme**
04.07.04.02.06	**Chemische, optische, leuchtstoffbasierte Produktmarkierung**
04.07.04.03	**Geheimschutz & Services gegen Wirtschaftskriminalität**
04.07.04.04	**Services für Objekt & Personensicherheit**

Arbeitsschutz-Dienstleistungen und Sicherheitsdienstleistungen

04.07.04.05.01	**Seminare und Schulungen für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit**
04.07.04.05.02	**Sicherheitstechnische Beratung**
04.07.04.05.03	**Sicherheitsingenieur-Dienstleistungen, Sicherheitsfachkraft-Dienstleistungen**
04.07.04.05.04	**Gefährdungsbeurteilungen für Arbeitsstätten, Arbeitsplätze**

Technische Überwachung, Sachverständigenüberprüfungen

04.07.04.05.05.01	**Technische Überwachung für Aufzüge, Krane**
04.07.04.05.05.02	**Technische Überwachung für Fahrzeuge, Nutzfahrzeuge**
04.07.04.05.05.03	**Funktionale Sicherheit für Bahnsysteme, Prüfung und Zertifizierung**
04.07.04.05.05.04	**Funktionale Sicherheit für Automatisierungssysteme, Prüfung und Zertifizierung**
04.07.04.05.05.05	**Sonstige technische Überwachung**
04.07.04.05.06	**Brandschutztechnische Beratung, Gutachten**

EN

Energy supplies for mobile automation

04.07.03.01.08.01	**Battery systems for mobile automation**
04.07.03.01.08.02	**Fuel cells for mobile automation**
04.07.03.01.08.03	**Other energy supplies for mobile automation**
04.07.03.01.09	**Pneumatic systems for mobile automation**
04.07.03.01.10	**Other basic systems for mobile automation**

Mobile automation systems and applications

04.07.03.02.01	**Mobile automation systems for mobile machines and intralogistics systems** Production data acquisition systems for mobile machines Automation systems for driverless transport systems

Mobile automation systems for supply and disposal

04.07.03.02.02.01	**Container handling systems, container identification systems (mobile automation)**
04.07.03.02.02.02	**Other mobile automation systems for supply and disposal**
04.07.03.02.03	**Mobile automation systems for rail vehicles**
04.07.03.02.04	**Mobile automation systems for aircraft** Mobile automation systems for spacecraft Mobile automation systems for aeroplanes

Mobile automation systems for motor vehicles, building and agricultural machinery

04.07.03.02.05.01	**Ignition monitoring systems (mobile automation)**
04.07.03.02.05.02	**Headway control systems (mobile automation)**
04.07.03.02.05.03	**Telematics systems (mobile automation)**
04.07.03.02.05.04	**Fleet management systems**
04.07.03.02.05.05	**Geographic information systems**
04.07.03.02.05.06	**Driver's cab control unit**
04.07.03.02.05.07	**Mobile automation systems for agricultural machinery**
04.07.03.02.05.08	**Mobile automation systems for building machinery**
04.07.03.02.06	**Mobile automation systems for security applications, danger zones**
04.07.03.02.07	**Mobile automation systems for the fire brigade**
04.07.03.02.08	**Other mobile automation systems & applications**

Safety and security in automation

Business continuity and risk management

04.07.04.01.01	**Risk management services for the industry (global business and markets) (see also Global Business & Markets)**
04.07.04.01.02	**Consultancy on business continuity and risk management**
04.07.04.01.03	**Other business continuity management and risk management**

Technical plagiarism protection

04.07.04.02.01	**Services for technical plagiarism protection**
04.07.04.02.02	**Engravings, coding systems for technical plagiarism protection**
04.07.04.02.03	**Other technical plagiarism protection**
04.07.04.02.04	**Anti-counterfeit systems, labelling, marking, materials**
04.07.04.02.05	**Plagiarism protection systems, plagiarism protection labelling, product protection systems, product protection marking, product protection systems**
04.07.04.02.06	**Chemical, optical, fluorescent-based product marking agents**
04.07.04.03	**Security protection & services against white-collar crime**
04.07.04.04	**Services for object & personal security**

Occupational health services and safety services

04.07.04.05.01	**Seminars and training on occupational health and safety**
04.07.04.05.02	**Safety technology consultancy**
04.07.04.05.03	**Safety engineer services; safety specialist services**
04.07.04.05.04	**Risk assessments for workplaces**

Technical control, expert checks

04.07.04.05.05.01	**Technical control for lifts, cranes**
04.07.04.05.05.02	**Technical control for vehicles, utility vehicles**
04.07.04.05.05.03	**Functional safety for railway systems, testing and certification**
04.07.04.05.05.04	**Functional safety for automation systems, testing and certification**
04.07.04.05.05.05	**Other technical control**
04.07.04.05.06	**Fire protection consulting, reports**

DE

04.07.04.05.07	**Arbeitsmedizinische Betreuung, arbeitsmedizinische Dienstleistungen**
04.07.04.05.08	**Beratung und Durchführung für Genehmigungsverfahren für Errichtung und Änderungen von Anlagen**
04.07.04.05.09	**Beratung für das Inverkehrbringen von Produkten (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz ProdSG, EU-Maschinenrichtline, EU-Druckgeräterichtline, EMV-Richtlinie, andere EU-Richtlinen)**
04.07.04.05.10	**Software für Arbeitsschutz und Produktsicherheit**
04.07.04.05.11	**Sonstige Arbeitsschutzdienstleistungen und Sicherheitsdienstleistungen**

Anlagensicherheitseinrichtungen

04.07.04.06.01	**Explosionsschutz-Einrichtungen für Maschinen und Anlagen (ATEX)**

Maschinenschutzeinrichtungen

04.07.04.06.02.01	**Schutzgitter für Maschinen und Anlagen**
04.07.04.06.02.02	**Zutrittsüberwachungseinrichtungen und Zugangsüberwachungseinrichtungen für Maschinen und Anlagen**
04.07.04.06.02.03	**Lichtschranken-Systeme für Maschinenüberwachung**
04.07.04.06.02.04	**Intelligente Maschinenschutzsysteme und Anlagenschutzsysteme**
04.07.04.06.02.05	**Sicherheitseinrichtungen für elektrische Anlagen**
04.07.04.06.02.06	**Sonstige Maschinenschutz-Einrichtungen**
04.07.04.06.03	**Personensicherungen**
04.07.04.06.04	**Aktive und passive Brandschutzsysteme für Maschinen & Anlagen**
	Feuerlöschanlagen (Sprinkleranlagen, Schaumlöschanlagen, Gaslöschanlagen)
	Brandschutzvorhänge
04.07.04.06.05	**Persönliche Schutzausrüstungen**
	Arbeitskleidung und Berufskleidung
	Atemschutz
	Gehörschutz
	Gesichtsschutz
	Schutzanzüge
	Schutzhandschuhe
	Schutzhelme
	Schutzschuhwerk und Sicherheitsschuhwerk
	Persönlicher Brandschutzbedarf
	Hautschutz
04.07.04.07	**Sonstige Safety & Security in der Automation**

Lasertechnik

04.07.05.01	**Industrielle, technische Laserstrahlquellen**
	CO2-Laser
	Nd:YAG-Laser
	Hochleistungsdiodenlaser (HLDL)
	Laser-Leistungsstrahlquellen, Hochleistungslaser
	Laserdioden
	HeNe-Laser
	Excimerlaser
	Argon-Ionen-Laser
	Diodenlaser
	Ultrakurzpuls-Lasersysteme
	Femtosekunden-Laser
	Breitbandige Kurzpulslaser
	Gepulste Laser
	Scheibenlaser
04.07.05.02	**Laser-Optik**
	Laser-Optik Komponenten
	Allgemeine Laser-Strahlführungsoptiken
	Laser Strahlführungsoptiken für den Robotik-Bereich
	Hochleistungsoptiken für die Lasertechnik
	Hochleistungs-CO2 -Laseroptiken
	Integrierte Optik für Laser
04.07.05.03	**Laser-Komponenten**
	Modulatorsysteme und Ablenksysteme für Laser
	Simulationssysteme und Testsysteme für die Lasertechnik
	Teile und Zubehör für Laser-Systeme
04.07.05.04	**Industrieroboter für die Laserbearbeitung**
	Allgemeine Lasermaterialbearbeitung mit Roboter
	Systeme zum Laserstrahlschweißen mit Roboter
	Systeme zum Laserstrahlschneiden mit Roboter
	Systeme zum Laserstrahlhärten mit Roboter
	Systeme zum Laserstrahlmarkieren mit Roboter
	Systeme zum Laserstrahllöten mit Roboter

EN

04.07.04.05.07	**Occupational medical care, occupational medical services**
04.07.04.05.08	**Consultancy on and implementation of approval procedures for the setup and modification of systems**
04.07.04.05.09	**Consultancy on product placement (Equipment and Product Safety Act ProdSG, EU Machine Directive, EU Pressure Equipment Directive, EMC Directive, other EU Directives)**
04.07.04.05.10	**Software for occupational safety and product safety**
04.07.04.05.11	**Other occupational health and safety services**

Plant safety equipment

04.07.04.06.01	**Explosion protection equipment for machinery and plants (ATEX)**

Machine guards

04.07.04.06.02.01	**Safety guards for machinery and plants**
04.07.04.06.02.02	**Access monitoring equipment for machinery and plants**
04.07.04.06.02.03	**Light barrier systems for machine monitoring**
04.07.04.06.02.04	**Intelligent machine and plant protection systems**
04.07.04.06.02.05	**Safety devices for electrical installations**
04.07.04.06.02.06	**Other machine protection equipment**
04.07.04.06.03	**Personal safety devices**
04.07.04.06.04	**Active and passive fire protection systems for machines and plants**
	Fire extinguishing systems (sprinkler systems, foam extinguishing systems, gas extinguishing systems)
	Fire curtains
04.07.04.06.05	**Personal protective equipments**
	Working clothes
	Breathing equipment/gas masks
	Ear protection
	Face shields
	Protective clothes
	Protective gloves
	Safety helmets
	Protective and safety footwear
	Personal fire protection accessories
	Skin protection
04.07.04.07	**Other safety and security in automation**

Laser technology

04.07.05.01	**Industrial, technical laser beam sources**
	CO2 lasers
	Nd: YAG lasers
	High-power diode lasers
	Laser power sources, high-power lasers
	Laser diodes
	HeNe lasers
	Excimer lasers
	Argon ion lasers
	Diode lasers
	Ultrashort-pulse laser systems
	Femtosecond lasers
	Broadband short-pulse lasers
	Pulsed lasers
	Disk lasers
04.07.05.02	**Laser optics**
	Laser optics components
	General laser beam guidance optics
	Laser beam guidance optics for robot operation
	High-performance optics for laser technology
	High-power CO2 laser optics
	Integrated optics for laser
04.07.05.03	**Laser components**
	Modulation and deflection systems for lasers
	Simulation systems and test systems for laser technology
	Parts and accessories for laser systems
04.07.05.04	**Industrial robots for laser processing**
	General laser material processing with robots
	Systems for laser welding with robots
	Systems for laser cutting with robots
	Systems for laser hardening with robots
	Systems for laser marking with robots
	Systems for laser soldering with robots

DE

Laser nach aufgabenspezifischen Einsatzbereichen

04.07.05.05.01	**Systeme zum Laserstrahlschneiden (keine Werkzeugmaschinen)**
04.07.05.05.02	**Systeme zum Laserstrahlschweißen**
	Fügen mit Festkörperlasern
04.07.05.05.03	**Systeme zum Laserstrahlbeschichten**
	Laser-Pulver-Verfahren für Beschichtung
04.07.05.05.04	**Systeme zum Laserstrahlmarkieren**
04.07.05.05.05	**Systeme zum Laserstrahlbeschriften**
04.07.05.05.06	**Lasersysteme für innovative Fertigungstechnik (keine Werkzeugmaschinen)**
04.07.05.05.07	**Mikromaterialbearbeitung mit Laser (keine Werkzeugmaschinen)**
04.07.05.05.08	**Lasertechnik in der Mikrotechnik (keine Werkzeugmaschinen)**
04.07.05.05.09	**Lasertechnik für das Rapid Prototyping**
04.07.05.05.10	**Lasersysteme zum visuellen Aussrichten**
	Laserprojektoren für industrielle Anwendung, visuellem Ausrichten
	Statische Punktlaser, Linienlaser, Kreuzlaser zum visuellen Ausrichten
	Dynamisch Punktlaser, Linienlaser, Kreuzlaser zum visuellen Ausrichten
04.07.05.05.11	**Lasersysteme für sonstige Aufgaben**

Laser nach branchenspezifischen Einsatzbereichen

04.07.05.06.01	**Laser für den allgemeinen Maschinenbau**
04.07.05.06.02	**Laser für die Automobilindustrie**
04.07.05.06.03	**Laser für die Metallindustrie**
04.07.05.06.04	**Laser für die Verpackungsindustrie**
04.07.05.06.05	**Laser für die Elektroindustrie**
04.07.05.06.06	**Laser für die Kunststoffindustrie**
04.07.05.06.07	**Laser für die Papierindustrie und Druckindustrie**
04.07.05.06.08	**Laser für die Glasindustrie, Keramikindustrie**
04.07.05.06.09	**Laser für die Feinmechanik und Optik**
04.07.05.06.10	**Laser für die Messtechnik und Regelungstechnik**
04.07.05.06.11	**Laser für die Pharmaindustrie und Medizintechnik**
04.07.05.06.12	**Laser für sonstige branchenspezifische Einsatzbereiche**

Mikrotechnik – Smart Systems

Produktionssysteme und Prüfsysteme für Mikrotechnik

04.07.06.01.01	**Fertigungstechnologien und Fertigungsanlagen für die Mikrotechnik (keine Werkzeugmaschinen)**
04.07.06.01.02	**Messtechnik und Prüftechnik für die Mikrotechnik**
04.07.06.01.03	**Werkzeugbau und Formenbau für die Mikrotechnik**
04.07.06.01.04	**Produktionsautomatisierungssysteme für die Mikrotechnik**
04.07.06.01.05	**Lasertechnik für die Mikrotechnik**
	Laserquellen für Microtechnik
	Ultrapräzisionsbearbeitungssysteme mit Laser (keine Werkzeugmaschinen)
04.07.06.01.06	**Systeme für Printed Electronics & Printed Intelligence**
04.07.06.01.07	**Sonstige Fertigungseinrichtungen und Ausrüstungen für die Microtechnik**

Ultrapräzisionsbearbeitung in der Mikrotechnik

Systeme und Anlagen für Ultrapräzisionsfertigung in der Mikrotechnik

04.07.06.02.01.01	**Maschinen für Ultrapräzisionsfertigung in der Mikrotechnik (keine Werkzeugmaschinen)**
04.07.06.02.01.02	**Gussanlagen für die Mikrotechnik**
04.07.06.02.01.03	**Anlagen für Mikrooptikfertigung, Mikrooptikbearbeitung**
04.07.06.02.01.04	**Mikrotechnik-Fertigungssysteme & Fertigungsanlagen zur Mikrozerspanung (keine Werkzeugmaschinen)**
04.07.06.02.01.05	**Sonstige Mikrotechnik-Systeme und Mikrotechnik-Anlagen für Ultrapräzisionsfertigung (keine Werkzeugmaschinen)**

Ultrapräzisionsfertigung (Auftragsfertigung) in der Mikrotechnik

04.07.06.02.02.01	**Mikrowerkzeugbau**
04.07.06.02.02.02	**Präzisionsformenbau für die Mikrotechnik**
04.07.06.02.02.03	**Formenbau für Mikrokunststoffteile**
04.07.06.02.02.04	**Mechanische Mikrobearbeitung**
04.07.06.02.02.05	**Mikrospritzgiessen**
04.07.06.02.02.06	**Mikrozerspanung**
04.07.06.02.02.07	**Sonstige Ultrapräzisionsfertigung (Auftragsfertigung) in der Mikrotechnik**

EN

Lasers according to task-specific application areas

04.07.05.05.01	**Laser cutting systems (not machine tools)**
04.07.05.05.02	**Systems for laser beam welding**
	Jointing with solid-state lasers
04.07.05.05.03	**Systems for laser beam coating**
	Laser powder coating process
04.07.05.05.04	**Systems for laser beam marking**
04.07.05.05.05	**Systems for laser inscription**
04.07.05.05.06	**Laser systems for innovative manufacturing technology (not machine tools)**
04.07.05.05.07	**Laser micromaterial processing (not machine tools)**
04.07.05.05.08	**Laser technology in microtechnology (not machine tools)**
04.07.05.05.09	**Laser technology for Rapid Prototyping**
04.07.05.05.10	**Laser systems for visual alignment**
	Laser projectors for industrial application, visual alignment
	Static spot laser, lines laser, cross laser for visual alignment
	Dynamic spot laser, lines laser, cross laser for visual alignment
04.07.05.05.11	**Laser systems for other tasks**

Lasers according to branch-specific application areas

04.07.05.06.01	**Lasers for general machine building**
04.07.05.06.02	**Lasers for the automotive industry**
04.07.05.06.03	**Lasers for the metal producing and working industry**
04.07.05.06.04	**Lasers for the packaging industry**
04.07.05.06.05	**Lasers for the electrical engineering industry**
04.07.05.06.06	**Lasers for the plastics industry**
04.07.05.06.07	**Lasers for the paper industry and printing industry**
04.07.05.06.08	**Lasers for the glass industry, ceramics industry**
04.07.05.06.09	**Lasers for precision engineering and the optical industry**
04.07.05.06.10	**Lasers for measuring technology and control technology**
04.07.05.06.11	**Lasers for the pharmaceutical industry and medical technology**
04.07.05.06.12	**Lasers for other branch-specific application areas**

Microtechnology – smart systems

Production systems and test systems for microtechnology

04.07.06.01.01	**Production technologies and production systems for microtechnology**
04.07.06.01.02	**Measuring and testing technology for microtechnology**
04.07.06.01.03	**Tool and mould manufacture for microtechnology**
04.07.06.01.04	**Production automation systems for microtechnology**
04.07.06.01.05	**Laser technology for microtechnology**
	Laser sources for microtechnology
	Ultraprecision processing systems with lasers (not machine tools)
04.07.06.01.06	**Systems for printed electronics and printed intelligence**
04.07.06.01.07	**Other production facilities and equipment for microtechnology**

Ultraprecisions processing in microtechnology

Systems and plants for ultraprecision manufacturing in microtechnology

04.07.06.02.01.01	**Ultraprecision manufacturing machinery in microtechnology (not machine tools)**
04.07.06.02.01.02	**Casting systems for microtechnology**
04.07.06.02.01.03	**Plants for micro-optic manufacturing, micro-optic processing**
04.07.06.02.01.04	**Microtechnology manufacturing systems & plants for micromachining (not machine tools)**
04.07.06.02.01.05	**Other microtechnology systems and plants for ultraprecision manufacturing (not machine tools)**

Ultraprecision manufacturing (contract manufacture) in microtechnology

04.07.06.02.02.01	**Microtool manufacture**
04.07.06.02.02.02	**Precision mould making for microtechnology**
04.07.06.02.02.03	**Mold-making for micro plastic parts**
04.07.06.02.02.04	**Mechanical micromachining**
04.07.06.02.02.05	**Micro injection molding**
04.07.06.02.02.06	**Micromachining**
04.07.06.02.02.07	**Other ultraprecision manufacturing (contract manufacture) in microtechnology**

DE

Mikrooptik & optische Technik

04.07.06.03.01	**Mikrooptik-Systeme und -Komponenten**
04.07.06.03.02	**Faser-Optik-Komponenten**
04.07.06.03.03	**Wellenleiteroptik-Systeme und Wellenleiter-Komponenten**
04.07.06.03.04	**Sonstige Systeme und Komponenten für Mikrooptik & optische Technik**

Mikro-Sensoren, Komponenten für Microtechnik

04.07.06.04.01	**Mikrosensoren und Mikroaktoren**
04.07.06.04.02	**Mikromechanik-Komponenten** Mikrogetriebe
04.07.06.04.03	**Mikrochemie und Mikrobiotechnik-Komponenten und -Systeme** Lab on a Chip-Systeme Mikrochemie-Komponenten Mikrotechnik-Membranen Mikroreaktoren Mikrotechnik-Filter

Mikrofluidtechnik-Komponenten

04.07.06.04.04.01	**Mikropumpen**
04.07.06.04.04.02	**Mikroventile**
04.07.06.04.04.03	**Mikroturbinen**
04.07.06.04.04.04	**Sonstige Mikrofluidtechnik-Komponenten**

Mikroelektrik-Komponenten

04.07.06.04.05.01	**Mikroschalter**
04.07.06.04.05.02	**Mikromotoren**
04.07.06.04.05.03	**Mikroelektronik-Komponenten**
04.07.06.04.05.04	**System on a Chip-Komponenten**
04.07.06.04.05.05	**Piezo-Komponenten für die Mikrotechnik**
04.07.06.04.05.06	**Sonstige Mikroelektrik-Komponenten**
04.07.06.04.06	**Mikromechatronik-Komponenten, MEMS, Micro-Electro-Mechanical-Systems**
04.07.06.04.07	**Sonstige Komponenten für Microtechnik**

Materialien, Werkstoffe und Halbzeuge für Mikrotechnik

04.07.06.05.01	**Funktionskeramiken für Mikrotechnik, Mikrosystemtechnik**
04.07.06.05.02	**Polymer-Werkstoffe für Mikrotechnik, Mikrosystemtechnik**
04.07.06.05.03	**Mikrostrukturierte Schichten** Materialien, Mikrostrukturierte Schichten
04.07.06.05.04	**Sonstige Materialien, Werkstoffe und Halbzeuge für Mikrotechnik**
04.07.06.06	**Entwicklungstools, Simulationssysteme und Testsysteme für Mikrotechnik**

Mikrotechnik-Anwendungslösungen

04.07.06.07.01	**Mikrotechnische Lösungen für die Analytik**
04.07.06.07.02	**Mikrotechnische Lösungen für Mikrostrukturtechnik und Mikroelektronik**
04.07.06.07.03	**Mikrotechnische Lösungen für Sensortechnik, Messtechnik und Regelungstechnik**
04.07.06.07.04	**Mikrotechnische Lösungen für die Umwelttechnik**
04.07.06.07.05	**Mikrotechnische Lösungen für Dosierung, Dispension, Druck**
04.07.06.07.06	**Mikrotechnische Lösungen für Dosierung, Dispension**
04.07.06.07.07	**Mikrotechnische Lösungen für Beschichtungen**
04.07.06.07.08	**Sonstige Microtechnik-Anwendungslösungen**

Mikrotechnik-Branchenlösungen

04.07.06.08.01	**Mikrotechnische Lösungen für die Automobilbau und Fahrzeugbau**
04.07.06.08.02	**Mikrotechnische Lösungen für den Bergbau und die Grundstoffindustrie**
04.07.06.08.03	**Mikrotechnische Lösungen für die Luftfahrt und Raumfahrt**
04.07.06.08.04	**Mikrotechnische Lösungen für die Medizintechnik & Prothetik**
04.07.06.08.05	**Mikrotechnische Lösungen für die Pharmaindustrie**
04.07.06.08.06	**Mikrosystemtechnische Lösungen für die Biotechnologie und Gentechnologien**
04.07.06.08.07	**Mikrotechnische Lösungen für die Energietechnik und Energiegewinnung**
04.07.06.08.08	**Sonstige Mikrotechnik-Branchenlösungen**

EN

Micro-optics and optical engineering

04.07.06.03.01	**Micro-optics systems and components**
04.07.06.03.02	**Fiber optic components**
04.07.06.03.03	**Fibre optic systems and fibre optic components**
04.07.06.03.04	**Other systems and components for micro-optics and optical engineering**

Microsensors, components for microtechnology

04.07.06.04.01	**Microsensors and microactuators**
04.07.06.04.02	**Micromechanics components** Micro-gear units
04.07.06.04.03	**Components and systems for microchemistry and microbiotechnology** Lab-on-a-chip systems Microchemistry components Microtechnology membranes Microreactors Microtechnology filters

Microfluid technology components

04.07.06.04.04.01	**Micropumps**
04.07.06.04.04.02	**Microvalves**
04.07.06.04.04.03	**Micro-turbines**
04.07.06.04.04.04	**Other microfluid technology components**

Microelectric components

04.07.06.04.05.01	**Microswitches**
04.07.06.04.05.02	**Micromotors**
04.07.06.04.05.03	**Microelectronic components**
04.07.06.04.05.04	**System-on-a-chip components**
04.07.06.04.05.05	**Piezo components for microtechnology**
04.07.06.04.05.06	**Other microelectric components**
04.07.06.04.06	**Micromechatronics components, MEMS, microelectromechanical systems**
04.07.06.04.07	**Other components for microtechnology**

Materials, substances and semifinished products for microtechnology

04.07.06.05.01	**Functional ceramics for microtechnology, microsystem technology**
04.07.06.05.02	**Polymer materials for microtechnology, microsystem technology**
04.07.06.05.03	**Microstructured films** Materials, microstructured films
04.07.06.05.04	**Other materials, substances and semifinished products for microtechnology**
04.07.06.06	**Development tools, simulation and test systems for microtechnology**

Microtechnology application solutions

04.07.06.07.01	**Microtechnical solutions for analytics**
04.07.06.07.02	**Microtechnical solutions for microstructure technology and microelectronics**
04.07.06.07.03	**Microtechnical solutions for sensor, measuring and control technology**
04.07.06.07.04	**Microtechnical solutions for environmental engineering**
04.07.06.07.05	**Microtechnical solutions for dosing, dispensing, pressing**
04.07.06.07.06	**Microtechnical solutions for dosing, dispensing**
04.07.06.07.07	**Microtechnical solutions for coatings**
04.07.06.07.08	**Other microtechnology application solutions**

Microtechnology industry solutions

04.07.06.08.01	**Microtechnical solutions for automotive and vehicle engineering**
04.07.06.08.02	**Microtechnical solutions for mining and primary industries**
04.07.06.08.03	**Microtechnical solutions for the aereospace industry**
04.07.06.08.04	**Microsystem technology solutions for medical technology and prosthetics**
04.07.06.08.05	**Microtechnical solutions for the pharmaceutical industry**
04.07.06.08.06	**Microtechnical solutions for biotechnology and gene technologies**
04.07.06.08.07	**Microtechnical solutions for power engineering and energy extraction**
04.07.06.08.08	**Other microtechnology industry solutions**

DE

Engineering & Dienstleistungen für Mikrotechnik

Engineering, Auftragsentwicklung für die Mikrotechnik

04.07.06.09.01.01	Engineering, Auftragsentwicklung für die Mikrosensorik
04.07.06.09.01.02	Engineering, Auftragsentwicklung für die Mikrotechnik
04.07.06.09.01.03	Engineering, Auftragsentwicklung für die Mikroelektronik
04.07.06.09.01.04	Engineering, Auftragsentwicklung für die Mikrofluidik
04.07.06.09.01.05	Sonstige Engineering, Auftragsentwicklung für die Mikrotechnik
04.07.06.09.02	Organisationen, Verbände für Mikrotechnik

Logistik-Automation und autonome Logistik in der Produktion

Kommissioniersysteme, Pick & Pack

04.08.01.01	Kommissioniersysteme, Sortiersysteme und Verteilsysteme
04.08.01.02	Kombinierte Verpackungssysteme und Kommissioniersysteme
04.08.01.03	Sprachgesteuerte Kommissioniersysteme
04.08.01.04	Komplette Kommissioniersysteme
04.08.01.05	Materialzuführungssysteme
04.08.01.06	Roboter für die Kommissionierung
04.08.01.07	Smart Commissionig Systeme
04.08.01.08	Pick & Pack Systeme
04.08.01.09	Sonstige Kommissioniersysteme
04.08.02	Autonome Logistiksysteme, integrierte Logistik
04.08.03	Versandlogistik
04.08.04	Sonstige Logistik-Integration und Logistik-Automation in die Produktion; autonome Logistik

Dienstleistungen für Automation, Motion & Drives

Anwendungsspezifische Dienstleistungen für Automation, Motion & Drives

Dienstleistung für Montage, Handhabung & Robotik

04.09.01.01.01	Beratung, Projektierung, Engineering für die Bereiche Robotik/ Fertigungsautomation
04.09.01.01.02	CAD/CAM sowie CAD/CAM-Serviceleistungen für den Bereich Robotik/ Fertigungsautomation
04.09.01.01.03	Simulation im Bereich Montage, Handhabung & Robotik
04.09.01.01.04	Sonstige Dienstleistung für Montage, Handhabung & Robotik
04.09.01.02	Dienstleistungen in der Bildverarbeitung Beratung, Planung für die Bildverarbeitung Applikationsspezifische Bildverarbeitungssystemlösungen zur berührungslosen Vermessung und Qualitätssicherung Integration von industriellen Bildverarbeitungssystemen Bildverarbeitung-Komplettlösungen Bildaufbereitung und Bildauswertung (Dienstleistung)

Dienstleistungen in der Lasertechnik

04.09.01.03.01	Präzisionsbearbeitung mit Festkörperlasern (Oberflächenbearbeitung)
04.09.01.03.02	Herstellung von Kleinserien und Prototypen durch Laserbearbeitung

Dienstleistungen in der Elektrofertigung

04.09.01.04.01	Beratung, Planung in der Fertigungstechnik für Elektrotechnik und Elektronik
04.09.01.04.02	Fertigung elektronischer Baugruppen
04.09.01.04.03	Leiterplattendesign (Dienstleistung)
04.09.01.04.04	Entwicklung von elektronischen Baugruppen
04.09.01.04.05	Flachbaugruppenfertigung in SMD, COB und bedrahtet
04.09.01.04.06	Gerätebau in der Elektronik, Elektrotechnik
04.09.01.04.07	Leiterplattenfertigung Multilayer-Fertigung Halogenfreie Leiterplatten-Fertigung
04.09.01.04.08	Sonstige Dienstleistungen in der Fertigungstechnik für Elektrotechnik und Elektronik
04.09.01.05	Dienstleistungen in der Steuerungstechnik, Regelungstechnik & Leittechnik

EN

Engineering and services for microtechnology

Engineering, contract development for microtechnology

04.07.06.09.01.01	Engineering, contract development for micro sensor technology
04.07.06.09.01.02	Engineering, contract development for microtechnology
04.07.06.09.01.03	Engineering, contract development for microelectronics
04.07.06.09.01.04	Engineering, contract development for microfluidics
04.07.06.09.01.05	Other engineering, contract development for the field of microtechnology
04.07.06.09.02	Organizations, associations for microtechnology

Logistics automation and autonomous logistics in production

Order picking systems, pick and pack

04.08.01.01	Commissioning technologies, sorting technologies and distribution technologies
04.08.01.02	Combined packaging systems and order picking systems
04.08.01.03	Voice-controlled commissioning systems
04.08.01.04	Complete order picking systems
04.08.01.05	Material supply systems
04.08.01.06	Robots for picking
04.08.01.07	Smart commissioning systems
04.08.01.08	Pick and pack systems
04.08.01.09	Other order picking systems
04.08.02	Autonomous logistics systems, integrated logistics
04.08.03	Dispatch logistics
04.08.04	Other logistics integration and logistics automation in production; autonomous logstics

Services automation, motion and drives

Application-specific services for automation, motion and drives

Services for the field of assembly, handling and robotics

04.09.01.01.01	Consultancy, project planning, engineering for the field of assembly, handling and robotics
04.09.01.01.02	CAD/CAM and CAD/CAM services for the field assembly, handling and robotics
04.09.01.01.03	Simulation in the field of assembly, handling and robotics
04.09.01.01.04	Other assembly, handling and robotics services
04.09.01.02	Services in the field of image processing Consultancy, planning in the field of image processing Application-specific image processing system solutions for non-contact measuring and quality assurance Integration of industrial image processing systems Complete solutions for image processing Image editing and image evaluation (services)

Services in the field of laser technology

04.09.01.03.01	Precision machining using solid-state lasers (surface processing)
04.09.01.03.02	Manufacture of small production runs and prototypes using laser processing

Services in the field of electrical equipment manufacture

04.09.01.04.01	Consultancy, planning in the field of manufacturing technology for electrical engineering and electronics
04.09.01.04.02	Manufacture of electronic assemblies
04.09.01.04.03	PCB design (service)
04.09.01.04.04	Development of electronic components
04.09.01.04.05	Flat component manufacture in SMD, COB, and wired
04.09.01.04.06	Instrument manufacture for electronics, electrical engineering
04.09.01.04.07	PCB manufacture Multi-layer manufacture Halogen-free guard rail manufacture
04.09.01.04.08	Other services in the field of production engineering for electrical engineering and electronics
04.09.01.05	Services in the field of control, automatic control and process control technology

DE

Dienstleistungen in der Messtechnik und Prüftechnik in der industriellen Automation

04.09.01.06.01	**Beratung, Planung für die Messtechnik und Prüftechnik**
04.09.01.06.02	**Entwicklung kundenspezifischer Messeinrichtungen und Prüfeinrichtungen**
04.09.01.06.03	**2D-/3D-Messungen**
04.09.01.06.04	**EMV-Messungen als Dienstleistung**
04.09.01.06.05	**Sonstige Dienstleistungen in der Messtechnik und Prüftechnik in der industriellen Automation**
04.09.01.07	**Dienstleistungen, Entwicklung für die Sensortechnik**
	Dienstleistungen in der Dehnungsmessstreifentechnologie (DMS)
	Entwicklung für die Sensortechnik auf dem Gebiet der Dickschichttechnologie
	Entwicklung für die Sensortechnik auf dem Gebiet der Dünnfilmtechnologie
	Entwicklung für die Sensortechnik auf dem Gebiet der Halbleitertechnologie
	Entwicklung für die Sensortechnik auf dem Gebiet der Keramiktechnologie
	Integrierte Optik, Faseroptik-Dienstleistungen für die Sensortechnik
	Feinwerktechnik-Dienstleistungen für die Sensortechnik
	Entwicklung für die Sensortechnik auf dem Gebiet der Aufbautechnik und Verbindungstechnik
	Systementwicklung, Systementwurf für die Sensortechnik
	Modellentwicklung für die Sensortechnik
	ASIC-Entwicklung, ASIC-Entwurf für die Sensortechnik
	Oberflächenanalyse, Mikroskopie für die Sensortechnik
	Werkstoffanalyse für die Sensortechnik
04.09.01.08	**Dienstleistungen für die Industriekommunikation**
	Beratung, Planung für die Industriekommunikation
	Auswahl und Dimensionierung von Bus-Systemen und Netzwerk
	Analyse bestehender Kommunikationssysteme und Optimierung
	Integration unterschiedlicher Kommunikationskomponenten
	Engineering, Entwicklung von Bus-Systemen
	Engineering, Entwicklung von industriellen Netzwerken
04.09.01.09	**Dienstleistungen für das Produktions-Datenmanagement, Engineering-Datenmanagement**
	Beratung, Planung für das Datenmanagement
	Integration von weiteren Modulen und unterschiedlichen Erfassungssystemen
	Zeitdatenerfassung via Internet als Dienstleistung
	Prozessdatenerfassung als Dienstleistung
	Betriebsdatenerfassung als Dienstleistung
	Maschinendatenerfassung als Dienstleistung
	Betriebsdatenauswertung und Analyse als Dienstleistung

Rapid Prototyping Dienstleistung

04.09.01.10.01	**Rapid Prototyping Dienstleistung**
04.09.01.10.02	**Rapid Manufacturing Dienstleistung**
04.09.01.10.03	**Solid Freeform Manufacturing Dienstleistung**

Qualitätsmanagement und Qualitätssicherungdienstleistungen

Beratung, Planung für die Qualitätssicherung

04.09.01.11.01.01	**Analyse, Diagnose und Optimierung von Prozessen und Produkten zur Qualitätssicherung**
04.09.01.11.01.02	**Beratung für Umweltzertifizierung (Ökoaudit)**
04.09.01.11.01.03	**Beratung für Produktzertifizierung (CE, GS etc.)**
	Zertifizierungsunternehmen
	Zertifizierungsinstitute
04.09.01.11.01.04	**Qualitätsaudits (System, Produkt, Verfahren)**
04.09.01.11.01.05	**Qualitätsdokumentation (Qualitätshandbuch, Verfahrensanweisungen, Richtlinien)**
04.09.01.11.01.06	**Prüfstellen & Zertifizierungsstellen für Explosionsschutz (ATEX)**
04.09.01.11.01.07	**Beratung für Produktzertifizierung in China**
04.09.01.11.01.08	**Beratung für Produktzertifizierung in der Eurasischen Wirtschaftsunion, Russland**

Dienstleistungen in der Qualitätssicherung

04.09.01.11.02.01	**Prüfdienst (Qualität, EMV-Schutz etc.), Qualitätssicherung für die Sensorik/Aktuatorik**
04.09.01.11.02.02	**Materialprüfung und Werkstoffprüfung als Dienstleistung**

EN

Services in the field of measuring and testing technology in industrial automation

04.09.01.06.01	**Consultancy, planning for the field of measuring and testing technology**
04.09.01.06.02	**Development of customer-specific measuring and testing apparatus**
04.09.01.06.03	**2D/3D measurements (services)**
04.09.01.06.04	**EMC measurings as service**
04.09.01.06.05	**Other services in the field of measuring and testing technology in industrial automation**
04.09.01.07	**Services, development for the field of sensor technology**
	Wire strain gauge technology (WSG) services
	Development for sensor technology i n the field of thick film technology
	Development for sensor technology in the field of thin film technology
	Development for sensor technology in the field of semiconductor technology
	Development for sensor technology in the field of ceramics technology
	Integrated optics, fiber optics services for sensor technology
	Precision mechanics services for sensor technology
	Development for sensor technology in the field of installation and connection technology
	System development, system design for sensor technology
	Model development for sensor technology
	ASIC development, ASIC design for sensor technology
	Surface analysis, microscopy for sensor technology
	Material analysis for sensor technology
04.09.01.08	**Industrial communication services**
	Consultancy, planning for industrial communication
	Selecting and dimensioning of bus systems and networks
	Analysis of existing communication systems and optimization
	Integration of different communication components
	Engineering, development of bus systems
	Engineering, development of industrial networks
04.09.01.09	**Production data management and engineering data management services**
	Consultancy, planning for data management
	Integration of further modules and different acquisition systems
	Time data acquisition via Internet, as a service
	Process data acquisition, as a service
	Factory data acquisition, as a service
	Machine data acquisition, as a service
	Factory data analysis and evaluation, as a service

Rapid Prototyping services

04.09.01.10.01	**Rapid Prototyping services**
04.09.01.10.02	**Rapid Manufacturing services**
04.09.01.10.03	**Solid Freeform Manufacturing services**

Quality management and quality assurance service

Consultancy, planning for quality assurance

04.09.01.11.01.01	**Analysis, diagnostics and optimization of processes and products for quality assurance**
04.09.01.11.01.02	**Consultancy for ecological certification (eco audit)**
04.09.01.11.01.03	**Consultancy for product certification (CE, GS, etc.)**
	Certification companies
	Certification institutes
04.09.01.11.01.04	**Quality audits (system, product, process)**
04.09.01.11.01.05	**Quality documentation (quality manual, process instructions, guidelines)**
04.09.01.11.01.06	**Inspecting authorities & certification authorities for explosion protection, (ATEX)**
04.09.01.11.01.07	**Consultancy for product certification in china**
04.09.01.11.01.08	**Consultancy for product certification in the Eurasian Economic Union, Russia**

Services in the field of quality assurance

04.09.01.11.02.01	**Inspection services (quality, EMC protection, etc.), quality assurance for sensor technology/actuator technology**
04.09.01.11.02.02	**Material testing as a service**

DE

Engineering,Dienstleistungen für Prozessautomatisierungssysteme

04.09.01.12.01	**Gesamtsystemplanung für Produktionssysteme (Prozessfertigung)**

Engineering und Integration

04.09.01.12.02.01	**Engineering und Integration in der Prozessautomatisierungstechnik**
04.09.01.12.02.02	**Engineering und Integration in der Elektrotechnik**
04.09.01.12.02.03	**Logistik-Engineering und Integration**
04.09.01.12.02.04	**Modellierung und Simulation (Prozessfertigung, Prozessautomatisierung)**

Einzeldienstleistungen und ausführende Dienstleistungen für Prozessautomatisierungsanlagen

Technische Dienstleistungen für die Planungsphase und Erstellungsphase von Prozessautomatisierungsanlagen

04.09.01.12.03.01.01	**Technische Planung von Prozessautomatisierungsanlagen**
04.09.01.12.03.01.02	**Entwurf und Test von elektrischen Baugruppen (Leiterplatten, anwendungsspezifische Schaltungen und Funktionsbaugruppen)**

Weitere technische Dienstleistungen für Prozessautomatisierung

04.09.01.12.03.02.01	**Systemoptimierung und Modernisierung (Prozessautomatisierungssysteme)**
04.09.01.12.03.02.02	**Sicherheitstechnische Dienste für Prozessautomatisierung**
04.09.01.12.03.02.03	**Sonstige technische Beratung und Dienstleistung (Prozessautomatisierungssysteme)**
04.09.01.12.03.03	**Ausbildung und Weiterbildung, Schulung (Prozessautomatisierungssysteme)**
04.09.01.12.03.04	**Beratungsdienstleistungen (Prozessautomatisierungssysteme)**
04.09.01.12.04	**Sonstige Dienstleistungen (Prozessautomatisierung)**
04.09.01.13	**Datenbanken, Internet-Informationsdienste, Online-Informationen für die Automatisierung**
	Interaktive Katalogsoftware für die Industrial Automatisierung
	Datenbanken für industrielle Einsatzgebiete
	Datenbanken für Technik und Technologie
	Dokumentation, Datenbanken und Information für die Industrial Automatisierung

Dienstleistungen für Antriebstechnik, Hydraulik, Pneumatik

04.09.01.14.01	**Beratung, Planung für die Antriebstechnik, Hydraulik und Pneumatik**
04.09.01.14.02	**Engineering, Entwicklung für die Antriebstechnik, Hydraulik und Pneumatik**
04.09.01.14.03	**Betreibermodelle, Lohnarbeit und Management für die Antriebstechnik, Hydraulik und Pneumatik**
04.09.01.14.04	**Produktdokumentation für die Antriebstechnik, Hydraulik und Pneumatik**
04.09.01.15	**Sonstige anwendungsspezifische Dienstleistungen für Automation, Motion & Drives**

Beratung für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik

Beratung für Unternehmensführung und Organisation

04.09.02.01.01	**Unternehmensanalyse (z.B. Stärken- und Schwächenanalysen, Effizienz-Messungen, Benchmarking)**
04.09.02.01.02	**Beratung für Geschäftsprozessoptimierung**
04.09.02.01.03	**Produktionscontrolling (Unternehmensberatung)**
04.09.02.01.04	**Sonstige Beratung für Unternehmensführung und Organisation**

Beratung für Entwicklung und Produktion

04.09.02.02.01	**Innovationsberatung und Technologieberatung**
04.09.02.02.02	**Produktentwicklungberatung**
04.09.02.02.03	**Beratung für Design**
	Beratung für Industriedesign
	Beratung für Produktdesign
04.09.02.02.04	**Sonstige Beratungsleistungen für Entwicklung und Produktion**
04.09.02.03	**Beratung für Industrial Engineering und Fertigungstechnik**
	Beratung für Arbeitsablaufplanung
	Beratung für Arbeitsgestaltung
	Beratung für Betriebsmittelplanung
	Arbeitsstudien und Zeitstudien (Dienstleistung)
	Beratung für Angebotskalkulation
	Beratung für Entlohnungssysteme und Arbeitsbewertung

EN

Engineering, services in the field of process automation systems

04.09.01.12.01	**General system planning for production systems**

Engineering and integration

04.09.01.12.02.01	**Engineering and integration in process automation technology**
04.09.01.12.02.02	**Engineering and integration for electrical and electronic technologies**
04.09.01.12.02.03	**Engineering for total plants and factories**
04.09.01.12.02.04	**Modeling and simulation (process manufacturing, process automation)**

Individual services and executing services for process automation plants

Technical services for start-up and commissioning of process automation plants

04.09.01.12.03.01.01	**Technical planning of process automation plants**
04.09.01.12.03.01.02	**Designing and testing of electrical modules (PCBs, application specific circuits and functional modules)**

Further technical services for process automation

04.09.01.12.03.02.01	**System optimisation and modernisation (process automatation systems)**
04.09.01.12.03.02.02	**Safety services for process automation**
04.09.01.12.03.02.03	**Other technical consultancy and services (process automation systems)**
04.09.01.12.03.03	**Education and training systems and programs (process automation systems)**
04.09.01.12.03.04	**Consultancy services (process automation systems)**
04.09.01.12.04	**Other services (process automation)**
04.09.01.13	**Databases, Internet information services, online information for the field of automation**
	Interactive catalogue software for the field of Industrial Automation
	Databases for industrial application areas
	Databases for engineering and technology
	Documentation, databases and information for the field of industrial automation

Services in the field of drive technology, hydraulics, pneumatics

04.09.01.14.01	**Concultancy, planning in the field of power transmission, hydraulics and pneumatics**
04.09.01.14.02	**Engineering, development in the field of power transmission, hydraulics and pneumatics**
04.09.01.14.03	**Plant owner models, waged work and management in the field of power transmission, hydraulics and pneumatics**
04.09.01.14.04	**Product documentation in the field of power transmission, hydraulics and pneumatics**
04.09.01.15	**Other application-specific services for automation, motion and drives**

Consultancy on industrial automation and drive technology

Consultancy on company management and organization

04.09.02.01.01	**Business analysis (e.g. analyses of strengths and weaknesses, efficiency measurings, benchmarking)**
04.09.02.01.02	**Consultancy on business process optimization**
04.09.02.01.03	**Production controlling (management consultancy)**
04.09.02.01.04	**Other consultancy for company management and organization**

Consultancy on development and production

04.09.02.02.01	**Consultancy regarding innovations and technology**
04.09.02.02.02	**Product development consultancy**
04.09.02.02.03	**Design; consultancy for**
	Consultancy for industrial design
	Consultancy for product design
04.09.02.02.04	**Other consultancy services for development and production**
04.09.02.03	**Consultancy for industrial engineering and manufacturing technology**
	Consultancy for workflow planning
	Optimum combination of labour, equipment and materials; consultancy for
	Consultancy for resources scheduling
	Time and motion studies (services)
	Consultancy for calculation of tenders
	Consultancy for payment systems and job grading

DE

Ergonomische Optimierung von Arbeitsplätzen
Fertigungsoptimierung und Produktionsoptimierung (Analyse/Beratung)

04.09.02.04 **Beratung für Fertigungssteuerung und Arbeitsvorbereitung**
Beratung für Kapazitätsplanung und Durchlaufterminierung
Beratung fürArbeitsverteilung und Arbeitsvorbereitung
Beratung auf dem Gebiet Betriebsdatenerfassung (BDE)
Beratung auf dem Gebiet PPS-Systeme

04.09.02.05 **Beratung für Fabrikplanung und Anlagenplanung**
Investitionsplanung und Verfahrensvergleiche (Dienstleistung)
Werksstrukturplanung (Dienstleistung)
Standortbestimmung und Gebäudeplanung
Layoutplanung (Dienstleistung)
Maschinenplanung und Einrichtungsplanung
Materialflussplanung (Dienstleistung)

04.09.02.06 **Logistikberatung**
Beratung für Logistikplanung und Logistikorganisation
Auftragsabwicklung, Auftragsmanagement in der Logistik (Dienstleistung)
Beratung für Produktionsplanung und Produktionssteuerung (PPS)
Produktionslogistik (Dienstleistung)
Lagerplanung und Lagerorganisation (Dienstleistung)
Beratung für Enterprise Ressource Planning (ERP)
Beratung für Workflow-Management

04.09.02.07 **Personalberatung, Personalwesen und Personalentwicklung**

Beratung für Marketing und Betriebswirtschaft

04.09.02.08.01 **Marktforschung und Marktanalyse**
04.09.02.08.02 **Beratung für strategisches Marketing (z.B. Zielgruppenstrategie, Geschäftsfeldstrategie, Produkt-Diversifikation)**
04.09.02.08.03 **Beratung für Operatives Marketing (z.B. Servicekonzepte, Kommunikationskonzepte, Messewesen)**
04.09.02.08.04 **Aussenwirtschaftsberatung**
04.09.02.08.05 **Sonstige Beratung für Marketing**
04.09.02.08.06 **Sonstige Betriebswirtschaftliche Beratung**

Sonstige Beratung für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik

04.09.02.09.01 **Beratung für Instandhaltungsplanung**
04.09.02.09.02 **Umweltoptimierung und Kostenoptimierung von Fertigungsprozessen**
04.09.02.09.03 **Allgemeines Projektmanagement (Dienstleistung)**
04.09.02.09.04 **Produkt Life Cycle Management (PLM)-Beratung**

Unternehmensberatung nach branchenspezifischen Einsatzbereichen

04.09.02.10.01 **Unternehmensberatung für den allgemeinen Maschinenbau**
04.09.02.10.02 **Unternehmensberatung für die Automobilindustrie**
04.09.02.10.03 **Unternehmensberatung für sonstige branchenspezifische Bereiche**

Branchenspezifische Dienstleistungen für Automation, Motion & Drives

04.09.03.01 **Industrielle Dienstleistungen für allgemeine industrielle Bereiche**
04.09.03.02 **Industrielle Dienstleistungen für die Feinmechanik und Optik**
04.09.03.03 **Industrielle Dienstleistungen für die Pharmaindustrie**
04.09.03.04 **Industrielle Dienstleistungen für den allgemeinen Maschinenbau**
04.09.03.05 **Industrielle Dienstleistungen für die Automobilindustrie**
04.09.03.06 **Industrielle Dienstleistungen für die Metallindustrie**
04.09.03.07 **Industrielle Dienstleistungen für die Elektroindustrie**
Industrielle Dienstleistungen für die Halbleiterindustrie
04.09.03.08 **Industrielle Dienstleistungen für die Lebensmittelindustrie/Nahrungsmittelindustrie**
04.09.03.09 **Industrielle Dienstleistungen für die Kunststoffindustrie**
04.09.03.10 **Industrielle Dienstleistungen für die Medizintechnik**
04.09.03.11 **Industrielle Dienstleistungen für sonstige Branchen**
04.09.03.12 **Engineering-Dienstleistungen und Outsourcing für Maschinenbau, Anlagenbau, Elektrotechnik, Automotive, Aviation, Marine, IT**

EN

Ergonomic optimization of workplaces
Manufacturing and production optimization (analysis/consultancy)

04.09.02.04 **Consultancy for production control and production scheduling**
Consultancy for capacity planning and setting deadlines for door-to-door times
Consultancy for assignment of activities and production scheduling
Consultancy in the field of factory data acquisition (FDA)
Consultancy in the field of PPC systems

04.09.02.05 **Consultancy for factory planning and plant planning**
Investment planning and process comparisons (service)
Factory structure planning (service)
Determination of site location and architectural planning
Layout planning (service)
Planning of machines, equipment and facilities
Material flow planning (service)

04.09.02.06 **Logistics consultancy**
Logistics planning and logistics organization; consultancy for
Order processing, order management (service)
Consultancy services for production planning and control (PPC)
Production logistics (service)
Stores planning and stores organization (service)
Enterprise resource planning (ERP); consultancy for
Workflow management; consultancy for

04.09.02.07 **Personnel consultancy, personnel department and personnel development**

Consultancy on marketing and business management economics

04.09.02.08.01 **Market research and market analysis**
04.09.02.08.02 **Consultancy for strategic marketing (e.g. target group strategy, business segment strategy, product diversification)**
04.09.02.08.03 **Consultancy for operative marketing (e.g. service concepts, communication concepts, trade fair organizations)**
04.09.02.08.04 **Foreign trade consultancy**
04.09.02.08.05 **Other consultancy for marketing**
04.09.02.08.06 **Other business management consultancy**

Other consultancy on industrial automation and drive technology

04.09.02.09.01 **Maintenance planning**
04.09.02.09.02 **Environmental and cost optimization of production processes**
04.09.02.09.03 **General project management (service)**
04.09.02.09.04 **Product Life Cycle Management (PLM) consultancy**

Management consultancy according to branch-specific application areas

04.09.02.10.01 **Management consultancy for general machine building**
04.09.02.10.02 **Management consultancy for the automotive industry**
04.09.02.10.03 **Management consultancy for other branch-specific application areas**

Industry-specific services for automation, motion and drives

04.09.03.01 **Industrial services for general industrial applications**
04.09.03.02 **Industrial services for precision engineering and the optical industry**
04.09.03.03 **Industrial services for the pharmaceutical industry**
04.09.03.04 **Industrial services for general machine building**
04.09.03.05 **Industrial services for the automotive industry**
04.09.03.06 **Industrial services for the metal producing and working industry**
04.09.03.07 **Industrial services for the electrical engineering industry**
Industrial services for the semiconductor industry
04.09.03.08 **Industrial services for the provisions industry/foodstuffs industry**
04.09.03.09 **Industrial services for the plastics industry**
04.09.03.10 **Industrial services for the medical technology**
04.09.03.11 **Industrial services for other sectors**
04.09.03.12 **Engineering Services Outsourcing and for engineering, plant engineering, electrical engineering, automotive, aviation, marine, IT**

DE

After Sales Services, Wartung, Ersatzteile für Automatisierung und Antriebstechnik

04.09.04.01 **Instandhaltungsdienstleistungen für Maschinen, Anlagen, Automatisierungstechnik, Antriebstechnik**
Life Cycle Management Dienstleistungen
Maschinen-Modernisierungen, Demontagen, Remontage von Maschinen
Diagnose-Dienstleistungen und Messtechnik-Dienstleistungen in der Instandhaltung
Instandhaltung, Reparatur für die Antriebstechnik, Hydraulik und Pneumatik
Service und Instandhaltung von Eletromaschinen

04.09.04.02 **Ersatzteilservices für Maschinen, Anlagen, Automatisierungstechnik, Antriebstechnik**
Ersatzteilservice für die Antriebstechnik, Hydraulik und Pneumatik

Verlage und Organisationen für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik

Verlage und Fachliteratur für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik

04.09.05.01.01 **Fachliteratur, Fachzeitschriften für die Industrieautomation**
Verlage, Fachverlage für die Industrieautomation

04.09.05.01.02 **Verlage für die Antriebstechnik und Fluidtechnik**

04.09.05.01.03 **Fachpublikationen, Verlage (Prozessautomatisierungstechnik)**

Organisationen und Verbände für industrielle Automatisierung und Antriebstechnik

04.09.05.02.01 **Organisationen, Verbände für die Industrieautomation**

04.09.05.02.02 **Verbände, Organisationen für die Antriebstechnik**

04.09.05.02.03 **Verbände, Organisationen für die Fluidtechnik, Pneumatik, Hydraulik**

04.09.05.02.04 **Organisationen, Verbände für die Prozessautomatisierungstechnik**

EN

After-sales services, maintenance, spare parts for automation and drive technology

04.09.04.01 **Maintenance services for machinery and plants**
Life cycle management services
Machine modernisations, disassembly, reassembly of machinery
Diagnostic services and measuring technology services in maintenance and repair
Maintenance, repair for the field of power transmission, hydraulics and pneumatics
Service and maintenance of electric machines

04.09.04.02 **Spare part services for machines, installations, automation technology, drive technology**
Spare parts service for power transmission, hydraulics and pneumatics

Publishers and organisations for industrial automation and drive technology

Publishers and specialist literature for industrial automation and drive technology

04.09.05.01.01 **Industrial automation literature, journals**
Technical publishers in the field of Industrial Automation

04.09.05.01.02 **Publishers in the field of power transmission and fluid engineering**

04.09.05.01.03 **Trade publications, publishers (process automation technology)**

Organisations and associations for industrial automation and drive technology

04.09.05.02.01 **Industrial automation organisations and associations**

04.09.05.02.02 **Motive power engineering associations/organizations**

04.09.05.02.03 **Fluid technology, pneumatics, hydraulics associations/organizations**

04.09.05.02.04 **Organizations, associations for process automation technology**

DE

Energy Solutions

Elektrische Energieerzeugung, Generatoren, Verbrennungsmotoren

05.01.01 **Anlagen zur Gewinnung der Primärenergieträger**
Systeme und Anlagen zur Aufsuchung von Primärenergieträger-Lagerstätten
Systeme und Anlagen zum Aufschluss von Primärenergieträger-Lagerstätten
Systeme und Anlagen zur Förderung der Primärenergieträger

Anlagen zur Aufbereitung der Primärenergieträger

05.01.02.01 **Anlagen zur Mineralölaufbereitung**
05.01.02.02 **Anlagen zur Gasaufbereitung**
05.01.02.03 **Sonstige Anlagen zur Aufbereitung der Primärenergieträger**

Anlagen für Transport von Primärenergieträgern

05.01.03.01 **Transportanlagen für feste Brennstoffe**
Förderanlagen für feste Brennstoffe
Schüttgut-Absetzgeräte
Schüttgut-Aufnahmegeräte
Waagen, Messeinrichtungen und Dosierungseinrichtungen für feste Brennstoffe

Transportanlagen für flüssige Brennstoffe

05.01.03.02.01 **Fahrzeug-Beladeeinrichtungen und Fahrzeug-Entladeeinrichtungen für flüssige Brennstoffe**
05.01.03.02.02 **Rohrleitungen und Armaturen für flüssige Brennstoffe**
05.01.03.02.03 **Pumpstationen sowie Pumpen und deren Antriebe für flüssige Brennstoffe**
05.01.03.02.04 **Messeinrichtungen und Dosierungseinrichtungen für flüssige Brennstoffe**
05.01.03.02.05 **Sonstige Transportanlagen für flüssige Brennstoffe**

Transportanlagen für gasförmige Brennstoffe

05.01.03.03.01 **Verdichteranlagen (Antriebsmaschinen, Verdichter) für gasförmige Stoffe**
05.01.03.03.02 **Gasdruck- und Gasmengen-Regel- und Messanlagen**
05.01.03.03.03 **Sonstige Transportanlagen für gasförmige Brennstoffe**

Elektrische Energieerzeugungsanlagen

05.01.04.01 **Elektrische Energieversorgungsanlagen**
05.01.04.02 **Industrielle Energieversorgungsanlagen**
05.01.04.03 **Stromerzeugungseinrichtungen**
05.01.04.04 **Dezentrale Energieversorgungsanlagen**

Generatoren

Drehstromgeneratoren

05.01.05.01.01 **Synchrongeneratoren für Mittelspannung, Drehstromgeneratoren**
05.01.05.01.02 **Synchrongeneratoren für Niederspannung, Drehstromgeneratoren**
05.01.05.01.03 **Asynchrongeneratoren für Mittelspannung, Drehstromgeneratoren**
05.01.05.01.04 **Asynchrongeneratoren für Niederspannung, Drehstromgeneratoren**

Einphasengeneratoren

05.01.05.02.01 **Asynchrongeneratoren, Einphasengeneratoren**
05.01.05.02.02 **Synchrongeneratoren, Einphasengeneratoren**

05.01.05.03 **Gleichstromgeneratoren**
Gleichstromgeneratoren für Niederspannung
Gleichstromgeneratoren für Mittelspannung

05.01.05.04 **Generatoren besonderer Bauart**
Mittelfrequenzgeneratoren
Pendelmaschinen

05.01.05.05 **Teile und Zubehör für Generatoren**

EN

Energy solutions

Electricity generation, generators, combustion engines

05.01.01 **Plants for extraction of primary energy sources**
Systems and equipment for location of primary energy deposits
Systems and equipment for exploration of primary energy deposits
Systems and equipment for extraction of primary energy

Plants for processing of primary energy sources

05.01.02.01 **Plants for processing of mineral oil**
05.01.02.02 **Plants for gas processing**
05.01.02.03 **Other plants for processing of primary energy sources**

Plants for transport of primary energy

05.01.03.01 **Transport and conveyor plants for solid fuels**
Transporting equipment for solid fuels
Bulk material spreaders
Bulk material pick-up equipment
Weighing, measuring equipment and metering equipment for solid fuels

Transport and conveyor equipment for liquid fuels

05.01.03.02.01 **Vehicle loading equipment and unloading equipment and plants for liquid fuels**
05.01.03.02.02 **Tubing and fittings for liquid fuels**
05.01.03.02.03 **Pumping stations as well as pumps and their drives for liquid fuels**
05.01.03.02.04 **Measuring equipment and metering equipment for liquid fuels**
05.01.03.02.05 **Other transport and conveyor plants for liquid fuels**

Transport and conveyor equipment for gaseous fuels

05.01.03.03.01 **Compressor equipment (driving motors, compressors) for gaseous fuels**
05.01.03.03.02 **Gas pressure and gas quality control and measuring equipment**
05.01.03.03.03 **Other transport and conveyor plants for gaseous fuels**

Electrical energy generation systems

05.01.04.01 **Electric power supply equipment**
05.01.04.02 **Industrial energy supply systems**
05.01.04.03 **Electric power generation equipment**
05.01.04.04 **Decentralized energy supply systems**

Generators

3-phase generators

05.01.05.01.01 **Synchronous generators for medium voltages, three-phase generators**
05.01.05.01.02 **Synchronous generators for low voltages, three-phase generators**
05.01.05.01.03 **Asynchronous generators for medium voltages, three-phase generators**
05.01.05.01.04 **Asynchronous generators for low voltages, three-phase generators**

Single-phase generators

05.01.05.02.01 **Asynchronous generators, single-phase generators**
05.01.05.02.02 **Synchronous generators, single-phase generators**

05.01.05.03 **D.C. generators**
D.C. generators for low voltages
D.C. generators for medium voltages

05.01.05.04 **Special-type generators**
Medium frequency generators
Pendulum machines

05.01.05.05 **Parts and accessories for generators**

DE

Stationäre und mobile Stromversorgungsanlagen

05.01.06.01	**Sofortbereitschaftsanlagen (No Break Stromversorgungsanlagen)**

Notstromanlagen

05.01.06.02.01	**Stationäre Notstromanlagen**
05.01.06.02.02	**Mobile Notstromanlagen**
05.01.06.03	**Sonstige Stromversorgungsanlagen**
05.01.06.04	**Teile und Zubehör für Stromversorgungsanlagen**
05.01.07	**Primärelemente und Batterien, Akkusysteme, auch für Elektromobilität**
	Groß-Trockenelemente (Batterien)
	Anodenbatterien
	Normal-Flachbatterien
	Rundzellen und Rundbatterien
	Knopfzellen und Knopfbatterien
	Lithiumzellen und Lithiumbatterien
	NiMH-Zellen und NiMH-batterien
	Aktivierbare Primärbatterien
	Batterien und Batteriesysteme, neue Entwicklungen und Betriebsweisen
	Teile und Zubehör für Primärelemente und Primärbatterien

Verbrennungsmotoren, Stirlingmotoren

05.01.08.01	**Ottomotoren**
	Benzinmotoren
	Erdgasmotoren
	Gasmotoren
05.01.08.02	**Dieselmotoren**
05.01.08.03	**Diesel-Gasmotoren**
05.01.08.04	**Motoren für andere Kraftstoffe**
05.01.08.05	**Forschungsmotoren und Versuchsmotoren**
05.01.08.06	**Stirlingmotoren**

Teile und Zubehör für Verbrennungsmotoren und Gasturbinen

05.01.08.07.01	**Kolben, Kolbenringe und Kolbenstangen**
05.01.08.07.02	**Zylinderlaufbuchsen**
05.01.08.07.03	**Kurbelwellen**
05.01.08.07.04	**Turbolader für Verbrennungsmotoren**
	Aufladegeräte für Verbrennungsmotoren
05.01.08.07.05	**Weitere Motorenteile**
	Ventilstößel
	Ventilhebel
	Ventilspielausgleichselemente
	Nockenwellen
05.01.08.07.06	**Kühler, Kühlergruppen für Verbrennungsmotoren**
	Luftkühler für Verbrennungsmotoren
	Wasserkühler für Verbrennungsmotoren
	Ölkühler für Verbrennungsmotoren
	Kühlergruppen für Verbrennungsmotoren
	Kühlernetze für Verbrennungsmotoren
05.01.08.07.07	**Filter für Verbrennungsmotoren**
	Kraftstoffilter für Verbrennungsmotoren
	Schmierölfilter für Verbrennungsmotoren
	Kühlwasserhydraulikölfilter für Verbrennungsmotoren
	Hydraulikölfilter für Verbrennungsmotoren
05.01.08.07.08	**Dichtungen und Dichtringe für Verbrennungsmotoren**
05.01.08.07.09	**Messgeräte für Verbrennungsmotoren**
	Messeinrichtungen für Motorenprüfstände
05.01.08.07.10	**Überwachungsgeräte und Alarmgeräte für Verbrennungsmotoren**
	Temperaturüberwachungsgeräte für Verbrennungsmotoren
	Drucküberwachungsgeräte und Alarmgeräte für Verbrennungsmotoren
	Drehzahlüberwachungsgeräte für Verbrennungsmotoren
	Schwingungsüberwachungsgeräte und Alarmgeräte für Verbrennungsmotoren
05.01.08.07.11	**Abgasanlagen für Verbrennungsmotoren**
	Katalysatoren für Verbrennungsmotoren
05.01.08.07.12	**Sonstiges Zubehör für Verbrennungsmotoren und Gasturbinen**

EN

Stationary and mobile power supply equipment

05.01.06.01	**Rotary uninterruptible electric power supply systems (no-break power supply systems)**

Emergency power systems

05.01.06.02.01	**Stationary emergency power systems**
05.01.06.02.02	**Mobile emergency power systems**
05.01.06.03	**Other electric power supply systems**
05.01.06.04	**Parts and accessories for electric power supply systems**
05.01.07	**Primary elements and batteries, battery systems, also for electric mobility**
	Large dry cells (batteries)
	Anode batteries
	Normal flat batteries
	Round cells and batteries
	Button cells and batteries
	Lithium cells and batteries
	NiMg cells and batteries
	Activable primary batteries
	Batteries and battery systems, new developments and modes of operation
	Parts and accessories for primary elements and batteries

Combustion engines, stirling engines

05.01.08.01	**Otto engines**
	Petrol engines <Otto>
	Natural gas motors
	Gas motors
05.01.08.02	**Diesel engines <Otto>**
05.01.08.03	**Diesel gas engines**
05.01.08.04	**Engines for other fuels**
05.01.08.05	**Research engines and experimental engines**
05.01.08.06	**Stirling engines**

Parts and accessories for i.c. engines and gas turbines

05.01.08.07.01	**Pistons, piston rings and piston rods**
05.01.08.07.02	**Cylinder liners**
05.01.08.07.03	**Crankshafts**
05.01.08.07.04	**Turbochargers for i.c. engines**
	Charging apparatus for i.c. engines
05.01.08.07.05	**Other engine components**
	Valve push-rods
	Valve rockers
	Valve clearance compensating elements
	Camshafts
05.01.08.07.06	**Coolers, cooler groups for i.c. engines**
	Coolers for air for i.c. engines
	Coolers for water for i.c. engines
	Coolers for oil for i.c. engines
	Cooler groups for i.c. engines
	Cooler networks for i.c. engines
05.01.08.07.07	**Filters for i.c. engines**
	Filters for fuels for i.c. engines
	Filters for lubricant oil for i.c. engines
	Cooling water hydraulic oil filters for i.c. engines
	Filters for hydraulic oil for i.c. engines
05.01.08.07.08	**Gaskets and sealing rings for i.c. engines**
05.01.08.07.09	**Measuring instruments for i.c. engines**
	Measuring equipment for engine test beds
05.01.08.07.10	**Monitoring devices and alarm instruments for i.c. engines**
	Temperature monitoring devices for i.c. engines
	Pressure monitoring devices and alarm devices for i.c. engines
	Speed monitoring devices for i.c. engines
	Vibration monitoring devices and alarm devices for i.c. engines
05.01.08.07.11	**Exhaust systems for i.c. engines**
	Catalysts for i.c. engines
05.01.08.07.12	**Other accessories for i.c. engines and gas turbines**

DE

Stromerzeugung, Wärmeerzeugung, erneuerbare Energien, Power for Industry

Kraftwerkstechnik, Energieanlagenbau

Kraftwerke, Heizwerke

Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, dezentrale Heizkraftwerke

05.02.01.01.01.01	**Heizkraftwerke für Heizöl, Gas**
05.02.01.01.01.02	**Biomasse-Heizkraftwerke mit Dampfprozess**
05.02.01.01.01.03	**Organic Rankine Cycle (ORC)-Heizkraftwerke (Biomasse, andere Brennstoffe)**
05.02.01.01.01.04	**Niedertemperatur-ORC-Anlagen zur Abwärme-Verstromung**
05.02.01.01.01.05	**Blockheizkraftwerke für Heizöl/Diesel, Erdgas, Biogas, Biodiesel, Pflanzenöl**
05.02.01.01.01.06	**Sonstige Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen**

Großkraftwerke zur Stromerzeugung

05.02.01.01.02.01	**Solarthermische Kraftwerke**
05.02.01.01.02.02	**Sonstige Großkraftwerke zur Stromerzeugung**
05.02.01.01.03	**Heizwerke, Anlagen zur Wärmeerzeugung**

Kraftwerkskomponenten

Kessel, Reaktoren, Erhitzer

05.02.01.02.01.01	**Dampferzeuger, Dampfkessel, Abhitzedampfkessel**
05.02.01.02.01.02	**Kernreaktoren, Reaktorsicherheitssysteme, Nukleartechnikkomponenten**
05.02.01.02.01.03	**Wärmeträgererhitzer, Abhitze-Wärmeträgererhitzer**
	Thermoölerhitzer, Abhitze-Thermoölerhitzer
05.02.01.02.02	**Wärmetechnische Apparate für die Kraftwerkstechnik**
	Dampf-Überhitzer für die Kraftwerkstechnik
	Thermische Entgaser und Speisewasserbehälter
	Behälter für die Kraftwerkstechnik, Druckbehälter
	Druckbehälter nach der Europäischen Druckgeräterichtlinie
05.02.01.02.03	**Wasseraufbereitungsanlagen für die Kraftwerkstechnik**
	Speisewasseraufbereitungsanlagen
	Kondensataufbereitungsanlagen
	Kühlwasseraufbereitungsanlagen
	Wasseraufbereitungsanlagen für die Kraftwerkstechnik; sonstige

Feuerungen für die Kraftwerkstechnik

05.02.01.02.04.01	**Feuerungssysteme für feste Brennstoffe**
	Feuerungen für stückige feste Brennstoffe
	Rostfeuerungen
	Schmelzkammerfeuerungen
	Wirbelschichtfeuerungen, Fluidized Bed Feuerungen
	Low-NOx-Feuerungen für feste Brennstoffe
	Stoker-Feuerungen, Unterschubfeuerungen
	Feuerungen für staubförmige feste Brennstoffe
	Holzstaubbrenner, Trockenstaubbrenner; Braunkohlestaubbrenner
	Steinkohlenstaubbrenner
	Brennstoffaufbereitungen und Brennstoffzuführungen für feste Brennstoffe
	Brennstoffaufbereitungsanlagen für feste Brennstoffe
	Brennstoffmühlen
	Brennstoff-Trocknungsanlagen für feste Brennstoffe
	Brennstoff-Zuführungsanlagen für feste Brennstoffe
05.02.01.02.04.02	**Brenner, Feuerungssysteme für flüssige und gasförmige Brennstoffe**
	Ölbrenner und Brenner für flüssige Brennstoffe
	Brenner für Heizöl
	Low-Nox-Brenner für Heizöl
	Gasbrenner und Brenner für gasförmige Brennstoffe
	Kombinierte Öl- und Gasbrenner
	Brennstoffaufbereitungsanlagen für flüssige und gasförmige Brennstoffe
	Gasregelstrecken, Gasarmaturen für Brenner
	Heizölvorwärmer, Heizölpumpstationen, Heizölarmaturen für Brenner
	Komponenten für Brennersysteme
	Mischeinrichtungen für Ölbrenner
	Flammenrohre für Ölbrenner
	Stauscheiben für Ölbrenner

EN

Power generation, heat generation, renewable energy, power for industry

Power plant technology, energy engineering

Power plants, heating stations

Combined heat and power plants, decentralised combined heat and power plants

05.02.01.01.01.01	**Combined heat and power plants for fuel oil, gas**
05.02.01.01.01.02	**Biomass-fired combined heat and power plants with steam process**
05.02.01.01.01.03	**Organic Rankine Cycle (ORC) combined heat and power plants (biomass, other fuels)**
05.02.01.01.01.04	**Low temperature ORC plants for waste heat electricity production**
05.02.01.01.01.05	**Block-type thermal power stations for fuel oil/diesel, natural gas, biogas, biodiesel, vegetable oil**
05.02.01.01.01.06	**Other combined heat and power generation plants**

Large-scale power plants for power generation

05.02.01.01.02.01	**Solar thermal power plants**
05.02.01.01.02.02	**Other large-scale power plants for power generation**
05.02.01.01.03	**Heating stations, heat generation plants**

Power plant components

Boilers, reactors, heaters

05.02.01.02.01.01	**Steam generators, steam boilers, waste heat steam boilers**
05.02.01.02.01.02	**Nuclear reactors, reactor safety systems, nuclear technology components**
05.02.01.02.01.03	**Thermal heaters, waste heat thermal heaters**
	Thermo-oil heaters, waste heat thermal oil heaters
05.02.01.02.02	**Thermal devices for power plant technology**
	Steam superheaters for power plant technology
	Thermal deaerators and feed water tanks
	Containers for power plant technology, pressure vessels
	Pressure vessels in compliance with the European Pressure Equipment Directive
05.02.01.02.03	**Water treatment plants for power plant technology**
	Feed water treatment plants
	Condensate treatment plants
	Cooling water treatment plants
	Water treatment plants for power plant technology; other

Furnaces for power plant technology

05.02.01.02.04.01	**Firing systems for solid fuels**
	Furnaces for lumpy, solid fuels
	Grate firing systems
	Slag tap firing systems
	Fluidised bed furnaces
	Low NOx firing systems for solid fuels
	Stoker furnaces, underfeed stokers
	Furnaces for dusty, solid fuels
	Wood dust burners, dry dust burners; brown coal dust burners
	Hard coal dust burners
	Fuel treatments and fuel feeds for solid fuels
	Processing plants for solid fuels
	Fuel pulverizing plants
	Fuel drying plants for solid fuels
	Fuel feed systems for solid fuels
05.02.01.02.04.02	**Burners, firing systems for liquid and gaseous fuels**
	Oil burners and burners for liquid fuels
	Burners for fuel oil
	Low NOx burners for fuel oil
	Gas burners and burners for gaseous fuels
	Combined oil and gas burners
	Processing plants for liquid and gaseous fuels
	Fuel oil preheaters, fuel oil pumping stations, fuel oil fittings for burners
	Gastrains, gas fittings for burners
	Components for burner systems
	Mixer units for oil burners
	Flame pipes for oil burners
	Diaphragm plates for oil burners

DE

Luftregelarmaturen für Brenner
Brennstoffregelarmaturen für Brenner
Brennstoff-Luft-Verhältnisregelungen für Feuerungen
Feuerungsautomaten, Feuerungsmanager für Brenner

Kraftmaschinen & Stromerzeugungssätze

05.02.01.02.05.01 **Dampfturbinen**
05.02.01.02.05.02 **Gasturbinen**
05.02.01.02.05.03 **Motoren für die Stromerzeugung**
Dampfmotoren
Dieselmotoren für die Kraftwerkstechnik und Wärmetechnik
Gasmotoren für die Kraftwerkstechnik und Wärmetechnik
Ottomotoren für die Kraftwerkstechnik und Wärmetechnik
Stirlingmotoren für die Stromerzeugung/Kraftwerkstechnik
05.02.01.02.05.04 **Stromerzeugungssätze**
Dampfturbosätze
Gasturbosätze
Dampfmotoren-Generatorsätze
Mit Gasmotoren betriebene Generatoren
Stromerzeugungsaggregate mit Verbrennungsmotoren

Umweltschutzanlagen

05.02.01.02.06.01 **Entstaubungsanlagen**
Fliehkraftabscheider, Multizyklonabscheider
Gewebefilteranlagen
Elektrofilteranlagen
Geräte für Luft-Entstaubungstechnik und Abgas-Entstaubungstechnik
Absauganlagen und Entstaubungsanlagen
Abluftreinigungsanlagen
Zubehör zur Entstaubungstechnik, zu Entstaubungsanlagen
05.02.01.02.06.02 **Anlagen zur Stickoxidminderung**
Anlagen zur Stickoxidminderung mit selektiver katalytischer Reduktion, SCR-Anlagen
Anlagen zur Stickoxidminderung mit selektiver nichtkatalytischer Reduktion, SNCR-Anlagen
Aktivkoksverfahren und Aktivkohleverfahren zur Stickoxidminderung
DeNOx-Reaktoren
DeNOx-Katalysatoren

Spezielle Komponenten für die Kraftwerkstechnik

05.02.01.02.07.01 **Luftfilteranlagen und Gasfilteranlagen für die Kraftwerkstechnik**
05.02.01.02.07.02 **Komponenten für Dampfsysteme**
05.02.01.02.07.03 **Wärmeträgersysteme, Thermoölsysteme**
05.02.01.02.07.04 **Sonstige Komponenten für Kraftwerkstechnik und Wärmetechnik**
05.02.01.02.08 **Kühltürme**
Kühltürme mit Naturzug
Kühltürme mit Zwangsbelüftung
Luftkondensationsanlagen
05.02.01.02.09 **Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz, Isolierungen (Kraftwerkstechnik, Anlagen, Rohrleitungen)**

Wärmetauscher

05.02.01.02.10.01 **Plattenwärmetauscher**
05.02.01.02.10.02 **Rohrbündelwärmetauscher**
05.02.01.02.10.03 **Wärmetauscher für verschiedene Fluide**
Wärmetauscher für verschiedene Flüssigkeiten
05.02.01.02.10.04 **Lamellenwärmetauscher**
05.02.01.02.10.05 **Luftwärmetauscher, Luftkühler, Lufterwärmer**
05.02.01.02.10.06 **Wärmerohre, Heat Pipes**
05.02.01.02.10.07 **Rekuperatoren, Wärmetauscher**
05.02.01.02.10.08 **Regenerative Wärmetauscher**
05.02.01.02.10.09 **Sonstige Wärmetauscher**

Engineering & Services für die Kraftwerkstechnik

Engineering Dienstleistungen für die Kraftwerkstechnik

05.02.01.03.01.01 **Planung, Projektabwicklung & Bauleitung für Kraftwerke und Anlagen zur Stromerzeugung**
05.02.01.03.01.02 **Engineering, Entwicklung von Anlagen zur Energiegewinnung und Energieerzeugung**
05.02.01.03.01.03 **Planung, Projektabwicklung & Bauleitung für Blockheizkraftwerke und Anlagen/ Systeme zur Kraft-Wärme-Kopplung**
05.02.01.03.01.04 **Sonstige Engineering Dienstleistungen für Power Plant Technology**

EN

Air control valves for burners
Fuel control valves for burners
Fuel-air ratio controls for furnaces
Automatic stokers, combustion managers for burners

Prime movers and power generation sets

05.02.01.02.05.01 **Steam turbines**
05.02.01.02.05.02 **Gas turbines**
05.02.01.02.05.03 **Motors for electricity generation**
Steam motors
Diesel engines for power station technology and thermal engineering
Gas engines for power station technology and thermal engineering
Petrol engines for power station technology and thermal engineering
Stirling motors for power generation/power plant technology
05.02.01.02.05.04 **Electricity generator sets**
Steam turbine sets
Gas turbine sets
Steam engine generator sets
Gas motor-driven generators
Power generator sets with combustion engines

Environmental protection systems

05.02.01.02.06.01 **Dust extraction systems**
Cyclone dust collectors, multicyclone dust collectors
Tissue filter systems
Electrostatic precipitator systems
Equipment for dust extraction from air and other gases
Suction and dust extraction systems
Exhaust air decontamination systems
Accessories for dust extraction technology, for dust extraction systems
05.02.01.02.06.02 **Systems for reducing NOx**
Plants for reducing NOx using selective catalytic reduction, SCR systems
Plants for reducing NOx using selective non-catalytic reduction, SNCR systems
Activated coke processes and activated coal processes for NOx reduction
DeNOx reactors
DeNOx catalysts

Special components for power plant technology

05.02.01.02.07.01 **Air filter systems and gas filter systems for power plant technology**
05.02.01.02.07.02 **Components for steam systems**
05.02.01.02.07.03 **Heat carrier systems, thermal oil systems**
05.02.01.02.07.04 **Other components for power engineering and thermal engineering**
05.02.01.02.08 **Cooling towers**
Cooling towers with natural draught
Cooling towers with forced draught
Air condensation systems
05.02.01.02.09 **Thermal insulation, sound protection, fire protection, insulations (power plant technology, systems, piping)**

Heat exchangers

05.02.01.02.10.01 **Plate heat exchangers**
05.02.01.02.10.02 **Shell and tube heat exchangers**
05.02.01.02.10.03 **Heat exchangers for various fluids**
05.02.01.02.10.04 **Finned heat exchangers**
05.02.01.02.10.05 **Air heat exchangers, air coolers, air heaters**
05.02.01.02.10.06 **Heat exchange tubes, heat pipes**
05.02.01.02.10.07 **Recuperators, heat exchangers**
05.02.01.02.10.08 **Regenerative heat exchangers**
05.02.01.02.10.09 **Other heat exchangers**

Engineering and services for power plant technology

Engineering services for power plant technology

05.02.01.03.01.01 **Planning, project management and contruction management for power plants and power generation plants**
05.02.01.03.01.02 **Engineering, development of energy extraction and generation plants**
05.02.01.03.01.03 **Planning, project management and contruction management for block-type combined heat and power plants and combined heat and power plants/systems**
05.02.01.03.01.04 **Other engineering services for power plant technology**

DE

Betrieb und Finanzierung von Kraftwerken, Heizwerken, BHKWs

05.02.01.03.02.01	**Contracting für Kraftwerke, Heizwerke, BHKWs (komplett)**
05.02.01.03.02.02	**Leasing für Kraftwerke, Heizwerke, BHKWs**
05.02.01.03.02.03	**Sonstiger Betrieb und Finanzierung von Kraftwerken, Heizwerken, BHKWs;**

Instandhaltungsdienstleistungen für die Kraftwerkstechnik

05.02.01.03.03.01	**Instandhaltung und Service für Kraftwerke und Anlagen zur Stromerzeugung**
05.02.01.03.03.02	**Instandhaltung und Service für Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung/Blockheizkraftwerke**
05.02.01.03.03.03	**Kraftwerkssanierung/Kraftwerksrückbau**
05.02.01.03.03.04	**Sonstige Instandhaltungsdienstleistungen für die Kraftwerkstechnik**
05.02.01.03.04	**Verlage, Fachpublikationen für die Kraftwerkstechnik**

Energiegewinnung aus erneuerbaren und zukünftigen Primärenergien

Windenergieanlagen, Windkraftanlagen, Komponenten und Dienstleistungen für Windkraftanlagen

Windenergieanlagen, Windkraftanlagen

Onshore-Windernergieanlagen

05.02.02.01.01.01.01	**Kleine Windenergieanlagen bis 1000 kW**
	Kleine Windkraftanlagen bis 1000 kW
05.02.02.01.01.01.02	**Mittlere Windenergieanlagen bis 2500 kW**
	Mittlere Windkraftanlagen bis 2500 kW
05.02.02.01.01.01.03	**Große Windenergieanlagen über 2500 kW**
	Große Windkraftanlagen über 2500 kW
05.02.02.01.01.01.04	**Sonstige Onshore-Windenergieanlagen**
05.02.02.01.01.02	**Offshore-Windenergieanlagen, Nearshore-Windenergieanlagen**
	Offshore-Windkraftanlagen, Nearshore-Windkraftanlagen
05.02.02.01.01.03	**Verbundanlagen für Windenergie**
	Wind-Diesel-Verbundsysteme
	Wind-Diesel-Fotovoltaik-Verbundsysteme
	Wind-Wasserentsalzungs-Verbundsysteme
	Wind-Wasserstoff-Verbundsysteme

Komponenten für Windenergieanlagen, Türme, Rotoren, Rotorblätter

Antriebsstrang-Komponenten

05.02.02.01.02.01.01	**Getriebe für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.02	**Bremsen für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.03	**Frequenzumrichter für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.04	**Magnete, Dauermagnete für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.05	**Naben, Wellen, Flansche für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.06	**Kupplungen für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.07	**Wellen für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.08	**Lager, Lagergehäuse für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.01.09	**Ringbandkerne für Generatorlager**
05.02.02.01.02.01.10	**Sonstige Antriebsstrang-Komponenten**
05.02.02.01.02.02	**Fundamentierung für Windenergieanlagen**
	Onshore-Fundamentierungen, Stahlfundamente, Onhore-Gründungskonstruktionen

Steigsysteme für Windenergieanlagen, Arbeitssysteme für große Höhen

05.02.02.01.02.03.01	**Arbeitsbühnen, Hebezeuge für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.03.02	**Sonstige Steigsysteme für Windenergieanlagen, Arbeitssysteme für große Höhen**

Ausrüstungen für Windenergieanlagen

05.02.02.01.02.04.01	**Überspannungsschutzeinrichtungen für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.02	**Leistungselektronik für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.03	**Messtechnik und Regeltechnik für Windenergieanlagen**
	Messtechnik für Windenergieanlagen
	Regeltechnik für Windenergieanlagen
	Computergestützte Messsysteme, Regelsysteme oder Steuerungssysteme für Windenergieanlagen
05.02.02.01.02.04.04	**Zentralschmiersysteme für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.05	**Rotorblattverstellsysteme, Pitchhydrauliksysteme, Pitchverstellsysteme**

EN

Operation and financing of power plants, heating stations, block-type thermal power stations

05.02.01.03.02.01	**Contracting for power plants, heating stations, block-type thermal power stations (complete)**
05.02.01.03.02.02	**Leasing for power plants, heating stations, block-type thermal power stations**
05.02.01.03.02.03	**Other Operation and financing of power plants, heating stations, block-type thermal power stations**

Maintenance services for power plant technology

05.02.01.03.03.01	**Maintenance and service for power plants and power generation plants**
05.02.01.03.03.02	**Maintenance and service for block-type combined heat and power plants and combined heat and power plants/systems**
05.02.01.03.03.03	**Power station redevelopment/power station dismantling**
05.02.01.03.03.04	**Other maintenance services for power plant technology**
05.02.01.03.04	**Publishers, trade publications for power plant technology**

Energy production utilizing renewable and future primary energy sources

Wind energy plants, wind power plants, components and services for wind power plants

Wind energy systems, wind power systems

Onshore wind energy systems

05.02.02.01.01.01.01	**Small-scale wind energy systems up to 1000 kW**
	Small-scale wind power systems up to 1000 kW
05.02.02.01.01.01.02	**Medium-scale wind energy systems up to 2500 kW**
	Medium-scale wind power systems up to 2500 kW
05.02.02.01.01.01.03	**Large-scale wind energy systems above 2500 kW**
	Large-scale wind power systems above 2500 kW
05.02.02.01.01.01.04	**Other onshore wind energy systems**
05.02.02.01.01.02	**Offshore wind energy plants, near-shore wind energy plants**
	Offshore wind power plants near-shore wind power plants
05.02.02.01.01.03	**Composite wind power energy**
	Wind Diesel combined systems
	Wind Diesel photovoltaic combined systems
	Combined wind-water desalination systems
	Combined wind-hydrogen systems

Components for wind energy systems, towers, rotors, rotor blades

Machine train components

05.02.02.01.02.01.01	**Gear systems for wind energy systems**
05.02.02.01.02.01.02	**Brakes for wind energy systems**
05.02.02.01.02.01.03	**Frequency converters for wind energy systems**
05.02.02.01.02.01.04	**Magnets, permanent magnets for wind energy systems**
05.02.02.01.02.01.05	**Hubs, shafts, flanges for wind energy plants**
05.02.02.01.02.01.06	**Couplings for wind energy systems**
05.02.02.01.02.01.07	**Waves for wind energy plants**
05.02.02.01.02.01.08	**Bearings, bearing housings for wind energy plants**
05.02.02.01.02.01.09	**Toroidal tape cores for generator bearings**
05.02.02.01.02.01.10	**Other power train components**
05.02.02.01.02.02	**Foundations for wind energy systems**
	Onshore foundations, steel foundations, onshore foundation structures

Climbing systems for wind energy plants, work systems for high altitudes

05.02.02.01.02.03.01	**Service platforms, hoists for wind energy plants**
05.02.02.01.02.03.02	**Other climbing systems for wind energy plants, work systems for high altitudes**

Equipment for wind energy plants

05.02.02.01.02.04.01	**Surge voltage protection equipment for wind energy systems**
05.02.02.01.02.04.02	**Power electronics for wind energy systems**
05.02.02.01.02.04.03	**Measuring and control equipment for wind energy systems**
	Measuring technology for wind energy systems
	Control technology for wind energy systems
	Computer-assisted measuring, regulation and control equipment for wind energy systems
05.02.02.01.02.04.04	**Central lubrication systems for wind energy plants**
05.02.02.01.02.04.05	**Rotor blade adjustment systems, pitch hydraulic systems, pitch adjustment systems**

DE

05.02.02.01.02.04.06	**Automatisierungssysteme für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.07	**Kabelgarnituren für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.08	**Turm-Innenverkabelungen**
05.02.02.01.02.04.09	**Ölfiltrationssysteme für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.10	**Schwingungsminderungssysteme für Windenergieanlagen**
	Dämpfer, Lineartilger und Torsionstilger für Windenergieanlagen
	Aktive Schwingungsminderungssysteme, Dämpfer für Windenergieanlagen
05.02.02.01.02.04.11	**Sensoren für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.12	**Condition Monitoring Systeme für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.13	**Heizungen, Heizbänder für Antriebsstränge, Getriebe von Windkraftanlagen**
05.02.02.01.02.04.14	**Software für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.04.15	**Sonstige Ausrüstungen für Windenergieanlagen**

Beschichtungen, Korrosionssysteme für Windenergieanlagen

05.02.02.01.02.05.01	**Korrosionsschutz für Verschraubungen**
05.02.02.01.02.05.02	**Sonstige Beschichtungen, Korrosionssysteme für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.06	**Verschraubungen für Windenergieanlagen**

Material & Hilfsstoffe für Windenergieanlagen

05.02.02.01.02.07.01	**Kabelschuhe für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.07.02	**Dichtungen für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.07.03	**Verbindungstechnik, Klemmen für Offshore-Einsatz**
05.02.02.01.02.07.04	**Sonstige Material & Hilfsstoffe für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.02.08	**Sonstige Komponenten für Windenergieanlagen**

Netzanbindungssysteme für Windenergieanlagen

05.02.02.01.03.01	**Transformatoren für Windenergieanlagen**
	Transformatoren-Compactstationen für Windenergieanlagen
	Transformatoren-Kompaktstationen für Windenergieanlagen
05.02.02.01.03.02	**Kabel für Windenergieanlagen**
	Seekabel, Offshorekabel
05.02.02.01.03.03	**Kabelkanäle, Kabelrinnen für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.03.04	**Übergabestationen für Windenergieanlagen**
	Kompakte Übergabestationen für Windenergieanlagen
05.02.02.01.03.05	**Blindstromregelsysteme, Blindleistungsregelsysteme für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.03.06	**Energiespeichersysteme für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.03.07	**Netzschutzrelais für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.03.08	**Umspannwerke für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.03.09	**Sonstige Netzanbindungssysteme für Windenergieanlagen**

Dienstleistungen für Windenergie

05.02.02.01.04.01	**Planung, Projektierung und Projektentwicklung für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.04.02	**Montage & Wartung für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.04.03	**Contracting, Beteiligungen, Finanzierungen für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.04.04	**Betriebsführung für Windenergieanlagen**
05.02.02.01.04.05	**Fachliteratur, Fachzeitschriften für Windenergie**
05.02.02.01.04.06	**Organisationen, Verbände für Windenergie**

Solarenergieanlagen

Fotovoltaikanlagen

Komplette Fotovoltaikanlagen, fotovoltaische Stromerzeugung

05.02.02.02.01.01.01	**Autarke Fotovoltaikanlagen, Fotovoltaik-Inselanlagen**
	Autarke PV Systeme
	Solarbetriebene Stromversorgungsanlagen für netzautonome Systeme
	Off-Grid Fotovoltaikanlagen
05.02.02.02.01.01.02	**Netzgekoppelte Fotovoltaikanlagen**
	Netzgekoppelte PV-Systeme
05.02.02.02.01.01.03	**Solarstromversorgungen für Verkehrsleitanlagen**
05.02.02.02.01.01.04	**Solar-Ladegeräte**
05.02.02.02.01.01.05	**Solare Wasserversorgung**
	Solare Bewässerung
	Solarpumpen
05.02.02.02.01.01.06	**Solare Kleingeräte**
05.02.02.02.01.01.07	**Sonstige komplette Fotovoltaikanlagen, fotovoltaische Stromerzeugung**
	Fotovoltaik-Anlagen für Sonderanwendungen

EN

05.02.02.01.02.04.06	**Automation systems for wind energy plants**
05.02.02.01.02.04.07	**Cable fittings for wind energy systems**
05.02.02.01.02.04.08	**Internal tower cabling**
05.02.02.01.02.04.09	**Oil filtration systems for wind energy plants**
05.02.02.01.02.04.10	**Vibration reduction systems for wind energy plants**
	Dampers, linear and torsional vibration dampers for wind energy plants
	Active vibration reduction systems, dampers for wind energy plants
05.02.02.01.02.04.11	**Sensors for wind energy plants**
05.02.02.01.02.04.12	**Condition monitoring systems for wind energy plants**
05.02.02.01.02.04.13	**Heatings, strip heaters for power trains, transmissions for wind power plants**
05.02.02.01.02.04.14	**Software for wind energy plants**
05.02.02.01.02.04.15	**Other equipment for wind energy plants**

Coatings, corrosion systems for wind energy plants

05.02.02.01.02.05.01	**Corrosion protection for screw fittings**
05.02.02.01.02.05.02	**Other coatings, corrosion systems for wind energy plants**
05.02.02.01.02.06	**Screwing for wind energy plants**

Material and supplies for wind energy plants

05.02.02.01.02.07.01	**Cable brackets for wind ernergy systems**
05.02.02.01.02.07.02	**Seals for wind energy systems**
05.02.02.01.02.07.03	**Joining methods, clamps for offshore use**
05.02.02.01.02.07.04	**Other material and supplies for wind energy plants**
05.02.02.01.02.08	**Other components for wind energy systems**

Grid connection systems for wind energy plants

05.02.02.01.03.01	**Transformers for wind energy systems**
	Compact transformer stations for wind power systems
05.02.02.01.03.02	**Cables for wind energy systems**
	Submarine cables, offshore cables
05.02.02.01.03.03	**Cable ducts and cable troughs for wind energy systems**
05.02.02.01.03.04	**Substations for wind energy systems**
	Compact interconnecting stations for wind energy plants
05.02.02.01.03.05	**Reactive current, reactive power control systems for wind energy plants**
05.02.02.01.03.06	**Energy storage systems for wind energy plants**
05.02.02.01.03.07	**Grid protection relays for wind energy plants**
05.02.02.01.03.08	**Substations for wind energy plants**
05.02.02.01.03.09	**Other grid connection systems for wind energy plants**

Wind energy, wind power services

05.02.02.01.04.01	**Planning, projection and project development for wind energy plants**
05.02.02.01.04.02	**Installation & maintenance for wind energy plants**
05.02.02.01.04.03	**Contracting, investments, financing for wind energy plants**
05.02.02.01.04.04	**Management for wind energy plants**
05.02.02.01.04.05	**Wind energy literature, trade journals**
05.02.02.01.04.06	**Wind energy organisations, associations**

Solar energy systems

Photovoltaic technology systems

Complete photovoltaic technology systems, photovoltaic electricity generation

05.02.02.02.01.01.01	**Autonomous photovoltaic systems, autonomous stand-alone photovoltaic systems**
	Stand-alone PV systems
	Solar-operated power supply systems for network-autonomous systems
	Off-grid photovoltaic systems
05.02.02.02.01.01.02	**Networked photovoltaic systems**
	Grid connected PV systems
05.02.02.02.01.01.03	**Solar power supplies for traffic control systems**
05.02.02.02.01.01.04	**Solar chargers**
05.02.02.02.01.01.05	**Solar water supply systems**
	Solar irrigation plants
	Solar pumps
05.02.02.02.01.01.06	**Small solar devices**
05.02.02.02.01.01.07	**Other complete photovoltaic technology systems, photovoltaic electricity generation**
	Photovoltaic systems for special applications

DE

Komponenten und Einrichtungen für die fotovoltaische Stromerzeugung

05.02.02.02.01.02.01	**Solarzellen**
	Siliciumzellen
	Solarwafer
05.02.02.02.01.02.02	**Transformatoren für die fotovoltaische Stromerzeugung**
	Transformatoren-Compactstationen für fotovoltaische Stromerzeugung
	Transformatoren-Kompaktstationen für fotovoltaische Stromerzeugung
05.02.02.02.01.02.03	**Überspannungsschutzeinrichtungen für Fotovoltaikanlagen**
05.02.02.02.01.02.04	**Wechselrichter für die fotovoltaische Stromerzeugung**
05.02.02.02.01.02.05	**Solar Panels, Fotovoltaik-Module**
05.02.02.02.01.02.06	**Montagesysteme für Solar Panels & Fotovoltaikanlagen**
05.02.02.02.01.02.07	**Nachführsysteme für Fotovoltaikanlagen**
05.02.02.02.01.02.08	**Dünnschicht-Solarmodule**
05.02.02.02.01.02.09	**Fotovoltaik-Monitoring-Systeme**
05.02.02.02.01.02.10	**DC-Lasttrennschalter**
05.02.02.02.01.02.11	**Sonstige Komponenten und Einrichtungen für die fotovoltaische Stromerzeugung**
05.02.02.02.01.03	**Messtechnik und Regeltechnik für die fotovoltaische Stromerzeugung**
	Strahlungsmessgeräte für die fotovoltaische Stromerzeugung
	Leistungszähler für die fotovoltaische Stromerzeugung

Solarthermieanlagen, solarthermische Anlagen

05.02.02.02.02.01	**Komplette Solarthermieanlagen**
	Solarheizanlagen für Gebäude, Brauchwasser
	Solarheizanlagen für Schwimmbäder
	Solar-Kälteanlagen, Solar-Klimaanlagen, Solar-Absorptionskälteanlagen

Komponenten für Solarthermieanlagen

05.02.02.02.02.02.01	**Solarkollektoren**
	Flachkollektoren für solarthermische Anlagen
	Flachkollektoren für Solaranlagen
	Röhrenkollektoren für solarthermische Anlagen
	Röhrenkollektoren für Solaranlagen
	Rinnenkollektoren für solarthermische Anlagen
	Rinnenkollektoren für Solaranlagen
	Vakuumkollektoren für solarthermische Anlagen
	Vakuumkollektoren für Solaranlagen
05.02.02.02.02.02.02	**Nachführsysteme für Solarthermieanlagen**
05.02.02.02.02.02.03	**Speicher für Solarthermieanlagen**
05.02.02.02.02.02.04	**Sonstige Komponenten für Solarthermieanlagen**
05.02.02.02.02.03	**Messtechnik und Regeltechnik für solarthermische Anlagen**
	Strahlungsmessgeräte für solarthermische Anlagen

Wasserkraftanlagen

Wasserkraftwerke, Wasserkraftanlagen

05.02.02.03.01.01	**Wasserkraftwerke (Laufwasserkraftwerke, Speicherkraftwerke oder Pumpspeicherkraftwerke)**
05.02.02.03.01.02	**Kleinwasserkraftwerke (100 - 1000 kW)**
05.02.02.03.01.03	**Kleinstwasserkraftwerke und Kleinstwasserkraftanlagen (bis 100 kW)**
05.02.02.03.01.04	**Sonstige Wasserkraftwerke, Wasserkraftanlagen**

Komponenten, Systeme und Einrichtungen für Wasserkraftanlagen

05.02.02.03.02.01	**Wasserturbinen für Wasserkraftanlagen**
05.02.02.03.02.02	**Wasserturbinen-Generatorsätze für Wasserkraftanlagen**
05.02.02.03.02.03	**Armaturen für Wasserkraftanlagen**
05.02.02.03.02.04	**Steuerungen für Wasserkraftanlagen**
05.02.02.03.02.05	**Schaltgeräte und Schaltanlagen für Wasserkraftanlagen**
05.02.02.03.02.06	**Sonstige Komponenten für Wasserkraftanlagen**
05.02.02.03.03	**Messtechnik und Regeltechnik für Wasserkraftwerke**
	Durchflussmengenmesser für Wasserkraftwerke
	Leistungszähler für Wasserkraftwerke
	Wasserzähler für Wasserkraftwerke
	Pegelmessgeräte für die Messtechnik von Wasserkraftwerken
	Manometer für Wasserkraftwerke

Biomasseanlagen, Holzverwertungsanlagen

05.02.02.04.01	**Anlagen zur Verwertung von Biomasse**
	Anlagen zur Verbrennung von Biomasse
	Anlagen zur Vergasung von Biomasse

EN

Components and equipment for photovoltaic electricity generation

05.02.02.02.01.02.01	**Solar cells**
	Silicium cells
	Solar wafers
05.02.02.02.01.02.02	**Transformers for photovoltaic electricity generation**
	Compact transformer stations for photovoltaic electricity generation
05.02.02.02.01.02.03	**Surge voltage protection equipment for photovoltaic technology systems**
05.02.02.02.01.02.04	**Inverters for photovoltaic electricity generation**
05.02.02.02.01.02.05	**Solar panels, photovoltaic modules**
05.02.02.02.01.02.06	**Installation systems for solar panels and photovoltaic systems**
05.02.02.02.01.02.07	**Tracking systems for photovoltaic systems**
05.02.02.02.01.02.08	**Thin-film solar modules**
05.02.02.02.01.02.09	**Photovoltaic monitoring systems**
05.02.02.02.01.02.10	**DC circuit breakers**
05.02.02.02.01.02.11	**Other components and equipment for photovoltaic electricity generation**
05.02.02.02.01.03	**Measuring equipment and control equipment for photovoltaic electricity generation**
	Radiation measuring equipment for photovoltaic electricity generation
	Energy meters for photovoltaic electricity generation

Solar heat engineering systems, solar heat systems

05.02.02.02.02.01	**Complete solar heat systems**
	Solar heaters for buildings, service water
	Solar heating systems for swimming pools
	Solar refrigerating plants, solar air conditioning plants, solar absorption type refrigerating plants

Components for solar thermal systems

05.02.02.02.02.02.01	**Solar collectors**
	Flat collectors for solar heat systems
	Flat collectors for solar systems
	Tubular collectors for solar heat systems
	Tube collectors for solar systems
	Channel collectors for solar heat systems
	Channel collectors for solar systems
	Vacuum collectors for solar heat systems
	Vacuum collectors for solar systems
05.02.02.02.02.02.02	**Tracking systems for solar thermal systems**
05.02.02.02.02.02.03	**Storage units for solar thermal systems**
05.02.02.02.02.02.04	**Other components for solar thermal systems**
05.02.02.02.02.03	**Measuring equipment and control equipment for solar thermal systems**
	Radiation measuring equipment for solar thermal systems

Hydroelectric power systems

Hydroelectric power stations, hydroelectric power systems

05.02.02.03.01.01	**Hydroelectric power stations (run-of-river power stations, storage power stations or pumped storage power stations)**
05.02.02.03.01.02	**Small-scale hydroelectric power stations (100 - 1000 kW)**
05.02.02.03.01.03	**Mini hydroelectric power stations and systems (up to 100 kW)**
05.02.02.03.01.04	**Other hydroelectric power stations, hydroelectric power systems**

Components, systems and equipment for hydroelectric power systems

05.02.02.03.02.01	**Water turbines for hydroelectric power systems**
05.02.02.03.02.02	**Water turbine generator sets for hydroelectric power systems**
05.02.02.03.02.03	**Fittings for hydroelectric power systems**
05.02.02.03.02.04	**Control systems for hydroelectric power systems**
05.02.02.03.02.05	**Switchgear and switching systems for hydroelectric power systems**
05.02.02.03.02.06	**Other components for hydroelectric power systems**
05.02.02.03.03	**Measuring equipment and control equipment for hydroelectric power stations**
	Flowmeters for hydroelectric power systems
	Energy meters for hydroelectric power systems
	Water meters for hydroelectric power systems
	Level meters for measuring systems of hydroelectric power systems
	Pressure gauges for hydroelectric power systems

Biomass plants, wood recycling plants

05.02.02.04.01	**Systems for utilising biomass**
	Plants for incineration of biomass
	Plants for gasification of biomass

DE

	Anlagen zur Pyrolyse von Biomasse
	Biologische Anlagen zur Verwertung von Biomasse
05.02.02.04.02	**Kessel, Komponenten und Einrichtungen für Biomasse-Anlagen**
	Biomasse-Feuerungen
	Biomasse-Kessel
05.02.02.04.03	**Biodieselanlagen**
	Anlagen zur Herstellung von Biodiesel
	Anlagen zur Verbrennung von Biodiesel
	Komponenten und Einrichtungen für Biodieselanlagen

Biogasanlagen und Biogasanlagenkomponenten

05.02.02.05.01	**Biogasanlagen**
05.02.02.05.02	**Komponenten und Einrichtungen für Biogasanlagen**
	Biomasse-Vergärungsanlagen
	Biomasse-Fermenter
	Ventile für Biogasanlagen
	Steuerungen für Biogasanlagen
	Sicherheitseinrichtungen für Biogasanlagen
05.02.02.05.03	**Messtechnik und Regeltechnik für Biogasanlagen**
	Wärmemengenzähler für Biogasanlagen
	Gasmessgeräte für Biogasanlagen

Geothermieanlagen

05.02.02.06.01	**Anlagen und Heizwerke zur Nutzung der Erdwärme**
	Erdwärme-Bergbau (Hot-Dry-Rock-Verfahren)
	Erdwärme-Heizung
	Erdwärme-Kraftwerke
05.02.02.06.02	**Messtechnik für Geothermieanlagen**
	Leistungszähler für Erdwärmeanlagen

Wasserstofftechnik-Systeme und Wasserstofftechnik-Anlagen

Wasserstofftechnologie-Anlagen

05.02.02.07.01.01	**Wasserstofferzeugungsanlagen**
05.02.02.07.01.02	**Wasserstoffspeicherungsanlagen**
05.02.02.07.01.03	**Wasserstofftransportsysteme**
05.02.02.07.01.04	**Wasserstoffkompressionsanlagen**
05.02.02.07.01.05	**Wasserstoffbetankungsanlagen**
05.02.02.07.01.06	**Sonstige Wasserstofftechnologie-Anlagen**

Komponenten und Einrichtungen für die Wasserstofftechnologie

05.02.02.07.02.01	**Elektrolysesysteme für Wasserstofftechnologie, Elektrolyseur, PEM-Elektrolyse-Stack, PEM-Elektrolyseur**
05.02.02.07.02.02	**Brennstoffzellen für Wasserstofftechnologie**
05.02.02.07.02.03	**Anlagen zur Wasserstofferzeugung**
05.02.02.07.02.04	**Wasserstoffbehälter**
05.02.02.07.02.05	**Wasserstoffbrenner**
05.02.02.07.02.06	**Wasserstoffdichtungen**
05.02.02.07.02.07	**Sonstige Komponenten und Einrichtungen für die Wasserstofftechnologie**
05.02.02.07.03	**Messtechnik und Regeltechnik für die Wasserstofftechnologie**
	Durchflussmengen-Messgeräte für die Wasserstofftechnologie
	Konzentrationsmessung für die Wasserstofftechnologie
	Wasserstoffsensoren für die Wasserstofftechnologie

Brennstoffzellen-Systeme und Anlagen

Stationäre Brennstoffzellenanlagen

05.02.02.08.01.01	**Mini-BHKWs mit Brennstoffzellen**
05.02.02.08.01.02	**BHKWs mit Brennstoffzellen**
05.02.02.08.01.03	**Kombianlagen mit Brennstoffzellen und Gasturbinen**

Mobile Brennstoffzellenanlagen

05.02.02.08.02.01	**Brennstoffzellen für Personenkraftwagen**
05.02.02.08.02.02	**Brennstoffzellen für Busse, Lastkraftwagen**
05.02.02.08.02.03	**Brennstoffzellen für Consumeranwendungen (Notebooks, Mobiltelefone, Camcorder..)**
05.02.02.08.03	**Portable Brennstoffzellenanlagen**

EN

	Plants for pyrolysis of biomass
	Biological biomass processing plants
05.02.02.04.02	**Boilers, components and equipment for biomass systems**
	Biomass firing systems
	Biomass boilers
05.02.02.04.03	**Biodiesel systems**
	Systems for the production of biodiesel
	Systems for the combustion of biodiesel
	Components and equipment for biodiesel systems

Biogas systems and biogas systems components

05.02.02.05.01	**Biogas systems**
05.02.02.05.02	**Components and equipment for biogas systems**
	Biomass gasification plants
	Biomass fermenters
	Valves for biogas systems
	Controls for biogas systems
	Safety equipment for biogas systems
05.02.02.05.03	**Measuring equipment and control equipment for biogas systems**
	Calorimeters for biogas systems
	Gas measuring devices for biogas systems

Geothermal energy systems

05.02.02.06.01	**Systems and power stations for the use of geothermal energy**
	Geothermal mining (Hot Dry Rock process)
	Geothermal heating
	Geothermal power stations
05.02.02.06.02	**Measuring technology for geothermal energy systems**
	Energy meters for geothermal energy systems

Hydrogen technology systems and Hydrogen technology installations

Hydrogen technology systems

05.02.02.07.01.01	**Hydrogen generation plants**
05.02.02.07.01.02	**Hydrogen storage plants**
05.02.02.07.01.03	**Hydrogen transport systems**
05.02.02.07.01.04	**Hydrogen compression plants**
05.02.02.07.01.05	**Hydrogen fuelling stations**
05.02.02.07.01.06	**Other hydrogen technology systems**

Components and equipment for hydrogen technology

05.02.02.07.02.01	**Electrolysis systems for hydrogen technology, electrolyser, PEM electrolyser stack, PEM electrolyser**
05.02.02.07.02.02	**Fuel cells for hydrogen technology**
05.02.02.07.02.03	**Hydrogen generating systems**
05.02.02.07.02.04	**Hydrogen tanks**
05.02.02.07.02.05	**Hydrogen burners**
05.02.02.07.02.06	**Hydrogen sealing devices**
05.02.02.07.02.07	**Other components and equipment for hydrogen technology**
05.02.02.07.03	**Measuring equipment and control equipment for hydrogen technology**
	Flow volume measuring equipment for hydrogen technology
	Concentration measuring for hydrogen technology
	Hydrogen sensors for hydrogen technology

Fuel cell systems and equipment

Stationary fuel cell equipment

05.02.02.08.01.01	**Mini block-type thermal power stations with fuel cells**
05.02.02.08.01.02	**Block-type thermal power stations with fuel cells**
05.02.02.08.01.03	**Combined installations with fuel cells and gas turbines**

Mobile fuel cell equipment

05.02.02.08.02.01	**Fuel cells for private cars**
05.02.02.08.02.02	**Fuels cells for busses, trucks**
05.02.02.08.02.03	**Fuel cells for consumer applications (notebooks, cell phones, camcorders..)**
05.02.02.08.03	**Portable fuel cell systems**

DE

Brennstoffzellen

05.02.02.08.04.01	**Polymerelektrolytmembran-Brennstoffzellen, PEFC**
05.02.02.08.04.02	**Karbonatschmelze-Brennstoffzellen, MCFC**
05.02.02.08.04.03	**Oxidkeramische Brennstoffzellen, SOFC**
05.02.02.08.04.04	**Direkte Methanol-Brennstoffzellen, DMFC**
05.02.02.08.04.05	**Proton Exchange Membrane PEM Brennstoffzellen**
05.02.02.08.04.06	**Sonstige Brennstoffzellen**

Komponenten und Einrichtungen für Brennstoffzellenanlagen

05.02.02.08.05.01	**Reformer für Brennstoffzellen**
05.02.02.08.05.02	**Membrane für Brennstoffzellen**
05.02.02.08.05.03	**Elektroden, Elektrodenplatten, Bipolarplatten für Brennstoffzellen**
05.02.02.08.05.04	**Brennstoffzellenstacks**
05.02.02.08.05.05	**Elektrolyte für Brennstoffzellen**
05.02.02.08.05.06	**Messtechnik und Steuersysteme für Brennstoffzellen**
05.02.02.08.05.07	**Druckminderer und Druckregler für Brennstoffzellen**
05.02.02.08.05.08	**Pumpen für Brennstoffzellen**
05.02.02.08.05.09	**Sonstige Komponenten und Einrichtungen für Brennstoffzellenanlagen**
05.02.02.09	**Weitere Energiegewinnung aus erneuerbaren und zukünftigen Primärenergien**
	Aufwindkraftwerke
	Anlagen zur Stromerzeugung aus Meeresströmungen und Wellenbewegung
	Kite-Kraftwerke

Dienstleistungen für Energiegewinnung aus erneuerbaren und zukünftigen Primärenergien

Beratung und Planung für die Energiegewinnung aus erneuerbaren und zukünftigen Primärenergien

05.02.02.10.01.01	**Beratung und Planung für die Solarenergie**
05.02.02.10.01.02	**Beratung und Planung für die Wasserstofftechnik**
05.02.02.10.01.03	**Beratung und Planung für weitere erneuerbare und zukünftige Energien**
05.02.02.10.02	**Service für die Energiegewinnung aus erneuerbaren und zukünftigen Primärenergien**
	Service für Solaranlagen
	Service für Wasserstoffanlagen
	Service für geothermischen Anlagen
	Service für weitere Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien
05.02.02.10.03	**Entwicklungen für regenerative und zukünftige Primärenergien**
	Entwicklungen zur Schonung fossiler Energien
	Neue Entwicklungen für Aufwindkraftwerke
	Verfahren und Anlagen zur Nutzung der Fotoelektrolyse
	Verfahren und Anlagen zur Nutzung der Fotolyse
	Entwicklungen für methanolbasierte Energiegewinnung
	Sunfuel
05.02.02.10.04	**Finanzierungsdienstleistungen für regenerative Energien**
05.02.02.10.05	**Dokumentation, Information für regenerative Energien**
05.02.02.10.06	**Organisationen, Verbände auf dem Gebiet regenerative Energien**

Elektrische Energiesysteme, Stromübertragungstechnik

Elektrische Energieumwandlung und Energiespeicherung

Elektrische Maschinen

Asynchronmaschinen

05.03.01.01.01.01	**Niederspannungs-Asynchronmaschinen**
05.03.01.01.01.02	**Hochspannungs-Asynchronmaschinen**
05.03.01.01.02	**Synchronmaschinen**
05.03.01.01.03	**Gleichstrommaschinen**
05.03.01.01.04	**Elektrische Maschinen in Sonderausführungen**

Rotierende Umformer

05.03.01.01.05.01	**Frequenzwandler**
05.03.01.01.05.02	**Motorgeneratoren**
05.03.01.01.05.03	**Sonstige Rotierende Umformer**

EN

Fuel cells

05.02.02.08.04.01	**Polymer electrolyte membrane fuel cells, PEFC**
05.02.02.08.04.02	**Melting carbonate fuel cells, MCFC**
05.02.02.08.04.03	**Oxide ceramic fuel cells, SOFC**
05.02.02.08.04.04	**Direct methanol fuel cells, DMFC**
05.02.02.08.04.05	**Proton Exchange membrane PEM fuel cells**
05.02.02.08.04.06	**Other fuel cells**

Components and equipment for fuel cell systems

05.02.02.08.05.01	**Reformers for fuel cells**
05.02.02.08.05.02	**Membranes for fuel cells**
05.02.02.08.05.03	**Electrodes, electrode plates, bipolar plates for fuel cells**
05.02.02.08.05.04	**Fuel cell stacks**
05.02.02.08.05.05	**Electrolytes for fuel cells**
05.02.02.08.05.06	**Measurement and control systems for fuel cells**
05.02.02.08.05.07	**Pressure regulators and pressure controllers for fuel cells**
05.02.02.08.05.08	**Pumps for fuel cells**
05.02.02.08.05.09	**Other components and equipment for fuel cell systems**
05.02.02.09	**Additional energy production utilizing renewable and future primary energy sources**
	Kite-power plants
	Upwind power stations
	Facilities for power generation utilizing oceanic currents and wave motion

Services for energy production utilizing renewable and future primary energy sources

Consultancy and planning for energy production utilizing renewable and future primary energy sources

05.02.02.10.01.01	**Consultancy and planning for solar power**
05.02.02.10.01.02	**Consultancy and planning for hydrogen technology**
05.02.02.10.01.03	**Consultancy and planning for further renewable and future energy sources**
05.02.02.10.02	**Services for energy production utilizing renewable and future primary energy sources**
	Services for solar plant
	Services for hydrogen systems
	Services for geothermal systems
	Services for other facilities for power generation utilizing renewable energies
05.02.02.10.03	**Developments for regenerative and future primary energy sources**
	Developments for saving fossil fuels
	New developments and trends for wind-thermal power stations
	Procedures and plants for utilising photoelectrolysis
	Procedures and plants for utilising photolysis
	Developments for methanol-based energy production
	Sunfuel
05.02.02.10.04	**Financing services for regenerative energy sources**
05.02.02.10.05	**Documentation, information for regenerative energy sources**
05.02.02.10.06	**Organizations, associations in the field of regenerative energy sources**

Electric power systems, power transmission technology

Electric energy conversion and energy storage

Electrical machines

Asynchronous machines

05.03.01.01.01.01	**Low-voltage asynchronous machines**
05.03.01.01.01.02	**High-voltage asynchronous machines**
05.03.01.01.02	**Synchronous machines**
05.03.01.01.03	**D.C.-powered machines**
05.03.01.01.04	**Electrical machines, special versions**

Rotary converters

05.03.01.01.05.01	**Frequency converters**
05.03.01.01.05.02	**Motor generators**
05.03.01.01.05.03	**Other rotary converters**

DE

Transformatoren

Flüssigkeitsisolierte Leistungstransformatoren

05.03.01.02.01.01	**Flüssigkeitsisolierte Leistungstransformatoren bis 1.600 kVA**
05.03.01.02.01.02	**Flüssigkeitsisolierte Leistungstransformatoren 1.600 bis 10.000 kVA**
05.03.01.02.01.03	**Flüssigkeitsisolierte Leistungstransformatoren über 10.000 kVA**

Trockentransformatoren

05.03.01.02.02.01	**Gießharztransformatoren**
05.03.01.02.02.02	**Ringkerntransformatoren**
05.03.01.02.02.03	**Drosselspulen, Netzdrosseln**
05.03.01.02.02.04	**Stelltransformatoren**
05.03.01.02.02.05	**Sonstige Trockentransformatoren**

Sicherheitstransformatoren, Konstanthalter, Stufenschalter

05.03.01.02.03.01	**Sicherheitstransformatoren und Trenntransformatoren**
05.03.01.02.03.02	**Konstanthalter für Transformatoren**
05.03.01.02.03.03	**Stufenschalter für Transformatoren**
05.03.01.02.03.04	**Teile und Zubehör für Transformatoren**
05.03.01.02.04	**Transformatoren-Compactstationen** Transformatoren-Kompaktstationen
05.03.01.02.05	**Hochspannungstransformatoren**
05.03.01.02.06	**Hochfrequenztransformatoren**
05.03.01.02.07	**Sonstige Transformatoren**

Unterbrechungsfreie Stromversorgungen, USV-Technik

05.03.01.03.01	**USV/BEV-Anlagen, besondere Ersatzstromversorgungen**

USV-Anlagen

05.03.01.03.02.01	**USV-Anlagen/Online**
05.03.01.03.02.02	**USV-Anlagen/Offline**
05.03.01.03.02.03	**USV-Anlagen/Line-Interactive**
05.03.01.03.02.04	**USV-Anlagen/Ferro**
05.03.01.03.02.05	**19 Zoll Einschub-USV**
05.03.01.03.02.06	**USV-Anlagen für industrielle Anwendungen**
05.03.01.03.02.07	**Sonstige USV-Anlagen**

Ladegeräte

05.03.01.04.01	**Ladegeräte für Starterbatterien**
05.03.01.04.02	**Ladegeräte für Antriebsbatterien**
05.03.01.04.03	**Ladegeräte für ortsfeste Batterien**
05.03.01.04.04	**Ladegeräte für sonstige Batterien**
05.03.01.04.05	**Ladegeräte und Netzgeräte für Batterien in Kleingeräten**
05.03.01.04.06	**Sonstige Ladegeräte**

Stromversorgungen für industrielle Anwendungen

05.03.01.05.01	**Netzgeräte, Netzteile, Schaltnetzteile**
05.03.01.05.02	**Gleichspannungswandler**
05.03.01.05.03	**Andere Gleichstromversorgungen**
05.03.01.05.04	**Wechselrichter für industrielle Anwendungen**
05.03.01.05.05	**Frequenzumformer für industrielle Anwendungen**
05.03.01.05.06	**Spannungskonstanthalter**
05.03.01.05.07	**Sonstige Stromversorgungen für industrielle Anwendungen**

Gleichrichter-Anlagen, Stromrichteranlagen

05.03.01.06.01	**Hochspannungs-Gleichrichteranlagen**
05.03.01.06.02	**Besondere Gleichstromversorgungen**

Akkumulatoren

05.03.01.07.01	**Bleiakkumulatoren (Batterien)** Bleiakkumulatoren für ortsfeste Anwendung Bleiakkumulatoren, Batterien für den Fahrzeugantrieb Bleiakkumulatoren für Beleuchtung Bleiakkumulatoren für Geräte Bleiakkumulatoren für Bordnetze von Schiffen, Schienenfahrzeugen und Straßenfahrzeugen Bleiakkumulatoren zum Anlassen von Dieselmotoren Batterien für Kraftfahrzeuge Wartungsfreie verschlossene Bleiakkumulatoren

EN

Transformers

Liquid-insulated power transformers

05.03.01.02.01.01	**Liquid-insulated power transformers up to 1,600 kVA**
05.03.01.02.01.02	**Liquid-insulated power transformers 1,600 up to 10,000 kVA**
05.03.01.02.01.03	**Liquid-insulated power transformers above 10,000 kVA**

Dry transformers

05.03.01.02.02.01	**Resin transformers**
05.03.01.02.02.02	**Toroidal transformers**
05.03.01.02.02.03	**Choke coils, power chokes**
05.03.01.02.02.04	**Regulating transformers**
05.03.01.02.02.05	**Other dry transformers**

Safety transformers, constant-voltage transformers (stabilizers), step switches

05.03.01.02.03.01	**Safety transformers and isolating transformers**
05.03.01.02.03.02	**Stabilizers for transformers**
05.03.01.02.03.03	**Step switches/circuit breakers for transformers**
05.03.01.02.03.04	**Parts and accessories for transformers**
05.03.01.02.04	**Compact transformer stations**
05.03.01.02.05	**High-voltage transformers**
05.03.01.02.06	**High-frequency transformers**
05.03.01.02.07	**Other Transformers**

Uninterruptible power supplies, UPS technology

05.03.01.03.01	**UPS/BFV systems, special stand-by power supplies**

UPS systems

05.03.01.03.02.01	**UPS systems/on-line**
05.03.01.03.02.02	**UPS systems/off-line**
05.03.01.03.02.03	**UPS systems/line-interactive**
05.03.01.03.02.04	**UPS systems/Ferro**
05.03.01.03.02.05	**19” rack UPS**
05.03.01.03.02.06	**UPS systems for industrial applications**
05.03.01.03.02.07	**Other UPS plants**

Chargers

05.03.01.04.01	**Chargers for starter batteries**
05.03.01.04.02	**Chargers for traction batteries**
05.03.01.04.03	**Chargers for fixed batteries**
05.03.01.04.04	**Chargers for other batteries**
05.03.01.04.05	**Chargers and power supplies for batteries in small equipment**
05.03.01.04.06	**Other Chargers**

Power supply units for industrial applications

05.03.01.05.01	**Power supply units, power packs, switching power supplies**
05.03.01.05.02	**D.C. voltage converters**
05.03.01.05.03	**Other D.C. power supplies**
05.03.01.05.04	**D.C.-A.C. converters for industrial applications**
05.03.01.05.05	**Frequency transformers for industrial applications**
05.03.01.05.06	**Constant-voltage regulators**
05.03.01.05.07	**Other power supply units for industrial applications**

Rectifier equipment, converter systems

05.03.01.06.01	**High-voltage rectifying equipment**
05.03.01.06.02	**Special D.C. supplies**

Accumulators

05.03.01.07.01	**Lead-acid accumulators (batteries)** Lead-acid accumulators for stationary applications Lead-acid accumulators, batteries for motor drives Lead-acid accumulators for lighting Lead-acid accumulators for equipment Lead-acid accumulators for on-board supply systems of ships and rail vehicles and road vehicles Lead-acid accumulators for starters of diesel engines Batteries for motor vehicles Maintenance-free sealed lead-acid accumulators

DE

05.03.01.07.02	**Lithium-Ionen-Akkumulatoren**
05.03.01.07.03	**Lithium-Polymer-Akkumulatoren**
05.03.01.07.04	**Batterie-Überwachungseinrichtungen und Batteriebus-Systeme**
	Überwachungseinrichtung für Akkumulatoren
	Batterie-Überwachungsgeräte
05.03.01.07.05	**Sonstige Akkumulatoren**
05.03.01.07.06	**Teile und Zubehör für Akkumulatoren**

Elektrowärmeeinrichtungen

05.03.01.08.01	**Elektrische Industrieöfen**
05.03.01.08.02	**Elektrische Erwärmungseinrichtungen**
	Induktionswarmformanlagen
	Induktionsglühanlagen, Härteanagen, Anlassanlagen, Entspannanlagen
	Hochfrequenzwärmungsanlagen
	Teile und Zubehör für elektrische Erwärmungsanlagen

Elektrische Heizeinrichtungen

05.03.01.08.03.01	**Elektrische Trocknungseinrichtungen**
05.03.01.08.03.02	**Elektrische Raumheizungen**
05.03.01.08.03.03	**Elektrische Begleitheizungen**
05.03.01.08.03.04	**Elektrische Heizkörper und Heizelemente**
05.03.01.08.03.05	**Elektrische Flächenheizelemente, einschl. schmiegsame**
05.03.01.08.03.06	**Elektrische Infrarotstrahler für industrielle Anwendungen**
05.03.01.08.03.07	**Elektrische Widerstandserwärmung-Einrichtungen**
05.03.01.08.03.08	**Elektrische Rohrbegleitheizungen**
05.03.01.08.03.09	**Sonstige elektrische Heizeinrichtungen**
05.03.01.08.03.10	**Teile und Zubehör für Elektroheizeinrichtungen**

Elektrische Schaltgeräte, Schaltanlagen und Verteilanlagen

Mittelspannungs-, Hochspannungs-, Niederspannungs-Schaltgeräte, Starkstromkondensatoren

Schalttechnik bis 1 kV

Niederspannungsschaltgeräte, Schaltgeräte bis 1 kV

05.03.02.01.01.01	**Leertrenner und Lasttrenner bis 1 kV**
05.03.02.01.01.02	**Sicherungstrenner, Sicherungslastleisten bis 1 kV**
05.03.02.01.01.03	**Überspannungsableiter bis 1 kV**
05.03.02.01.01.04	**Thyristorschalter, Thyristorwendeschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.01.05	**Geräteschalter, Geräteschutzschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.01.06	**Fehlerstromschutzschalter bis 1 kV**
	FI-Schalter bis 1 kV
05.03.02.01.01.07	**Fehlerstromschutzeinrichtungen**
05.03.02.01.01.08	**Aufreihbare Sicherungsautomaten für die Automatisierungstechnik**
05.03.02.01.01.09	**Automatische Geräte zur Leistungsfaktorverbesserung bis 1 kV**
05.03.02.01.01.10	**Elektronische Blindleistungsregler bis 1 kV**
05.03.02.01.01.11	**Steuerschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.01.12	**Gehäuse für Niederspannungsschaltgeräte bis 1 kV**
05.03.02.01.01.13	**Hauptschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.01.14	**Not-Aus-Schalter bis 1 kV**
05.03.02.01.01.15	**Steuerschalter und Sicherheitsschalter für Gleichstrom**
05.03.02.01.01.16	**Steuerschalter und Sicherheitsschalter für Drehstrom**
05.03.02.01.01.17	**Teile und Zubehör für Niederspannungsschaltgeräte bis 1 kV**
05.03.02.01.01.18	**Sonstige Niederspannungsschaltgeräte, Schaltgeräte bis 1 kV**

Leistungsschalter, Lastschalter und Lastleisten bis 1 kV

05.03.02.01.02.01	**Leistungsschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.02.02	**Kommunikationsfähige Leistungsschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.02.03	**Kompaktleistungsschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.02.04	**Hochleistungsschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.02.05	**Synchronisierfähige Leistungsschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.02.06	**Lastschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.02.07	**Lastschaltleisten bis 1 kV**
05.03.02.01.02.08	**Sicherungslasttrennschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.02.09	**Sicherungslasttrenner bis 1 kV**
05.03.02.01.02.10	**Sicherungslastleisten bis 1 kV**
05.03.02.01.02.11	**Sicherungslastschaltleisten bis 1 kV**
05.03.02.01.02.12	**Elektronische Sicherheitsschaltleisten bis 1 kV**
05.03.02.01.02.13	**Lasttrennschalter mit Sicherungen bis 1 kV**

EN

05.03.01.07.02	**Lithium ion accumulators**
05.03.01.07.03	**Lithium polymer accumulators**
05.03.01.07.04	**Battery monitoring equipment and battery bus systems**
	Monitoring equipment for accumulators
	Monitoring devices for batteries
05.03.01.07.05	**Other accumulators**
05.03.01.07.06	**Parts and accessories for accumulators**

Electrical heating equipment

05.03.01.08.01	**Electrical industrial furnaces**
05.03.01.08.02	**Electrical heating systems**
	Induction hot forming systems
	Induction annealing systems, tempering systems, stress relieving systems
	High-frequency heating systems
	Parts and accessories for electrical heating systems

Electrical heating devices

05.03.01.08.03.01	**Electrical drying devices**
05.03.01.08.03.02	**Electrical room heaters**
05.03.01.08.03.03	**Electrical auxiliary heating**
05.03.01.08.03.04	**Electrical radiators and heating elements**
05.03.01.08.03.05	**Electrical area heating elements, incl. pliable ones**
05.03.01.08.03.06	**Electrical infrared radiators for industrial applications**
05.03.01.08.03.07	**Devices for electrical resistance heating**
05.03.01.08.03.08	**Electrical external pipe heating**
05.03.01.08.03.09	**Other electrical heating devices**
05.03.01.08.03.10	**Parts and accessories for electrical heating devices for industry**

Electrical switching equipment, switchgear and distributing systems

Medium-voltage, high-voltage, low-voltage switching equipment, high-voltage capacitors

Switching technology up to 1 kV

Low-voltage switching equipment, switching equipment up to 1 kV

05.03.02.01.01.01	**No-load and load breaker switches up to 1 kV**
05.03.02.01.01.02	**Safety isolators, fuses up to 1 kV**
05.03.02.01.01.03	**Overvoltage arresters up to 1 kV**
05.03.02.01.01.04	**Thyristor switches, thyristor reversing switches up to 1 kV**
05.03.02.01.01.05	**Appliance switches, appliance safety switches up to 1 kV**
05.03.02.01.01.06	**Fault current safety switches up to 1 kV**
	FI switches up to 1 kV
05.03.02.01.01.07	**Fault current protection devices**
05.03.02.01.01.08	**Rail-mounting automatic fuse devices for automation technology**
05.03.02.01.01.09	**Automatic power-factor correction equipment up to 1 kV**
05.03.02.01.01.10	**Reactive power electronic regulators up to 1 kV**
05.03.02.01.01.11	**Control switches up to 1 kV**
05.03.02.01.01.12	**Housings for low-voltage switching equipment up to 1 kV**
05.03.02.01.01.13	**Main switches up to 1 kV**
05.03.02.01.01.14	**Emergency-off switches up to 1 kV**
05.03.02.01.01.15	**Control switches and safety switches for D.C.**
05.03.02.01.01.16	**Control switches and safety switches for three-phase current**
05.03.02.01.01.17	**Parts and accessories for low-voltage switching equipment up to 1 kV**
05.03.02.01.01.18	**Other Low-voltage switching equipment, switching equipment up to 1 kV**

Circuit breakers, load switches and busbars up to 1 kV

05.03.02.01.02.01	**Circuit breakers up to 1 kV**
05.03.02.01.02.02	**Circuit breakers with communication capability up to 1 kV**
05.03.02.01.02.03	**Compact circuit breakers up to 1 kV**
05.03.02.01.02.04	**High-power circuit breakers up to 1 kV**
05.03.02.01.02.05	**Synchronizable power circuit breakers of up to 1 kV**
05.03.02.01.02.06	**Power circuit breakers up to 1 kV**
05.03.02.01.02.07	**Load switching strips up to 1 kV**
05.03.02.01.02.08	**Safety load break switches up to 1 kV**
05.03.02.01.02.09	**Safety load breakers up to 1 kV**
05.03.02.01.02.10	**Safety load fuses up to 1 kV**
05.03.02.01.02.11	**Fuses, safety load switching fuses up to 1 kV**
05.03.02.01.02.12	**Electronic circuit breaker strips up to 1 kV**
05.03.02.01.02.13	**Isolating links with fuses up to 1 kV**

DE

Überstromrelais und Lastrelais bis 1 kV

05.03.02.01.03.01	**Überstromrelais und Auslöser bis 1 kV**
05.03.02.01.03.02	**Elektronische Lastrelais bis 1 kV**
05.03.02.01.03.03	**Teile und Zubehör für Schütze bis 1 kV**
05.03.02.01.03.04	**Sonstige Überstromrelais und Lastrelais bis 1 kV**

Andere Niederspannungsschaltgeräte bis 1 kV

05.03.02.01.04.01	**NS-Sicherungsschmelzeinsätze bis 1 kV**
05.03.02.01.04.02	**NS-Sicherungsunterteile bis 1 kV**
05.03.02.01.04.03	**Anlasser, Steller bis 1 kV**
05.03.02.01.04.04	**Widerstandsgeräte bis 1 kV**
05.03.02.01.05	**Niederspannungsschaltgeräte, Bauteile und Betriebsmittel in besonderer Schutzart**

Motorschutzsysteme bis 1 kV

05.03.02.01.06.01	**Motorschutzrelais bis 1 kV** Thermisches Motorschutzrelais bis 1 kV
05.03.02.01.06.02	**Elektronische Multifunktions-Schutzrelais**
05.03.02.01.06.03	**Schutzrelais und Schutzsysteme für Motoren mit eingebauten Sensoren**
05.03.02.01.06.04	**Motorschutzschalter, Motorschutzgeräte bis 1 kV**
05.03.02.01.06.05	**Motorschutz-Leistungsschalter bis 1 kV**
05.03.02.01.06.06	**Sonstige Motorschutzsysteme**
05.03.02.01.06.07	**Teile und Zubehör für Motorschutzsysteme**

Niederspannungsschaltanlagen, Niederspannungsverteiler und Komponenten

05.03.02.01.07.01	**Schaltpulte, Schalttafeln für Niederspannungs-Schaltanlagen und Niederspannungs-Verteilersysteme**
05.03.02.01.07.02	**Gekapselte Niederspannungs-Verteiler (Isolier, Guss, Stahl)**
05.03.02.01.07.03	**Niederspannungs-Schienenverteiler**
05.03.02.01.07.04	**Drehstrom-Sammelschienen bis 1 kV**
05.03.02.01.07.05	**Kabelverteilerschränke bis 1 kV**
05.03.02.01.07.06	**Niederspannungs-Motor Control Centers, MCCs**
05.03.02.01.07.07	**Schaltanlagen in Einschubbauweise bis 1 kV**
05.03.02.01.07.08	**Schaltanlagen mit fest eingebauten Geräten bis 1 kV**
05.03.02.01.07.09	**Niederspannungs-Verteilanlagen**
05.03.02.01.07.10	**Sonstige Niederspannungsschaltanlagen**
05.03.02.01.07.11	**Teile und Zubehör für Niederspannungsschaltanlagen**
05.03.02.01.08	**Elektrische Schaltgeräte, Schaltanlagen und Verteilanlagen mit Gleichstrom, 600 V DC Anlagen und Komponenten**

Schalttechnik von 1 kV bis 60 kV

Mittelspannungsschaltgeräte, Schaltgeräte von 1 kV bis 60 kV

05.03.02.02.01.01	**Mittelspannungs-Lastschaltanlagen**
05.03.02.02.01.02	**Lastschalter von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.03	**Trenner, Erdungstrenner von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.04	**Leistungsschalteranlagen von 1 kV bis 60kV**
05.03.02.02.01.05	**Leistungsschalter von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.06	**Ringnetzschalter von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.07	**Vakuum-Leistungsschalter von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.08	**Überspannungsableiter für Schaltgeräte und Schaltanlagen von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.09	**HS-Sicherungen, Hochspannungssicherungen, Mittelspannungssicherungen**
05.03.02.02.01.10	**Steuerungsgeräte und Schutzgeräte von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.11	**Hochspannungsfelder bis 60 kV mit ausziehbaren Geräten**
05.03.02.02.01.12	**Hochspannungsfelder bis 60 kV mit fest eingebauten Geräten**
05.03.02.02.01.13	**Ringkabelschaltanlagen von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.14	**Schaltstationen in Fertigbauweise von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.01.15	**Mittelspannungs-Schalter und Mittelspannungs-Schaltfelder**
05.03.02.02.01.16	**Komplette Mittelspannungsschaltschränke**
05.03.02.02.01.17	**Mittelspannungsschalter- und Schaltfelder SF6-gekapselt**
05.03.02.02.01.18	**Teile und Zubehör für Schaltgeräte und Schaltanlagen von 1 kV bis 60 kV**

Lasttrenner von 1 kV bis 60 kV

05.03.02.02.02.01	**Lasttrenner für Außenmontage von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.02.02	**Lasttrenner für Innenmontage von 1 kV bis 60 kV**
05.03.02.02.03	**Motorschutzsysteme von 1 kV bis 60 kV** Motorschutzschalter für Mittelspannungsmotoren

EN

Surge current relays and load relays up to 1 kV

05.03.02.01.03.01	**Surge current relays and trippers up to 1 kV**
05.03.02.01.03.02	**Electronic load relays up to 1 kV**
05.03.02.01.03.03	**Parts and accessories for contactors up to 1 kV**
05.03.02.01.03.04	**Other surge current relays and load relays up to 1 kV**

Other low-voltage switching equipment up to 1 kV

05.03.02.01.04.01	**Low-voltage quick-break fuse links up to 1 kV**
05.03.02.01.04.02	**Low-voltage fuse bases up to 1 kV**
05.03.02.01.04.03	**Starters, controllers up to 1 kV**
05.03.02.01.04.04	**Resistance equipment up to 1 kV**
05.03.02.01.05	**Low-voltage switching equipment, components and operating media, special protective type**

Motor protection systems up to 1 kV

05.03.02.01.06.01	**Motor protection relays up to 1 kV** Thermal motor protection relays up to 1 kV
05.03.02.01.06.02	**Electronic multi-function protection relays**
05.03.02.01.06.03	**Protective relays and protective systems for motors with integrated sensors**
05.03.02.01.06.04	**Motor circuit breakers, motor protection devices up to 1 kV**
05.03.02.01.06.05	**Motor protection power switches up to 1 kV**
05.03.02.01.06.06	**Other motor protection systems**
05.03.02.01.06.07	**Parts and accessories for motor protection systems**

Low-voltage switchgear, low-voltage distributors and components

05.03.02.01.07.01	**Switching desks, switching panels for low-voltage switching systems and low-voltage distributor systems**
05.03.02.01.07.02	**Encapsulated low-voltage distributors (insulation, casting, steel)**
05.03.02.01.07.03	**Low-voltage bus bar distributors**
05.03.02.01.07.04	**3-phase bus bars up to 1 kV**
05.03.02.01.07.05	**Cable distribution cabinets up to 1 kV**
05.03.02.01.07.06	**Low-voltage motor control centers, MCCs**
05.03.02.01.07.07	**Switching systems - modular design up to 1 kV**
05.03.02.01.07.08	**Switching systems with fixed equipment up to 1 kV**
05.03.02.01.07.09	**Low-voltage distribution boards**
05.03.02.01.07.10	**Other low-voltage switching systems**
05.03.02.01.07.11	**Parts and accessories for low-voltage switching systems**
05.03.02.01.08	**Electrical switching equipment, switchgear and distributing systems with direct current, 600V DC systems and components**

Switching technology from 1 kV to 60 kV

Medium-voltage switching equipment, switching equipment from 1 kV to 60 kV

05.03.02.02.01.01	**Medium-voltage load switching systems**
05.03.02.02.01.02	**Load switches from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.03	**Isolating links, earthing isolators from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.04	**Power switch systems from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.05	**Power switches from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.06	**Ring-main switches from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.07	**Vacuum power switches from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.08	**Surge arresters for switchgear and switching systems from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.09	**HV fuses, high-voltage equipment, medium-voltage equipment**
05.03.02.02.01.10	**Control equipment and protective equipment from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.11	**High-voltage fields up to 60 kV with removable devices**
05.03.02.02.01.12	**High-voltage fields up to 60 kV with fixed devices**
05.03.02.02.01.13	**Ring-main switch gear installations from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.14	**Ready-made switching stations from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.01.15	**Medium-voltage switches and medium-voltage switchboards**
05.03.02.02.01.16	**Complete medium-voltage switch cabinets**
05.03.02.02.01.17	**Medium-voltage switches and switchboards, encapsulated to SF6**
05.03.02.02.01.18	**Parts and accessories for switchgear and switching systems from 1 kV to 60 kV**

Power circuit breakers from 1 kV to 60 kV

05.03.02.02.02.01	**Power circuit breakers for external assembly from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.02.02	**Power circuit breakers for internal assembly from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.02.03	**Motor protection systems from 1 kV to 60 kV** Motor protection switches for medium-voltage motors

DE

Schalttechnik über 60 kV

Hochspannungs-Schaltgeräte und Schaltanlagen über 60 kV

05.03.02.03.01.01	**Hochspannungsfelder**
	Hochspannungsfelder der gekapselten Bauweise
05.03.02.03.01.02	**Hochspannungs-Leistungsschalter**
05.03.02.03.01.03	**Hochspannungstrenner**
05.03.02.03.01.04	**Hochspannungs-Lasttrennschalter**
05.03.02.03.01.05	**Hochspannungs-Erdungsschalter**
05.03.02.03.01.06	**Blitzschutzeinrichtungen und Erdungseinrichtungen für Schaltgeräte und Schaltanlagen über 60 kV**
05.03.02.03.01.07	**Teile und Zubehör für Hochspannungs-Schaltgeräte und Hochspannungs-Anlagen (z.B Erdungswiderstände, Erdungsdrosselspulen etc.)**

Schaltanlagen, Übergabestationen und Umspannstationen

05.03.02.04.01	**Hoch- und Niederspannungs-Schaltanlagen für EVU und Industrie**
05.03.02.04.02	**Mittelspannungs-Übergabestationen, Niederspannungs-Übergabestationen**
05.03.02.04.03	**Vorgefertigte Mittelspannungs-/Niederspannungs-Übergabestationen**
05.03.02.04.04	**Mittelspannungs-Schaltanlagen, Niederspannungs-Schaltanlagen in Einfahr- und Einschubtechnik**
05.03.02.04.05	**Niederspannungs-Schaltanlagen in Modul-Einstecktechnik**
05.03.02.04.06	**Modulare Schalttafeln für Elektroschaltanlagen**
05.03.02.04.07	**Schaltanlagen für dezentrale Energieversorgung**
05.03.02.04.08	**Schaltanlagen für Solarkraftwerke, Solarenenergiegewinnung**
05.03.02.04.09	**Schaltanlagen für Automotive-Anlagen**
05.03.02.04.10	**Schaltanlagen für Prozessanlagen**
05.03.02.04.11	**Blindleistungskompensationsanlagen**
05.03.02.04.12	**Teile und Zubehör für Schaltanlagen, Umspannstationen**
05.03.02.04.13	**Sonstige Schaltanlagen, Übergabestationen und Umspannstationen**

Starkstromkondensatoren und Induktivitäten

Kondensatoren der Starkstromtechnik

05.03.02.05.01.01	**Kondensatoren für Niederspannungsanlagen**
05.03.02.05.01.02	**Kondensatoren für Hochspannungsanlagen**
05.03.02.05.01.03	**Leistungskondensatoren**
05.03.02.05.01.04	**Kondensatoren für Leuchten und Motoren**
05.03.02.05.01.05	**Kondensatoren für die Leistungselektronik**
05.03.02.05.01.06	**Kondensatoren für induktive Erwärmung**
05.03.02.05.01.07	**Kopplungskondensatoren und Steuerungskondensatoren**
05.03.02.05.01.08	**Funkentstörungskondensatoren für die Starkstromtechnik**
05.03.02.05.01.09	**Anschlussfertige Kondensatorenanlagen mit und ohne Regeleinrichtung, Filterkreisanlagen**
05.03.02.05.01.10	**Sonstige Starkstromkondensatoren**
05.03.02.05.01.11	**Teile und Zubehör für Starkstromkondensatoren**

Induktivitäten für Anwendungen in der elektrischen Energietechnik

05.03.02.05.02.01	**Kompensationsdrosselspulen**
05.03.02.05.02.02	**Filterdrosselspulen**
05.03.02.05.02.03	**Glättungsdrosselspulen**
05.03.02.05.02.04	**Dämpfungsdrosselspulen**
05.03.02.05.02.05	**Sperrdrosselspulen**
05.03.02.05.02.06	**Sonstige Induktivitäten für Anwendungen in der elektrischen Energietechnik**
05.03.02.05.03	**Oberwellenfilter, harmonische Filter**
05.03.02.06	**Zusatzeinrichtungen für die elektrische Energieversorgung und Schaltanlagen**
	Brandabschottung für Kabel und Leitungen
	Erdungsanlagen
	Erdschlusssuchsysteme
	Unfallverhütungseinrichtungen für Arbeiten unter elektrischer Spannung

EN

Switching technology above 60 kV

High-voltage switching equipment and switching systems above 60 kV

05.03.02.03.01.01	**High-voltage fields**
	Encapsulated design high-voltage fields
05.03.02.03.01.02	**High-voltage power circuit breakers**
05.03.02.03.01.03	**High-voltage isolators**
05.03.02.03.01.04	**High-voltage isolating links**
05.03.02.03.01.05	**High-voltage earthing isolators**
05.03.02.03.01.06	**Lightning protection and earthing equipment for switchgear and switching systems from 1 kV to 60 kV**
05.03.02.03.01.07	**Parts and accessories for switching equipment and switching systems (e.g. earthing resistors, earthing choke coils, etc.)**

Switchgear systems, transfer stations and transformer substations

05.03.02.04.01	**High and low-voltage switching systems for power supply boards and companies and industrial use**
05.03.02.04.02	**Medium-voltage transfer stations, low-voltage transfer stations**
05.03.02.04.03	**Prefabricated medium-voltage/low-voltage transfer stations**
05.03.02.04.04	**Medium-voltage switching systems, low-voltage switching systems using insertion and push-in technology**
05.03.02.04.05	**Low-voltage switching systems using push-in module technology**
05.03.02.04.06	**Modular switchboards for electrical switchgear systems**
05.03.02.04.07	**Switchgear for decentralised energy supply**
05.03.02.04.08	**Switchgear for solar power plants, solar energy production**
05.03.02.04.09	**Switchgear for automotive plants**
05.03.02.04.10	**Switchgear for process plants**
05.03.02.04.11	**Reactive power compensation systems**
05.03.02.04.12	**Parts and accessories for switching systems, transformer substations**
05.03.02.04.13	**Other switchgear systems stations, transfer stations and transformer substations**

Heavy-current capacitors and inductors

Capacitors for heavy-current technology

05.03.02.05.01.01	**Capacitors for low-voltage systems**
05.03.02.05.01.02	**Capacitors for high-voltage systems**
05.03.02.05.01.03	**Power capacitors**
05.03.02.05.01.04	**Capacitors for lights and motors**
05.03.02.05.01.05	**Capacitors for power electronics**
05.03.02.05.01.06	**Capacitors for inductive heating**
05.03.02.05.01.07	**Coupling capacitors and control capacitors**
05.03.02.05.01.08	**Radio interference suppression capacitors for heavy-current technology**
05.03.02.05.01.09	**Ready-to-connect capacitor systems with and without control**
05.03.02.05.01.10	**Other high-voltage capacitors**
05.03.02.05.01.11	**Parts and accessories for high-voltage capacitors**

Inductive resistors for applications in electrical energy equipment

05.03.02.05.02.01	**Compensating choke coils**
05.03.02.05.02.02	**Filter choke coils**
05.03.02.05.02.03	**Smoothing choke coils**
05.03.02.05.02.04	**Damping choke coils**
05.03.02.05.02.05	**Blocking choke coils**
05.03.02.05.02.06	**Other inductive resistors for applications in electrical energy equipment**
05.03.02.05.03	**Harmonic suppressor filters**
05.03.02.06	**Supplementary equipment for power supply and switchgear systems**
	Fire containments for cables and leads
	Earthing systems
	Earth-fault locating systems
	Accident prevention facilities for work on live parts

DE

Gehäuse & Schaltschränke für elektrische Schaltanlagen und Verteilanlagen

Gehäuse für Elektrotechnik und Elektronik

05.03.02.07.01.01	Leer-Schränke und Gehäuse für Niederspannungsschaltanlagen
05.03.02.07.01.02	Elektronikgeräteschränke (19 Zoll Technik)
05.03.02.07.01.03	Gehäuse für Leitstände
05.03.02.07.01.04	Schaltschrank-Systeme
05.03.02.07.01.05	Gehäuse für Konsolen
05.03.02.07.01.06	Schaltschrank-Gehäuse in Metall
05.03.02.07.01.07	Schaltschrank-Gehäuse in Kunststoff
05.03.02.07.01.08	Schaltschrank-Gehäuse für Außenaufstellung (im Freien)
05.03.02.07.01.09	EMV-gerechte Schaltschrank-Gehäuse für Aufbausysteme
05.03.02.07.01.10	Installations-Wandverteiler
05.03.02.07.01.11	Installations-Standverteiler
05.03.02.07.01.12	Gehäuse für Mittelspannungsschaltanlagen

Spezielle Gehäuseformen/Schaltschränke

05.03.02.07.02.01	Schaltpulte
05.03.02.07.02.02	Wandgehäuse für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.02.03	Kleingehäuse für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.02.04	Sondergehäuse für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.02.05	Anwenderbezogene Gehäuse für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.02.06	Out-Door-Gehäuse für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.02.07	Schwenksysteme für elektrische Schaltanlagen

Gehäuse-Zubehör für Elektrotechnik und Elektronik

05.03.02.07.03.01	Teile und Zubehör für Gehäuse
05.03.02.07.03.02	Kabelverschraubungen als Zubehör für die Elektrotechnik und Elektronik
05.03.02.07.03.03	Kabeldurchführungen für Gehäuse und 19 Zoll Aufbausysteme
05.03.02.07.03.04	Kühlsysteme für Schaltanlagen-Gehäuse
05.03.02.07.03.05	Schaltschrankklimatisierungen
05.03.02.07.03.06	Sammelschienensysteme
05.03.02.07.03.07	Bohrautomaten und Gewindeautomaten zur Verarbeitung von Schaltschrankgehäusen
05.03.02.07.03.08	Baugruppenträger, Steckrahmen für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.03.09	Baugruppenträgerzubehör für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.03.10	Anschlusstechnik für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.03.11	Stromschienen für Schaltanlagen
05.03.02.07.03.12	Stromverteilungs-Komponenten für elektrische Schaltanlagen
05.03.02.07.03.13	Sonstiges Gehäuse-Zubehör für Elektrotechnik und Elektronik

Verbindungstechnik für Energy

05.03.02.08.01	Komplette Steckersysteme für die elektrische Verbindungstechnik

Kontakteinsätze für elektrische Verbindungstechnik

05.03.02.08.02.01	Kontakteinsätze mit Schraubanschluss (elektrische Verbindungstechnik)
05.03.02.08.02.02	Kontakteinsätze mit Käfigzugfederanschluss (elektrische Verbindungstechnik)
05.03.02.08.02.03	Kontakteinsätze für hohe Umgebungstemperaturen (elektrische Verbindungstechnik)
05.03.02.08.02.04	Sonstige Kontakteinsätze für elektrische Verbindungstechnik
05.03.02.08.03	Gehäuse für elektrische Verbindungstechnik
05.03.02.08.04	Spezialwerkzeuge für elektrische Verbindungstechnik

Energiefortleitung, elektrische Leitungen

05.03.03.01 **Blankes Leitmaterial**

Blankes Leitmaterial aus CU/CU-Legierung

Blankes Leitmaterial aus Al/Al-Legierung

Starkstromleitungen und Energiekabel

Isolierte Starkstromleitungen

05.03.03.02.01.01	Starkstromleitungen und Starkstromkabel
05.03.03.02.01.02	Konfektionierte Starkstromleitungen
05.03.03.02.01.03	Starkstrominstallationsleitungen
05.03.03.02.01.04	Geräteanschlussleitungen
05.03.03.02.01.05	Steuerleitungen (isolierte Starkstromleitungen)
05.03.03.02.01.06	Wärmebeständige Leitungen
05.03.03.02.01.07	Fahrzeugleitungen und Fahrzeugkabelsätze

EN

Housings and switch cabinets for electrical switchgear systems and distributing systems

Housings for electrical equipment and electronics

05.03.02.07.01.01	Empty cabinets and casings for low-voltage switching systems
05.03.02.07.01.02	Electronic equipment cabinets (19” design)
05.03.02.07.01.03	Housings for control stations
05.03.02.07.01.04	Switch cabinet systems
05.03.02.07.01.05	Housings for panels
05.03.02.07.01.06	Metal switch cabinet housings
05.03.02.07.01.07	Plastic switch cabinet housings
05.03.02.07.01.08	Switch cabinet housings for outdoor installation
05.03.02.07.01.09	Switch cabinet housings according to EMC for modular systems
05.03.02.07.01.10	Installation wall distributors
05.03.02.07.01.11	Installation upright distributors
05.03.02.07.01.12	Housings for medium-voltage switching systems

Special housing forms / switch cabinets

05.03.02.07.02.01	Switching desks
05.03.02.07.02.02	Wall-mounted housings for electrical switchgear systems
05.03.02.07.02.03	Mini housings for electrical switchgear systems
05.03.02.07.02.04	Special housings for electrical switchgear systems
05.03.02.07.02.05	User specific housings for electrical switchgear systems
05.03.02.07.02.06	External housings for electrical switchgear systems
05.03.02.07.02.07	Hinge systems for electrical switchgear systems

Casings - Accessories for electrical engineering and electronics

05.03.02.07.03.01	Parts and accessories for casings
05.03.02.07.03.02	Screwed cable glands as accessories for electrical engineering and electronics
05.03.02.07.03.03	Cable glands for housings and 19” module systems
05.03.02.07.03.04	Cooling systems for electrical switchgear systems
05.03.02.07.03.05	Switch cabinet air-conditioning
05.03.02.07.03.06	Busbar systems
05.03.02.07.03.07	Automatic boring machines and threading machines for the machining of switch cabinet casings
05.03.02.07.03.08	Chassis, modular frames for electrical switchgear systems
05.03.02.07.03.09	Chassis accessories for electrical switchgear systems
05.03.02.07.03.10	Connection technology for electrical switchgear systems
05.03.02.07.03.11	Conductor rails for switching systems
05.03.02.07.03.12	Current distribution components for electrical switchgear systems
05.03.02.07.03.13	Other housing accessories for electrical engineering and electronics

Connection technology for Energy

05.03.02.08.01	Complete plug connector systems for electrical connection technology

Contact inserts for electrical connection technology

05.03.02.08.02.01	Contact inserts with threaded connection (electrical connection technology)
05.03.02.08.02.02	Contact inserts with caged tension spring connection (electrical connection technology)
05.03.02.08.02.03	Contact inserts for high ambient temperatures (electrical connection technology)
05.03.02.08.02.04	Other contact inserts for electrical connection technology
05.03.02.08.03	Housings for electrical connection technology
05.03.02.08.04	Special tools for electrical connection technology

Energy conduction, current lines

05.03.03.01 **Bare conductors**

Bare Cu/Cu alloy conductors

Bare Al/Al alloy conductors

Power current lines and energy cables

Insulated power cables

05.03.03.02.01.01	Power current lines and power current cables
05.03.03.02.01.02	Pre-assembled power current lines
05.03.03.02.01.03	House wiring power cables
05.03.03.02.01.04	Appliance connection cables
05.03.03.02.01.05	Control wiring (insulated power cables)
05.03.03.02.01.06	Heat-resistant wiring
05.03.03.02.01.07	Vehicle wiring and vehicle cable sets

DE

05.03.03.02.01.08	**PVC-Flacheitungen und Neoprenflachleitungen**
05.03.03.02.01.09	**Sonstige Isolierte Starkstromleitungen**

Energiekabel

05.03.03.02.02.01	**Niederspannungskabel 0.6/1 kV mit Kunststoffisolierung**
05.03.03.02.02.02	**Mittelspannungskabel über 0.6/1 bis 20/35 kV mit Papierisolierung/Kunststoffisolierung**
05.03.03.02.02.03	**Hochspannungskabel und Höchstspannungskabel über 20/35 kV mit Papierisolierung (Ölkabel oder Druckkabel)**
05.03.03.02.02.04	**Hochspannungskabel über 20/35 kV mit Kunststoffisolierung (VPE Kabel)**
05.03.03.02.02.05	**Offshore-Kabel, Energiekabel**
05.03.03.02.02.06	**Schiffskabel, Energiekabel**
05.03.03.02.02.07	**Feuerfeste halogenfreie Sicherheitskabel (FRNC)**
05.03.03.02.02.08	**Gleichstromkabel, DC-Kabel**
05.03.03.02.02.09	**Sonstige Energiekabel**

Energiekabelgarnituren

05.03.03.02.03.01	**Verbindungsmuffen, Kabelmuffen**
05.03.03.02.03.02	**Übergangsmuffen**
05.03.03.02.03.03	**Kabelverbindungen**
05.03.03.02.03.04	**Abzweigmuffen**
05.03.03.02.03.05	**Endverschlüsse**
05.03.03.02.03.06	**Kabelverschraubungen für Energiekabel**
05.03.03.02.03.07	**Kabelschutzschläuche**
05.03.03.02.03.08	**Schrumpfschläuche**
05.03.03.02.03.09	**Andere wärmeschrumpfende Erzeugnisse**
05.03.03.02.03.10	**Zubehör für Kabelgarnituren und Kabelmuffen**
05.03.03.02.03.11	**Sonstige Kabelgarnituren für Energiekabel**

Kraftsteckvorrichtungen und Isolatoren

05.03.03.03.01	**Kraftsteckvorrichtungen und Kraftsteckkombinationen**
	Kragensteckvorrichtungen nach CEE
	Steckvorrichtungen 5-polige
	Bühnensteckvorrichtungen
	Ladesteckvorrichtungen
	Steckvorrichtungskombinationen
	Teile und Zubehör für Kraftsteckvorrichtungen und Kraftsteckschalter

Isolatoren

05.03.03.03.02.01	**Hochspannungsfreileitungsisolatoren**
05.03.03.03.02.02	**Hochspannungsgeräteisolatoren**
05.03.03.03.02.03	**Durchführungen, Stützer (Energiefortleitung, elektrische Leitungen)**
05.03.03.03.02.04	**Niederspannungsisolatoren**
05.03.03.03.02.05	**Sonstige Isolatoren**

Komponenten und Systeme für den Fahrleitungsbau und Freileitungsbau

Stromzuführungen für ortsveränderliche Verbraucher mittels Schleifkontakt

05.03.03.04.01.01	**Schleifringe (Energiefortleitung, elektrische Leitungen)**
05.03.03.04.01.02	**Stromabnehmer (Energiefortleitung, elektrische Leitungen)**
05.03.03.04.01.03	**Stromschienensysteme (Energiefortleitung, elektrische Leitungen)**
05.03.03.04.01.04	**Sonstige Stromzuführung für ortsveränderliche Verbraucher mittels Schleifkontakt**

Stromzuführung für ortsveränderliche Verbraucher mittels beweglicher Kabel

05.03.03.04.02.01	**Schleppleitungssysteme (Energiefortleitung, elektrische Leitungen)**
05.03.03.04.02.02	**Blitzschutzkabel/-material für den Fahrleitungsbau und Freileitungsbau**
05.03.03.04.02.03	**Energieführungssysteme**
05.03.03.04.02.04	**Stromzuführung für ortsveränderliche Verbraucher mittels beweglicher Kabel; sonstige**

Kabelverlegungsmaterial, Kabelverlegungssysteme

05.03.03.05.01	**Kabelträger-Systeme für die Kabelverlegung, Leitungsbau**
05.03.03.05.02	**Werkzeuge für Kabelverlegung und Leitungsbau**
05.03.03.05.03	**Kabelpritschen, Kabelträger, Kabelrinnen**
05.03.03.05.04	**Kabelbahnen für die Kabelverlegung/Leitungsbau**
05.03.03.05.05	**Kabelführungssysteme**
05.03.03.05.06	**Kabeldurchführungen für die Kabelverlegung, Leitungsbau**
05.03.03.05.07	**Kabelschutzrohre für die Kabelverlegung, Leitungsbau**
05.03.03.05.08	**Sonstiges Kabelverlegungsmaterial, Kabelverlegungssysteme**

EN

05.03.03.02.01.08	**Flat neoprene and PVC cables**
05.03.03.02.01.09	**Other insulated power cables**

Power cables

05.03.03.02.02.01	**Low-voltage cables 0.6/1 kV with plastic insulation**
05.03.03.02.02.02	**Medium-voltage cables above 0.6/1 - 20/35 kV with paper insulation/plastic insulation**
05.03.03.02.02.03	**High-voltage and extra-high voltage cables over 20/35 kV with paper insulation (oil or pressure cables)**
05.03.03.02.02.04	**High-voltage cables over 20/35 kV with plastic insulation (VPE cables)**
05.03.03.02.02.05	**Off-shore cables, power cables**
05.03.03.02.02.06	**Ship wiring cables, power cables**
05.03.03.02.02.07	**Fire-resistant halogen-free safety cables (FRNC)**
05.03.03.02.02.08	**Direct current cables, DC cables**
05.03.03.02.02.09	**Other Power cables**

Power cable fittings

05.03.03.02.03.01	**Coupling sleeves, cable sleeves**
05.03.03.02.03.02	**Transition sleeves**
05.03.03.02.03.03	**Cable joints**
05.03.03.02.03.04	**Branch sleeves**
05.03.03.02.03.05	**Sealing ends**
05.03.03.02.03.06	**Screwed cable glands for power cables**
05.03.03.02.03.07	**Cable protection hoses**
05.03.03.02.03.08	**Shrink tubing**
05.03.03.02.03.09	**Other heat-shrunk products**
05.03.03.02.03.10	**Accessories for cable fittings**
05.03.03.02.03.11	**Other cable fittings for power cables**

Power plug-and-socket devices and insulators

05.03.03.03.01	**Power plug-and-socket devices and connector systems**
	Plug-and-socket connectors with shrouded contacts according to CEE
	Plug-and-socket connectors, 5-pole
	Stage plug-and-socket connectors
	Charging plug-and-socket connectors
	Plug-and-socket combinations
	Parts and accessories for power plug-and-socket devices and switches

Insulators

05.03.03.03.02.01	**High-voltage overhead line insulators**
05.03.03.03.02.02	**High-voltage equipment insulators**
05.03.03.03.02.03	**Bushings, post insulators (energy conduction, current lines)**
05.03.03.03.02.04	**Low-voltage insulators**
05.03.03.03.02.05	**Other Insulators**

Components and systems for contact line construction and overhead line construction

Sliding contact power supplies for moving loads

05.03.03.04.01.01	**Slip-rings (energy conduction, current lines)**
05.03.03.04.01.02	**Current collectors (energy conduction, current lines)**
05.03.03.04.01.03	**Busbar systems (energy conduction, current lines)**
05.03.03.04.01.04	**Other sliding contact power supplies for moving loads**

Moving cable power supplies for moving loads

05.03.03.04.02.01	**Trailing cable systems**
05.03.03.04.02.02	**Lightning conductor cables/material for contact line construction and overhead line construction**
05.03.03.04.02.03	**Energy management systems**
05.03.03.04.02.04	**Moving cable power supplies f or moving loads; other**

Cable laying material, cable laying systems

05.03.03.05.01	**Cable carrier systems for cable laying, line construction**
05.03.03.05.02	**Tools for cable laying and line construction**
05.03.03.05.03	**Cable trays, cable carriers, cable troughs**
05.03.03.05.04	**Cable troughs and ducting for cable laying/line construction**
05.03.03.05.05	**Cable guide systems**
05.03.03.05.06	**Cable bushings for cable laying, line construction**
05.03.03.05.07	**Protective cable conduits for cable laying, line construction**
05.03.03.05.08	**Other cable laying material, cable laying systems**

DE

Geräte und Komponenten für elektrische Energiesysteme

Leistungselektronische Geräte und Komponenten

05.03.04.01.01	**Netzgeräte, allgemein**
05.03.04.01.02	**Inverter**
05.03.04.01.03	**Laststromversorgungen**
05.03.04.01.04	**Ersatzstromversorgungen für Gleichspannung und Wechselspannung**
05.03.04.01.05	**Labornetzgeräte**
05.03.04.01.06	**D.C./D.C.-Wandler**
05.03.04.01.07	**D.C./A.C.-Wandler**
05.03.04.01.08	**Wechselrichter für die Leistungselektronik**
05.03.04.01.09	**Transformatoren für die Leistungselektronik**
05.03.04.01.10	**Schaltnetzteile**
05.03.04.01.11	**Energieeffiziente Schaltnetzteile**
05.03.04.01.12	**Netzmodule**
05.03.04.01.13	**Leistungshalbleiter**
05.03.04.01.14	**IGBTs (Insulated Gate Bipolar Transistors)** IGBT-Module
05.03.04.01.15	**Thyristoren und Triacs, Thyristor-Leistungssteller**
05.03.04.01.16	**Hochleistungsgleichrichter für die Industrie**
05.03.04.01.17	**Selbstinduktionsspulen für die Leistungselektronik**
05.03.04.01.18	**Sonstige Leistungselektronische Geräte und Komponenten**
05.03.04.02	**Batterielade--ICs und Schaltregler-ICs** Ladesysteme für Batterien/Akkumulatoren Batteriemanagement, einschl. Batteriewechselsysteme und Batterielagersysteme

Kleintransformatoren und Komponenten

05.03.04.03.01	**Transformatoren (Steuertransformatoren)**
05.03.04.03.02	**Kleintransformatoren**

Elektromechanische und mechanische Komponenten

05.03.04.04.01	**Leitungsverbinder**
05.03.04.04.02	**Wickelgüter (Elektromechanische Komponenten)**
05.03.04.04.03	**Industriesteckvorrichtungen**
05.03.04.04.04	**Leistungswiderstände**
05.03.04.04.05	**Neozed-Sicherungen und Zubehör**
05.03.04.04.06	**Motorschutzsicherungen**
05.03.04.04.07	**Sicherungen der Elektronik**
05.03.04.04.08	**Schienenverteiler**
05.03.04.04.09	**Kühlkörper für die Elekronik**
05.03.04.04.10	**Halbleiterschutzsicherungen**
05.03.04.04.11	**Sammelschienensysteme für Steuerungsschränke**
05.03.04.04.12	**Konfektionierte Kabel**
05.03.04.04.13	**Kabelbinder**
05.03.04.04.14	**Kabelschuhe und Kabeltüllen**
05.03.04.04.15	**Schrumpfschläuche**
05.03.04.04.16	**Klemmen, Reihenklemmen**
05.03.04.04.17	**Klemmleisten**

Schaltgeräte und Steuergeräte

05.03.04.05.01	**Kommunikationsfähige Schaltgeräte**
05.03.04.05.02	**Druckschalter**
05.03.04.05.03	**Schaltgeräte und Steuergeräte**
05.03.04.05.04	**Stellorgane, Stellantriebe, Aktuatoren, Aktoren (elektrische Energietechnik)**
05.03.04.05.05	**Magnetschalter**
05.03.04.05.06	**Zeitschalter, Schaltuhren für Steuerungsgeräte**
05.03.04.05.07	**Elektrische Sicherheits-Schaltmatten**
05.03.04.05.08	**Interface-Bausteine**
05.03.04.05.09	**Grenzschalter**
05.03.04.05.10	**Sicherheitspositionsschalter**
05.03.04.05.11	**Sicherheitsschaltgeräte, einschl. Leitungsschutzschalter**
05.03.04.05.12	**Kontaktschutzrelais**
05.03.04.05.13	**Schaltgeräte für Not-Aus**

EN

Equipment and components for electric power systems

Devices and components used in power electronics

05.03.04.01.01	**Power supply units, general**
05.03.04.01.02	**Inverters**
05.03.04.01.03	**Heavy-current power supplies**
05.03.04.01.04	**Stand-by power supplies for D.C. voltage and A.C. voltage**
05.03.04.01.05	**Laboratory mains power supplies**
05.03.04.01.06	**D.C./D.C. converters**
05.03.04.01.07	**D.C./A.C. converters**
05.03.04.01.08	**D.C./A.C. converters for power electronics**
05.03.04.01.09	**Transformers for power electronics**
05.03.04.01.10	**Power supplies for circuitry**
05.03.04.01.11	**Energy-efficient switch-mode power supplies**
05.03.04.01.12	**Network modules**
05.03.04.01.13	**Power semiconductors**
05.03.04.01.14	**IGBTs (Insulated Gate Bipolar Transistors)** IGBT modules
05.03.04.01.15	**Thyristors and Triacs, Thyristor Power Controller**
05.03.04.01.16	**Heavy-duty rectifiers for industry**
05.03.04.01.17	**Self-induction coils for power electronics**
05.03.04.01.18	**Other devices and components used in power electronics**
05.03.04.02	**Battery charging ICs and switching regulator ICs** Charger systems for batteries/accumulators Battery management, incl. battery changing systems and battery storing systems

Small transformers and components

05.03.04.03.01	**Transformers (control transformers)**
05.03.04.03.02	**Bell transformers**

Electro-mechanical and mechanical components

05.03.04.04.01	**Lead and line connectors**
05.03.04.04.02	**Winding materials (electro-mechanical components)**
05.03.04.04.03	**Industrial plug devices**
05.03.04.04.04	**Power resistors**
05.03.04.04.05	**Neozed fuses and accessories**
05.03.04.04.06	**Protective motor fuses**
05.03.04.04.07	**Fuses for electronics**
05.03.04.04.08	**Busbar distributors**
05.03.04.04.09	**Heat sinks for electronics**
05.03.04.04.10	**Protective semiconductor fuses**
05.03.04.04.11	**Busbar systems for control cabinets**
05.03.04.04.12	**Pre-assembled cables**
05.03.04.04.13	**Cable ties**
05.03.04.04.14	**Cable brackets and cable bushings**
05.03.04.04.15	**Shrink tubing**
05.03.04.04.16	**Terminals, series terminals**
05.03.04.04.17	**Terminal strips**

Switchgear and control equipment

05.03.04.05.01	**Switchgear with communications capability**
05.03.04.05.02	**Pressure switches**
05.03.04.05.03	**Switchgear and control devices**
05.03.04.05.04	**Actuating mechanisms, servo drives, actuators (electrical energy equipment)**
05.03.04.05.05	**Magnetic switches**
05.03.04.05.06	**Timers, switching clocks for control devices**
05.03.04.05.07	**Electrical safety-switch mats**
05.03.04.05.08	**Interface modules**
05.03.04.05.09	**Limit switches**
05.03.04.05.10	**Safety position switches**
05.03.04.05.11	**Safety switchgear and control gear, incl. line safety switches**
05.03.04.05.12	**Contact safety relays**
05.03.04.05.13	**Switching equipment for Emergency Stop**

DE

05.03.04.05.14	**Schaltgeräte für PT 100**
05.03.04.05.15	**Sonstige Schaltgeräte**
05.03.04.05.16	**Teile und Zubehör für Schaltgeräte**

Industriesteckverbinder

05.03.04.06.01	**Steckverbinder für hohe Ströme und hohe Spannungen**
05.03.04.06.02	**Rundsteckverbinder in Schutzart IP65 und höher**
05.03.04.06.03	**Steckverbinder in kundenspezifischer Lösung**
05.03.04.06.04	**Teile und Zubehör für Steckverbinder (z.B. Verriegelungselemente)**
05.03.04.06.05	**Kontaktfedern für Steckverbinder**
05.03.04.07	**Schalter für Gehäuse und Bedientableaus** Wippschalter für Gehäuse und Bedientableaus Druckschalter für Gehäuse und Bedientableaus Drehschalter

Spezielle Schalter, Taster, Tastaturen

05.03.04.08.01	**Fertigung kundenspezifischer Tastaturen/Bedienfelder**
05.03.04.08.02	**Schlossschalter, Schlüsselschalter**
05.03.04.08.03	**Fußschalter**
05.03.04.08.04	**Not-Aus-Schalter**
05.03.04.08.05	**Tastendrehschalter**
05.03.04.08.06	**Sonderfertigung von Tasten und Schaltern**
05.03.04.08.07	**Sonstige spezielle Schalter, Taster, Tastaturen**

Supraleitung

05.03.05.01	**Energiespeichersysteme mit Supraleitung**
05.03.05.02	**Energieleitung mit Supraleitung** Supraleiter-Drähte Supraleiter-Hochstromkabel Supraleiter-Kabel
05.03.05.03	**Hochtemperatursupraleiter**

Anwendungen für Supraleitung

05.03.05.04.01	**Supraleitung-Generatoren** Anwendungen von Supraleitung in Windkraftgeneratoren Anwendungen von Supraleitung in Wasserkraftgeneratoren Anwendungen von Supraleitung in Schiffgeneratoren
05.03.05.04.02	**Supraleitungssysteme in Motoren** Anwendungen von Supraleitung in Schiffsmotoren
05.03.05.04.03	**Kühler für Supraleitung**
05.03.05.04.04	**Tieftemperatur-Systeme, Cryogene Systeme für Supraleitung**
05.03.05.04.05	**Sonstige Anwendungen für Supraleitung**
05.03.06	**Isolationsmaterialien für Transformatoren und Coil Technik** Mehrschichtisolierstoffe für die Transformatoren und Coil Technik Isolierfolien, Isolierboards für Transformatoren und Coil Technik Isolierschläuche für Transformatoren und Coil Technik Isolierklebefolie für Transformatoren und Coil Technik Hochspannungsisolationskomponenten für Transformatoren und Coil Technik Isolationszylinder für Transformatoren und Coil Technik Komplette Isolations-Kits für Transformatoren und Coil Technik Isolierstäbe (Transformatoren und Coil Technik) Isolieröle für Transformatoren und Coil Technik Tränklacke und Vergussmassen für Transformatoren und Coil Technik

Messtechnik und Regelungstechnik für die Energietechnik

Messtechnik und Automatisierungsanlagen für die Energietechnik

05.04.01.01	**Schutzsysteme und Regelsysteme (für Kessel, Generatoren, Turbinen)**
05.04.01.02	**Gefahrmeldesysteme und sonstige Überwachungssysteme**
05.04.01.03	**Schaltwarte und Messwarten, Leitstände sowie Software für die Kraftwerksleittechnik**

EN

05.03.04.05.14	**Switching equipment for PT100**
05.03.04.05.15	**Other switchgear**
05.03.04.05.16	**Parts and accessories for switchgear**

Industrial plug-in connectors

05.03.04.06.01	**Plug-in connectors for high currents and high voltages**
05.03.04.06.02	**Round plug-in connectors to protection class IP65 and above**
05.03.04.06.03	**Plug-in connectors in customer-specific design**
05.03.04.06.04	**Parts and accessories for plug-in connectors (e.g. safety interlocks)**
05.03.04.06.05	**Contact springs for connectors**
05.03.04.07	**Switches for casings and operating panels** Rocker switches for housings and operating panels Pressure switches for housings and operating panels Rotary switches

Special switches, pushbuttons, keyboards

05.03.04.08.01	**Manufacture of custom designed keyboards/control panels**
05.03.04.08.02	**Lock switches, key-operated switches**
05.03.04.08.03	**Foot actuated switches**
05.03.04.08.04	**Emergency-Off switches**
05.03.04.08.05	**Push-button rotary switches**
05.03.04.08.06	**Special manufacture of push-buttons and switches**
05.03.04.08.07	**Other special switches, pushbuttons, keyboards**

superconductor

05.03.05.01	**Energy storage systems with superconductor**
05.03.05.02	**Energy transport with superconductor** Superconductor wires Superconductor high-current cables Superconductor cables
05.03.05.03	**High-temperature superconductors**

Applications on superconduction

05.03.05.04.01	**Superconductors in generators** Applications on superconductors in wind power generators Applications on superconductors in hydraulic power generators Applications on superconductors in ship generators
05.03.05.04.02	**Superconductors in motors and engines** Applications on superconductors in ship engines
05.03.05.04.03	**Cooler for superconduction**
05.03.05.04.04	**Cryogenics systems, cryogene systems for superconduction**
05.03.05.04.05	**Other applications for superconduction**
05.03.06	**Insulation material for transformers and coil technology** Combined insulating material for transformers and coil technology Insulating foils, insulating boards for transformers coil technology Insulating tubing for transformers and coil technology Self-bonding insulating tape for transformers and coil technology High-voltage insulation components for transformers and coil technology Insulating cylinders for transformers and coil technology Complete insulation kits for transformers and coil technology Insulating rods (transformers and coil technology) Insulating oils for transformers and coil technology Impregnating varnishes and sealing compounds for transformers and coil technology

Measuring equipment and control equipment for power engineering

Measuring equipment and automation systems for power engineering

05.04.01.01	**Protective systems and regulator systems (for boilers, generators, turbines)**
05.04.01.02	**Danger alarm systems and other monitoring systems**
05.04.01.03	**Switching control points and measuring control points, control rooms as well as software for power station control equipment**

DE

05.04.01.04	**Messtechnik und Automatisierungsanlagen für Kraftwerke**
05.04.01.05	**Sonstige Messtechnik und Automatisierungsanlagen für die Energietechnik**

Messtechnik und Regeltechnik, Steuerungstechnik für die Energietechnik

05.04.02.01	**Messtechnik, Regeltechnik, Steuerungstechnik für Anlagen zur Wärmeerzeugung**
05.04.02.02	**Messtechnik, Regeltechnik, Steuerungstechnik für Anlagen zur Stromerzeugung**
05.04.02.03	**Messtechnik, Regeltechnik, Steuerungstechnik zur Kraft-Wärme-Kopplung**
05.04.02.04	**Messtechnik, Regeltechnik, Steuerungstechnik für Stromerzeugungssätze**
05.04.02.05	**Messtechnik, Regeltechnik, Steuerungstechnik für Lüftungsanlagen und Klimaanlagen**
05.04.02.06	**Sonstige Messtechnik und Regeltechnik, Steuereinrichtungen für die Energietechnik**
05.04.03	**Messtechnik und Automatisierungsanlagen für die Wärmeverteilung** Überwachungssysteme und Regelsysteme für die Wärmeverteilung Wärmewarten und Leitstände sowie Software für die Wärmeverteilung

Messtechnik und Automatisierungsanlagen für die Stromverteilung

05.04.04.01	**Überwachungssysteme für die Stromverteilung**
05.04.04.02	**Lastverteiler für Stromsysteme**
05.04.04.03	**Netzwarten, Schaltwarten, Software für die Stromverteilung**
05.04.04.04	**Netzschutz und Anlagenschutz für die Stromverteilung**
05.04.04.05	**Steuersysteme und Überwachungssysteme für Hochspannungs-Stationen**
05.04.04.06	**Anzeigesysteme und Meldesysteme für die Stromverteilung**
05.04.04.07	**Stromwandler und Spannungswandler für Hochspannung und Mittelspannung**
05.04.04.08	**Messwertaufzeichnungssysteme, Zustandsmeldesysteme und Fehlermeldesysteme für die Stromverteilung**
05.04.04.09	**Datenübertragung und Datenkonzentration für Hochspannungs-Einrichtungen**
05.04.04.10	**Sonstige Messanlagen und Automatisierungsanlagen für die Stromverteilung**
05.04.05	**Messtechnik und Automatisierungsanlagen für Versorgungstechnik und Entsorgungstechnik**

Zählertechnik in der Energietechnik

05.04.06.01	**Stromzähler (s.a. Automation, Motion & Drives)**
05.04.06.02	**Gaszähler**

Fernwirktechnik

05.04.07.01	**Fernwirksysteme** Fernwirkanlagen
05.04.07.02	**Ferndiagnose-Systeme**

Umweltmesstechnik (Systeme, Geräte)

05.04.08.01	**Komplette Umweltmesssysteme und Umweltnetze (gleichzeitige Messung von mehreren Komponenten)**
05.04.08.02	**Stationäre Umweltmessanlagen, Luftgüteüberwachung, Messstationen/Messnetze**
05.04.08.03	**Mobile Umweltmesssysteme, Messfahrzeuge, Messcontainer**
05.04.08.04	**USV-Anlagen für Messstationen/Messnetze**
05.04.08.05	**Messtechnik in der Laboranwendung**

EN

05.04.01.04	**Measuring equipment and automation plants for heat distribution**
05.04.01.05	**Other measuring equipment and automation systems for power engineering**

Measuring equipment and control equipment, control equipment for power engineering

05.04.02.01	**Measuring equipment and control technology, control devices for heat generation plants**
05.04.02.02	**Measuring equipment and control technology, control devices for electricity generation plants**
05.04.02.03	**Measuring equipment and control technology, control devices for combined heat and power generation**
05.04.02.04	**Measuring equipment and control technology, control devices for electricity generation sets**
05.04.02.05	**Measuring equipment and control technology, control devices for ventilation and air-conditioning systems**
05.04.02.06	**Other measuring and control equipment, control devices for power engineering**
05.04.03	**Measuring equipment and automation plants for heat distribution** Monitoring systems and regulating systems for heat distribution Thermal control switches and control stations plus software for heat distribution

Measuring equipment and automation plants for electric power distribution

05.04.04.01	**Monitoring systems for electric power distribution**
05.04.04.02	**Load dispatchers for power systems**
05.04.04.03	**Network control rooms, switchgear control rooms, software for electric power distribution**
05.04.04.04	**Mains protection and plant protection for electric power distribution**
05.04.04.05	**Control systems and monitoring systems for high-voltage stations**
05.04.04.06	**Display systems and message systems for electric power distribution**
05.04.04.07	**Current transformers and voltage transformers for high voltages and medium voltages**
05.04.04.08	**Measured value recording systems, status signalling systems and fault notification systems for electric power distribution**
05.04.04.09	**Data transfer and data concentration for high-voltage equipment**
05.04.04.10	**Other measuring plants and automation plants for electric power distribution**
05.04.05	**Measuring and automation systems for supply and disposal technology**

Metering technology for power engineering

05.04.06.01	**Electricity meters (see also automation, motion and drives)**
05.04.06.02	**Gas meters**

Remote control systems

05.04.07.01	**Remote acting systems** Remote control systems
05.04.07.02	**Remote diagnosis systems**

Environmental measuring technology (systems, devices)

05.04.08.01	**Complete environmental measuring systems and networks (simultaneous measuring of different components)**
05.04.08.02	**Stationary environmental measuring systems, air pollution monitoring, measuring stations/measuring networks**
05.04.08.03	**Mobile environmental measuring systems, measuring vehicles, mobile measuring containers**
05.04.08.04	**UPS systems for measuring stations/measuring networks**
05.04.08.05	**Measuring equipment for laboratory applications**

DE

Einzelmessgeräte für die Umwelttechnik

05.04.08.06.01	**Konzentrationsmessgeräte (CSB, BSB, TOC, ph u.a.)**
05.04.08.06.02	**Durchflussmessgeräte und Füllstandsmessgeräte für die Umweltmesstechnik**
05.04.08.06.03	**Schallmessgeräte für die Umwelttechnik**
05.04.08.06.04	**Partikelmessgeräte für die Umweltmesstechnik**
05.04.08.06.05	**Feuchtemessgeräte für die Umweltmesstechnik**
05.04.08.06.06	**Spektrometer, Spektrofotometer, Fotometer**
05.04.08.06.07	**Sonstige Einzelmessgeräte für die Umwelttechnik**
05.04.08.07	**Arbeitsschutz-Messtechnik** Stationäre und personenbezogene Systeme für den Arbeitsschutz Messung gesundheitsgefährdender Stoffe am Arbeitsplatz

Analysegeräte und Analysesysteme für die Umwelttechnik

05.04.08.08.01	**Feuchte-Analysatoren**
05.04.08.08.02	**Automatische Analysensysteme für die Umwelttechnik**
05.04.08.08.03	**Andere Analysegeräte und Analysesysteme**
05.04.08.09	**Sonstige Umweltmesstechnik (Systeme, Geräte)**
05.04.09	**Kabeltesteinrichtungen** Kabelmesswagen Kabelauslesegeräte Kabelsuchgeräte Kabelstoßspannungsgeneratoren Verdrahtungsprüfgeräte, Verdrahtungstester aller Art

Einrichtungen zur elektrischen Prüfung/Sicherheitsprüfung von Geräten und Anlagen

05.04.10.01	**Hochspannungsprüfeinrichtungen**
05.04.10.02	**Hochspannungs-Durchschlagsprüfgeräte**
05.04.10.03	**Isolationsprüfgeräte, Geräte zur Isolationswiderstandsprüfung**
05.04.10.04	**Hochstromprüfgeräte und Hochstrommessgeräte**
05.04.10.05	**Zählerprüfgeräte**
05.04.10.06	**Prüfgeräte für Messumformer**
05.04.10.07	**Geräte für die Ableitstromprüfung, Ersatzableitstromprüfung**
05.04.10.08	**Geräte zur Prüfung von Leuchten, LEDs, Leuchten-Erwärmungstester** Dauerlaufprüfstände für Leuchten
05.04.10.09	**Geräte zur Restspannungsprüfung**
05.04.10.10	**Stoßspannungsprüfgeräte**
05.04.10.11	**Geräte zur Teilentladungsprüfung**
05.04.10.12	**Geräte zur Prüfung von Windkraftanlagen**
05.04.10.13	**Fehlererkennungssysteme, Fehlerortungssysteme für Mittelspannungskabel**
05.04.10.14	**Sonstige Einrichtungen zur elektrischen Prüfung, Sicherheitsprüfung von Geräten und Anlagen**
05.04.11	**Sonstige Messtechnik und Regelungstechnik für die Energietechnik**

Digital Energy - Energiemanagement in Industrie, Gewerbe und Infrastrukturbetrieben

Energiemanagementsysteme (EnMS) und Energiemanagement-Services

05.05.01.01	**Energieberatung, Energieaudits & Energiezertifizierung (ISO 50001, ISO 50003, DIN EN 16247)**
05.05.01.02	**Energiedaten Management Systeme (EDMS)**
05.05.01.03	**Lastmanagementsysteme für die Industrie**
05.05.01.04	**Intelligente Beleuchtung & Intelligente Lichtsteuerung**
05.05.01.05	**Gebäudeautomation & Gebäudeleittechnik (Digital Energy)**
05.05.01.06	**Energy & Facility-Management (EFM), Compuer-Aided facility Management (CAFM)**
05.05.01.07	**Energiemanagement as a Service**
05.05.01.08	**Virtuelle Kraftwerke**

EN

Stand-alone measuring devices for environmental technology

05.04.08.06.01	**Concentration measuring devices (CSB, BSB, TOC, ph, etc.)**
05.04.08.06.02	**Flow meters and level meters for environmental measuring technology**
05.04.08.06.03	**Sound measuring devices for environmental technology**
05.04.08.06.04	**Particle meters for environmental measuring technology**
05.04.08.06.05	**Moisture meters for environmental measuring technology**
05.04.08.06.06	**Spectrometers, spectrophotometers, photometers**
05.04.08.06.07	**Other individual measuring devices for environmental technology**
05.04.08.07	**Measuring devices for industrial safety applications** Stationary and personnel-oriented industrial safety systems Measuring of hazardous substances at workplaces

Analysis equipment and analysis systems for environmental technology

05.04.08.08.01	**Moisture analyzers**
05.04.08.08.02	**Automatic analysis systems for environmental technology**
05.04.08.08.03	**Other analysis devices and analysis systems**
05.04.08.09	**Other environmental measuring technology (systems, devices)**
05.04.09	**Cable testing equipment** Cable measuring cars Cable selecting equipment Cable locating equipment Cable surge voltage generators Wiring testing devices, wiring testers of all kinds

Equipment for electrical testing/safety testing of equipment and systems

05.04.10.01	**High-voltage testing equipment**
05.04.10.02	**High-voltage dielectric strength testing devices**
05.04.10.03	**Insulation testers, devices for testing insulation resistance**
05.04.10.04	**High-current testing equipment and high-current measuring equipment**
05.04.10.05	**Meter testing devices**
05.04.10.06	**Testing devices for measuring transducers**
05.04.10.07	**Devices for testing leakage current, equivalent leakage current testing**
05.04.10.08	**Devices for testing luminaires, LEDs, luminaire heat-up testers** Continuous operation test stands for luminaires
05.04.10.09	**Devices for testing residual voltage**
05.04.10.10	**Surge testers**
05.04.10.11	**Devices for testing partial discharge**
05.04.10.12	**Devices for testing wind power plants**
05.04.10.13	**Fault recognition systems, fault locating systems for medium-voltage cables**
05.04.10.14	**Other equipment for electrical testing, safety testing of equipment and systems**
05.04.11	**Other measuring and control technology for energy technology**

Digital energy - energy management in the industrial, commercial and infrastructure businesses

Energy management systems (EnMS) and energy management services

05.05.01.01	**Energy consulting, energy audits & energy certification (ISO 50001, ISO 50003, DIN EN 16247)**
05.05.01.02	**Energy data management systems (EDMS)**
05.05.01.03	**Load management systems for the industry**
05.05.01.04	**Intelligent lighting and Intelligent lighting control**
05.05.01.05	**Building automation and building control (digital energy)**
05.05.01.06	**Energy and facility management (EFM), compuer-aided facility management (CAFM)**
05.05.01.07	**Energy management as a service**
05.05.01.08	**Virtual power plants**

DE

05.05.01.09	**Kraft-Wärme-Kopplung (Digital Energy)**
05.05.01.10	**Systemlösungen für energieeffiziente Produktionsprozesse und Produktionsanlagen**
05.05.01.11	**Sonstige Energiemanagementsysteme und Energiemanagement-Services**

Energiemanagement für anwendungsspezifische Einsatzbereiche

05.05.02.01	**Energiemanagement für Fertigungsindustrie**
05.05.02.02	**Energiemanagement für Prozessindustrie**
05.05.02.03	**Energiemanagement in Handel und Gewerbe**
05.05.02.04	**Energiemanagement in Infrastrukturbetrieben**
05.05.02.05	**Energiemanagement in öffentlichen Einrichtungen**
05.05.02.06	**Sonstiges Energiemanagement**
05.05.04	**Energieversorgung, Energietrading, Gasversorgung, Stromversorgung**
05.05.05	**Netzüberwachung und Netzsteuerung für die Stromversorgung**
05.05.06	**Digital Energy Lösungen für Unternehmen**

Util:IT – Digitale Lösungen für Versorgungswirtschaft und Netzbetreiber

05.06.01	**Netzsteuerung & Netzüberwachung, Fernwirktechnik, Smart Grids**
05.06.02	**Intelligente Ortsnetzstationen**
05.06.03	**Schutz kritischer Infrastrukturen, Cyber-Sicherheit**
05.06.04	**Intelligente Messsysteme, Smart Meters & Smart Gateways (Util:IT)**
05.06.05	**Customer Management (Versorgungswirtschaft & Netzbetreiber)**
05.06.06	**Neue Geschäftsmodelle, Mehrwertservices für Versorgungswirtschaft & Netzbetreiber**
05.06.07	**Smart City Lösungen**
05.06.08	**Berater, Rollout-Dienstleister für Versorgungswirtschaft & Netzbetreiber**

Gastechnik & Wassertechnik

Gastechnik

Gastransporteinrichtungen, Gasverteileinrichtungen

05.07.01.01.01	**Rohrmaterial für Gasleitungen**
	Rohre und Rohrbögen für Gasleitungen
	Edelstahl-Wellrohre für Gasleitungen
	Formstücke für Gasleitungen
	Korrossionsschutz für Gasrohrleitungen
	Anstriche, Binden & Schrumpfschläuche für Gasleitungen
05.07.01.01.02	**Armaturen für Gasleitungen**
	Absperrarmaturen, Schieber, Klappen, Ventile, Kugelhähne für Gas
	Gas-Regelarmaturen
	Gas-Schnellschlussventile
	Thermisch auslösende Absperreinrichtungen für Gas, TAEs
	Provisorische Absperrungen, Blasen, Blasensetzgeräte, Steckscheiben für Gasleitungen
	Filter für Gase (Einfachfilter, Doppelfilter)
05.07.01.02	**Anlagen zur Gasdruckminderung, Gasdruckregelung**
	Anlagen zur Gasdruckminderung, Gasentspannung
	Gasübergabestationen
	Druckmessgeräte und Druckmesssysteme für Gas
	Mengenmessgeräte und Mengenmesssysteme für Gas
	Gasanalysegeräte und Gasanalysesysteme
	Sicherheitseinrichtungen für die Gastechnik

Dienstleistungen für die Gastechnik

05.07.01.03.01	**Rohrleitungsbau & Kanalbau für Gasleitungen**
05.07.01.03.02	**Lecksuche in Gasleitungen**

EN

05.05.01.09	**Combined heat and power (Digital Energy)**
05.05.01.10	**System solutions for energy-efficient production processes and production plants**
05.05.01.11	**Other energy management systems and energy management services**

Energy management for application-specific areas of use

05.05.02.01	**Energy management for manufacturing industry**
05.05.02.02	**Energy management for the process industry**
05.05.02.03	**Energy management in trade and commerce**
05.05.02.04	**Energy management in infrastructure operations**
05.05.02.05	**Energy management in public institutions**
05.05.02.06	**Other energy management**
05.05.04	**Energy supply, energy trading, gas supply, electricity supply**
05.05.05	**Network monitoring and network control for power supply**
05.05.06	**Digital energy solutions for businesses**

Util: IT – digital solutions for utilities and network operators

05.06.01	**Network control and network monitoring, telecontrol, smart grids**
05.06.02	**Intelligent local network stations**
05.06.03	**Critical infrastructure protection, cyber security**
05.06.04	**Intelligent measurement systems, smart meters & smart gateways (Util: IT)**
05.06.05	**Customer management (utilities & network operators)**
05.06.06	**New business models, added value services for utilities & network operators**
05.06.07	**Smart city solutions**
05.06.08	**Consultant, rollout service provider for utilities & network operators**

Gas engineering and water technology

Gas engineering

Gas transportation equipment, gas distribution equipment

05.07.01.01.01	**Piping material for gas lines**
	Pipes and pipe bends for gas lines
	Stainless steel corrugated pipe for gas lines
	Shaped pieces for gas lines
	Corrosion proofing for gas pipelines
	Paints, bandages and shrink-fit flexible tubing for gas lines
05.07.01.01.02	**Fittings for gas lines**
	Shut-off armatures, gate valves, flaps, valves, ball-cocks for gas
	Gas control valves
	Quick-action gas stop valves
	Thermally triggered shut-off devices for gas, TAE
	Provisional pipe blocking devices, blocking bubbles, bubble injectors, insert plates for gas lines
	Filters for gases (single filters, duplex filters)
05.07.01.02	**Gas pressure reduction systems and gas pressure regulating systems**
	Systems for reducing gas pressure, gas stress relieving
	Gas transfer stations
	Manometers and pressure measuring systems for gas
	Flow meters and volumetric systems for gas
	Gas analysis equipment and gas analysis systems
	Safety devices for gas engineering

Services for gas engineering

05.07.01.03.01	**Pipeline construction and trench construction for gas pipelines**
05.07.01.03.02	**Leakage detection in gas lines**

DE

05.07.01.03.03 **Sonstige Dienstleistungen für die Gastechnik**

05.07.01.04 **Erdgastankstellen**

05.07.01.05 **Gasgeneratoren für Sauerstoff oder Stickstoff**

Wassertechnik

Einrichtungen für Wasserverteilung und Kanalisation

05.07.02.01.01 **Rohre und Fittings für Wasserleitungen und Kanalisation**
- Rohre und Formstücke aus Metall für Wasserleitungen & Kanalisation
- Rohre und Formstücke aus Nichtmetall für Wasserleitungen & Kanalisation
- Innenauskleidungen für Wasserleitungen & Kanalisation
- Druckrohre für Wasserleitungen & Kanalisation
- Entlüftungsrohre für Wasserleitungen & Kanalisation
- Rohrdurchführungen für Wasserleitungen & Kanalisation
- Rohrleitungszubehör für Wasserleitungen & Kanalisation
- Dichtungen für Wasserleitungen & Kanalisation

05.07.02.01.02 **Schächte und Sonderbauwerke für Wasserverteilung und Kanalisation**
- Einsteigschächte, Kontrollschächte
- Schachtabdeckungen
- Schachtleitern/Steighilfen
- Druckentwässerungen
- Vakuumentwässerungen
- Überlaufbauwerke
- Regenbecken, Regenbeckenausrüstung
- Regenüberlaufbecken
- Regenrückhaltebecken
- Regenklärbecken
- Regenwasserversickerung und Regenwasserrückhaltung
- Rechenanlagen für Regenentlastungen
- Reinigungssysteme für Regenbecken

Pumpen, Hebeanlagen für die Wassertechnik

05.07.02.01.03.01 **Wasser-Hebeanlagen**

05.07.02.01.03.02 **Pumpen für die Wassertechnik**

05.07.02.01.04 **Abläufe für die Wassertechnik**
- Badabläufe
- Deckenabläufe
- Hofabläufe
- Kellerabläufe
- Schlachthofabläufe
- Straßenabläufe
- Schmutzfänger für die Wassertechnik
- Entwässerungsrinnen

05.07.02.01.05 **Filter und Armaturen für die Wassertechnik**
- Absperrorgane für die Wassertechnik
- Rückstauverschlüsse
- Rückstauklappen für die Wassertechnik
- Be- und Entlüftungsventile für die Wassertechnik
- Rohrtrenner für die Wassertechnik
- Filter für die Wassertechnik (Einfachfilter, Doppelfilter)
- Filter für Wasser, Öle und Flüssigkeiten (Einfachfilter, Doppelfilter)
- Rückspülfilter für Wasser und Flüssigkeiten
- Automatische Rückspülfilter für Wasser, Öle und Flüssigkeiten
- Automatikfilter für Flüssigkeiten

05.07.02.01.06 **Abscheider für die Wassertechnik**
- Benzin/Heizölscheider
- Koaleszenzabscheider
- Heizölsperren
- Fettabscheider
- Kartoffelstärkeabscheider
- Emulsionstrennanlagen

05.07.02.01.07 **Einrichtungen für die Kanalwartung und Kanal-Reinigung**
- Saugefahrzeuge für die Grubenreinigung
- Grubenreinigungsfahrzeuge und Kanalreinigungsfahrzeuge als Anhänger
- Saugefahrzeuge für die Kanalreinigung und Sinkkastenreinigung
- Saugefahrzeuge für die Fettabscheidereinigung
- Kombinierte Hochdruckspül/Saugerfahrzeuge mit Wasseraufbereitung
- Saugefahrzeuge und Spülfahrzeuge
- Kranschlammfahrzeuge
- Hochdruckspülfahrzeuge und Hochdruckspülgeräte

EN

05.07.01.03.03 **Other services for gas engineering**

05.07.01.04 **Natural gas filling stations**

05.07.01.05 **Gas generators for oxygen and nitrogen**

Water technology

Facilities for water distribution and canalization

05.07.02.01.01 **Pipes and fittings for water pipes and canalization**
- Pipes and shaped pieces in metal for water pipes and canalization
- Pipes and shaped pieces in non-metal for water pipes and canalization
- Internal linings for water pipes and canalization
- Pressure pipes for water pipes and canalization
- Bleeding pipes for water pipes and canalization
- Bleeding pipes for water pipes and canalization
- Pipe feed-throughs for water pipes and canalization
- Pipeline accessories for water pipes and canalization
- Seals and gaskets for water pipes and canalization

05.07.02.01.02 **Shafts and special constructions for water pipes and canalization**
- Manholes, inspection shafts
- Shaft covers
- Shaft ladders/rungs, footholds, handholds
- Pressure dewatering systems
- Vacuum dewatering systems
- Overflow constructions
- Catch basins, catch basin equipment
- Overfill catch basins
- Rainwater retention basins
- Rainwater settling basins
- Rainwater seepage and rainwater retention
- Rake systems for rainwater discharge systems
- Cleaning systems for collector basins

Pumps, pumping plants for water technology

05.07.02.01.03.01 **Water pumping stations**

05.07.02.01.03.02 **Pumps for water technology**

05.07.02.01.04 **Drains for water technology**
- Bath drains
- Floor drains
- Cellar drains
- Courtyard drains
- Abattoir drains
- Street drains
- Dirt traps for water technology
- Drainage gutters

05.07.02.01.05 **Filters and fittings for water technology**
- Blockage and control units for water technology
- Antiflooding valves
- Antiflooding flap valves for water technology
- Aeration and bleed valves for water technology
- Pipe disconnectors for water technology
- Filters for water technology (single filters, duplex filters)
- Filters for water, oils and liquids (single filters, duplex filters)
- Backflush filters for water and liquids
- Automatic backflush filters for water, oils and liquids
- Automatic filters for liquids

05.07.02.01.06 **Separators for water technology**
- Petrol/fuel oil separators
- Coalescence separators
- Fuel oil traps
- Grease traps
- Starch separators
- Emulsion separation systems

05.07.02.01.07 **Equipment for sewer maintenance and cleaning**
- Suction vehicles for cleaning pits
- Trailer vehicles for cleaning sewers and pits
- Suction vehicles for sewer and catch basin cleaning
- Suction vehicles for grease trap cleaning
- Combined high-pressure flusher and suction vehicles with water treatment
- Suction and flusher vehicles
- Crane sludge vehicles
- High-pressure flusher vehicles and equipment

DE

Kanalwinden
Kanalreinigungsgeräte
Kanalabdichtungen
Rohrdichtheits-Prüfgeräte
Kanalfernsehanlagen
Durchflussmessgeräte für die Wassertechnik
Kanalbelüftung
Hochdruckpumpen für die Kanalwartung
Kanaldeckelheber
Kanal- und Rohrreinigungsdüsen
Saugschläuche und Saugrohre für die Kanalwartung
Druckschläuche und Druckrohre für die Kanalwartung
Schlauchkupplungen und Rohrkupplungen für die Kanalwartung

05.07.02.02 **Anlagenbau für die Wassertechnik**
Trinkwasser-Anlagenbau
Prozesswasser-Anlagenbau
Brauchwasser-Anlagenbau
Abwasser-Anlagenbau
Schlammverarbeitung-Anlagenbau
Grauwasser-Recycling-Anlagenbau

05.07.02.03 **Messgeräte und Messsysteme für die Wassertechnik**
Messgeräte für die Wassertechnik
Wasseranalyseeinrichtungen
Komplette Wasserlabors

Gebäudeenergetik, Gebäudetechnik für Bürogebäude & Produktionsgebäude

Elektrische Gebäudeenergetik

Stromerzeugung in der Gebäudeenergetik

05.08.01.01.01 **Mikrogasturbinen-Anlagen, Kraft-Wärme-Kopplung**
05.08.01.01.02 **Fotovoltaik-Anlagen für Gebäudedächer**
05.08.01.01.03 **Sonstige Stromerzeugung in der Gebäudeenergetik**
05.08.01.02 **Beleuchtungssysteme, Lichttechnik für Gebäude**

Stellgeräte und Aktoren der Gebäudetechnik

05.08.01.03.01 **Stellventile für die Gebäudetechnik**
05.08.01.03.02 **Elektrische Antriebe für die Gebäudetechnik**
05.08.01.03.03 **Sonstige Stellgeräte und Aktoren der Gebäudetechnik**

Sicherungen, Schutzschalter, Erdungsmaterial für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik

Sicherungen für Niederspannung

05.08.01.04.01.01 **Einschraubsicherungen**
05.08.01.04.01.02 **Gerätesicherungen**
05.08.01.04.01.03 **Sicherungssockel**
05.08.01.04.01.04 **Fassungen für Gerätesicherungen**
05.08.01.04.01.05 **D/DO-Sicherungen**
05.08.01.04.01.06 **Feinsicherungen**
05.08.01.04.01.07 **Überspannungsableiter für die Gebäudetechnik**
05.08.01.04.01.08 **Sonstige Sicherungen für Niederspannung**
05.08.01.04.02 **Installationsschutzschalter**
Sicherungsautomaten
Fehlerstromschutzschalter
Personenschutzschalter
Personenschutzautomaten
Elektronischer Schalter
Leitungsschutzschalter (LS)
Teile und Zubehör für Installationsschutzschalter

Überspannungsschutzeinrichtungen

05.08.01.04.03.01 **Überspannungsableiter für Niederspannung**
05.08.01.04.03.02 **Überspannungsschutzeinrichtungen für Powerline-Kommunikationssysteme**
05.08.01.04.03.03 **Sonstige Überspannungsschutzeinrichtungen**

EN

Sewer winches
Sewer cleaning equipment
Sewer seals
Pipe imperviousness test equipment
Sewer television systems
Flow measuring devices for the water technology
Sewer aeration
High-pressure pumps for sewer maintenance
Manhole cover lifters
Sewer and pipeline cleaning jets
Suction hoses and pipes for sewer maintenance
Pressure hoses and pipes for sewer maintenance
Hose and pipe unions for sewer maintenance

05.07.02.02 **Plant construction for the water technology**
Drinking water plant construction
Process water plant construction
Service water plant construction
Waste water plant construction
Sludge processing plant construction
Grey water recycling plant construction

05.07.02.03 **Measuring instruments and measuring systems for water technology**
Measuring devices for the water technology
Water analysis equipment
Complete water laboratories

Building energetics, building technology for office buildings & production buildings

Electric building energetics

Power generation in building energetics

05.08.01.01.01 **Micro gas turbine systems**
05.08.01.01.02 **Photovoltaic technology systems for building roofs**
05.08.01.01.03 **Other power generation in building energetics**
05.08.01.02 **Lighting systems, lighting technology for buildings**

Positioners and actuators for building engineering

05.08.01.03.01 **Control valves for building engineering**
05.08.01.03.02 **Electrical drive systems for building engineering**
05.08.01.03.03 **Other servo components and actuators for building engineering**

Fuses, safety switches, earthing material for electrical building installations

Fuses for low voltages

05.08.01.04.01.01 **Screw-in fuses**
05.08.01.04.01.02 **Equipment fuses**
05.08.01.04.01.03 **Fuse bases**
05.08.01.04.01.04 **Holders for equipment fuses**
05.08.01.04.01.05 **D/DO fuses**
05.08.01.04.01.06 **Fine-wire fuses**
05.08.01.04.01.07 **Overvoltage arresters for building engineering**
05.08.01.04.01.08 **Other fuses for low voltages**
05.08.01.04.02 **Installation safety switches**
Safety cut-outs
Fault current safety switches
Personal safety switches
Personal protection units
Electronic switches
Miniature circuit breakers (LS)
Parts and accessories for installation safety switches

Surge voltage safety devices

05.08.01.04.03.01 **Surge arresters for low voltages**
05.08.01.04.03.02 **Surge voltage protection equipment for powerline communication systems**
05.08.01.04.03.03 **Other surge voltage safety devices**

DE

Blitzschutzmaterial und Erdungsmaterial

05.08.01.04.04.01	**Blitzableitermaterial**
05.08.01.04.04.02	**Erdungsmaterial, Erdungssysteme**
	Erdungsmaterial für die Gebäudeinstallationstechnik
	Erdungsmaterial für den Freileitungsbau
05.08.01.04.04.03	**Sicherheits-Erdungs-Einrichtungen und Kurzschlussvorrichtungen**
05.08.01.04.04.04	**Zubehör für Blitzschutzmaterial und Erdungsmaterial**
05.08.01.04.04.05	**Sonstiges Blitzschutz- und Erdungsmateria**

Zählertafeln, Reiheneinbaugeräte, Verteilersysteme für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik

Abnehmeranschlüsse und Zählertafeln

05.08.01.05.01.01	**Hausanschlusskästen**
05.08.01.05.01.02	**Zählertafeln für die Gebäudetechnik**
05.08.01.05.01.03	**Zählerschränke**
05.08.01.05.02	**Installationsverteilersysteme**

Installationsverteiler

05.08.01.05.03.01	**Kleinverteiler**
05.08.01.05.03.02	**Sicherungskästen**
05.08.01.05.03.03	**Zubehör für Installationsverteiler**
05.08.01.05.03.04	**Sonstige Installationsverteiler**
05.08.01.06	**Installationssysteme, Kanalsysteme und Verlegesysteme für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik**

Schalter, Steckdosen, Stecker, Fassungen für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik

05.08.01.07.01	**Schalter (Installationstechnik)**
	Drehschalter (Installationstechnik)
	Wippenschalter (Installationstechnik)
	Druckknopfschalter (Installationstechnik)
	Modulare Drucktastenschalter oder Wippschalter (Installationstechnik)
	Dimmer/Helligkeitssteuergeräte (Installationstechnik)
	Dimmer mit integrierter Fernbedienung (Installationstechnik)
	Fernsteuerbare Schalter
	Schalter/Steckdosenkombinationen
05.08.01.07.02	**Steckdosen (Installationstechnik)**
	Steckdosen
	Mehrfachsteckdosen

Stecker, Kupplungen

05.08.01.07.03.01	**Stecker**
05.08.01.07.03.02	**Kupplungen**
05.08.01.07.03.03	**Steckerbrücken, Einsätze für Gerätesteckdosen und Gerätekupplungen**
05.08.01.07.04	**Schalter, Steckvorrichtungen, Teile und Zubehör für Geräte**
	Geräteschalter
	Geräteschutzschalter
	Drehschalter für Geräte
05.08.01.08	**Hauskommunikation, Kabel und Leitungen, Zeitschaltuhren für die elektrische Gebäudeinstallationstechnik**

Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung in der Gebäudetechnik

05.08.02.01	**Wärmepumpen für Gebäudeheizung**
	Solaranlagen, Sonnenkollektoren und Solarabsorber für die Gebäudetechnik
	Solare Warmwassersysteme für die Gebäudetechnik
	Fotovoltaik für die Gebäudetechnik
	Wärmepumpen für die Gebäudetechnik
05.08.02.02	**Thermische Solaranlagen für Gebäudeheizung**
05.08.02.03	**Heizkessel für die Gebäudetechnik**
05.08.02.04	**Heizgebläse**
05.08.02.05	**Brauchwassererwärmer**
05.08.02.06	**Durchlauferhitzer**
05.08.02.07	**Wärmetauscher für die Gebäudetechnik**
05.08.02.08	**Wärmerückgewinnungsanlagen für die Gebäudetechnik**
05.08.02.09	**Heizkörper (Radiatoren, Fußleistenkörper, Plattenkörper und Flachheizkörper)**

EN

Lightning protection materials and earthing materials

05.08.01.04.04.01	**Lightning conductor materials**
05.08.01.04.04.02	**Earthing material, earthing systems**
	Earthing material for building installation technology
	Earthing material for overhead line construction
05.08.01.04.04.03	**Safety equipment, earthing and short-circuit devices**
05.08.01.04.04.04	**Accessories for lightning protection materials and earthing materials**
05.08.01.04.04.05	**Other lightning protection and earthing material**

Meter boards, series installation equipment, distribution systems for electrical building installations

Tapping connections and counter panels

05.08.01.05.01.01	**House connection boxes**
05.08.01.05.01.02	**Meter panels**
05.08.01.05.01.03	**Meter cabinets**
05.08.01.05.02	**Installation distribution systems**

Installation distributors

05.08.01.05.03.01	**Small distributors**
05.08.01.05.03.02	**Fuse boxes**
05.08.01.05.03.03	**Accessories for installation distributors**
05.08.01.05.03.04	**Other installation distributors**
05.08.01.06	**Installation systems, duct systems and routing systems for electrical building installation**

Switches, sockets, plugs, lamp holders for electrical building installations

05.08.01.07.01	**Switches (installation technology)**
	Rotary switches (installation technology)
	Rocker switches (installation technology)
	Push-button switches (installation technology)
	Modular push-button switch or rocker switch systems (installation technology)
	Dimmers/brightness control devices (installation technology)
	Dimmers with integrated remote control (installation technology)
	Remote-controllable switches
	Switch/plug combinations
05.08.01.07.02	**Plug ranges (installation technology)**
	Sockets
	Multiple plugs

Plugs, couplings

05.08.01.07.03.01	**Plugs**
05.08.01.07.03.02	**Couplings**
05.08.01.07.03.03	**Plug inserts, inserts for cold and warm appliance sockets**
05.08.01.07.04	**Switches, plug-and-socket connectors, parts and accessories for equipment**
	Equipment switches
	Equipment protective switches
	Rotary equipment switches
05.08.01.08	**Building communication, cables and wiring, timer switches for electrical building installation technology**

Heat generation, heat distribution in building engineering

05.08.02.01	**Heat pumps for building heating systems**
	Solar systems, solar energy collectors and solar absorbers for building engineering
	Solar heated water systems for building engineering
	Photovoltaics for building engineering
	Heat pumps for building engineering
05.08.02.02	**Thermal solar systems for building heating systems**
05.08.02.03	**Heating boilers for building engineering**
05.08.02.04	**Heating blowers**
05.08.02.05	**Industrial water heaters**
05.08.02.06	**Flow heaters**
05.08.02.07	**Heat exchangers for building engineering**
05.08.02.08	**Heat recovery systems for building engineering**
05.08.02.09	**Heating elements (radiators, baseboard heaters, panel and flat surface radiators)**

DE

05.08.02.10	Fußbodenheizungen für die Gebäudetechnik
05.08.02.11	Andere Flächenheizungen (Wand-, Deckenheizungssysteme etc.)
05.08.02.12	Heizgeräte und Strahler (Elektro/Gas) für die Gebäudetechnik
05.08.02.13	Wärmespeicher für die Gebäudeheiztechnik
05.08.02.14	Zubehör für Heizungsanlagen (Rohre, Armaturen, Ventile etc.)
05.08.02.15	Sonstige Wärmeerzeugung in der Gebäudeenergetik

Klimatisierung, Kälteerzeugung, Lüftung in der Gebäudeenergetik

Kältetechnik-Anlagen

05.08.03.01.01	Kleinkältemaschinen und Kleinkälteanlagen
05.08.03.01.02	Großkältemaschinen und Großkälteanlagen
05.08.03.01.03	Kompressionskälteanlagen
05.08.03.01.04	Flüssigkeitskältesätze, Kaltwassersätze
05.08.03.01.05	Wärmepumpen und Wärmepumpenanlagen
05.08.03.01.06	Armaturen und Zubehör (Kältetechnik)
05.08.03.01.07	Sonstige Kältetechnik-Anlagen

Lüftungsanlagen für Gebäudeenergetik

05.08.03.02.01	Belüftungssysteme, Entlüftungssysteme, Klimatisierungsanlagen für Fabriken und den Werkstattbereich
05.08.03.02.02	Belüftungssysteme und Klimatisierungsanlagen für Büros und Geschäftsräume
05.08.03.02.03	Sonstige Gebäudewärmetechnik, Raumlufttechnik und Kältetechnik

Ventilatoren

05.08.03.03.01	Axialventilatoren
05.08.03.03.02	Radialventilatoren
05.08.03.03.03	Querstromventilatoren
05.08.03.03.04	Ventilatorlaufräder
05.08.03.03.05	Dachventilatoren
05.08.03.03.06	High-Efficiency-Ventilatoren

Geräte und Komponenten der Lüftungstechnik und Klimatechnik

05.08.03.04.01	Wärmeaustauscher (Lufterhitzer, Luftkühler) für die Lüftungstechnik und Klimatechnik
05.08.03.04.02	Luftfilter für die Lüftungstechnik und Klimatechnik
05.08.03.04.03	Sonstige Lufttechnische Bauelemente
05.08.03.04.04	Sonstige Lüftungstechnische Geräte

Lüftungsanlagen und Klimaanlagen

05.08.03.05.01	Zuluftanlagen und Abluftanlagen für die Lüftungs- und Klimaanlagen
05.08.03.05.02	Luftbefeuchtungsanlagen und Luftentfeuchtungsanlagen
05.08.03.05.03	Luftheizanlagen
05.08.03.05.04	Klimaanlagen für die Lüftungstechnik und Klimatechnik
05.08.03.05.05	Trocknungsanlagen für die Lüftungstechnik und Klimatechnik
05.08.03.06	Energieeffiziente Lüftungstechnik

Smart System Technologies in der Gebäudeenergetik

05.08.04.01	Building Information Modelling (BIM)
05.08.04.02	Energie-Management-Systeme (EMS), Demand-Side-Management-Systeme, Lastmanagement-Systeme für Gebäude
05.08.04.03	Intelligente Stromzähler, Smart Meters
05.08.04.04	Intelligente Systeme für Gebäudeautomation
05.08.04.05	Facilitymanagement-Systeme für Gebäude
05.08.04.06	Sonstige Smart System Technologies in der Gebäudeenergetik

Wärmeschutz & Schallschutz in der Energietechnik & Gebäudetechnik

05.08.05.01	Wärmeisolierung, Költeisolierung
05.08.05.02	Wärmedämmende Fassaden, Fenster, Türen
05.08.06	Energie-Beratung für Gebäude

EN

05.08.02.10	Floor heating systems for building engineering
05.08.02.11	Other surface heating systems (wall and ceiling heating systems, etc.)
05.08.02.12	Heating units and radiators (electric/gas) for building engineering
05.08.02.13	Heat storage systems for the building heating technology
05.08.02.14	Accessories for heating systems (pipes, fittings, valves, etc.)
05.08.02.15	Other heat generation in building energetics

Air-conditioning, refrigeration, ventilation in building energetics

Refrigeration engineering plants

05.08.03.01.01	Small refrigerating machines and small refrigerating plants
05.08.03.01.02	Large refrigerating machines and large refrigerating plants
05.08.03.01.03	Compression refrigerating plants
05.08.03.01.04	Liquid coolers, cold water aggregates
05.08.03.01.05	Heat pumps and heat pump systems
05.08.03.01.06	Fittings and accessories (refrigeration engineering)
05.08.03.01.07	Other refrigeration engineering plants

Ventilation systems for building energetics

05.08.03.02.01	Aeration systems, ventilation systems, air-conditioning systems for plants and workshops
05.08.03.02.02	Ventilation and air-conditioning systems for offices and business premises
05.08.03.02.03	Other building heating technology, refrigeration engineering and ventilation and air conditioning

Fans

05.08.03.03.01	Axial fans
05.08.03.03.02	Radial fans
05.08.03.03.03	Cross-flow fans
05.08.03.03.04	Fan impellers
05.08.03.03.05	Roof-mounted fans
05.08.03.03.06	High-efficiency ventilators

Devices and components for ventilation and air conditioning

05.08.03.04.01	Heat exchangers (air heaters, air coolers) for ventilation and air-conditioning
05.08.03.04.02	Air filters for ventilation and air-conditioning
05.08.03.04.03	Other ventilation and air-conditioning elements
05.08.03.04.04	Other ventilation and air-conditioning equipment

Ventilation systems and air-conditioning systems

05.08.03.05.01	Air supply and extraction systems for ventilation and air conditioning
05.08.03.05.02	Air humidification and dehumidification systems
05.08.03.05.03	Air heating systems
05.08.03.05.04	Air conditioning systems for ventilation and air-conditioning
05.08.03.05.05	Drying systems for ventilation and air conditioning
05.08.03.06	Energy-efficient ventilation technology

Smart system technologies in building energetics

05.08.04.01	Building information modelling (BIM)
05.08.04.02	Energy management systems (EMS), demand-side management systems, load management systems for buildings
05.08.04.03	Intelligent electricity meters, smart meters
05.08.04.04	Intelligent systems for building automation
05.08.04.05	Facility management systems for buildings
05.08.04.06	Other smart system technologies in building energetics

Thermal insulation & sound insulation for power engineering & building technology

05.08.05.01	Heat insulation, cold insulation
05.08.05.02	Thermal insulation facades, windows, doors
05.08.06	Energy advice for buildings

DE

Energieeffizienz & Ressourceneffizienz

Ressourceneffizienz und Energieeffizienz in der Produktion

05.09.01.01 **Ökoeffektive Produktionstechnologien (Cradle to Cradle)**

Wärmerückgewinnungssysteme, Systeme zur Wärmeeinsparung

05.09.01.02.01 **Energierückgewinnungssysteme**

05.09.01.02.02 **Systeme zur Abwärmenutzung aus Abluft, Abgasen**

05.09.01.02.03 **Systeme zur Abwärmenutzung aus Wasser und flüssigen Prozessfluiden**

05.09.01.02.04 **Wärmespeichersysteme zur zeitlichen Entkoppelung von Prozessen**

05.09.01.02.05 **Kopplung von Wärmeprozessen und Kälteprozessen mit Wärmepumpen, Absoptionskältemaschinen o.ä.**

05.09.01.02.06 **Sonstige Wärmerückgewinnungssysteme, Systeme zur Wärmeeinsparung**

Stromsparende Produktionstechnologien

05.09.01.03.01 **Systemlösungen für energieeffiziente Produktionsprozesse und Produktionsanlagen, Smart Efficiency**

05.09.01.03.02 **Systemlösungen für energieeffiziente Nebenprozesse, Smart Efficiency**

05.09.01.03.03 **Verfahrenssubstitution zu stromsparenden Fügeverfahren (z.B. Kleben statt Schweißen)**

05.09.01.03.04 **Sonstige Stromsparende Produktionstechnologien**

Energieeffiziente Beleuchtung

05.09.01.04.01 **Energieeffiziente Außenbeleuchtungen,**

05.09.01.04.02 **Energieeffiziente Hallenbeleuchtungen (hohe Deckenhöhe)**

05.09.01.04.03 **Energieeffiziente Raumbeleuchtung, Bürobeleuchtung**

05.09.01.04.04 **Intelligente, helligkeitsabhängige, anwesenheitsabhängige Steuerungen für die Beleuchtung**

05.09.01.04.05 **Beleuchtungen, Lichtmarkierungen mit Fotovoltaik-Stromerzeugung**

05.09.01.04.06 **Sonstige Energieeffiziente Beleuchtung**

Energieeffiziente Beleuchtung

05.09.01.05 **Energieeffiziente Versorgungstechnik (Heizung, Kältetechnik, Klimatisierung, Lüftung, Druckluftversorgung, Wärmepumpen)**

05.09.01.06 **Sonstige Ressourceneffizienz und Energieeffizienz in der Produktion**

Recycling und Reststoffverwertung

05.09.02.01 **Sekundärrohstofferzeugung**

05.09.02.02 **Herstellung und Vermarktung von Produkten aus Sekundärrohstoffen und Reststoffen**

05.09.02.03 **Recycling industrieller Reststoffe, stoffliche Verwertung**

05.09.02.04 **Schlamm- und Reststoffbehandlung**

Schlammbehandlungen und Reststoffbehandlungen

05.09.02.05 **Thermische Verwertung industrieller Reststoffe und Siedlungsabfälle**

05.09.02.06 **Kompostierung**

05.09.02.07 **Recyclinganlagen**

Schrott-Recyclinganlagen
Kunststoff-Recyclinganlagen
Glas-Recyclinganlagen
Giessereisand-Recyclinganlagen
Gummi-Recyclinganlagen
Fettrecyclinganlagen & Ölrecyclinganlagen
Anlagen zur Wiedergewinnung von Edelmetallen
Kühlgeräterecyclinganlagen

05.09.02.08 **Biogaserzeugungsanlagen, Faulgasanlagen**

Gasbehälter für Faulgasanlagen
Gasentschwefler, Faulgastrockner

05.09.02.09 **Sonstiges Recycling und Reststoffverwertung**

EN

Energy efficiency & resource efficiency

Resource efficiency and energy efficiency in production

05.09.01.01 **Ecoeffective production technologies (cradle to cradle)**

Heat recovery systems, heat saving systems

05.09.01.02.01 **Energy recovery systems**

05.09.01.02.02 **Waste heat utilisation systems for waste air, waste gas**

05.09.01.02.03 **Systems for waste heat recovery from water and liquid process fluids**

05.09.01.02.04 **Heat storage systems for temporal isolation of processes**

05.09.01.02.05 **Coupling of heating processes and cooling processes with heat pumps, absoption refrigerating systems, etc.**

05.09.01.02.06 **Other heat recovery systems, heat saving systems**

Power-saving production technologies

05.09.01.03.01 **System solutions for energy-efficient production processes and production plants, smart efficiency**

05.09.01.03.02 **System solutions for energy-efficient ancillary processes, smart efficiency**

05.09.01.03.03 **Process substitution for energy-saving joining technology (e.g. adhesive bonding instead of welding)**

05.09.01.03.04 **Other Energy-saving production technologies**

Energy-efficient lighting

05.09.01.04.01 **Energy-efficient outdoor lighting**

05.09.01.04.02 **Energy-efficient hall lighting (high ceilings)**

05.09.01.04.03 **Energy-efficient room lighting, office lighting**

05.09.01.04.04 **Intelligent, brightness-related, motion-related lighting control systems**

05.09.01.04.05 **Lighting, light markings with photovoltaics power generation**

05.09.01.04.06 **Other energy-efficient lighting**

Energy efficient lighting

05.09.01.05 **Energy-efficient supply technology (heating, air-conditioning, refrigeration, ventilation, compressed air supply, heat pumps)**

05.09.01.06 **Other resource efficiency and energy efficiency in production**

Recycling

05.09.02.01 **Secondary raw material production**

05.09.02.02 **Production and marketing of products made of secondary raw materials and recycling material**

05.09.02.03 **Recycling of industrial waste materials, material recycling**

05.09.02.04 **Sludge and waste treatment**

Sludge treatment systems and residual waste treatment systems

05.09.02.05 **Thermal recycling of industrial waste and communal waste**

05.09.02.06 **Composting**

05.09.02.07 **Recycling plants**

Scrap recycling plants
Plastic recycling plants
Glass recycling plants
Moulding sand recycling plants
Rubber recycling plants
Grease recycling plants and oil recycling plants
Precious metal recycling plants
Refrigeration recycling plants

05.09.02.08 **Biogas production systems, biogas systems**

Gasometers for sewage gas plants
Gas desulphurisers, biogas dryers

05.09.02.09 **Other recycling and residual waste recovery**

DE

Rohrleitungstechnik & Pipelines

Rohrsystem & Pipeline-Komponenten

Rohrleitungen, Rohrleitungsfittings

Rohre, Bögen, Reduzierungen, Fittings

05.10.01.01.01.01	**Rohre, Bögen, Reduzierungen, Fittings aus Stahl**
05.10.01.01.01.02	**Rohre, Bögen, Reduzierungen, Fittings aus Edelstahl**
05.10.01.01.01.03	**Rohre, Bögen, Reduzierungen, Fittings aus Eisenguss**
05.10.01.01.01.04	**Rohre, Bögen, Reduzierungen, Fittlings aus Nichteisenmetallen**
05.10.01.01.01.05	**Rohre, Bögen, Reduzierungen, Fittlings aus Kunststoff und anderen Nichtmetallen**
05.10.01.01.01.06	**Rohre, Rohrsysteme für Erdverlegung**
05.10.01.01.01.07	**Sonstige Rohre, Bögen, Reduzierungen, Fittings**

Spezielle Fittings und Ausrüstungen für Pipelines und Rohrleitungen

05.10.01.01.02.01	**Flexible Verbindungen, Kompensatoren für Rohrleitungssysteme**
05.10.01.01.02.02	**Halterungssysteme für Rohrleitungen**
05.10.01.01.02.03	**Halterungssysteme, Stützen, Lagerungssysteme für Pipelines & Rohrleitungen**
05.10.01.01.02.04	**Korrosionsschutzssysteme für Pipelines und Rohrleitungssysteme**
	Kathodischer Schutz vor Korrosion
05.10.01.01.02.05	**Berstscheiben**

Schläuche

05.10.01.01.02.06.01	**Metallschläuche**
05.10.01.01.02.06.02	**Schutzschläuche**
05.10.01.01.02.06.03	**Industrieschläuche**
05.10.01.01.02.06.04	**Sonstige Schläuche**
05.10.01.01.02.07	**Rohrleitungsbeschichtungen, Schutzbeschichtungen**
05.10.01.01.02.08	**Rohrverschraubungen**
05.10.01.01.02.09	**Dichtungen für Pipeline-Anwendungen**
05.10.01.01.02.10	**Sonstige spezielle Fittings und Zubehör für Pipelines und Rohrleitungen**

Armaturen

05.10.01.02.01	**Armaturen für Wasserleitungen, Wasserpipelines**
05.10.01.02.02	**Armaturen für Hochdruckanwendungen und Hochtemperaturanwendungen**

Industriearmaturen

05.10.01.02.03.01	**Absperrarmaturen**
	Ventile
	Kugelhähne
	Schieber
	Klappen
	Verteilerventile
05.10.01.02.03.02	**Regelarmaturen, Regelventile, Stellventile, Stellklappen**
05.10.01.02.03.03	**Sicherheitsarmaturen und Überwachungsarmaturen**
05.10.01.02.03.04	**Düsen-Rückschlagventile, Hochdruck-Rückschlagventile**
05.10.01.02.03.05	**Sonstige Industriearmaturen und Zubehör**
05.10.01.02.04	**Nadelventile**
05.10.01.02.05	**Sonstige Armaturen**

Pumpen, Förderer, Verdichter

Pumpen

05.10.01.03.01.01	**Kreiselpumpen**
	Seitenkanalpumpen
	Inline-Pumpen
	Mehrstufige Kreiselpumpen
	Drehzahlregelbare Umwälzpumpen;
05.10.01.03.01.02	**Verdrängerpumpen**
	Membranpumpen
	Kolbenpumpen
	Exzenterschneckenpumpen
	Schraubenspindelpumpen
	Plungerpumpen
	Zahlradpumpen
05.10.01.03.01.03	**Großpumpen**
05.10.01.03.01.04	**Dickstoffpumpen, Schmutzpumpen**
05.10.01.03.01.05	**Industriepumpen**

EN

Pipeline Technology and pipelines

Piping system and pipeline components

Pipelines, fittings

Pipes, bends, reductions, fittings

05.10.01.01.01.01	**Pipes, bends, reductions, fittings made of steel**
05.10.01.01.01.02	**Pipes, bends, reductions, fittings made of stainless steel**
05.10.01.01.01.03	**Pipes, bends, reductions, fittings made of cast iron**
05.10.01.01.01.04	**Pipes, bends, reductions, fittings made of nonferrous metals**
05.10.01.01.01.05	**Pipes, bends, reductions, fittings made of plastic and other nonmetals**
05.10.01.01.01.06	**Pipes, pipeline systems for underground installation**
05.10.01.01.01.07	**Other pipes, bends, reductions, fittings**

Special fittings and equipment for pipelines

05.10.01.01.02.01	**Flexible connections, compensators for pipework systems**
05.10.01.01.02.02	**Pipe bracket systems**
05.10.01.01.02.03	**Bracket systems, supports, bedding systems for pipelines and piping**
05.10.01.01.02.04	**Corrosion protection systems for pipelines and pipeline systems**
	Cathodic protection
05.10.01.01.02.05	**Rupture disks**

Hoses

05.10.01.01.02.06.01	**Metal-armoured hoses**
05.10.01.01.02.06.02	**Protective tubing**
05.10.01.01.02.06.03	**Industrial hoses**
05.10.01.01.02.06.04	**Other hoses**
05.10.01.01.02.07	**Pipe coatings, protective coatings**
05.10.01.01.02.08	**Screwed pipe joints**
05.10.01.01.02.09	**Seals for pipeline applications**
05.10.01.01.02.10	**Other special fittings and accessories for pipelines**

Fittings

05.10.01.02.01	**Valves and fittings for water pipes, water pipelines**
05.10.01.02.02	**Valves and fittings for high-pressure applications and high-temperature applications**

Industrial valves

05.10.01.02.03.01	**Stop valves**
	Valves
	Ballcocks
	Gate valves
	Flaps
05.10.01.02.03.02	**Control fittings, control valves, regulating valves, regulating flaps**
05.10.01.02.03.03	**Safety and control valves**
05.10.01.02.03.04	**Jet check valves, high-pressure check valves**
05.10.01.02.03.05	**Other industrial valves and accessories**
05.10.01.02.04	**Needle valves**
05.10.01.02.05	**Other fittings**

Pumps, conveyors, compressors

Pumps

05.10.01.03.01.01	**Centrifugal pumps**
	Side channel pumps
	In-line pumps
	Multistage centrifugal pumps
	Adjustable revolution speed circulating pumps
05.10.01.03.01.02	**Positive-displacement pumps**
	Diaphragm pumps
	Reciprocating pumps
	Eccentric screw pumps
	Screw pumps
	Plunger pumps
	Gear pumps
05.10.01.03.01.03	**Large pumps**
05.10.01.03.01.04	**Thick matter pumps, dirt pumps**
05.10.01.03.01.05	**Industrial pumps**

DE

05.10.01.03.01.06	**Tauchpumpen**
05.10.01.03.01.07	**Pumpenzubehör**
	Flüssigkeitsabscheider für Vakuumpumpen
	Pumpenantriebe
	Kupplungen für Pumpen
	Kühlungen für Pumpen
	Dichtungen, Dichtungssysteme für Pumpen
05.10.01.03.01.08	**Edelstahlpumpen**
05.10.01.03.01.09	**Pumpen im Hygienic Design**
05.10.01.03.01.10	**High-Efficiency-Pumpen**
05.10.01.03.01.11	**Impellerpumpen**
05.10.01.03.01.12	**Magnetgekuppelte Pumpen**
05.10.01.03.01.13	**Sonstige Pumpen**

Verdichter, Förderer

05.10.01.03.02.01	**Gasverdichter**
05.10.01.03.02.02	**Drehkolbengebläse & Rootsgebläse (Verdichter)**
05.10.01.03.02.03	**Ventilatoren & Gebläse für pneumatische Förderung**
05.10.01.03.03	**Sonstige Pumpen, Förderer, Verdichter**
05.10.01.04	**Terminals, Speicher**
	Terminals, Lageranlagen für flüssige Brennstoffe
	Tanklager
	Terminals, Speicheranlagen für Gase
	Gasspeicheranlagen
	Terminals, Speicher und Systeme für verflüssigtes Erdgas, LNG
	Terminals, Speicher und Systeme für Flüssiggas, Liquefied Petroleum Gas, LPG
05.10.01.05	**Offshore-Ausrüstungen**

Rohrleitungs-Automationssysteme & Pipeline-Automationssysteme

05.10.02.01	**Überwachungssysteme, Steuerungssysteme und Kontrollsysteme für Pipelines und Rohrnetze**
05.10.02.02	**Zustandsüberwachungssysteme für Pipelines & Rohrleitungssysteme**
	Korrosionsüberwachungssysteme für Pipelines
	Verschleißüberwachungssysteme für Pipelines
05.10.02.03	**Sonstige Rohrleitungs-Automationssysteme & Pipeline-Automationssysteme**

Pipeline-Bau & Pipeline-Erneuerung, Pipeline-Rehabilitation

Geräte und Systeme zum Pipelinebau und zur Pipeline-Rehabilitation

05.10.03.01.01	**Rohrsystem-Schweißanlagen, Pipeline Schweißanlagen**
05.10.03.01.02	**Geräte und Systeme für Tunnelbau, Tunnelbohrung**
05.10.03.01.03	**Lecksuchsysteme für Pipelines und Rohrleitungen**
	Ortungseinrichtungen für Leckstellen in Gasnetzen, Wasserrohrnetzen und Pipelinesystemen
05.10.03.01.04	**Geräte für zerstörungsfreie Prüfung von Pipelines und Rohrleitungen**
	Geräte für Röntgenprüfungen, Durchstrahlungsprüfungen von Pipelines und Rohrleitungen
	Geräte für Ultraschallprüfung von Pipelines und Rohrleitungen
	Geräte für Magnetprüfung von Pipelines und Rohrleitungen
	Geräte für Farbeindringprüfung von Pipelines und Rohrleitungen
05.10.03.01.05	**Sonstige Geräte und Systeme zum Pipelinebau und zur Pipeline-Rehabilitation**
05.10.03.02	**Services für Pipeline-Bau & Pipeline-Erneuerung, Pipeline-Rehabilitation**
05.10.04	**Rohrleitungs-Planung & Pipeline-Planung & Pipeline-Engineering**
	Pipeline-Planung, Engineeringdienstleistungen
	Rohrleitungsplanung, Rohrleitungsengineering
	Entwicklungsdienstleistungen in Pipelinetechnik und Rohrleitungstechnik
	Consulting Engineers, Beratung für Pipelines und Rohrleitungssysteme
	Offshore Engineering Dienstleistungen
	Unterwasser-Engineering
	Bohrloch-Engineering, Well Engineering

EN

05.10.01.03.01.06	**Submersible pumps**
05.10.01.03.01.07	**Pump accessories**
	Fluid separators for vacuum pumps
	Pump drives
	Couplings for pumps
	Cooling systems for pumps
	Seals, sealing systems for pumps
05.10.01.03.01.08	**Pumps of stainless steel**
05.10.01.03.01.09	**Pumps in Hygienic Design**
05.10.01.03.01.10	**High-efficiency pumps**
05.10.01.03.01.11	**Impeller pumps**
05.10.01.03.01.12	**Magnetic drive pumps**
05.10.01.03.01.13	**Other pumps**

Compressors, conveyors

05.10.01.03.02.01	**Gas compressors**
05.10.01.03.02.02	**Rotary piston blowers and roots blowers (compressors)**
05.10.01.03.02.03	**Ventilators and blowers for pneumatic conveying**
05.10.01.03.03	**Other pumps, conveyors, compressors**
05.10.01.04	**Terminals, reservoirs**
	Terminals, storage installations for liquid fuels
	Tank storage depots
	Terminals, storage installations for gases
	Gas storage plants
	Terminals, reservoirs and systems for liquefied natural gas, LNG
	Terminals, reservoirs and systems for liquefied petroleum gas, LPG
05.10.01.05	**Off-shore equipment**

Pipeline automation systems

05.10.02.01	**Monitoring systems and control systems for pipelines and pipeline systems**
05.10.02.02	**Condition monitoring systems for pipelines**
	Corrosion monitoring systems for pipelines
	Wear monitoring systems for pipelines
05.10.02.03	**Other pipeline automation systems**

Pipeline construction and pipeline replacement, pipeline rehabilitation

Equipment and systems for pipeline construction and pipeline rehabilitation

05.10.03.01.01	**Pipeline welding systems**
05.10.03.01.02	**Equipment and systems for tunnel construction, tunnel drilling**
05.10.03.01.03	**Leakage detecting systems for pipelines**
	Location equipment for leaks in gas and water mains and pipeline systems
05.10.03.01.04	**Equipment for non-destructive testing of pipelines**
	Equipment for x-ray testing, radiographic testing of pipelines
	Equipment for ultrasound testing of pipelines
	Equipment for magnetic testing of pipelines
	Equipment for dye penetration testing of pipelines
05.10.03.01.05	**Other equipment and systems for pipeline construction and pipeline rehabilitation**
05.10.03.02	**Services for pipeline construction and pipeline replacement, pipeline rehabilitation**
05.10.04	**Pipeline planning and pipeline engineering**
	Pipeline planning, engineering services
	Pipeline design, pipeline engineering
	Development services in pipeline engineering
	Consultancy engineers, consultancy in pipelines systems and pipeline systems
	Off-shore engineering services
	Underwater engineering
	Well engineering

DE

Elektrische Transportsysteme

Elektrische Transportsysteme für den Warentransport, elektrisch angetriebene Arbeitsfahrzeuge, Arbeitsmaschinen

05.11.01.01	Elektrische Transportfahrzeuge für Kurzstreckenlogistik, Intralogistik
05.11.01.02	Kommunalfahrzeuge, mobile Kehrfahrzeuge (Anwendung Hybridantriebe, Elektroantriebe)
05.11.01.03	Elektrische Flurförderfahrzeuge, autonome Transportsysteme
05.11.01.04	Elektrische Luftfahrzeuge für Warentransport
05.11.01.05	Mobile, elektrische Landmaschinen
05.11.01.06	Mobile, elektrische Baumaschinen
05.11.01.07	Mobile, elektrische Maschinen, sonstige Arbeitsmaschinen, Off-Highway
05.11.01.08	Sonstige elektrische Transportsysteme für den Warentransport, elektrisch angetriebene Arbeitsfahrzeuge, Arbeitsmaschinen
05.11.02	**Elektrische Transportsysteme für den Personentransport**

Neue Mobilitätskonzepte mit elektrischem Antrieb, Elektrofahrzeugen

05.11.03.01	Multimodaler Personenverkehr
05.11.03.02	Urbane Mobilitätskonzepte
05.11.03.03	Urban Traffic Management, urbanes Verkehrsmanagement
05.11.03.04	Mobilitätskonzepte mit autonomen, elektrischen Fahrzeugen
05.11.03.05	Mobilitätsstationen
05.11.03.06	Car-Sharing-Systeme
05.11.03.07	On-Demand-Mobility, Ride-Hailing, Ride-Sharing
05.11.03.08	Sonstige neue Mobilitätskonzepte

Infrastrukturlösungen für Elektrofahrzeuge, elektrische Transportsysteme

Ladetechnologie, Elektrotankstellen

05.11.04.01.01	Ladestationen für Elektrofahrzeuge
05.11.04.01.02	Ladekabel, Stecker für Elektrofahrzeuge
05.11.04.01.03	Kabellose Ladesysteme, induktives Laden
05.11.04.01.04	Wechselakkusysteme, Batterietauschsysteme, Infrastruktur für Wechselakkus
05.11.04.01.05	Stationäre Energiespeicher
05.11.04.01.06	Schnellladestationen
05.11.04.01.07	Sonstige Ladetechnologie, Elektrotankstellen
05.11.04.02	Netzbetreiber, Netzausbau und Netzintegration für Strom-Infrastruktur und Mobilität
05.11.04.03	Sonstige Strom-Infrastruktur für Mobilität
05.11.04.04	Wasserstoff-Infrastruktur für Mobilität

Dienstleistungen für Elektromobilität, hybride und elektrische Antriebstechnik

05.11.05.01	Betreibermodelle für hybride, elektrische Mobilität (Batterien, Wechselsysteme, Fahrzeuge, Flotten, Möbilitätskonzepte)
05.11.05.02	Sonstige Dienstleistungen für Elektromobilität, hybride und elektrische Antriebstechnik
05.11.06	**Fachpublikationen, Verlage für Elektromobilität, elektrische Transportsysteme**

Organisationen, Verbände für Elektromobilität, elektrische Transportsysteme

05.11.07.01	Wirtschaftsverbände für Elektromobilität, hybride und elektrische Antriebstechnik
05.11.07.02	Forschungsvereinigungen, Forschungsverbünde, Forschungsorganisationen für Elektromobilität, hybride und elektrische Antriebstechnik

EN

Electric transport systems

Electric transport systems for goods transport, electric utility vehicles, work machinery

05.11.01.01	Electric transport vehicles for short-haul logistics, intralogistics
05.11.01.02	Communal vehicles, mobile road sweepers (application of hybrid drives, electric drives)
05.11.01.03	Electric industrial trucks, autonomous transport systems
05.11.01.04	Electric aircraft for goods transport
05.11.01.05	Mobile, electric agricultural machinery
05.11.01.06	Mobile, electric construction machinery
05.11.01.07	Mobile, electric machinery, other work machinery, off-highway
05.11.01.08	Other electric transport systems for goods transport, electric utility vehicles, work machinery
05.11.02	**Electric transport systems for passenger transport**

New mobility concepts with electric drives, electric vehicles

05.11.03.01	Multimodal passenger transport
05.11.03.02	Urban mobility concepts
05.11.03.03	Urban traffic management
05.11.03.04	Mobility concepts with autonomous, electric vehicles
05.11.03.05	Mobility stations
05.11.03.06	Car sharing systems
05.11.03.07	On-demand mobility, ride-hailing, ride-sharing
05.11.03.08	Other new mobility concepts

Infrastructure solutions for electric mobility, electric transport systems

Charging technology, electric filling stations

05.11.04.01.01	Charging stations for electric vehicles
05.11.04.01.02	Charging cables, plugs for electric vehicles
05.11.04.01.03	Wireless charging systems, inductive charging
05.11.04.01.04	Replaceable battery systems, battery replacement systems, infrastructure for replaceable batteries
05.11.04.01.05	Stationary energy storage units
05.11.04.01.06	Quick charge stations
05.11.04.01.07	Other charging technology, electric filling stations
05.11.04.02	Network operators, network expansion and network integration for electricity infrastructure and mobility
05.11.04.03	Other electricity infrastructure for mobility
05.11.04.04	Hydrogen infrastructure for mobility

Services for electric mobility, hybrid and electric drive technology

05.11.05.01	Operator models for hybrid, electric mobility (batteries, removable battery systems, vehicles, fleets, mobility concepts)
05.11.05.02	Other services for electric mobility, hybrid and electric drive technology
05.11.06	**Specialist publications, publishers for electric mobility, electric transport systems**

Organisations, associations for electric mobility, electric transport systems

05.11.07.01	Trade associations for electric mobility, hybrid and electric drive technology
05.11.07.02	Research associations, groups and organisations for electric mobility, hybrid and electric drive technology

DE

05.11.07.03	**Forschungseinrichtungen, Forschungsinstitute für Elektromobilität, hybride und elektrische Antriebstechnik**
05.11.07.04	**Modellregionen Elektromobilität**

Energy-Dienstleistungen

Beratung und Planung für die Energietechnik

05.12.01.01	**Beratung und Planung zum Netzbetrieb für Strom, Gas, Wasser**
05.12.01.02	**Prozessoptimierung für die Energietechnik**
05.12.01.03	**Beratung und Planung in weiteren Gebieten der Energietechnik**
05.12.01.04	**Elektrotechnische Beratung und Planung**
05.12.01.05	**Beratung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutzsysteme in der Energietechnik**

Energie-Contracting & Beratungsdienstleistungen für Energieabnehmer und Energieversorger

05.12.01.06.01	**Consulting für Energieversorger**
05.12.01.06.02	**Beratung zur Verbrauchsoptimierung von Energie und Wasser**
05.12.01.06.03	**Contracting & Energiecontracting für Energieabnehmer**
05.12.01.06.04	**Energiecontracting Dienstleistungen**

Gutachten, Studien und Auftragsuntersuchungen für die Energietechnik

05.12.01.07.01	**Umweltverträglichkeitsprüfungen, Umweltverträglichkeitsanalysen für die Energietechnik**
05.12.01.07.02	**Machbarkeitsstudien für die Energietechnik**
05.12.01.07.03	**Durchführung von Genehmigungsverfahren, Einhaltung gesetzlicher Rahmenbedingungen in der Energietechnik**
05.12.01.07.04	**Beratung über öffentliche Förderprogramme für die Energietechnik**
05.12.01.07.05	**Sonstige Gutachten und Studien für die Energietechnik**

Messungen und Analysen für die Energietechnik

05.12.01.08.01	**Störungsanalysen für die Energietechnik**
05.12.01.08.02	**Netzanalysen für die Energietechnik**
05.12.01.08.03	**Anlagen-Sicherheitsanalysen für die Energietechnik**
05.12.01.08.04	**EMV-Messungen für die Energietechnik**
05.12.01.08.05	**Sonstige Messungen und Analysen für die Energietechnik**
05.12.01.09	**Beratung und Dienstleistungen für Energieeffizienz und Energieeinsparung** Energieberatung
05.12.01.10	**Umweltberatung für Unternehmen, Umweltschutz-Dienstleistungen für Unternehmen**
05.12.01.11	**Planung und Ausschreibung für die Energietechnik**

Engineering, Entwicklung, Software, Dokumentation für die Energietechnik

05.12.02.01	**Simulation für die Energietechnik** Modellierung für die Energietechnik
05.12.02.02	**Engineering, Entwicklung elektrotechnischer Anlagen**

Anwendungssoftware und Systeme für die Energieversorgung

05.12.02.03.01	**Anwendungssoftware für Energieversorger**
05.12.02.03.02	**Anwendungssoftware zur Zählerstandsfernablesung**
05.12.02.03.03	**Konzeption von Energiekennzahlen, Energiecontrolling**
05.12.02.03.04	**Sonstige EDV-Komplettlösungen für die Energietechnik**
05.12.02.04	**Erstellung technischer Dokumentationen für die Energietechnik**
05.12.02.05	**Engineering, Entwicklung in weiteren Gebieten der Energietechnik**

Qualitätsmanagement, Umweltmanagement für die Energietechnik

05.12.03.01	**Zertifizierung nach DIN ISO 9000 ff in der Energietechnik**
05.12.03.02	**Umweltzertifizierung (Ökoaudit) in der Energietechnik**
05.12.03.03	**Produktzertifizierung (CE, GS etc.) in der Energietechnik**

EN

05.11.07.03	**Research facilities and institutes for electric mobility, hybrid and electric drive technology**
05.11.07.04	**Electric mobility model regions**

Energy services

Consultancy and planning for power engineering

05.12.01.01	**Consultancy and planning for mains operation for electricity, gas, water**
05.12.01.02	**Process optimization for power engineering**
05.12.01.03	**Consultancy and planning in further areas of power engineering**
05.12.01.04	**Electric and electronic consultancy and planning**
05.12.01.05	**Consultancy for occupational safety and health protection systems in power engineering**

Energy contracting and consultancy services for energy users and power supply companies

05.12.01.06.01	**Consultancy for power supply companies**
05.12.01.06.02	**Consultancy services for optimizing the usage of power and water**
05.12.01.06.03	**Contracting and energy contracting for energy users**
05.12.01.06.04	**Energy contracting services**

Certificates, studies and contract documentation for power engineering

05.12.01.07.01	**Environmental impact assessments, environmental impact analyses for energy technology**
05.12.01.07.02	**Feasibility studies for power engineering**
05.12.01.07.03	**Performance of certification procedures, adherence to legal framework conditions in power engineering**
05.12.01.07.04	**Consultancy in public promotional programmes for power engineering**
05.12.01.07.05	**Other certificates and studies for power engineering**

Measurings and analyses for power engineering

05.12.01.08.01	**Fault analyses for power engineering**
05.12.01.08.02	**Mains analyses for power engineering**
05.12.01.08.03	**System safety analyses for power engineering**
05.12.01.08.04	**EMC measurings for power engineering**
05.12.01.08.05	**Other measurings and analyses for power engineering**
05.12.01.09	**Consultancy and services for energy efficiency and energy saving** Energy consulting
05.12.01.10	**Environmental consulting for companies, environmental protection services for companies**
05.12.01.11	**Planning and tendering for power engineering**

Engineering, development, software, documentation for power engineering

05.12.02.01	**Simulation for power engineering** Modelling for power engineering
05.12.02.02	**Engineering, development of electronic systems**

Application software and systems for power supply

05.12.02.03.01	**Application software for power supply companies**
05.12.02.03.02	**Application software for remote meter reading**
05.12.02.03.03	**Conception of power indicators and power controlling**
05.12.02.03.04	**Other complete DP solutions for power engineering**
05.12.02.04	**Preparation of technical documentation for power engineering**
05.12.02.05	**Engineering, development in further areas of power engineering**

Quality management, environmental management for power engineering

05.12.03.01	**Certification according to DIN ISO 9000 ff for power engineering**
05.12.03.02	**Environmental certification (eco-audit) in power engineering, ISO 14000**
05.12.03.03	**Product certification (CE, GS, etc.) for power engineering**

DE

Support, Service für die Energietechnik

Instandhaltung und Service für die Energietechnik

05.12.04.01.01	Instandhaltung und Service von Transportanlagen und Speicheranlagen für (feste, flüssige und gasförmige) Brennstoffe
05.12.04.01.02	Instandhaltung und Service von Transformatoren, Generatoren
05.12.04.01.03	Instandhaltung und Service von elektrotechnischen Einrichtungen
05.12.04.01.04	Instandhaltung und Service von elektrischen Maschinen zur Energieumwandlung und Energiespeicherung
05.12.04.01.05	Instandhaltung und Service von Mittelspannungsanlagen
05.12.04.01.06	Instandhaltung und Service von weiteren Anlagen und Zubehör für die Energietechnik
05.12.04.02	Umbau und Ausbau, Modernisierung von Anlagen für die Energietechnik
05.12.04.03	Anlagenbetreuung, Anlagenservice für die Energietechnik
05.12.04.04	24h-Reparaturservice/Ersatzteilservice für die Energietechnik
05.12.04.05	Teleservice, Fernwartung für die Energietechnik
05.12.04.06	Montage von Anlagen für die Energietechnik
05.12.04.07	Montage elektrotechnischer Anlagen
05.12.04.08	Kabelmontage, Kabelverlegung für die Energietechnik

Prüfen von elektrischen Geräten und Anlagen

05.12.05.01	Prüfen elektrotechischer Geräte und Anlagen (Niederspannungserzeugnisse)
05.12.05.02	Prüfen elektrotechischer Geräte und Anlagen (Hochspannungserzeugnisse)
05.12.05.03	Inbetriebnahmeprüfungen von *Hochspannungs-Kabelanlagen und GIS
05.12.05.04	CE-Prüfnachweise für elektrische Geräte, Anlagen der Energietechnik
05.12.05.05	Prüfen von Schutzeinrichtungen für elektrische Anlagen
05.12.05.06	Prüfen von Stromwandlern und Spannungswandlern

Komplettlösungen, schlüsselfertige (turnkey) Anlagen für die Energietechnik

Komplettlösungen für Hochspannungs-Anlagen, Mittelspannungs-Anlagen und Niederspannungs-Anlagen

05.12.06.01.01	Komplettlösungen für Freiluftanlagen
05.12.06.01.02	Komplettlösungen für Kabelnetze und Ortsnetze
05.12.06.01.03	Komplettlösungen für Hochspannungs-Schaltanlagen und Niederspannungs-Schaltanlagen
05.12.06.01.04	Komplettlösungen für Anlagen für EVU und Industrie
05.12.06.02	Komplettlösungen für Kabelsysteme in der Energietechnik
05.12.06.03	Schlüsselfertige Erstellung von Teilanlagen oder Gesamtanlagen für die Energietechnik
05.12.06.04	Kabelverlegung, Kabelbau
05.12.06.05	Freileitungsbau
05.12.06.06	Sonstige Komplettlösungen für weitere Anlagen in der Energietechnik
05.12.07	**Verlage, Fachpublikationen für die Energietechnik** Fachliteratur, Fachzeitschriften für Pipeline, Rohrleitungstechnik Verlage, Publizistik für Umwelttechnik
05.12.08	**Organisationen, Verbände, Behörden in der Energietechnik** Organisationen, Verbände für Pipeline, Rohrleitungstechnik Verbände, Stiftungen, NGOs für Umwelttechnik

EN

Support, service for power engineering

Maintenance and services for power engineering

05.12.04.01.01	Maintenance and services of transport systems and storage systems for (solid, liquid and gaseous) fuels
05.12.04.01.02	Maintenance and services of transformers and generators
05.12.04.01.03	Maintenance and services of electrical systems
05.12.04.01.04	Maintenance and services of electrical appliances for energy conversion and energy storage
05.12.04.01.05	Maintenance and services for medium voltage systems
05.12.04.01.06	Maintenance and services of other systems and accessories for power engineering
05.12.04.02	Conversion and extension, modernisation of installations for power engineering
05.12.04.03	Plant consultancy, plant service for power engineering
05.12.04.04	24hr repair service/spare parts service for power engineering
05.12.04.05	Teleservice, remote maintenance for power engineering
05.12.04.06	Installation of power engineering systems
05.12.04.07	Installation electrical systems
05.12.04.08	Cable installation, cable laying for power engineering

Testing of electrical equipment and installations

05.12.05.01	Testing of electrotechnical devices and installations (low-voltage products)
05.12.05.02	Testing of electrotechnical devices and installations (high-voltage products)
05.12.05.03	Commissioning tests of high-voltage cable installations and GIS
05.12.05.04	CE test certificates for electrical devices, power engineering plants
05.12.05.05	Testing of protection devices for electrical installations
05.12.05.06	Testing of current transformers and voltage transformers

Complete solutions, turnkey plants for power engineering

Complete solutions for high systems, medium systems and low-voltage systems

05.12.06.01.01	Complete solutions for open-air systems
05.12.06.01.02	Complete solutions for cable networks and local networks
05.12.06.01.03	Complete solutions for high voltage switching systems and low-voltage switching systems
05.12.06.01.04	Complete solutions for systems of electricity supply companies and industrial use
05.12.06.02	Complete solutions for cable systems in power engineering
05.12.06.03	Production of turn-key plants and turn-key sub-plants for power engineering
05.12.06.04	Cable laying, cable building
05.12.06.05	Overhead line construction
05.12.06.06	Other complete solutions for other systems in power engineering
05.12.07	**Publishers, technical publications for power engineering** Technical literature, technical publications for pipeline engineering Publishing houses, specialist publishers in the field of pipeline engineering Publishing companies, publications for environmental technology
05.12.08	**Organizations, associations, authorities in power engineering** Organizations, associations in the field of pipeline engineering Associations, foundations, NGOs for environmental technology

DE

Compressed Air & Vacuum

Drucklufttechnik

Kompressoren zur Drucklufterzeugung (nach Bauart)

Kolbenkompressoren

06.01.01.01.01	**Stationäre Kolbenkompressoren**
06.01.01.01.02	**Mobile Kolbenkompressoren**
06.01.01.01.03	**Hochdruckkolbenkompressoren**
06.01.01.01.04	**Taumelkolbenkompressoren**
06.01.01.01.05	**Trockenlaufkompressoren**
06.01.01.02	**Membrankompressoren**
06.01.01.03	**Einwellige Rotationskompressoren (z.B. Vielzellenkompressoren, Flüssigkeitsringkompressoren, Spiralkompressoren)** Einwellige, trockenlaufende Rotationskompressoren Einwellige, ölgeschmierte Rotationskompressoren
06.01.01.04	**Zweiwellige Drehkolbenkompressoren, Gebläse (z.B. Bauart Roots, Klauenkompressoren und Drehzahnkompressoren)** Zweiwellige, trockenlaufende Drehkolbenkompressoren, Gebläse Zweiwellige, ölgeschmierte Drehkolbenkompressoren, Gebläse

Schraubenkompressoren

06.01.01.05.01	**Trockenlaufend Schraubenkompressoren**
06.01.01.05.02	**Öleingespritzte Schraubenkompressoren**
06.01.01.05.03	**Wassereingespritzte Schraubenkompressoren**
06.01.01.06	**Axial/radial Turbokompressoren und Turbogebläse**
06.01.01.07	**Seitenkanalkompressoren (Gasringkompressoren)**
06.01.01.08	**Sonstige Kompressoren zur Drucklufterzeugung**

Anwendungsbezoge Kompressoren

06.01.02.01	**Abfüllkompressoren**
06.01.02.02	**Anlasskompressoren**
06.01.02.03	**Bremsluftkompressoren**
06.01.02.04	**Schiffskompressoren**
06.01.02.05	**Instrumentenluftkompressoren, Steuerluftkompressoren**
06.01.02.06	**Kompressoren zur Nachverdichtung, Boosterkompressoren**
06.01.02.07	**Kompressoren zum Schüttguttransport**
06.01.02.08	**Kompressoren für sehr hohen Luftdruck, Hochdruckkompressoren**
06.01.02.09	**Druckluft-Kompressoren für allgemeine Anwendungen**

Zubehör und Bauteile für Kompressoren und Drucklufttechnik

06.01.03.01	**Kompressoren-Regelungen, Kompressoren-Steuerungen, Druckschalter**
06.01.03.02	**Ventile für Kompressoren & Drucklufttechnik** Plattenventile für Kompressoren & Drucklufttechnik Lamellenventile für Kompressoren & Drucklufttechnik Rückschlagventile für Kompressoren & Drucklufttechnik Sicherheitsventile für Kompressoren Absperrventile für Kompressoren & Drucklufttechnik Unloader-Ventile für Kompressoren & Drucklufttechnik
06.01.03.03	**Manometer, Druckminderer für Kompressoren & Drucklufttechnik**
06.01.03.04	**Schalldämpfer, Ansaugfilter für Kompressoren & Drucklufttechnik**
06.01.03.05	**Wärme-Rückgewinnungssysteme und Kühlsysteme für Kompressoren & Drucklufttechnik**
06.01.03.06	**Sonstige Kompressoren-Zubehör und Kompressoren-Bauteile**

Druckluft-Aufbereitungsanlagen

06.01.04.01	**Zwischenkühler und Nachkühler für Druckluft**
06.01.04.02	**Wärmetauscher für Druckluft**

EN

Compressed-Air and vacuum

Compressed air technology

Compressors for compressed air generation (acc. to. type)

Piston compressors

06.01.01.01.01	**Stationary piston compressors**
06.01.01.01.02	**Mobile piston compressors**
06.01.01.01.03	**High-pressure piston compressors**
06.01.01.01.04	**Wobble piston compressors**
06.01.01.01.05	**Dry-running compressors**
06.01.01.02	**Membrane compressors**
06.01.01.03	**Rotation compressors; single-shaft (e.g. multi-cell compressors, liquid ring compressors, spiral compressors)** rSingle-shaft, dry-running rotary compressors Single-shaft, oil-lubricated rotation compressors
06.01.01.04	**Two-shaft rotary piston compressors, blowers (e. g. roots, claw-type and tooth-type rotary compressors)** Twin-shaft, dry-running rotary piston compressors, blowers Two-shaft, oil-lubricated rotary piston compressors, blowers

Screw compressors

06.01.01.05.01	**Dry-running screw-type compressors**
06.01.01.05.02	**Oil-injection screw-type compressors**
06.01.01.05.03	**Water-injected screw-type compressors**
06.01.01.06	**Axial/radial turbo-compressors and turbo-blowers**
06.01.01.07	**Side channel compressors (gas-ring compressors)**
06.01.01.08	**Other compressors for compressed air generation**

Application-related compressors

06.01.02.01	**Filling compressors**
06.01.02.02	**Start-up compressors**
06.01.02.03	**Brake air compressors**
06.01.02.04	**Marine compressors**
06.01.02.05	**Instrument air compressors, control air compressors**
06.01.02.06	**Compressors for redensification, booster compressors**
06.01.02.07	**Compressors for bulk goods transport**
06.01.02.08	**Compressors for excessive air pressure, high-pressure compressors**
06.01.02.09	**Pneumatic compressors for general applications**

Accessories and components for compressors and compressed air technology

06.01.03.01	**Compressor regulating systems, compressor control systems, pressure switches**
06.01.03.02	**Valves for compressors and compressed air technology** Plate valves for compressors and compressed air technology Lamellar valves for compressors and compressed air technology Check valves for compressors and compressed air technology Safety valves for compressors Shut-off valves for compressors and compressed air technology Unloader valves for compressors and compressed air technology
06.01.03.03	**Pressure gauges, pressure reducers for compressors and compressed air technology**
06.01.03.04	**Silencers, suction filters for compressors and compressed air technology**
06.01.03.05	**Heat recovery systems and cooling systems for compressors and compressed air technology**
06.01.03.06	**Other accessories and components for compressors and compressed air technology**

Compressed air processing plants

06.01.04.01	**Intercoolers and recoolers for compressed air**
06.01.04.02	**Heat exchangers for compressed air**

DE

Druckluft-Trockner

06.01.04.03.01	**Absorptionstrockner für Druckluft**
06.01.04.03.02	**Adsorptionstrockner für Druckluft**
06.01.04.03.03	**Kältetrockner für Druckluft**
06.01.04.03.04	**Membrantrockner für Druckluft**
06.01.04.03.05	**Sonstige Druckluft-Trockner**
06.01.04.04	**Geräte zur Drucktaupunkt-Messung und Drucktaupunkt-Überwachung**

Abscheider und Ableiter fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe für Druckluft

06.01.04.05.01	**Kondensatableiter, auch automatisch für Druckluft**
06.01.04.05.02	**Trennsysteme für Öl/Wasser für Druckluft**
06.01.04.05.03	**Druckluftfilter**
	Filter für Druckluft
	Siebe für Druckluft
06.01.04.05.04	**Katalytische Kohlenwasserstoffentfernung und Ölentfernung für Druckluft**
06.01.04.05.05	**Sonstige Abscheider und Ableiter fester, flüssiger und gasförmiger Stoffe für Druckluft**
06.01.04.06	**Druckluft-Wartungseinheiten (Filter, Öler, Regler)**
06.01.04.07	**Sonstige Druckluft-Aufbereitungsanlagen**

Systeme für Druckluft-Speicherung und Druckluft-Verteilung

06.01.05.01	**Druckluftbehälter**
06.01.05.02	**Armaturen für Druckluft**
	Absperrventile für Druckluft
	Kugelhähne für Druckluft
06.01.05.03	**Sicherheitsventile für Druckluft**
06.01.05.04	**Druckluft-Leitungen und Zubehör**
06.01.05.05	**Druckluft-Schläuche und Zubehör**
06.01.05.06	**Druckluft-Leitungsverbindungen (Kupplungen, Verschraubungen, Schnellverbindungen) und Zubehör (Dichtungen)**
06.01.05.07	**Druckluft-Messgeräte (Druck, Temperatur, Volumenstrom, Leckage)**
	Lecksuchgeräte für Druckluft
06.01.06	**Druckluft-Bremsen und Bremssysteme**
06.01.07	**Druckluftwerkzeuge, Geräte und Zubehör**
	Druckluft-Abbauhämmer und Aufbrechhämmer
	Druckluft-Hämmer; Abbauhämmer und Aufbrechhämmer für Druckluft
	Druckluft-Betonbrecher
	Druckluft-Bohrhämmer
	Druckluft-Bohrmaschinen
	Druckluft-Gewindeschneidmaschinen
	Druckluft-Schrauber
	Druckluft-Mehrfachschraubereinheiten
	Druckluft-Schleifmaschinen
	Druckluft-Poliermaschinen
	Druckluft-Werkzeuge zum Sägen, Scheren, Knabbern
	Druckluft-Zangen
	Druckluft-Werkzeuge zum Fräsen, Feilen, Schaben
	Druckluft-Werkzeuge zum Hämmern, Nieten und Meißeln
	Druckluft-Abklopfer
	Druckluft-Rostklopfer
	Druckluft-Vibratoren
	Druckluft-Farbspritzpistolen
	Druckluft-Blaspistolen
	Druckluft-Luftdüsen
	Druckluft-Drehmomentschrauber
06.01.08	**Gaskompressoren/Gasverdichter für technische Gase**
	Kompressoren für technische Gase
	Verdichter für technische Gase
06.01.09	**Energieeffiziente Drucklufttechnik, Druckluftverteilsysteme, Kompressoren & Steuerungssysteme**
06.01.10	**Sonstige Druckluftgeräte und Druckluftanlagen**

EN

Compressed air dryers

06.01.04.03.01	**Absorption dryers for compressed air**
06.01.04.03.02	**Adsorption dryers for compressed air**
06.01.04.03.03	**Cooling dryers for compressed air**
06.01.04.03.04	**Membrane dryers for compressed air**
06.01.04.03.05	**Other compressed air dryers**
06.01.04.04	**Equipment for pressure dew-point measurement and pressure dew-point monitoring**

Liquid separators and diverters of solid, liquid and gaseous matter for compressed air

06.01.04.05.01	**Steam traps, also automatic for compressed air**
06.01.04.05.02	**Oil/water separation systems for compressed air**
06.01.04.05.03	**Compressed air filters**
	Filters for compressed air
	Screens for compressed air
06.01.04.05.04	**Catalytic hydrocarbon removal and oil removal for compressed air**
06.01.04.05.05	**Other liquid separators and diverters of solid, liquid and gaseous matter for compressed air**
06.01.04.06	**Compressed air maintenance units (filters, oilers, regulators)**
06.01.04.07	**Other compressed air processing plants**

Systems for compressed air storage and distribution

06.01.05.01	**Pressure tanks**
06.01.05.02	**Fittings for compressed air**
	Shut-off valves for compressed air
	Ball valves for compressed air
06.01.05.03	**Safety valves for compressed air**
06.01.05.04	**Compressed air lines and accessories**
06.01.05.05	**Pneumatic hoses and accessories**
06.01.05.06	**Compressed air pipe connections (couplings, screw fittings, quick release couplings) and accessories (seals)**
06.01.05.07	**Compressed air measuring equipment (pressure, temperature, volumetric flow, leckage)**
	Leak detector systems for compressed air
06.01.06	**Pneumatic brakes and brake systems**
06.01.07	**Pneumatic tools, equipment and accessories**
	Pneumatic drills and rippers
	Pneumatic hammers
	Pneumatic concrete breakers
	Pneumatic hammer drills
	Pneumatic drilling machines
	Pneumatic thread cutting machines
	Pneumatic nut runners and screwdrivers
	Pneumatic multiple screwdrivers
	Pneumatic grinding machines
	Pneumatic polishing machines
	Pneumatic saws, shears, nibblers
	Pneumatic collets
	Pneumatic tools for milling, filing, scraping
	Pneumatic tools for hammering, riveting and chiselling
	Pneumatic boilermakers hammers
	Pneumatic chipping hammers
	Pneumatic vibrators
	Pneumatic paint spray guns
	Pneumatic spray guns
	Pneumatic nozzles
	Compressed-air torque wrenches
06.01.08	**Gas compressors for industrial gases**
	Compressors for industrial gases
	Compressors for industrial gases
06.01.09	**Energy-efficient compressed air technology, compressed air distribution systems, compressors and control systems**
06.01.10	**Other compressed air equipment and compressed air systems**

DE

Vakuumtechnik

Vakuumpumpen

06.02.01.01 **Flüssigkeitsringpumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.02 **Drehschieberpumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.03 **Wälzkolbenpumpen (Drehkolben, Roots), (Vakuumtechnik)**
06.02.01.04 **Gasringpumpen (Seitenkanalgebläse), (Vakuumtechnik)**
06.02.01.05 **Membranpumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.06 **Sperrschieberpumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.07 **Hubkolbenpumpe, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.08 **Kryopumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.09 **Treibmittelsstrahlpumpen, (Vakuumtechnik)**
Flüssigkeitsstrahlpumpen, (Vakuumtechnik)
Gasstrahlpumpen, (Vakuumtechnik)
Dampfstrahlpumpen, (Vakuumtechnik)
Diffusionspumpen, (Vakuumtechnik)
Öldiffusionspumpen, (Vakuumtechnik)
Druckluftangetriebene Vakuumpumpen, Ejektoren
06.02.01.10 **Turbomolekularpumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.11 **Trockenlaufende Pumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.12 **Sorptionspumpen, (Vakuumtechnik)**
Getterpumpen, (Vakuumtechnik)
Ionengetterpumpen, (Vakuumtechnik)
Ionenzerstäuberpumpen, (Vakuumtechnik)
Titanverdampferpumpen, (Vakuumtechnik)
06.02.01.13 **Scrollpumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.14 **Schraubenpumpen, (Vakuumtechnik)**
06.02.01.15 **Pumpstände, (Vakuumtechnik)**

Vakuumarmaturen und Vakuumfittings, Dichtungen, Vakuumventile & Zubehör

06.02.02.01 **Vakuumventile**
Eckventile, Vakuum
Schieber, Vakuum
Handabsperrventile, Vakuum
Kugelhähne, Vakuum
06.02.02.02 **Vakuumflansche**
ISO-KF Flansch
ISO-K Flansch
Schraubflansch, Vakuum
06.02.02.03 **Dichtungen, Vakuum**
06.02.03 **Vakuumbehälter**
Großbehälter für technisches Vakuum
Vakuumspeicher
Vakuumrezipienten, Langzeitvakuumbehälter
06.02.04 **Vakuumdurchführungen**
Drehdurchführungen für Vakuum
Durchführungen für Flüssigkeiten und Gase
06.02.05 **Vakuummessgeräte**
Totaldruckmessgeräte
Mechanische Vakuummeter
Flüssigkeitsvakuummeter
Wärmeleitungsvakuummeter
Ionisationsvakuummeter
Partialdruckmessgeräte für Vakuum
06.02.06 **Vakuum-Lecksucher**
Lecksuchanlagen, Vakuum
06.02.07 **Anlagen und Bauteile für/mit Vakuum**
Sonderbauteile für Vakuum
Manipulatoren, Vakuum
Flüssigkeitsabscheider für Vakuum

Anwendungen, Lösungen der Vakuumtechnik

06.02.08.01 **Vakuumtrocknungsanlagen**
06.02.08.02 **Vakuum-Destillationsanlagen**
06.02.08.03 **Vakuumtechnik-Lösungen für die holzverarbeitende Industrie**

EN

Vacuum technology

Vacuum pumps

06.02.01.01 **Liquid ring pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.02 **Rotary vane pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.03 **Roots pumps (rotary piston), (Vacuum technology)**
06.02.01.04 **Gas ring pumps (side channel blowers), (Vacuum technology)**
06.02.01.05 **Membrane pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.06 **Rotating plunger pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.07 **Reciprocating piston pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.08 **Cryogenic pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.09 **Fluid entrainment jet pumps, (Vacuum technology)**
Liquid jet pumps, (Vacuum technology)
Gas jet pumps, (Vacuum technology)
Vapour jet pumps, (Vacuum technology)
Diffusion pumps, (Vacuum technology)
Oil diffusion pumps, (Vacuum technology)
Pneumatically driven (Vacuum technology) pumps, ejectors
06.02.01.10 **Turbomolecular pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.11 **Dry-running pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.12 **Sorption pumps, (Vacuum technology)**
Getter pumps, (Vacuum technology)
Ion getter pumps, (Vacuum technology)
Sputtering ion pumps, (Vacuum technology)
Titanium evaporation pumps, (Vacuum technology)
06.02.01.13 **Scroll pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.14 **Screw-type pumps, (Vacuum technology)**
06.02.01.15 **Pump stands, (Vacuum technology)**

Vacuum fittings, vacuum seals, vacuum valves & accessories

06.02.02.01 **Vacuum valves**
Corner valves, vacuum
Slide valves, vacuum
Manual stop valves, vacuum
Ball valves, vacuum
06.02.02.02 **Vacuum flanges**
ISO-KF flanges
ISO-K flanges
Screwed flanges, vacuum
06.02.02.03 **Sealing devices, vacuum**
06.02.03 **Vacuum tanks**
Technical vacuum tanks
Vacuum reservoirs
Vacuum recipients, long-term vacuum containers
06.02.04 **Vacuum feed-throughs**
Rotary feed-throughs for vacuum
Feed-throughs for liquids and gases
06.02.05 **Vacuum measuring devices**
Total pressure gauges for vacuum
Mechanical vacuum meters
Liquid vacuum meters
Thermal conductivity vacuum meters
Ionization vacuum meters
Partial pressure gauges for vacuum
06.02.06 **Vacuum leak detectors**
Leak detection equipment, vacuum
06.02.07 **Systems and components for/involving vacuum**
Special components for vacuum
Manipulators, vacuum
Fluid separators for vacuum

Vacuum technology applications, solutions

06.02.08.01 **Vacuum drying plants**
06.02.08.02 **Vacuum distillation plants**
06.02.08.03 **Vacuum technology solutions for the woodworking industry**

DE

06.02.08.04	**Vakuumtechnik-Lösungen für die Textilindustrie**
06.02.08.05	**Vakuumtechnik-Lösungen für Papierindustrie, Druckindustrie**
06.02.08.06	**Vakuumtechnik-Lösungen für die chemische Industrie**
06.02.08.07	**Vakuumtechnik-Lösungen für Glasindustrie, Keramikindustrie**
06.02.08.08	**Vakuumtechnik-Lösungen für Feinmechanik und Optik**
06.02.08.09	**Vakuumtechnik-Lösungen für Messtechnik und Regelungstechnik**
06.02.08.10	**Vakuumtechnik-Lösungen für die Halbleiterindustrie**
06.02.08.11	**Vakuumtechnik-Lösungen für die pharmazeutische Industrie und Medizintechnik**
06.02.08.12	**Vakuumtechnik-Lösungen für den Maschinenbau**
06.02.08.13	**Vakuumtechnik-Lösungen für die Automobilindustrie**
06.02.08.14	**Vakuumtechnik-Lösungen für die Verpackungsindustrie**
06.02.08.15	**Vakuumtechnik-Lösungen für Elektrotechnik, Elektronik**
06.02.08.16	**Vakuumtechnik-Lösungen für die Nahrungsmittelindustrie**
06.02.08.17	**Vakuumtechnik-Lösungen für die Luftfahrtindustrie**
06.02.08.18	**Vakuumtechnik-Lösungen für die Kunststoffindustrie**
06.02.08.19	**Vakuumtechnik-Lösungen für sonstige Industrie**

Dienstleistungen für Druckluft und Vakuum

Dienstleistungen in der Drucklufttechnik

06.03.01.01	**Beratung, Planung für die Drucklufttechnik** Dimensionierung und Konzeption für die Drucklufttechnik Problemanalysen, Diagnose, Lösung für die Drucklufttechnik Engineering, Entwicklung für die Drucklufttechnik
06.03.01.02	**Analysen und Optimierung von Druckluftsystemem (Audit)**
06.03.01.03	**Druckluftqualistäts-Analyse**
06.03.01.04	**Umbau, Modernisierung in der Drucklufttechnik** Montageleistungen, Fertigungsleistungen in der Drucklufttechnik
06.03.01.05	**Liefermengen-Messungen in der Drucklufttechnik**
06.03.01.06	**Support, After-Sales-Service für die Drucklufttechnik** Instandhaltung, Komponentenaustausch für die Drucklufttechnik Störungsbeseitigung für die Drucklufttechnik
06.03.01.07	**Ersatzteil-Versorgung für die Drucklufttechnik**

Dienstleistungen in der Vakuumtechnik

06.03.02.01	**Beratung, Planung für die Vakuumtechnik** Dimensionierung und Konzeption für die Vakuumtechnik Problemanalysen, Diagnose, Lösung für die Vakuumtechnik Engineering, Entwicklung für die Vakuumtechnik
06.03.02.02	**Support, After-Sales-Service für die Vakuumtechnik** Instandhaltung, Komponentenaustausch für die Vakuumtechnik Störungsbeseitigung für die Vakuumtechnik
06.03.02.03	**Ersatzteil-Versorgung für die Vakuumtechnik**
06.03.03	**Fachliteratur, Fachzeitschriften für die Drucklufttechnik**
06.03.04	**Fachliteratur, Fachzeitschriften für die Vakuumtechnik**
06.03.05	**Organisationen, Verbände für die Drucklufttechnik**
06.03.06	**Organisationen, Verbände für die Vakuumtechnik**

EN

06.02.08.04	**Vacuum technology solutions for the textile industry**
06.02.08.05	**Vacuum technology solutions for paper industry, printing industry**
06.02.08.06	**Vacuum technology solutions for chemical industry**
06.02.08.07	**Vacuum technology solutions for glass industry, ceramics industry**
06.02.08.08	**Vacuum technology solutions for precision mechanics and optics**
06.02.08.09	**Vacuum technology solutions for measurement and control technology**
06.02.08.10	**Vacuum technology solutions for the semiconductor industry**
06.02.08.11	**Vacuum technology solutions for the pharmaceutical industry and medical technology**
06.02.08.12	**Vacuum technology solutions for mechanical engineering**
06.02.08.13	**Vacuum technology solutions for the automobile industry**
06.02.08.14	**Vacuum technology solutions for the packaging industry**
06.02.08.15	**Vacuum technology solutions for electrical engineering, electronics**
06.02.08.16	**Vacuum technology solutions for the food industry**
06.02.08.17	**Vacuum technology solutions for the aircraft industry**
06.02.08.18	**Vacuum technology solutions for the plastics industry**
06.02.08.19	**Vacuum technology solutions for other industries**

Services for the compressed air and vacuum

Services in the field of compressed air technology

06.03.01.01	**Consultancy, planning in the field of compressed air technology** Dimensioning and conception in the field of compressed air technology Problem analyses, diagnosis, solutions in the field of compressed air technology Engineering, development in the field of compressed air technology
06.03.01.02	**Analyses and optimisation of compressed air systems (audit)**
06.03.01.03	**Compressed air quality analysis**
06.03.01.04	**Conversion, modernisation in the field of c ompressed air technology** Assembly services, manufacturing services in the field of compressed air technology
06.03.01.05	**Measurements of delivery quantities in the field of compressed air technology**
06.03.01.06	**Support, after sales service for the field of compressed air technology** Maintenance, component replacement for the field of compressed air technology Emergency maintenance for compressed air technology
06.03.01.07	**Spare parts supply for the field of compressed air technology**

Services for the field of vacuum technology

06.03.02.01	**Consultancy, planning in the field of vacuum technology** Dimensioning and conception in the field of vacuum technology Problem analyses, diagnosis, solutions in the field of vacuum technology Engineering, development in the field of vacuum technology
06.03.02.02	**Support and after-sales service for the field of vacuum technology** Maintenance, component replacement for the field of vacuum technology Emergency maintenance for the field of vacuum technology
06.03.02.03	**Spare parts supply for the field of vacuum technology**
06.03.03	**Trade literature, trade journals for the field of compressed air technology**
06.03.04	**Technical literature, technical publications for the field of vacuum technology**
06.03.05	**Organizations, associations for the field of compressed air technology**
06.03.06	**Organizations, associations for the field of vacuum technology**

DE

Digital Ecosystems

Manufacturing Execution Systeme, MES

07.01.01.01	**Manufacturing Execution Systeme, MES für Serienfertiger**
07.01.01.02	**Manufacturing Execution Systeme, MES für Einzelfertiger**
07.01.01.03	**Manufacturing Execution Systeme, MES für die Prozessindustrie**
07.01.01.04	**Manufacturing Execution Systeme, MES mit hochverfügbaren Servern**
07.01.01.05	**Sonstige Manufacturing Execution Systeme, MES**
07.01.02	**Software & Lösungen für Produktionsdatenerfassung, Betriebsdatenerfassung, BDE, MDE** Software für die industrielle Betriebsdatenerfassung
07.01.03	**Software & Lösungen für Produktionsdatenmanagement**
07.01.04	**Software & Lösungen für Fertigungsleitsysteme, Fertigungsleitstände** Software für Computer-Fertigungs-Leitstände
07.01.05	**Software & Lösungen für Fertigungssteuerungssysteme**
07.01.06	**Software & Lösungen für Maschinenüberwachung und Maschinensteuerung**

Anwendungssoftware für Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement/CAQ

07.01.07.01	**Software & Lösungen für CAQ-System**
07.01.07.02	**Anwendungssoftware für die Qualitätssicherung (Messen)**
07.01.07.03	**Anwendungssoftware für Qualitätssicherung (Prüfen)**
07.01.07.04	**Integrierte Qualitätssicherungssoftware**
07.01.07.05	**Software & Lösungen für Qualitätsmanagement**

Software & Lösungen für Instandhaltung und Wartung

07.01.08.01	**Software für Instandhaltung in der Industrie**
07.01.08.02	**Software & Lösungen für Instandhaltungsmanagement**
07.01.08.03	**IPS, Instandhaltungssysteme**
07.01.08.04	**Sonstige Software & Lösungen für Instandhaltung und Wartung**
07.01.09	**Software & Lösungen für Kundendienst und Service**
07.01.10	**Software & Lösungen zur vertikalen IT-Integration**
07.01.11	**Software & Lösungen zur Fabrikplanung**
07.01.12	**Sonstige Business-Software & Fertigungssoftware**

Enterprise Resource Management Systeme, ERP

Software & Lösungen für Enterprise Ressource Planning, ERP und Produktionsplanung, PPS

Software & Lösungen für Enterprise Resource Planning, ERP, Auftragsabwicklung

07.02.01.01.01	**Software & Lösungen für Enterprise Resource Planning, ERP für Serienfertigung** Software & Lösungen für Auftragsabwicklung bei Serienfertigern
07.02.01.01.02	**Software & Lösungen für Enterprise Resource Planning, ERP für Dienstleistungen** Software & Lösungen für Auftragsabwicklung bei Dienstleistern
07.02.01.01.03	**Software & Lösungen für Enterprise Resource Planning, ERP für Einzelfertiger** Software & Lösungen für Auftragsabwicklung bei Einzelfertigern
07.02.01.02	**Software & Lösungen für Produktionsplanung/Computer Aided Planning, CAP**

Software & Lösungen für Produktionsplanung und Produktionssteuerung, PPS

07.02.01.03.01	**Software & Lösungen für Produktionsplanung und Produktionssteuerung, PPS in Kleinbetrieben**
07.02.01.03.02	**Software & Lösungen für Produktionsplanung und Produktionssteuerung, PPS in Großbetrieben, Mittelbetrieben mit Einzelfertigung**

EN

Digital ecosystems

Manufacturing execution systems, MES

07.01.01.01	**Manufacturing execution systems, MES for mass producers**
07.01.01.02	**Manufacturing execution systems, MES for small-scale producers**
07.01.01.03	**Manufacturing execution systems, MES for the process industry**
07.01.01.04	**Manufacturing execution systems, MES with high availability servers**
07.01.01.05	**Other manufacturing execution systems, MES**
07.01.02	**Software and solutions for production data acquisition, factory data collection, FDC, MDA** Software for industrial factory data collection
07.01.03	**Software and solutions for production data management**
07.01.04	**Software and solutions for manufacturing systems, manufacturing control stations** Software for computer manufacture control stations
07.01.05	**Software and solutions for manufacturing control systems**
07.01.06	**Software and solutions for machine monitoring and machine control**

Application software for quality assurance and quality management/CAQ

07.01.07.01	**Software and solutions for CAQ systems**
07.01.07.02	**Application software for quality assurance (measuring)**
07.01.07.03	**Application software for quality assurance (testing)**
07.01.07.04	**Integrated quality assurance software**
07.01.07.05	**Software and solutions for quality management**

Software and solutions for maintenance and repair

07.01.08.01	**Software for maintenance in industry**
07.01.08.02	**Software and solutions for maintenance management**
07.01.08.03	**MPS, maintenance systems**
07.01.08.04	**Other software and solutions for maintenance and repair**
07.01.09	**Software and solutions for customer service and support**
07.01.10	**Application software for vertical IT integration**
07.01.11	**Software and solutions for factory planning**
07.01.12	**Other business software and manufacturing software**

Enterprise resource management systems, ERP

Software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP and production planning, PPC

Software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP, order processing

07.02.01.01.01	**Software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP for series production** Software and solutions for order processing at serial manufacturers
07.02.01.01.02	**Software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP for services** Software and solutions for order processing at service providers
07.02.01.01.03	**Software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP for small-scale producers** Software and solutions for order processing at small-scale producers
07.02.01.02	**Software and solutions for production planning/computer-aided planning, CAP**

Software and solutions for production planning and control, PPC

07.02.01.03.01	**Software and solutions for production planning and control, PPC in small-scale enterprises**
07.02.01.03.02	**Software and solutions for production planning and control, PPC in large/medium-scale enterprises with single-piece production**

DE

07.02.01.03.03	Software & Lösungen für Produktionsplanung und Produktionssteuerung, PPS in Großbetrieben, Mittelbetrieben mit Serienfertigung
07.02.01.03.04	Schnittstellen für Produktionsplanung und Produktionssteuerungsysteme
07.02.01.03.05	Sonstige Software & Lösungen für Produktionsplanung und Produktionssteuerung, PPS
07.02.01.04	Software & Lösungen für integrierte Arbeitsvorbereitung und Zeitwirtschaft
07.02.01.05	Sonstige Software & Lösungen für Enterprise Resource Planning, ERP und Produktionsplanung, PPS

Software & Lösungen für Management und kaufmännische Aufgaben

07.02.02.01	Software & Lösungen für Unternehmensführung, Organisation und Management
07.02.02.02	Software & Lösungen für Human Resources, Personalwesen
07.02.02.03	Software & Lösungen für Projektmanagement
07.02.02.04	Software & Lösungen für Risikomanagement, Risk Management
07.02.02.05	Software & Lösungen für Umweltmanagement
07.02.02.06	Software & Lösungen für Geschäftsprozessoptimierung, Geschäftsprozessmanagement
07.02.02.07	Software für Produktkostenkalkulationen
07.02.02.08	Software für Personalzeiterfassung (PZE)
07.02.02.09	Asset Management Software & Lösungen
07.02.02.10	Content-Management-Software
07.02.02.11	Document Management Systeme, DMS
07.02.02.12	Workflow-Systeme
07.02.02.13	Sonstige Software & Lösungen für Management und kaufmännische Bereiche

Logistics IT

Systeme und Lösungen für Intralogistik und Logistik

07.03.01.01	Tourenplanungssysteme und Disponentensysteme
07.03.01.02	Lieferabrufsysteme (LAB)
07.03.01.03	Zolltechnische Systeme

Lagerverwaltungssysteme, Warehouse-Management-Systeme

07.03.01.04.01	Lagerverwaltungssysteme für PCs
07.03.01.04.02	Lagerverwaltungssysteme (große Systeme)
07.03.01.04.03	Lagerverwaltungssysteme für automatisierte Lager
07.03.01.05	Lagersteuerungssysteme
07.03.01.06	Fertigungsnahe Logistiksysteme
07.03.01.07	Kommissioniersysteme, Smart Commissioning Systems (Software)
07.03.01.08	Distributionssysteme/Transportlogistiksysteme
07.03.01.09	Rückführlogistiksysteme
07.03.01.10	Logistikmanagementsysteme
07.03.01.11	Simulationssysteme für Materialfluss und Logistik
07.03.01.12	Materialfluss-Softwarelösungen und Logistik-Softwarelösungen für Flurförderfahrzeuge und Hebezeuge Staplerleitsysteme
07.03.01.13	Anwendungssoftware für Warehousing
07.03.01.14	Beschaffungslogistiksysteme
07.03.01.15	Speditionsmanagementsysteme
07.03.01.16	Telematiksysteme für die Logistik
07.03.01.17	Fuhrparkmanagementsysteme
07.03.01.18	Warenverfolgungssysteme Container-Verfolgungssysteme, Container-Positionierungssysteme
07.03.01.19	Flottenmanagementsysteme
07.03.01.20	Visualisierungssysteme für Materialfluss, Lager und Logistik

EN

07.02.01.03.03	Software and solutions for production planning and control, PPC in large-scale, medium-scale enterprises with series production
07.02.01.03.04	Interfaces for production planning and production control systems
07.02.01.03.05	Other software and solutions for production planning and control, PPC
07.02.01.04	Software and solutions for integrated manufacturing control and scheduling
07.02.01.05	Other software and solutions for Enterprise Resource Planning, ERP and production planning, PPC

Software and solutions for management and business tasks

07.02.02.01	Software and solutions for company management, organization and management
07.02.02.02	Software and solutions for human resources, personnel management
07.02.02.03	Software and solutions for project management
07.02.02.04	Software and solutions for risk management
07.02.02.05	Software and solutions for environmental management
07.02.02.06	Software and solutions for business process optimization, business process management
07.02.02.07	Software for production cost calculations
07.02.02.08	Personnel time management software
07.02.02.09	Asset management software and solutions
07.02.02.10	Content management software
07.02.02.11	Document management systems, DMS
07.02.02.12	Workflow systems
07.02.02.13	Other software and solutions for management and the commercial sector

Logistics IT

Systems and solutions for intralogistics and logistics

07.03.01.01	Route planning systems and scheduling systems
07.03.01.02	Call-up delivery systems
07.03.01.03	Customs relevant systems

Warehouse management systems

07.03.01.04.01	Warehouse management systems for PCs
07.03.01.04.02	Warehouse management systems (large systems)
07.03.01.04.03	Warehouse management systems for automated warehouses
07.03.01.05	Warehouse control systems
07.03.01.06	Production orientated logistic systems
07.03.01.07	Commissioning systems, smart commissioning systems (software)
07.03.01.08	Distribution systems/transport logistics systems
07.03.01.09	Recycling logistic systems
07.03.01.10	Logistics management systems
07.03.01.11	Simulation systems for materials flow and logistics
07.03.01.12	Material handling and logistics software solutions for industrial trucks, cranes and elevators Stacker control systems
07.03.01.13	Application software for warehousing
07.03.01.14	Procurement logistics systems
07.03.01.15	Forwarding agent management systems
07.03.01.16	Telematic systems for logistics
07.03.01.17	Vehicle fleet management systems
07.03.01.18	Cargo tracking systems Container tracking systems, container positioning systems
07.03.01.19	Fleet management systems
07.03.01.20	Visualisation systems for materials flow, warehouses and logistics

DE

07.03.01.21	**Supply-Chain Systeme & Lösungen für Intralogistik und Logistik** Komplette Supply Chain Managementsysteme (SCM) Komplette Supply Chain Execution Systeme Komplette Supply Chain Planning Systeme
07.03.01.22	**Software und Lösungen für elektronisches Kanban, automatische Material-Nachschubsteuerung**
07.03.01.23	**eLogistik-Systeme**
07.03.01.24	**Industrie 4.0 -Lösungen & Logistik 4.0-Lösungen**
07.03.01.25	**Bildverarbeitungssysteme für Intralogistik & Transportlogistik**
07.03.01.26	**Sonstige spezielle Systeme und Lösungen für Intralogistik und Logistik**

Software & Lösungen für Beschaffung, Materialwirtschaft und Logistik

07.03.02.01	**Software & Lösungen für die Materialwirtschaft**
07.03.02.02	**Software & Lösungen für die Lagerwirtschaft**
07.03.02.03	**Software & Lösungen für die Transportwirtschaft, betriebliche Logistik**
07.03.02.04	**Software & Lösungen für Supply Chain Management, SCM**
07.03.02.05	**Software & Lösungen für Demand Chain Management, DCM**
07.03.02.06	**Software & Lösungen für Materialflusssteuerung und Materialflussoptimierung**
07.03.02.07	**Software & Lösungen für Distribution und Versand**
07.03.02.08	**Advanced Planning & Scheduling (APS) Lösungen**
07.03.02.09	**Software & Lösungen für Logistikmanagement**
07.03.02.10	**Software & Lösungen für elektronisches Kanban, automatische Material-Nachschubsteuerung**
07.03.02.11	**Sonstige Software & Lösungen für Beschaffung, Materialwirtschaft und Logistik**

Unternehmenssoftware für Intralogistik und Logistikunternehmen

07.03.03.01	**ERP-Systeme, Auftragsabwicklungssysteme für Logistik**
07.03.03.02	**Geschäftsprozessmanagementsysteme für Logistik**
07.03.03.03	**Finanzsysteme, Systeme für Rechnungswesen und Personalwesen in der Logistik**
07.03.03.04	**Marketing-Software, Vertriebssoftware und CRM-Systeme für die Logistik**
07.03.03.05	**Software und Lösungen für die Qualitätssicherung in der Logistik**
07.03.03.06	**Software und Lösungen für die Dokumentation und das Dokumentenmanagement in der Logistik**
07.03.03.07	**Software und Lösungen für Internet, Intranet, Multimedia in der Logistik**
07.03.03.08	**Kundendienstsoftware und Kundendienstlösungen für die Logistik**
07.03.03.09	**Mobile Computing Lösungen für Logistik**
07.03.03.10	**Sonstige Unternehmenssoftware für Intralogistik- und Logistikunternehmen**
07.03.04	**Sonstige Anwendungssoftware und Lösungen für Intralogistik und Transportlogistik**
07.03.05	**Systemhäuser & Automatisierungsanbieter für Intralogistik & Transportlogistik**

Customer Relationship Management, CRM, Vertrieb und Marketing

07.04.01	**Software & Lösungen für Marketing, eMarketing, Mobile Marketing**
07.04.02	**Software & Lösungen für den Vertrieb**
07.04.03	**Anwendungssoftware für den technischen Vertrieb**

EN

07.03.01.21	**Supply-Chain systems & solutions for intralogistics and logistics** Complete Supply Chain Management Systems (SCM) Complete Supply Chain Execution Systems Complete Supply Chain Planning Systems
07.03.01.22	**Software and solutions for electronic kanban, automatic material supplies control**
07.03.01.23	**eLogistics systems**
07.03.01.24	**Industrial 4.0 solutions and logistics 4.0 solutions**
07.03.01.25	**Image processing systems for intralogistics and transport logistics**
07.03.01.26	**Other special systems and solutions for intralogistics and logistics**

Software and solutions for procurement, materials management and logistics

07.03.02.01	**Software and solutions for materials management**
07.03.02.02	**Software and solutions for storage management**
07.03.02.03	**Software and solutions for transportation, operating logistics**
07.03.02.04	**Software and solutions for supply chain management, SCM**
07.03.02.05	**Software and solutions for demand chain management, DCM**
07.03.02.06	**Software and solutions for material flow control and material flow optimization**
07.03.02.07	**Software and solutions for distribution and dispatch**
07.03.02.08	**Advanced Planning and Scheduling (APS) solutions**
07.03.02.09	**Software & solutions for logistics management**
07.03.02.10	**Software and solutions for electronic kanban, automatic material supplies control**
07.03.02.11	**Other software and solutions for procurement, materials management and logistics**

Business software for intralogistics and logistics companies

07.03.03.01	**ERP systems, order processing systems for logistics**
07.03.03.02	**Business process management systems for logistics**
07.03.03.03	**Fiscal systems, accounting and personnel management systems in the field of logistics**
07.03.03.04	**Marketing, distribution and CRM systems for logistics**
07.03.03.05	**Software and solutions for quality assurance in the field of logistics**
07.03.03.06	**Software and solutions for documentation and document management in the field of logistics**
07.03.03.07	**Software and solutions for Internet, Intranet, multimedia in the field of logistics**
07.03.03.08	**Customer service software and solutions for logistics**
07.03.03.09	**Mobile computing solutions for logistics**
07.03.03.10	**Other business software for intralogistics and logistics companies**
07.03.04	**Other application software and solutions for intralogistics and transport logistics**
07.03.05	**Computer retailers and automation system providers for intralogistics and transport logistics**

Customer relationship management, CRM, sales and marketing

07.04.01	**Software and solution for marketing, eMarketing, mobile marketing**
07.04.02	**Software and solutions for distribution**
07.04.03	**Application software for technical sales**

DE

Anwendungssoftware für Customer Relationship Management, CRM & technischen Vertrieb

07.04.04.01	**Anwendungssoftware für Customer Relationship Management, CRM, Standardsoftware**
07.04.04.02	**Anwendungssoftware für Customer Relationship Management, CRM, Individualsoftware**
07.04.04.03	**Anwendungssoftware für Customer Relationship Management, CRM, Mobile Computing Systeme**
07.04.04.04	**Sonstige Anwendungssoftware für Customer Relationship Management, CRM**
07.04.05	**ecommerce & eBusiness-Lösungen** eCommerce Lösungen für die Industrie eBusiness-Software & Lösungen
07.04.06	**Software & Lösungen für CRM, Vertrieb und Marketing**

Virtual Reality & Augmented Reality Systeme

07.05.01	**Allgemeine Virtual Reality und Augmented Reality in der Automatisierungstechnik**
07.05.02	**Virtual Prototyping Systeme**
07.05.03	**Virtual Reality Software für industrielle Anwendungen**
07.05.04	**Virtual Reality in der Produktionsplanung**
07.05.05	**Virtual Reality in der Robotik** Virtual Reality in der mobilen Robotik und Mikrorobotik Virtual Reality in der Robotersimulation
07.05.06	**Datenbrillen**
07.05.07	**Sonstige Virtual Reality und Augmented Reality Systeme**

Product Life Cycle Management, PLM, Computer Aided Design, CAD, CAM

Product Life Cycle Management, PLM Software & Lösungen

07.06.01.01	**Komplette Product Life Cycle Management, PLM Systeme & Lösungen** Anwendungssoftware für Product Life Cycle Management, PLM
07.06.01.02	**Software & Lösungen für Total Life Cycle Management, TLM**
07.06.01.03	**Software & Lösungen für Produkt-Anforderungsmanagement**

CAD-Software & Lösungen für Erzeugung von Produktdaten

07.06.01.04.01	**CAD-Software für 2D**
07.06.01.04.02	**CAD-Software für 3D**
07.06.01.04.03	**CAD-Software für elektrische Schaltungsentwürfe und Elektrotechnik**
07.06.01.04.04	**CAD-Software für Maschinenbau und Anlagenbau**
07.06.01.04.05	**CAD-Software für Behälterbau und Rohrleitungsbau**
07.06.01.04.06	**CAD-Software für Software-Design/Programmentwurf** Computer Aided Software Design Pakete CAD-Software für Computer Aided Software Engineering CAD-Anwendungssoftware für Programmentwurf
07.06.01.04.07	**CAD-Software für Werkzeugbau und Formenbau**
07.06.01.04.08	**CAD-Software für Heizung, Klima, Lüftung, TGA**
07.06.01.04.09	**CAD-Software-Zusatzpakete**
07.06.01.04.10	**Sonstige CAD-Software & Lösungen für Erzeugung von Produktdaten**

Software & Lösungen für Compter Aided Engineering, CAE, technische Berechnungen und Simulation

CAE-Software & Lösungen

07.06.01.05.01.01	**CAE-Software & Lösungen für Maschinenbau und Anlagenbau**
07.06.01.05.01.02	**CAE-Software & Lösungen für den Werkzeugbau und Formenbau**
07.06.01.05.01.03	**CAE-Software & Lösungen für Heizung, Klima, Lüftung, TGA**

EN

Application software for customer relationship management, CRM and technical sales

07.04.04.01	**Application software for Customer Relationship Management, CRM, standard software**
07.04.04.02	**Application software for Customer Relationship Management, CRM, individual software**
07.04.04.03	**Application software for Customer Relationship Management, CRM, mobile computing systems**
07.04.04.04	**Other application software for Customer Relationship Management, CRM**
07.04.05	**eCommerce and eBusiness solutions** eCommerce solutions for industrial use eBusiness software and solutions
07.04.06	**Software and solutions for CRM, distribution and marketing**

Virtual reality and augmented reality systems

07.05.01	**General virtual and augmented reality in automation technology**
07.05.02	**Virtual prototyping systems**
07.05.03	**Virtual reality software for industrial applications**
07.05.04	**Virtual reality in production planning**
07.05.05	**Virtual reality in robotics** Virtual reality in mobile robotics and micro-robotics Virtual reality in robot simulation
07.05.06	**Smart glasses**
07.05.07	**Other virtual reality and augmented reality systems**

Product life cycle management, PLM, computer aided design, CAD, CAM

Product Life Cycle Management, PLM software and solutions

07.06.01.01	**Complete Product Life Cycle Management, PLM systems and solutions** Application software for Product Life Cycle Management, PLM
07.06.01.02	**Software and solutions for Total Life Cycle Management, TLM**
07.06.01.03	**Software and solutions for product request management**

CAD software and solutions for the generation of product data

07.06.01.04.01	**CAD software for 2D**
07.06.01.04.02	**CAD software for 3D**
07.06.01.04.03	**CAD software for electrical circuit plans and electrical engineering**
07.06.01.04.04	**CAD software for mechanical engineering and plant construction**
07.06.01.04.05	**CAD software for tank construction and pipeline construction**
07.06.01.04.06	**CAD software for software design/programme design** Computer-aided software design packages Computer-aided software engineering CAD application software for program design
07.06.01.04.07	**CAD software for mould and die construction**
07.06.01.04.08	**CAD software for heating, air conditioning, ventilation, technical building equipment and installations**
07.06.01.04.09	**Supplementary CAD software packs**
07.06.01.04.10	**Other CAD software and solutions for the generation of product data**

Software and solutions for Compter Aided Engineering, CAE, technical calculations and simulation

CAE software and solutions

07.06.01.05.01.01	**CAE software and solutions for mechanical engineering and plant construction**
07.06.01.05.01.02	**CAE software and solutions for toolmaking, diemaking and mould making**
07.06.01.05.01.03	**CAE software and solutions for heating, air conditioning, ventilation, technical building equipment and installations**

DE

07.06.01.05.01.04	**CAE-Software & Lösungen für Hydraulik**
07.06.01.05.01.05	**CAE-Software & Lösungen für Pneumatik**
07.06.01.05.01.06	**CAE-Software & Lösungen für Elektrotechnik**
	Lösungen für Electronic Design Automation
07.06.01.05.01.07	**Sonstige CAE-Software & Lösungen**

Software & Lösungen für technische Berechnungen & Simulation

07.06.01.05.02.01	**Software & Lösungen für kontinuierliche Computersimulation, Prozesssimulation, Computational Fluid Dynamics**
	Software & Lösungen für Simulationkontinuierlicher Prozesse
07.06.01.05.02.02	**Software & Lösungen für diskrete Computersimulation**
	Software & Lösungen für diskrete Simulation
07.06.01.05.02.03	**Software & Lösungen für Finite-Elemente-Berechnungen**
07.06.01.05.02.04	**Software & Lösungen für Fertigungssimulation**
07.06.01.05.02.05	**Software & Lösungen für Geschäftsprozessmodellierung und Geschäftsprozesssimulation**
07.06.01.05.02.06	**Sonstige Software & Lösungen für technische Berechnungen & Simulation**
07.06.01.05.03	**Software für Engineering, Konstruktion und Produktentwicklung**
07.06.01.05.04	**Software für Collaborative Engineering und bereichsübergreifende Produktentwicklung**

Software & Lösungen für Bereitstellung & Management von Produktdaten (PDM, EDM)

07.06.01.06.01	**Software & Lösungen für Engineering Data Management, EDM**
07.06.01.06.02	**Software & Lösungen für Produktdatenmanagement, PDM**
07.06.01.06.03	**Produktkonfiguratoren**
07.06.01.06.04	**Software für Produktvarianten, Variantenkonfiguratoren**
07.06.01.06.05	**Systeme für wissensbasierte Produktkonfiguration**
07.06.01.06.06	**Sonstige Software & Lösungen für Bereitstellung & Management von Produktdaten (PDM, EDM)**
07.06.01.07	**Software & Lösungen Fertigungsvorbereitung, Arbeitsvorbereitung für Produkte**
	Software & Lösungen für Stücklistenmanagement
	Software & Lösungen für Arbeitsplanmanagement
07.06.01.08	**Software & Lösungen für Versuch, Prototyping & Entwicklung**
07.06.01.09	**Software & Lösungen für technische Dokumentation**
	Software & Lösungen für Produktdokumentation
07.06.01.10	**Software & Lösungen für Media Asset Management, Mediendatenbanken**
07.06.01.11	**Sonstige Product Life Cycle Management, PLM Software & Lösungen**

Computer Aided Manufacturing, CAM-Lösungen

07.06.02.01	**Software & Lösungen für Computer Aided Manufacturing/CAM**
07.06.02.02	**Software & Lösungen für NC-Programmierung**
07.06.02.03	**CAD/CAM Automatisierungssoftware**
07.06.02.04	**Software & Lösungen für Industriesteuerungen**
07.06.02.05	**Sonstige Computer Aided Manufacturing, CAM-Lösungen**

Predictive Maintenance, Condition Monitoring

Condition Monitoring und Diagnosesysteme

07.07.01.01	**Tragbare Offline-Schwingungsüberwachungssysteme**
07.07.01.02	**Online-Schwingungsüberwachungssysteme**
07.07.01.03	**Geräte und Systeme zur zustandsorientierten Instandhaltung, Condition Monitoring**
07.07.01.04	**Systeme für Condition Based Monitoring**
07.07.01.05	**Wandstärkenmessysteme**
07.07.01.06	**Intelligente Maschinendiagnose-Systeme**
07.07.01.07	**Ultraschall-Condition Monitoring Systeme**
07.07.01.08	**Sonstige Condition Monitoring und Diagnosesysteme**
07.07.02	**Systeme & Lösungen für Predictive Maintenance, PDM**
07.07.03	**Systeme & Lösungen für Reliability-Centered Maintenance, RCM**

EN

07.06.01.05.01.04	**CAE software and solutions for hydraulics**
07.06.01.05.01.05	**CAE software and solutions for pneumatics**
07.06.01.05.01.06	**CAE software and solutions for electrical engineering**
	Solutions for Electronic Design Automation
07.06.01.05.01.07	**Other CAE software and solutions**

Software and solutions for technical calculations and simulation

07.06.01.05.02.01	**Software and solutions for continuous computer simulation/process simulation/computational fluid dynamics**
	Software and solutions for continuous process simulation
07.06.01.05.02.02	**Software and solutions for discrete computer simulation**
	Software and solutions for discrete system simulation
07.06.01.05.02.03	**Software and solutions for finite element calculations**
07.06.01.05.02.04	**Software and solutions for manufacturing simulation**
07.06.01.05.02.05	**Software and solutions for business process modelling and business process simulation**
07.06.01.05.02.06	**Other software and solutions for technical calculations and simulation**
07.06.01.05.03	**Software for engineering, construction and product development**
07.06.01.05.04	**Software for collaborative engineering and cross-sector product development**

Software and solutions for the provision and management of product data (PDM, EDM)

07.06.01.06.01	**Software and solutions for engineering data management, EDM**
07.06.01.06.02	**Software and solutions for product data management, PDM**
07.06.01.06.03	**Product configurators**
07.06.01.06.04	**Software for product versions, version configuators**
07.06.01.06.05	**Sytems knowledge-based product configuration**
07.06.01.06.06	**Other software and solutions for the provision and management of product data (PDM, EDM)**
07.06.01.07	**Software and solutions for production planning, operations scheduling for products**
	Software and solutions for parts list management
	Software and solutions for work schedule management
07.06.01.08	**Software and solutions for experiment, prototyping and development**
07.06.01.09	**Software and solutions for technical documentation**
	Software and solutions for product documentation
07.06.01.10	**Software and solutions for Media Asset Management, media databases**
07.06.01.11	**Other Product Life Cycle Management, PLM software and solutions**

Computer Aided Manufacturing, CAM solutions

07.06.02.01	**Software and solutions for computer-aided manufacturing/CAM**
07.06.02.02	**Software and solutions for NC programming**
07.06.02.03	**CAD/CAM automation software**
07.06.02.04	**Software and solutions for industrial controls**
07.06.02.05	**Other computer aided manufacturing, CAM solutions**

Predictive maintenance, condition monitoring

Condition monitoring and diagnosis systems

07.07.01.01	**Portable offline vibration monitoring systems**
07.07.01.02	**Online vibration monitoring systems**
07.07.01.03	**Equipment and systems for condition-oriented maintenance, condition monitoring**
07.07.01.04	**Systems for Condition Based Monitoring**
07.07.01.05	**Wall thickness measuring systems**
07.07.01.06	**Intelligent machine diagnosis systems**
07.07.01.07	**Ultrasound condition monitoring systems**
07.07.01.08	**Other condition monitoring and diagnosis systems**
07.07.02	**Systems and solutions for predictive maintenance, PdM**
07.07.03	**Systems and solutions for reliability-centred maintenance, RCM**

DE

Informationstechnik, Kommunikationstechnik, ICT, 5G

Netzwerke, Feldbussysteme, Wireless Automation

Industrielle Netzwerke

Industrielle Netzwerke, Ethernet, TCP/IP

07.08.01.01.01.01	**Fiber Optic Industrial Ethernet**
07.08.01.01.01.02	**Industrielle Ethernet-Systeme, Industrial Ethernet**
07.08.01.01.01.03	**EtherNet/IP-Systeme**
07.08.01.01.01.04	**Fehlersichere, redundante Ethernet Netzwerke**
07.08.01.01.01.05	**Hochgeschwindigkeitsnetze, 10Gbit/s Netze**
07.08.01.01.01.06	**Sonstige industrielle Netzwerke, Ethernet, TCP/IP**

Komponenten für industrielle Netzewerke

07.08.01.01.01.07.01	**Überspannungsschutz in Hochgeschwindigkeits-Datennetzen**
07.08.01.01.01.07.02	**Schnittstellen-Konverter für industrielle Netzwerke**
07.08.01.01.01.07.03	**Ethernet-Controller (Feldbus, Internet, Netzwerkanwendungen)**
07.08.01.01.01.07.04	**Netzwerk-Messtechnik, Netzwerk-Analysatoren**
07.08.01.01.01.07.05	**Teile und Zubehör für Netzwerke, Übertragungssysteme**
07.08.01.01.01.07.06	**Ex-geschützte Ethernet-Komponenten**
07.08.01.01.01.07.07	**Sonstige Komponenten für industrielle Netzewerke**
07.08.01.01.02	**Factory-Bussysteme**
	Allgemeine Backbone-Bussysteme
	Gateways für Factory Bussysteme
	Teile und Zubehör für Bussysteme (Factory-Bussysteme)

Industrielle Netzwerk-Anwendungen

07.08.01.01.03.01	**Industrielle Netzwerke und serielle Bussysteme in der Automatisierungstechnik**
07.08.01.01.03.02	**Übertragungssysteme in der Automatisierungstechnik**
07.08.01.01.03.03	**Kommunikationsnetze für die Prozessautomatisierung**
07.08.01.01.03.04	**Ethernet für die Industrieautomation**
07.08.01.01.03.05	**Sonstige industrielle Netzwerk-Anwendungen**
07.08.01.01.04	**Software für Industrielle Netzwerke**
	Kommunikationssoftware für industrielle Netzwerke
	Software für Netzwerke, Übertragungssysteme (z.B. Übertragungsprotokolle)
	Netzwerkmanagement-Software
	Netzwerkmanagementsysteme
	Softwarewerkzeuge und Anwendungssoftware für Kommunikation

PROFIBUS-Systeme

07.08.01.02.01	**Komplette PROFIBUS Systeme, Profibus DP, Profibus PA**

PROFIBUS Komponenten und Schnittstellen

07.08.01.02.02.01	**PROFIBUS-DP Schnittstelle**
07.08.01.02.02.02	**PROFIBUS-Interfaces**
07.08.01.02.02.03	**Plug & Play-Technik für PROFIBUS-Systeme**
07.08.01.02.02.04	**PROFIBUS-Netzkomponenten**
07.08.01.02.02.05	**Zertifizierte PROFIBUS-Geräte mit Tests in Multi-Vendor Umgebung**
07.08.01.02.02.06	**Teile und Zubehör für PROFIBUS-Systeme**
07.08.01.02.02.07	**Wireless PROFIBUS-Übertragungssysteme**
07.08.01.02.03	**Industrielle PROFIBUS-Anwendungen**
07.08.01.02.04	**PROFIBUS Tools & Software**

CANbus

07.08.01.03.01	**CANbus Technik, CANBus-Systeme**
07.08.01.03.02	**CANbus, Interfaces, Komponenten und Tools**

CANopen spezifische, Tools und Interfaces

07.08.01.03.03.01	**CANopen Bussysteme**
07.08.01.03.03.02	**CANopen-I/O-Module**
07.08.01.03.03.03	**CANopen-Eingabegeräte und CANopen-Ausgabegeräte**
07.08.01.03.03.04	**CANopen-Sensoren (z.B. für Temperaturen oder Druck)**
07.08.01.03.03.05	**CANopen-Aktoren (z.B. Antriebssteuerungen)**
07.08.01.03.03.06	**CANopen-Analyse-Tools**
07.08.01.03.03.07	**Sonstige CANopen spezifische Tools und Interfaces**
07.08.01.03.04	**CAN-Development Tools, Engineering, Schulungen**
	CAN Hardwareentwicklung und Softwareentwicklung, Entwicklungstools

EN

Information technology, communication technology, ICT, 5G

Networks, field bus systems, wireless automation

Industrial networks

Industrial networks, Ethernet, TCP/IP

07.08.01.01.01.01	**Fiber-optic industrial Ethernet**
07.08.01.01.01.02	**Industrial Ethernet systems, industrial Ethernet**
07.08.01.01.01.03	**EtherNet/IP systems**
07.08.01.01.01.04	**Fail-safe, redundant Ethernet networks**
07.08.01.01.01.05	**High-speed networks, 10Gbit/s networks**
07.08.01.01.01.06	**Other industrial networks on TCP/IP**

Components for industrial networks

07.08.01.01.01.07.01	**Over-voltage protection in high-speed data networks**
07.08.01.01.01.07.02	**Interface converters for industrial networks**
07.08.01.01.01.07.03	**Ethernet controllers (fieldbus, Internet and network applications)**
07.08.01.01.01.07.04	**Network metrology, network analyzers**
07.08.01.01.01.07.05	**Parts and accessories for networks and transfer systems**
07.08.01.01.01.07.06	**Explosion-proof ethernet components**
07.08.01.01.01.07.07	**Other components for industrial networks**
07.08.01.01.02	**Factory bus systems**
	General backbone bus systems
	Gateways for factory bus systems
	Parts and accessories for bus systems (factory bus systems)

Industrial network applications

07.08.01.01.03.01	**Industrial networks and serial bus systems in automation technology**
07.08.01.01.03.02	**Transfer systems in automation technology**
07.08.01.01.03.03	**Communication networks for process automation**
07.08.01.01.03.04	**Ethernet for industrial automation**
07.08.01.01.03.05	**Other industrial network applications**
07.08.01.01.04	**Software for industrial networks**
	Communication software for industrial networks
	Software for networks, transfer systems (e.g. transfer protocols)
	Network management software
	Network management systems
	Software tools and application software for communication

PROFIBUS systems

07.08.01.02.01	**Complete PROFIBUS systems, Profibus DP, Profibus PA**

PROFIBUS components and interfaces

07.08.01.02.02.01	**PROFIBUS-DP interfaces**
07.08.01.02.02.02	**PROFIBUS interfaces**
07.08.01.02.02.03	**Plug and Play technology for PROFIBUS systems**
07.08.01.02.02.04	**PROFIBUS network components**
07.08.01.02.02.05	**Certified PROFIBUS devices with tests in multi-vendor environment**
07.08.01.02.02.06	**Parts and accessories for PROFIBUS systems**
07.08.01.02.02.07	**Wireless PROFIBUS transfer systems**
07.08.01.02.03	**Industrial PROFIBUS applications**
07.08.01.02.04	**PROFIBUS tools and software**

CANbus

07.08.01.03.01	**CANbus technology, CANBus systems**
07.08.01.03.02	**CANbus, interfaces, components, tools**

CANopen-specific tools and interfaces

07.08.01.03.03.01	**CANopen bus systems**
07.08.01.03.03.02	**CANopen I/O modules**
07.08.01.03.03.03	**CANopen input devices, CANopen output devices**
07.08.01.03.03.04	**CANopen sensors (e.g. for temperatures or pressure)**
07.08.01.03.03.05	**CANopen actuators (e.g. drive control units)**
07.08.01.03.03.06	**CANopen analysis tools**
07.08.01.03.03.07	**Other CANopen specific tools and interfaces**
07.08.01.03.04	**CAN development tools, engineering, training**
	CAN hardware development and software development, development tools

DE

Entwicklung von Hardware und Software für CAN und CANopen
Schulungen und Seminare für CAN und CANopen
Kundenspezifische Lösungen für CAN und CANopen
Implementierung von CANopen Geräte Profilen (für I/O-Module, Drivers, Encoder etc.)
CAN-Konfigurationstools und Testtools, CAN-Analysatoren
CAN-Zubehör (Kabel, Anschlüsse)

07.08.01.03.05 **CANbus Anwendungen**
CAN in Industrieanwendungen
CANbus Anwendungen in der Automobilindustrie
CANbus Anwendungen für den sonstigen Fahrzeugbau
CANbus Anwendungen in der Messtechnik
CANbus Anwendungen in der Verkehrstechnik
CANbus Technik in anderen Anwendungsgebieten
Kundenspezifische CANbus Produkte/Anwendungen
Kundenspezifische CANbus-Entwicklungen, CANopen-Bus-Entwicklungen
CANbus für Robotersteuerungen und Montagelinien

07.08.01.04 **ControlNet-Systeme und ControlNet-Module**
Komplette ControlNet-Systeme
ControlNet Komponenten und Schnittstellen
ControlNet Engineering und Tools
ControlNet Anwendungen

07.08.01.05 **PCI-Bussysteme und Komponenten**
PCI-Bussysteme
Industrial PCI Systeme
Allgemeine Industrial PCI Systeme (IPCI)
Industrial PCI (IPCI) Ethernet Controller
Industrial PCI (IPCI) Boards
Andere Industrial PCI (IPCI)-Module
Komponenten für PCI-Bussysteme
CompactPCI-Boards
PCI-Karten
Aufsteckkarten (mezzanines) für industrielle Anwendungen
Aufsteckmodule für industrielle Computerplatinen/PMC (PCI Mezzanine Cards)
Mini-PMC-Karte/PC-MIP (PCI, M-Modules, Industry-Packs)
ISA-Slot-CPUs
PCI-Slot-CPUs
Industrielle E/A für PCI-Bussysteme
PCI Bus-Messkarten
PCI-Interfaces
KompaktPCI-Boards

07.08.01.06 **DeviceNet-Bussysteme und Komponenten**

Andere Feldbussysteme und Automatisierungsbussysteme

Feldbussysteme und Gebäudeautomationsbusse

07.08.01.07.01.01 **Wireless Feldbussysteme**
07.08.01.07.01.02 **LON-Bussysteme (Local Operating Network), z.B. LONWORKS**
LNS (LonWork Network Services)
LON-Technologie und LON-Komponenten
Local Operating Network (LON)
07.08.01.07.01.03 **ARCNET-Systeme und Komponenten**
07.08.01.07.01.04 **Sercos-Interface-Systeme**
07.08.01.07.01.05 **KNX-Systeme und KNX-Komponenten**
07.08.01.07.01.06 **Modbus, Modbus Plus Bussysteme und Modbus-Komponenten**
07.08.01.07.01.07 **Feldbussysteme im Ex-Bereich**
07.08.01.07.01.08 **Sonstige Feldbus-Systeme und Gebäudeautomationsbusse**

Interfaces und Tools für Feldbussysteme

07.08.01.07.02.01 **Allgemeine Businterface**
07.08.01.07.02.02 **DDE-Server, OPC-Server, OPC UA-Server**
07.08.01.07.02.03 **Remote-I/O-Systeme für Feldbussysteme**
07.08.01.07.02.04 **Messtechnik am Feldbus**
07.08.01.07.02.05 **Engineering-FDT (Field Device Tool)**
07.08.01.07.02.06 **Feldbus-Interfaces für Industrie-PCs**
07.08.01.07.02.07 **Sonstige Interfaces und Tools für Feldbussysteme**

EN

Development of hardware and software for CAN and CANopen
Training and seminars for CAN and CANopen
Customer-specific solutions for CAN and CANopen
Implementation of CANopen device profiles (for I/O modules, drivers, encoders, etc.)
CAN configuration tools and test tools, CAN analyzers
CAN accessories (cables, connections, etc.)

07.08.01.03.05 **CANbus applications**
CAN in industrial applications
CANbus applications in the automobile industry
CANbus applications for other vehicle construction
CANbus applications in measuring technology
CANbus applications in transport technology
CANbus technology in other application areas
Customer specific CANbus products/applications
Customer-specific CANbus developments and CANopen-bus developments
CANbus for robot control systems and assembly lines

07.08.01.04 **ControlNet systems and ControlNet modules**
Complete ControlNet systems
ControlNet components and interfaces
ControlNet engineering and tools
ControlNet applications

07.08.01.05 **PCI bus systems and components**
PCI bus systems
Industrial PCI systems
General industrial PCI systems (IPCI)
Industrial PCI (IPCI) Ethernet controllers
Industrial PCI (IPCI) boards
Other industrial PCI (IPCI) modules
Components for PCI bus systems
CompactPCI boards
PCI cards
Plug-on cards (mezzanines) for industrial applications
Plug-on modules for industrial computer PCBs/PMCs (PCI Mezzanine Cards)
Mini PMC cards/PC-MIP (PCI, M modules, industry packs)
ISA slot CPUs
PCI slot CPUs
Industrial I/O for PCI bus systems
PCI bus measuring cards
PCI interfaces

07.08.01.06 **DeviceNet bus systems and components**

Other fieldbus systems and automation bus systems

Fieldbus systems and building automation buses

07.08.01.07.01.01 **Wireless fieldbus systems**
07.08.01.07.01.02 **LON bus systems (Local Operating Network), e.g. LONWORKS**
LNS (LonWork Network Services)
LON technology and LON components
Local Operating Network (LON)
07.08.01.07.01.03 **ARCNET systems and components**
07.08.01.07.01.04 **sercos interface systems**
07.08.01.07.01.05 **KNX systems and KNX components**
07.08.01.07.01.06 **Modbus, Modbus Plus bus systems and Modbus components**
07.08.01.07.01.07 **Fieldbus systems in areas subject to the risk of explosion**
07.08.01.07.01.08 **Other fieldbus systems and building automation buses**

Interfaces and tools for fieldbus systems

07.08.01.07.02.01 **General bus interfaces**
07.08.01.07.02.02 **DDE servers, OPC servers, OPC UA servers**
07.08.01.07.02.03 **Remote I/O systems for fieldbus systems**
07.08.01.07.02.04 **Metrology on the fieldbus**
07.08.01.07.02.05 **Engineering FDT (Field Device Tools)**
07.08.01.07.02.06 **Fieldbus interfaces for industrial PCs**
07.08.01.07.02.07 **Other interfaces and tools for fieldbus systems**

DE

Feldbuskomponenten

07.08.01.07.03.01	**Feldbuskomponenten für die Ein/Ausgabeebene**
07.08.01.07.03.02	**Analoge Ein/Ausgabemodule (Feldbus)**
07.08.01.07.03.03	**Digitale Ein/Ausgabemodule (Feldbus)**
07.08.01.07.03.04	**E/A-Module mit Ex-i-Trennung für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.05	**ASICs für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.06	**Vor-Ort-Bedientableaus für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.07	**Bedienterminals mit TouchScreen und/oder Tastatur für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.08	**Feldbus-Gateways**
07.08.01.07.03.09	**Feldbus-Klemmen**
07.08.01.07.03.10	**Buskoppler für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.11	**Bus-Controller für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.12	**Teile und Zubehör für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.13	**Segmentkoppler für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.14	**Aktuator Sensor Interface (AS-Interface) für Feldbussysteme**
07.08.01.07.03.15	**HART-Interfaces, HART (Highway Addressable Remote Transducer), HART Communication Foundation (HCF)**
07.08.01.07.03.16	**Andere Feldbuskomponenten**

Software für Feldbussysteme

07.08.01.07.04.01	**Allgemeine Software für Feldbussysteme**
	Software für Bussysteme
	Kommunikationssoftware für verschiedene Feldbusse und Protokolle
07.08.01.07.04.02	**Konfigurationstools und Testtools für Feldbussysteme**
07.08.01.07.04.03	**Diagnosewerkzeuge, Programmiergeräte, AT-Karten für Feldbussysteme**

Wireless Automation, Wireless Communication, Optische Datenübertragung

Wireless Datenübertragung, Wireless LANs

07.08.01.08.01.01	**Wireless Ethernet LAN-Systeme**
07.08.01.08.01.02	**Wireless Communication Systeme**
07.08.01.08.01.03	**Bluetooth-basierte Datenübertragungssysteme, LAN-Systeme**
	Bluetooth-Applikationen
07.08.01.08.01.04	**Wireless Communication, Überwachung & Steuerung mit Zigbee Standard**
07.08.01.08.01.05	**Wireless Communication & Power Supply Systeme**
07.08.01.08.01.06	**Sonstige Wireless Datenübertragungssysteme**

Datenübertragung per Funk, Mobilfunk

07.08.01.08.02.01	**Datenfunksysteme**
	Funk-basierte LAN-Systeme
07.08.01.08.02.02	**Datenfunk-Modems**
07.08.01.08.02.03	**Funkübertragungssysteme für Messdaten**
07.08.01.08.02.04	**ISM Band (Industrial, Scientific, Medical Band) Übertragungssysteme**
07.08.01.08.02.05	**Industrielle Datenübertragungssysteme mit Mobilfunk (GPRS, HSCSD, UMTS)**
07.08.01.08.02.06	**Kommunikationsmodems, Alarmmodems für Mobilfunk/GSM, Störmelder & Alarmmodule für Mobilfunk/GSM**
07.08.01.08.03	**Wireless Automation Systeme**

Optische Datenübertragung

07.08.01.08.04.01	**Optische Übertragungssysteme für industrielle Anwendungen**
07.08.01.08.04.02	**Fiber Optic Transmitter**
07.08.01.08.04.03	**Konfektionierte Lichtwellenleiterkabel (LWL-Kabel)**
07.08.01.08.04.04	**Sonstige optische Datenübertragung**

Fernwirktechnik, Teleservice-Systeme

07.08.01.08.05.01	**Fernwirktechnische Systeme auf Teleservice-Basis**
07.08.01.08.05.02	**Module und Baugruppen zum Fernwirken, Fernmessen, Fernüberwachen**
07.08.01.08.05.03	**Sonstige Fernwirktechnik-Systeme und Fernwirktechnik-Komponenten**
07.08.01.08.06	**Sonstige Wireless Automation, Wireless Communication, optische Datenübertragung**

Verbindungstechnik für die Automation

Steckverbinder in der Automation

07.08.01.09.01.01	**Leiterplatten-Steckverbinder**
07.08.01.09.01.02	**USB-Steckverbinder**
07.08.01.09.01.03	**Kabelkonfektionen von Steckverbindern mit Anschlussleitungen**

EN

Fieldbus components

07.08.01.07.03.01	**Fieldbus components for input/output level**
07.08.01.07.03.02	**Analog input/output modules (fieldbus)**
07.08.01.07.03.03	**Digital input/output modules (fieldbus)**
07.08.01.07.03.04	**I/O modules with separation for explosion hazardous areas for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.05	**ASICs for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.06	**On-site control panels for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.07	**Control terminals with TouchScreen and/or keyboard for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.08	**Fieldbus gateways**
07.08.01.07.03.09	**Fieldbus terminals**
07.08.01.07.03.10	**Bus couplers for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.11	**Bus controllers for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.12	**Components and accessories for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.13	**Segment couplers for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.14	**Actuator Sensor interface (AS interface) for fieldbus systems**
07.08.01.07.03.15	**HART interfaces, HART (Highway Addressable Remote Transducer), HART Communication Foundation (HCF)**
07.08.01.07.03.16	**Other fieldbus components**

Software for fieldbus systems

07.08.01.07.04.01	**General software for fieldbus systems**
	Software for bus systems
	Communication software for various field buses and protocols
07.08.01.07.04.02	**Configuration tools and test tools for fieldbus systems**
07.08.01.07.04.03	**Diagnostic tools, programming devices, AT cards for fieldbus systems**

Wireless Automation, wireless communication, optical data transmission

Wireless data transfer, wireless LANs

07.08.01.08.01.01	**Wireless Ethernet LAN systems**
07.08.01.08.01.02	**Wireless communication systems**
07.08.01.08.01.03	**Bluetooth-based data transfer systems, LAN systems**
	Bluetooth-applications
07.08.01.08.01.04	**Wireless communication, monitoring and control with Zigbee standard**
07.08.01.08.01.05	**Wireless communication & power supply systems**
07.08.01.08.01.06	**Other wireless data transmission systems**

Data transfer by radio, mobil radio

07.08.01.08.02.01	**Radio data transfer systems**
	Radio-based LAN systems
07.08.01.08.02.02	**Data radio modems**
07.08.01.08.02.03	**Radio transfer systems for measuring data**
07.08.01.08.02.04	**ISM Band (Industrial, Scientific, Medical Band) transfer systems**
07.08.01.08.02.05	**Industrial transfer systems with mobile radio phone (GPRS, HSCSD, UMTS)**
07.08.01.08.02.06	**Communication modems, alarm modems for mobile radio communication/GSM, fault sensors and alarm modules for mobile radio commuication/GSM**
07.08.01.08.03	**Wireless automation systems**

Optical data transfer

07.08.01.08.04.01	**Optical transfer systems for industrial applications**
07.08.01.08.04.02	**Fiber-optic transmitters**
07.08.01.08.04.03	**Pre-assembled fiber-optic cables**
07.08.01.08.04.04	**Other optical data transfer**

Remote control technology, teleservice systems

07.08.01.08.05.01	**Remote control technical systems on a teleservice basis**
07.08.01.08.05.02	**Modules and unit groups for remote control, remote measuring and remote monitoring**
07.08.01.08.05.03	**Other remote control technology systems and remote control technology components**
07.08.01.08.06	**Other wireless automation, wireless communication, optical data transmission**

Connection technology for automation

Plug connectors in automation

07.08.01.09.01.01	**PCB plug-in connectors**
07.08.01.09.01.02	**USB plug-in connectors**
07.08.01.09.01.03	**Cable pre-assemblies with plug connectors with connection leads**

DE

07.08.01.09.01.04	Gerätesteckverbinder Sub-Miniatur-D
07.08.01.09.01.05	Rechtecksteckverbinder
07.08.01.09.01.06	Lichtwellenleiter-Steckverbinder
07.08.01.09.01.07	Lichtwellenleiter-Steckverbindersysteme
07.08.01.09.01.08	Mischleisten für verschiedene Kontaktarten
07.08.01.09.01.09	High-Density-Steckverbinder
07.08.01.09.01.10	Flachleitungs-Steckverbinder
07.08.01.09.01.11	DIN-Steckverbinder
07.08.01.09.01.12	Steckverbinder mit Crimpanschluss
07.08.01.09.01.13	Steckverbinder in anderen Anschlusstechniken (Federklemmverbindung und Schraubverbindung usw.)
07.08.01.09.01.14	Steckverbinder mit integrierter Elektronik
07.08.01.09.01.15	Kompakt-Steckverbindersysteme
07.08.01.09.01.16	Hochfrequenz-Steckverbinder
07.08.01.09.01.17	Rundsteckverbinder und Kupplungen
07.08.01.09.01.18	EMV-gerechte Steckverbinder
07.08.01.09.01.19	Koaxial-Steckverbinder
07.08.01.09.01.20	Sonstige Steckverbinder
07.08.01.09.02	Komplette Steckersysteme für die Automation
07.08.01.09.03	Stecker-Kontakteinsätze für Automation

Stecker-Gehäuse in der Automation

07.08.01.09.04.01	Standardgehäuse für Verbindungstechnik in der Automation
07.08.01.09.04.02	Gehäuse für hohe Umgebungstemperaturen
07.08.01.09.04.03	Gehäuse für aggressive Umgebungsbedingungen
07.08.01.09.04.04	Gehäuse für hohe Schirmdämpfung

Spezialkabel und Verbindungseinheiten für die Automation

07.08.01.09.05.01	Spezialkabel für Netzwerke, Übertragungssysteme, Feldbussysteme (Glasfaser, Koaxialkabel, Kupferkabel, verdrilltes Kupferkabel etc.)
07.08.01.09.05.02	Kabelgarnituren, Verbindungseinheiten und Zubehör für Spezialkabel von Netzwerken, Übertragungssystemen, Feldbussystemen
07.08.01.09.05.03	Schleifringübertrager und Zubehör für Automation

Industrietelefone

07.08.01.10.01	Industrietelefone, explosionsgeschützt
07.08.01.10.02	Sonstige Industrietelefone

Machine-To-Machine Kommunikation, M2M

07.08.02.01	Systeme für Machine-To-Machine-Kommunikation, M2M
07.08.02.02	Software für Machine-To-Machine-Kommunikation, M2M
07.08.02.03	Machine-To-Machine Kommunikation, M2M über Mobilfunk
07.08.02.04	Kabelgebundene Machine-To-Machine Kommunikation, M2M
07.08.02.05	Machine-To-Machine Kommunikation, M2M über Funk, Wireless, Zigbee, Bluetooth, RFID
07.08.02.06	Machine-To-Machine (M2M) Kommunikaton über öffentliche Netze
07.08.02.07	Machine-To-Machine (M2M) Kommunikationssysteme für mobile Anwendungen
07.08.02.08	Sonstige Machine-To-Machine Kommunikation, M2M

Server, Industrie-PCs und Embedded Systems

Server und Industrie-PC

Industrie-PCs (IPC)

07.08.03.01.01.01	Industrie-PCs (IPC) für normale Umgebungsbedingungen
07.08.03.01.01.02	Industrie-PCs (IPC) für erschwerte Umgebungsbedingungen
07.08.03.01.01.03	Industrie-PCs (IPC) für Ex-geschützte Bereiche
07.08.03.01.01.04	Staubgeschützte Industrie-PCs (IPC)
07.08.03.01.01.05	Wassergeschützte Industrie-PCs (IPC)
07.08.03.01.01.06	Schmutzgeschützte Industrie-PCs (IPC)
07.08.03.01.01.07	Portable Industrie-PCs (IPC)
07.08.03.01.01.08	Kompakte Industrie-PCs (IPC) in 19 Zoll Einbautechnik
07.08.03.01.01.09	Industrie-PCs (IPC) für die Hutschienenmontage
07.08.03.01.01.10	Flache Industrie-PCs (IPC) zum Betrieb in rauher Umgebung
07.08.03.01.01.11	Industrie-PCs (IPC) für den maschinennahen Einsatz
07.08.03.01.01.12	Industrie-PCs (IPCs) mit integrierter Hardware-SPS
07.08.03.01.01.13	Industrie-PC-basierende Automatisierung

EN

07.08.01.09.01.04	Sub-Miniature-D appliance plug-in connectors
07.08.01.09.01.05	Rectangular plug-in connectors
07.08.01.09.01.06	Optical fiber plug connectors
07.08.01.09.01.07	Optical fiber plug connector systems
07.08.01.09.01.08	Hybrid connectors for different kinds of contacts
07.08.01.09.01.09	High-density plug-in connectors
07.08.01.09.01.10	Ribbon cable plug connectors
07.08.01.09.01.11	DIN plug-in connectors
07.08.01.09.01.12	Plug connectors with crimp connection
07.08.01.09.01.13	Plug connectors in other connection techniques (spring terminals and screw connections, etc.)
07.08.01.09.01.14	Plug connectors with integrated electronics
07.08.01.09.01.15	Compact plug connector systems
07.08.01.09.01.16	HF plug connectors
07.08.01.09.01.17	Circular connectors and couplings
07.08.01.09.01.18	Plug-in connectors with designed EMC characteristics
07.08.01.09.01.19	Coaxial plug-in connectors
07.08.01.09.01.20	Other plug connectors
07.08.01.09.02	Complete plug systems for automation
07.08.01.09.03	Plug inserts for automation

Connector shells in automation

07.08.01.09.04.01	Standard housings for connection technology in automation
07.08.01.09.04.02	Housings for high ambient temperatures
07.08.01.09.04.03	Housings for aggressive ambience conditions
07.08.01.09.04.04	Housings for high screen attenuation

Special cables and connection units for automation

07.08.01.09.05.01	Special cables for networks, transfer systems, fieldbus systems (fiberglass, coaxial cables, copper cables, twisted copper cables, etc.)
07.08.01.09.05.02	Cable fittings, connection units and accessories for special cables for networks, transfer systems, fieldbus systems
07.08.01.09.05.03	Slip ring transformers and accessories for automation

Industry telephones

07.08.01.10.01	Industry telephones, explosion-protected
07.08.01.10.02	Other industry telephones

Machine-to-machine communication, M2M

07.08.02.01	Systems for machine-to-machine communication, M2M
07.08.02.02	Software for machine-to-machine communication, M2M
07.08.02.03	Machine-to-machine communication, M2M via wireless networks
07.08.02.04	Wired machine-to-machine communication, M2M
07.08.02.05	Machine-to-machine communication, wireless M2M, Zigbee, Bluetooth, RFID
07.08.02.06	Machine-to-machine (M2M) communication via public networks
07.08.02.07	M2M communication systems for mobile automation
07.08.02.08	Other machine-to-machine communication, M2M

Servers, industrial PCs and embedded systems

Servers and industrial PCs

Industrial PCs and software for industrial PCs

07.08.03.01.01.01	Industrial PCs (IPCs) for normal environmental conditions
07.08.03.01.01.02	Industrial PCs (IPCs) for harsh environmental conditions
07.08.03.01.01.03	Industrial PCs (IPCs) for explosion-proof areas
07.08.03.01.01.04	Dust-proof industrial PCs
07.08.03.01.01.05	Water-proof industrial PCs
07.08.03.01.01.06	Dirt-proof industrial PCs
07.08.03.01.01.07	Portable industrial PCs
07.08.03.01.01.08	Compact industrial PCs (IPC) in 19“ installation technology
07.08.03.01.01.09	Industrial PCs for top-hat rail installation
07.08.03.01.01.10	Slimline industrial PCs for operation in harsh environments
07.08.03.01.01.11	Industrial PCs for operation in vicinity of machines
07.08.03.01.01.12	Industrial PCs (IPCs) with integrated hardware - programmable controllers
07.08.03.01.01.13	Industrial PC-based automation

DE

07.08.03.01.01.14	**Panel-PCs, Touch-Panel-PCs**
07.08.03.01.01.15	**Server Systeme, Server für 19 Zoll Racks, Blade-Server für Industrieeinsatz**
07.08.03.01.01.16	**Hochverfügbare Server für industrielle Anwendungen (Ausfallsicherheit)**
07.08.03.01.01.17	**Datacenters**
07.08.03.01.01.18	**Tablets, Tablet-PCs**
07.08.03.01.01.19	**Sonstige Server und Industrie-PCs (IPCs)**

Industrie-Workstations, Industrielle Prozessrechner & mobile Computer

07.08.03.01.02.01	**Industrie-Workstations**
07.08.03.01.02.02	**Industrie-PC (IPC) Workstations**
07.08.03.01.02.03	**PC-based Control Systems**
07.08.03.01.02.04	**Grafik-Workstations**
07.08.03.01.02.05	**Sonstige Industrie-Workstations und industrielle Prozessrechner**
07.08.03.01.03	**Mikroprozessoren & Mikrocontroller**
	Anwendungsspezifische integrierte Schaltungen (ASICs)
	Speicherbauelemente
	Mikrocomputerbaugruppen und Mikrocomputersysteme
	Signalprozessoren
07.08.03.01.04	**Interfacekomponenten für Industrie-PCs**
	Basis-Reihenklemmenblocks für Industrie-PCs
	Analoge Koppelbausteine für Industrie-PCs
	Mehrfachschnittstellen-Bausteine zur Signalumsetzung
	Schnittstellen-Bausteine für die Leittechnik
	Anzeigebausteine und Meldebausteine für Industrie-PCs
	E/A-Reihenklemmen-Systeme für Industrie-PCs
	PC-Interface Karten

Visualisierungstechnik, Anzeigesysteme

07.08.03.01.05.01	**Komplette Visualisierungssysteme**
07.08.03.01.05.02	**PC-basierte Bediensysteme**
07.08.03.01.05.03	**Touch Panels (Anzeige, Bedienung)**

Peripheriegeräte für Industrie-PCs & Automatisierungssysteme

Terminals für die Automation

07.08.03.01.06.01.01	**Allgemeine Produktionsmanagement-Terminals**
07.08.03.01.06.01.02	**Zeiterfassungsterminals**
07.08.03.01.06.01.03	**Terminals zur Auftragserfassung**
07.08.03.01.06.01.04	**Maschinenterminals**
07.08.03.01.06.01.05	**Mobile Datenerfassungsterminals mit Funkübertragung/ Datenerfassungsanlagen mit Funkübertragung**
07.08.03.01.06.01.06	**Mobile Datenerfassungsterminals/Datenerfassungsanlagen mit Kabelübertragung**
07.08.03.01.06.01.07	**Sonstige Terminals für die Automatisierung**

Tastaturen, Drucker und Bildschirme für die Automation

07.08.03.01.06.02.01	**Tastaturen für erschwerte Umgebungsbedingungen**
07.08.03.01.06.02.02	**Tastaturen für Industrie-PCs**
07.08.03.01.06.02.03	**Monitore, Computer Displays**
07.08.03.01.06.02.04	**KVM Switches (Keyboard, Video, Mouse Switches)**
07.08.03.01.06.02.05	**Modulare Touch Panels für Industrie-Computer (IPC)**
07.08.03.01.06.02.06	**Großbildschirme**
07.08.03.01.06.02.07	**Industriedrucker für erschwerte Umgebungsbedingungen**
	Drucker für die Automation
07.08.03.01.06.02.08	**Standard-Drucker**
07.08.03.01.06.02.09	**Plotter**
07.08.03.01.06.02.10	**Zubehör für Schreiber, Drucker, Plotter**
	Toner, Druckköpfe, Farbkartuschen, Farbpatronen für Drucker
07.08.03.01.06.02.11	**Sonstige Tastaturen, Drucker und Bildschirme für die Automation**
07.08.03.01.06.03	**USV-Anlagen (unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen) für Automatisierung & Industrie-PCs**
07.08.03.01.06.04	**Stromversorgungen für Automation & Industrie-PCs**
07.08.03.01.06.05	**Einbausätze und Montagesätze für industriegerechte Unterbringung, z.B. in 19 Zoll Baugruppenträgern, Schalttafeln, IP 65-Schutzgehäusen**
07.08.03.01.06.06	**Sonstige Peripheriegeräte für Industrie-PCs (IPC) & Automatisierungssysteme**

Embedded Systems

Embedded Computer Hardware

07.08.03.02.01.01	**Embedded PCs**
	Embedded Personal Computer

EN

07.08.03.01.01.14	**Panel PCs, touch panel PCs**
07.08.03.01.01.15	**Server systems, servers for 19“ racks, blade server for industrial use**
07.08.03.01.01.16	**High availability servers for industrial applications (systems stability)**
07.08.03.01.01.17	**Data centres**
07.08.03.01.01.18	**Tablets, tablet PCs**
07.08.03.01.01.19	**Other servers and industrial PCs (IPCs)**

Industrial workstations, industrial process control computers and mobile computers

07.08.03.01.02.01	**Industrial workstations**
07.08.03.01.02.02	**Industrial PC workstations**
07.08.03.01.02.03	**PC-based control systems**
07.08.03.01.02.04	**Graphics workstations**
07.08.03.01.02.05	**Other industrial workstations and industrial process control computers**
07.08.03.01.03	**Microprocessors and microcontrollers**
	Application-specific integrated circuits (ASICs)
	Memory components
	Microcomputer assemblies and systems
	Signal processors
07.08.03.01.04	**Interface components for industrial PCs**
	Base series terminal blocks for industrial PCs
	Analog coupling modules for industrial PCs
	Multiple interface modules for signal conversion
	Interface modules for I&C technology
	Display modules and signalling modules for industrial PCs
	I/O series terminal systems for industrial PCs
	PC interface cards
	Interface modules for control technology

Visualization technology, display systems

07.08.03.01.05.01	**Complete visualization systems**
07.08.03.01.05.02	**PC-based operation systems**
07.08.03.01.05.03	**Touch panels (display, operation)**

Peripherals for industrial PCs and automation systems

Terminals for automation

07.08.03.01.06.01.01	**General production management terminals**
07.08.03.01.06.01.02	**Time acquisition terminals**
07.08.03.01.06.01.03	**Terminals for order acquisition**
07.08.03.01.06.01.04	**Machine terminals**
07.08.03.01.06.01.05	**Mobile data acquisition terminals with radio transmission/data acquisition systems with radio transmission**
07.08.03.01.06.01.06	**Mobile data acquisition terminals with cable transmission/data acquisition systems with cable transmission**
07.08.03.01.06.01.07	**Other terminals for automation**

Keyboards, printers and monitors for automation

07.08.03.01.06.02.01	**Keyboards for harsh environmental conditions**
07.08.03.01.06.02.02	**Keyboards for industrial PCs**
07.08.03.01.06.02.03	**Monitors, computer displays**
07.08.03.01.06.02.04	**KVM switches (keyboard, video, mouse switches)**
07.08.03.01.06.02.05	**Modular touch panels for industrial computers**
07.08.03.01.06.02.06	**Large screens**
07.08.03.01.06.02.07	**Industrial printers for harsh environmental conditions**
	Printers for automation
07.08.03.01.06.02.08	**Printers**
07.08.03.01.06.02.09	**Plotters**
07.08.03.01.06.02.10	**Accessories for recorders, printers, plotters**
	Toner, print heads, ink cartridges for printers
07.08.03.01.06.02.11	**Other keyboards, printers and monitors for automation**
07.08.03.01.06.03	**UPS systems (uninterruptible power supply systems) for automation & industrial PCs**
07.08.03.01.06.04	**Power supplies for automation and industrial PCs**
07.08.03.01.06.05	**Installation sets and mounting sets for industrial environments, e.g. in 19“ module carriers, switchboards, or IP 65 housings**
07.08.03.01.06.06	**Other peripheral equipment for industrial PCs (IPC) and automation systems**

Embedded systems

Embedded computer hardware

07.08.03.02.01.01	**Embedded PCs**
	Embedded personal computers

DE

07.08.03.02.01.02	**Embedded Control**
07.08.03.02.01.03	**Embedded Networking**
07.08.03.02.01.04	**Mikrocontroller für Echtzeit-Embedded-Systeme**
07.08.03.02.01.05	**Embedded-Module**
07.08.03.02.01.06	**Einplatinen-Computer, Einplatinen-Rechner**
07.08.03.02.01.07	**Sonstige Embedded Computer Hardware**

Software für Embedded Systems

07.08.03.02.02.01	**Embedded-Software-Entwicklungs-Tools (Embedded-Toolkits)** Software Tools für Embedded Systems Entwicklung
07.08.03.02.02.02	**Embedded Linux**
07.08.03.02.02.03	**Treiber und Systemsoftware für Embedded Computer Technology** Systemsoftware für Embedded Systems
07.08.03.02.02.04	**Kommunikationssoftware für Embedded Systems**
07.08.03.02.02.05	**Sonstige Software für Embedded Systems**
07.08.03.02.03	**Embedded-Applikationen**
07.08.03.02.04	**Komplette Embedded Systems**

Industrielle Identifikation, Automatic Data Capturing (ADC), Tracking & Tracing

Identifikationssysteme

07.08.04.01.01	**Optische/optoelektronische Identifikationssysteme**
07.08.04.01.02	**Identifikationssysteme mittels Bilderkennung, kodierungslose Identifikationssysteme**
07.08.04.01.03	**Identifikationssysteme mittels Radio Frequency und Transpondern (RFID)** Identifikationssysteme mittels Hochfrequenzsignalen und Transpondern
07.08.04.01.04	**Identifikationssysteme mittels Mikrowellen**
07.08.04.01.05	**Identifikationssysteme mittels Ultraschall**
07.08.04.01.06	**Sonstige Identifikationssysteme**

Identifikationssysteme und Codiersysteme

07.08.04.02.01	**Induktive Identifikationssysteme und Codiersysteme**
07.08.04.02.02	**Identifikationssysteme und Codiersysteme mittels Radio Frequency (Hochfrequenzsignalen) und Transpondern (RFID)**
07.08.04.02.03	**Identifikationssysteme und Codiersysteme mittels Mikrowellen**
07.08.04.02.04	**Sonstige Identifikationssysteme und Codiersysteme**

Besondere Identifikationssysteme

07.08.04.03.01	**Induktive Identifikationssysteme und Codiersysteme für den Ex-Bereich**
07.08.04.03.02	**Identifikationssysteme für erschwerte Betriebsbedingungen**
07.08.04.03.03	**Hochtemperatur Identifikationssysteme und Codiersysteme**
07.08.04.03.04	**Mobile Identifikationssysteme und Codiersysteme**
07.08.04.03.05	**Andere besondere Identifikationssysteme und Codiersysteme**

Barcode-Systeme

07.08.04.04.01	**Barcode-Scanner für die Automation**
07.08.04.04.02	**Barcode-Handleser für die Automation**
07.08.04.04.03	**Sonstige Barcode-Leser für die Automation**
07.08.04.04.04	**Barcode-Drucker für die Automation**
07.08.04.04.05	**Barcode-Erkennungssoftware für die Automation**
07.08.04.04.06	**2D-Barcode-Systeme, 2D-Symbol-Systeme für die Automation**

Zubehör für Barcode-Systeme

07.08.04.04.07.01	**Barcode-Etiketten und Barcode-Formulare für die Automation** Barcode-Etiketten (z.B. Haft- und Selbstklebe-Etiketten)
07.08.04.04.07.02	**Sonstiges Zubehör für Barcode-Systeme**

Komponenten für Identifikationssysteme

07.08.04.05.01	**Funketiketten, Radio Frequency Etiketten, RFID Etiketten**
07.08.04.05.02	**Andere Komponenten für Identifikationssysteme**

Komplette Identifikationssysteme nach Anwendungen

07.08.04.06.01	**Zeiterfassungssysteme**
07.08.04.06.02	**Sonstige Komplettlösungen für automatische Datenerfassung & Identifikation**

EN

07.08.03.02.01.02	**Embedded Control**
07.08.03.02.01.03	**Embedded networking**
07.08.03.02.01.04	**Micro-controllers for real-time embedded systems**
07.08.03.02.01.05	**Embedded modules**
07.08.03.02.01.06	**Single-board computers**
07.08.03.02.01.07	**Other embedded computer hardware**

Software for embedded systems

07.08.03.02.02.01	**Embedded software development tools (embedded tool kits)** Software tools for embedded systems development
07.08.03.02.02.02	**Embedded Linux**
07.08.03.02.02.03	**Drivers and system software for embedded computer technology** System software for embedded systems
07.08.03.02.02.04	**Communication software for embedded systems**
07.08.03.02.02.05	**Other software for embedded systems**
07.08.03.02.03	**Embedded applications**
07.08.03.02.04	**Complete embedded systems**

Industrial identification, automatic data capturing (ADC), tracking & tracing

Identification systems

07.08.04.01.01	**Optical/optoelectrical identification systems**
07.08.04.01.02	**Identification systems by means of image analysis, codeless identification systems**
07.08.04.01.03	**Identification systems by means of radio frequency and transponders (RFID)** Identification systems using high-frequency signals and transponders
07.08.04.01.04	**Identification systems using microwaves**
07.08.04.01.05	**Identification systems using ultrasound**
07.08.04.01.06	**Other identification systems**

Identification systems and coding systems

07.08.04.02.01	**Inductive identification systems and coding systems**
07.08.04.02.02	**Identification systems and coding systems by means of radio frequency (high-frequency signals) and transponders (RFID)**
07.08.04.02.03	**Identification systems and coding systems by means of microwaves**
07.08.04.02.04	**Other identification systems and coding systems**

Special identification systems

07.08.04.03.01	**Inductive identification and coding systems in areas subject to explosion risk**
07.08.04.03.02	**Identification systems for difficult operating conditions**
07.08.04.03.03	**High-temperature identification systems and coding systems**
07.08.04.03.04	**Mobile identification and coding systems**
07.08.04.03.05	**Other special identification systems and coding systems**

Barcode systems

07.08.04.04.01	**Barcode scanners for automation**
07.08.04.04.02	**Hand-held barcode readers for automation**
07.08.04.04.03	**Other barcode readers for automation**
07.08.04.04.04	**Barcode printers for automation**
07.08.04.04.05	**Barcode recognition software for automation**
07.08.04.04.06	**2D barcode systems, 2D symbol systems for automation**

Accessories for barcode systems

07.08.04.04.07.01	**Barcode labels and barcode forms for automation**
07.08.04.04.07.02	**Other accessories for barcode systems**

Components for identification systems

07.08.04.05.01	**Radio frequency identification chips, RFID chips**
07.08.04.05.02	**Other components for identification systems**

Complete identification systems listed according to application

07.08.04.06.01	**Attendance data acquisition systems**
07.08.04.06.02	**Other complete solutions for automatic data acquisition and identification**

DE

Produktionsdatenerfassung, BDE

07.08.04.07.01	**Betriebsdatenerfassungssysteme, BDE**
07.08.04.07.02	**BDE/MDE Terminals mit Lagerdatenerfassung**
07.08.04.07.03	**Maschinendatenerfassungssysteme (MDE)**
07.08.04.07.04	**Handterminals zur Betriebsdatenerfassung/BDE**
07.08.04.07.05	**Fahrzeugterminals zur Betriebsdatenerfassung, BDE**
07.08.04.07.06	**Dezentrale Datenerfassungsmodule**
07.08.04.08	**Tracking & Tracing-Systeme für Werkstücke und Produkte**
07.08.04.09	**Systeme zur Sendungsverfolgung (Logistik), Tracking & Tracing**

Hardware und Automatisierungstechnik für Industrie 4.0 und Internet der Dinge, IoT

07.08.05.01	**Geräte, Sensoren, Kommunikationstechnik für Industrie 4.0 und Industrial Internet**
07.08.05.02	**Components, systems for the Internet of Things, IoT in industrial applications, Industrial Internet of Things, IIoT**
07.08.05.03	**Sonstige automationstechnische Lösungen für Industrie 4.0 und Industrial Internet**

5G-Technologie

07.08.06.01	**5G Infrastruktur**
07.08.06.02	**5G-Module**
07.08.06.03	**5G-Anwendungen**
07.08.07	**Kommunikationsdienstleistungen, Carrier über Festnetz und Mobilfunk**

Digital Platforms

Basissoftware & systemnahe Software

07.09.01.01	**Betriebssysteme für Industrial IT**

Betriebssystemerweiterungen und Systemverwaltungsprogramme für Industrial IT

07.09.01.02.01	**OPC-Treiber, OPC-Server, Treibersoftware für Industrial IT, OPC UA** Gerätetreiber, Kommunikationstreiber
07.09.01.02.02	**Software für Computermanagement, Wartung und Installation**
07.09.01.02.03	**Software für Computer-Datensicherung, Datenbackup**
07.09.01.02.04	**Sonstige Betriebssystemerweiterungen für Industrial IT**

Datenmanagementsoftware für Industrial IT

07.09.01.03.01	**Datenbankmanagementsysteme**
07.09.01.03.02	**Wissensmanagementsysteme**
07.09.01.03.03	**Sonstige Datenmanagementsoftware für Industrial IT**

Software für Anwendungsentwicklung für Industrial IT, Entwicklungstools

07.09.01.04.01	**SPS-Programmiersysteme, Anwendungsentwicklungssysteme für Automatisierungsgeräte** SPS-Programmiersysteme (Speicherprogrammierbare Steuerungen)
07.09.01.04.02	**Anwendungsentwicklungssysteme für Expertensysteme, Diagnosesysteme, Künstliche Intelligenz-Systeme**
07.09.01.04.03	**Anwendungsentwicklungssysteme für Soft-SPS Systeme**
07.09.01.04.04	**Anwendungsentwicklungssysteme für Virtual Reality**
07.09.01.04.05	**Anwendungsentwicklungssysteme für Rapid Prototyping**
07.09.01.04.06	**Anwendungsentwicklungssysteme für mobile, industrielle Anwendungen**
07.09.01.04.07	**Anwendungsentwicklungssysteme für Prozessleitsysteme, Visualisierungssysteme**
07.09.01.04.08	**Anwendungsentwicklungssysteme für CNC-Steuerungen** Software für NC-Programmierung Software für numerische Steuerungen
07.09.01.04.09	**Anwendungsentwicklungssysteme für Robotersteuerungen** Programmierwerkzeuge für Steuerungen und Roboter
07.09.01.04.10	**Anwendungsentwicklungssysteme für Embedded Systems**

EN

Production data acquisition, PDA

07.08.04.07.01	**Factory data collection systems and equipment, FDC**
07.08.04.07.02	**FDC/MDA terminals, with storage data acquisition**
07.08.04.07.03	**Machine data acquisition systems and equipment**
07.08.04.07.04	**Handheld operating data capture/ODC terminals**
07.08.04.07.05	**Vehicle operating data capture, ODC terminals**
07.08.04.07.06	**Decentralized data acquisition modules**
07.08.04.08	**Tracking & tracing systems for workpieces and products**
07.08.04.09	**Tracking & tracing systems (logistics)**

Hardware and automation technology for Industry 4.0 and Internet of Things, Iota

07.08.05.01	**Equipment, sensors, communication technology for Industry 4.0 and industrial internet**
07.08.05.02	**Components, systems for the Internet of Things, IoT in industrial applications**
07.08.05.03	**Other technical automation solutions for industry and 4.0 Industrial Internet**

5G-Technology

07.08.06.01	**5G Infrastructure**
07.08.06.02	**5G modules**
07.08.06.03	**5G applications**
07.08.07	**Communication services, fixed-line and mobile carriers**

Digital platforms

Basic software and system-oriented software

07.09.01.01	**Operating systems for industrial IT**

Operating system extensions and system management programs for industrial IT

07.09.01.02.01	**OPC drivers, OPC servers, driver software for Industrial IT, OPC UA** Device drivers, communication drivers
07.09.01.02.02	**Software for computer management, maintenance and installation**
07.09.01.02.03	**Software for computer data backup**
07.09.01.02.04	**Other operating system extensions for industrial IT**

Data management software for industrial IT

07.09.01.03.01	**Database management systems**
07.09.01.03.02	**Knowledge management systems**
07.09.01.03.03	**Other data management software for industrial IT**

Software for application development for industrial IT, development tools

07.09.01.04.01	**PLC programming systems, application development systems for automation equipment** PLC programming systems (programmable logic controls)
07.09.01.04.02	**Application development systems, expert systems, diagnosis systems, artificial intelligence systems**
07.09.01.04.03	**Application development systems for Soft-PLC systems**
07.09.01.04.04	**Application development systems for Virtual Reality**
07.09.01.04.05	**Application development systems for Rapid Prototyping**
07.09.01.04.06	**Application development systems for mobile, industrial applications**
07.09.01.04.07	**Application development systems for process control systems, visualization systems**
07.09.01.04.08	**Application development systems for CNC controls** Software for NC programming Software for numerical control systems
07.09.01.04.09	**Application development systems for robot controls** Programming tools for controls and robots
07.09.01.04.10	**Application development systems for embedded systems**

DE

07.09.01.04.11	**Anwendungsentwicklungssysteme mit C++, C, Basic**
07.09.01.04.12	**Anwendungsentwicklungssysteme mit Java**
07.09.01.04.13	**Sonstige Software für Anwendungsentwicklung für Industrial IT, Entwicklungstools**
07.09.01.05	**Kommunikationssoftware & Netzwerk Software für Industrial IT**
07.09.01.06	**Sprachverarbeitungssysteme, Spracheingabesysteme, Sprachausgabesysteme**

Visualisierungssysteme

07.09.01.07.01	**Visualisierungssysteme (Mensch-Prozess-Kommunikation)**
07.09.01.07.02	**Software für Bedienstationen (Mensch-Maschine-Interface)**
07.09.01.07.03	**Visualisierungssoftware** Anwendersoftware für Visualisierungssysteme PC-gestützte Prozessleitsysteme/Visualisierungssysteme

Visualisierungssysteme in industriellen Anwendungen

07.09.01.07.04.01	**Allgemeine Visualisierungssysteme in industriellen Anwendungen**
07.09.01.07.04.02	**Visualisierungssysteme für die Automatisierung**
07.09.01.07.04.03	**Visualisierungssysteme für Maschinen und Anlagen**
07.09.01.07.04.04	**Visualisierungssysteme für die Gebäudeautomatisierung und Facility Management**
07.09.01.07.04.05	**Visualisierungssysteme für Prozessanlagen, Kraftwerke, Fernwartung**
07.09.01.07.04.06	**Visualisierungssysteme nach kundenspezifischen Anforderungen**
07.09.01.07.04.07	**Visualisierungssysteme für alle industriellen Branchen**
07.09.01.07.04.08	**Visualisierungssysteme für die verfahrenstechnische Industrie**
07.09.01.07.04.09	**Visualisierungssysteme für die Automobilindustrie**
07.09.01.07.05	**Systeme für Bedienen und Beobachten (B & B)** Bedienen und Beobachten (B & B)-Runtime-Tools Bedienen und Beobachten (B & B)-Engineering-Tools Wireless Systeme für Bedienen und Beobachten (B & B)

Bildverarbeitungs-Software

07.09.01.08.01	**Allgemeine Bildverarbeitungssoftware**
07.09.01.08.02	**Programmpakete und Bibliotheken für die Bildverarbeitung**
07.09.01.08.03	**Softwaretools für die Bildverarbeitung**
07.09.01.08.04	**Zukunftsorientierte Bildverarbeitungs-Softwaretechnologien**
07.09.01.08.05	**Software für Identifikationssysteme**
07.09.01.08.06	**Bildverarbeitung-Entwicklungssysteme**
07.09.01.08.07	**Software für Mustererkennung, Bildanalyse, Bildverarbeitung**

Künstliche Intelligenz, Machine Learning, Diagnosesysteme und Simulationssysteme

07.09.01.09.01	**Künstliche Intelligenz (KI)-Systeme, Expertensysteme** Software für Expertensysteme und Diagnosesysteme Diagnosesysteme (Basissoftware) Künstliche Intelligenz (KI, AI)
07.09.01.09.02	**Echtzeit-Simulation in der industriellen Anwendung** Echtzeitorientierte Simulation von Prozessen
07.09.01.09.03	**Software für Fuzzy Logic-Systeme und Fuzzy Control in der industriellen Anwendung** Industrielle Applikationen durch Integration von Fuzzy Logic, neuronalen Netzen und genetischen Algorithmen
07.09.01.09.04	**Tools für die Simulation und Offline-Programmierung von Industrierobotern**
07.09.01.09.05	**Simulations-Software für das Design, die Optimierung und den Betrieb in der Fertigungsautomation/Produktion**
07.09.01.09.06	**Allgemeine Simulations-Software für Robotik-Anwendungen**
07.09.01.09.07	**Simulations-Software für Montagetechnik und Handhabungstechnik sowie für Hydraulik und Pneumatik**
07.09.01.09.08	**Simulationsysteme zur Optimierung des Materialflusses und des Fertigungslayouts**
07.09.01.09.09	**SPS-Simulationssoftware (Speicherprogrammierbare Steuerungen)**
07.09.01.09.10	**Systeme und Software für Ferndiagnose für Maschinen und Anlagen**
07.09.01.09.11	**Cognitive Computing Systeme für Produktionstechnik, Produktionsprozesse**

EN

07.09.01.04.11	**Application development systems using C++, C, Basic**
07.09.01.04.12	**Application development systems with Java**
07.09.01.04.13	**Other software for application development for industrial IT, development tools**
07.09.01.05	**Communication software and network software for industrial IT**
07.09.01.06	**Voice processing systems, voice input systems, voice output systems**

Visualization systems

07.09.01.07.01	**Visualization systems (man-to-process communication)**
07.09.01.07.02	**Software for operating stations (man/machine interface)**
07.09.01.07.03	**Visualization software** Application software for visualization systems PC-aided process control systems/visualization systems

Visualization systems in industrial applications

07.09.01.07.04.01	**General visualization systems in industrial applications**
07.09.01.07.04.02	**Visualization systems for automation**
07.09.01.07.04.03	**Visualization systems for machines and installations**
07.09.01.07.04.04	**Visualization systems for building automation and facility management**
07.09.01.07.04.05	**Visualization systems for process plants, power stations, remote maintenance**
07.09.01.07.04.06	**Visualization systems according to customer-specific requirements**
07.09.01.07.04.07	**Visualization systems for all industrial sectors**
07.09.01.07.04.08	**Visualization systems for the process engineering industry**
07.09.01.07.04.09	**Visualization systems for the automobile industry**
07.09.01.07.05	**Systems for Operating and Observing (O and O)** Operating and Observing (O and O) runtime tools Operating and Observing (O and O) engineering tools Wireless systems for Operating and Observing (O and O)

Image processing software

07.09.01.08.01	**General image processing software**
07.09.01.08.02	**Program packages and libraries for image processing**
07.09.01.08.03	**Software tools for image processing**
07.09.01.08.04	**Future-oriented image processing software technologies**
07.09.01.08.05	**Software for identification systems**
07.09.01.08.06	**Image processing development systems**
07.09.01.08.07	**Software for pattern recognition, image analysis, image processing**

Artificial intelligence, machine learning, diagnostic systems and simulation systems

07.09.01.09.01	**Artificial intelligence (AI)-systems, expert systems** Software for expert and diagnostic systems Diagnosis systems (base software) Artificial intelligence systems (AI)
07.09.01.09.02	**Real-time simulation in industrial applications** Real-time oriented simulation of processes
07.09.01.09.03	**Software for fuzzy logic systems and fuzzy control in industrial applications** Industrial applications by integration of fuzzy logic, neuron networks and genetic algorithms
07.09.01.09.04	**Tools for simulation and offline programming of industrial robots**
07.09.01.09.05	**Simulation software for design, optimization and operation in manufacturing automation/production**
07.09.01.09.06	**General simulation software for robotic applications**
07.09.01.09.07	**Simulation software for assembly technology and handling technology, hydraulics and pneumatics**
07.09.01.09.08	**Simulation systems for optimizing the material flow and the manufacturing layout**
07.09.01.09.09	**PLC simulation software (programmable logic controls)**
07.09.01.09.10	**Systems and software for remote diagnosis systems for machines and installations**
07.09.01.09.11	**Cognitive computing systems for production technology, production processes**

DE

07.09.01.09.12	**Machine Learning Systeme für industrielle Anwendung, Deep Learning**
07.09.01.09.13	**Digitale Zwillinge, (Digital Twins)**
07.09.01.09.14	**Sonstige künstliche Intelligenz, Diagnosesysteme und Simulationssysteme**
07.09.01.10	**Blockchain-Systeme und Blockchain-Anwendungen in der Industrie**

Multimediasoftware für die industrielle Anwendung

07.09.01.11.01	**Multimediale Maschineninformationssysteme**
07.09.01.11.02	**Multimediale virtuelle Produktentwicklungssysteme**
07.09.01.11.03	**Multimediale technische Produktdokumentationsysteme**

Internetlösungen für die industrielle Anwendung

07.09.01.12.01	**Online-Überwachungssysteme**
07.09.01.12.02	**Internet-Lösungen für die industrielle Automatisierung**
07.09.01.12.03	**Internetbasierte Lösungen für Automatisierungssysteme** Individuelle Automatisierungslösungen im Internet Automatisierungslösungen mit Internetanbindungen
07.09.01.12.04	**Sonstige Internetlösungen für die industrielle Anwendung**
07.09.01.13	**Corporate Translation Management Systeme, CTM** Automatische Übersetzungssysteme Terminologiesysteme Translation Memories
07.09.01.14	**Video Konferenz Systeme**
07.09.01.15	**Public Resource Computing Systeme und Software**
07.09.01.16	**Blockchain-Systeme und Blockchain-Anwendungen in der Industrie**
07.09.01.17	**Sonstige Basissoftware & systemnahe Industrial Software**

Software & Lösungen für Business Analytics, Big Data, Smart Data für die Industrie

07.09.02.01	**Software & Lösungen für Business Analytics, Business Intelligence für die Industrie**
07.09.02.02	**Software & Lösungen für Big Data, Smart Data für die Industrie**
07.09.02.03	**Software & Lösungen für Data Warehousing und Data Mining für die Industrie**
07.09.02.04	**Sonstige Software & Lösungen für Business Analytics, Big Data für die Industrie**

IT Security

Anti-Virus Systeme, Anti-Spam Systeme & E-Mail Security

07.10.01.01	**Virenschutzprogramme für Computer, Arbeitsstationen**
07.10.01.02	**Virenschutzprogramme für Server**
07.10.01.03	**Virenschutzprogramme für Netzwerke, Gateways, Router**
07.10.01.04	**Virenschutz-Hardware-Systeme**
07.10.01.05	**Virenschutzprogramme für E-Mail-Systeme**
07.10.01.06	**Hardware-E-Maildesinfektionssysteme**
07.10.01.07	**E-Mailsicherheitssysteme**
07.10.01.08	**Anti-Spam-Software, E-Mail-Filter-Software**
07.10.01.09	**Sonstige Anti-Virus Systems & E-Mail Security**

Cloud & Internet Security

07.10.02.01	**Cloud Security Systems & Services**
07.10.02.02	**Managed Security Services**

Security Services

07.10.02.03.01	**Trustcenter, Zertifikatverwaltungs-Dienste, Public Key Servers, Certificate Servers**
07.10.02.03.02	**Intrusion Testing und Detection Dienstleistungen (IT Security)**

EN

07.09.01.09.12	**Machine learning systems for industrial application, deep learning**
07.09.01.09.13	**Digital Twins**
07.09.01.09.14	**Other expert systems, diagnosis systems and simulation systems**
07.09.01.10	**Blockchain systems and blockchain applications in the industry**

Multimedia software for industrial application

07.09.01.11.01	**Multimedia machine information systems**
07.09.01.11.02	**Multimedia virtual product development systems**
07.09.01.11.03	**Multimedia technical product documentation systems**

Internet solutions for industrial application

07.09.01.12.01	**On-line monitoring systems**
07.09.01.12.02	**Internet solutions for industrial automation**
07.09.01.12.03	**Web-based solutions for automation systems** Individual automation solutions on the Internet Automation solutions with Internet connections Web-enabled software for automation systems
07.09.01.12.04	**Other internet solutions for industrial application**
07.09.01.13	**Corporate Translation Management systems, CTM** Automatic translation systems Terminology systems Translation memories
07.09.01.14	**Videoconferencing systems**
07.09.01.15	**Public Resource Computing Systems and Software**
07.09.01.16	**Blockchain systems and blockchain applications in the industry**
07.09.01.17	**Other basic software and systems-oriented industrial software**

Software & solutions for business analytics, big data, smart data for the industry

07.09.02.01	**Software & solutions for business analytics, business intelligence for the industry**
07.09.02.02	**Software & solutions for big data, smart data for the industry**
07.09.02.03	**Software and solutions for data warehousing and data mining for the industry**
07.09.02.04	**Other software & solutions for business analytics, big data for the industry**

IT security

Anti-virus systems, anti-spam systems and e-mail security

07.10.01.01	**Virus protection programs for computers, workstations**
07.10.01.02	**Virus protection programs for servers**
07.10.01.03	**Virus protection programs for networks, gateways, routers**
07.10.01.04	**Virus protection hardware systems**
07.10.01.05	**Virus protection programs for e-mail systems**
07.10.01.06	**Hardware e-mail disinfection systems**
07.10.01.07	**E-mail security systems**
07.10.01.08	**Anti-spam software, e-mail filter software**
07.10.01.09	**Other anti-virus systems and e-mail security**

Cloud and Internet security

07.10.02.01	**Cloud security systems and services**
07.10.02.02	**Managed security services**

Security services

07.10.02.03.01	**Trust centres, certificate management services, public key servers, certificate servers**
07.10.02.03.02	**Intrusion testing and detection services (IT Security)**

DE

07.10.02.03.03	Komplette IT Security Dienstleistungen
07.10.02.03.04	Vulnerability Management Services
07.10.02.03.05	Sicherheitsplanung für Informationssysteme, Kommunikationssysteme
07.10.02.03.06	Sicherheitsmanagement für Informationssysteme, Kommunikationssysteme
07.10.02.03.07	Sicherheitsanalysen für Informationssysteme, Kommunikationssysteme
07.10.02.03.08	Sicherheitszertifizierung für Informationssysteme, Kommunikationssysteme
07.10.02.03.09	Konfektionierungsservices für Smartcards, Sicherheits-Tokens, Schlüsselkarten, Identifikationsmedien
07.10.02.03.10	IT Security Consulting
07.10.02.03.11	IT Security Schädigungspotenzialanalysen
07.10.02.03.12	Sonstige IT Security Services

Internet & Network Security Systems

Personal Computing Zugriffsschutz

07.10.02.04.01.01	Personal Firewall
07.10.02.04.01.02	End Point Security Systeme und Pakete, Endpoint Protection
07.10.02.04.01.03	Informationssystem Sicherheits-Suites

Netzwerk-Zugriffsschutz, Server-Zugriffsschutz

Firewall-Systeme

07.10.02.04.02.01.01	Firewall-Hardware-Systeme
07.10.02.04.02.01.02	Firewall-Software
07.10.02.04.02.01.03	Firewall-Systeme mit VPN-Funktion
07.10.02.04.02.01.04	Firewall-Systeme mit Stateful Inspection
07.10.02.04.02.01.05	Web Application Firewalls (WAF), Application Level Firewalls
07.10.02.04.02.01.06	Software-Firewall-Systeme für Netzwerke

Virtual Private Network-Systeme, VPN

07.10.02.04.02.02.01	Virtual Private Network (VPN)-Server
07.10.02.04.02.02.02	Virtual Private Network (VPN)-Clients
07.10.02.04.02.02.03	Virtual Private Network (VPN)-Hardware
07.10.02.04.02.02.04	Virtual Private Network (VPN)-Software, Server Software
07.10.02.04.02.02.05	Sonstige Virtual Private Network-Systeme, VPN
07.10.02.04.02.03	Secure Web Gateways, Gateway-Security-Systeme
07.10.02.04.02.04	Intrusion Detection-Systeme
07.10.02.04.02.05	Sicherheitsanalysewerkzeuge
07.10.02.04.02.06	Sicherheitsmanagementwerkzeuge
07.10.02.04.02.07	Systeme und Tools zur Beweissicherung
07.10.02.04.02.08	Spyware-Abwehrsysteme
07.10.02.04.02.09	Software zur sicheren Datenlöschung
07.10.02.04.02.10	Sonstige Internet & Network Security Systems
07.10.02.04.03	Wireless Gateways (Security)

Spezielle Security Appliances

07.10.02.05.01	Komplette Sicherheitsplattformen, zertifizierte Sicherheitssysteme
07.10.02.05.02	Intrusion Prevention Systeme
07.10.02.05.03	Systeme für Trusted Computing, Trusted Platform Modules (TPM)
07.10.02.05.04	Unified Threat Management Appliances

Industrial Security, Netzwerksysteme für Secure Automation

07.10.02.06.01	Netzwerk-Switches & Router für Secure Automation
07.10.02.06.02	Secure Switches und Router für Automationsnetzwerke
07.10.02.06.03	Firewalls und Virenschutz-Komponenten für Secure Automation Industrial Firewall Systeme Netzwerksicherheitssysteme und Firewalls
07.10.02.06.04	Security Appliances für industrielle Netzwerke und Systeme
07.10.02.06.05	Sonstige Netzwerksysteme für Secure Automation
07.10.02.07	Security-Systeme und Security-Lösungen für das Internet der Dinge, M2M
07.10.02.08	Sonstiger Hardwarebasierter Internet & Netzwerk-Zugriffsschutz
07.10.02.09	Sonstiger Softwarebasierter Internet & Netzwerk-Zugriffsschutz
07.10.02.10	Cyber Defense Lösungen und Services

EN

07.10.02.03.03	Complete IT security services
07.10.02.03.04	Vulnerability management services
07.10.02.03.05	Security planning for information systems, communication systems
07.10.02.03.06	Security management for information systems, communication systems
07.10.02.03.07	Security analyses for information systems, communication systems
07.10.02.03.08	Security certification for information systems, communication systems
07.10.02.03.09	Manufacturing services for smart cards, security tokens, key cards, identification media
07.10.02.03.10	IT security consulting
07.10.02.03.11	IT security damage potential analyses
07.10.02.03.12	Other IT security services

Internet and network security systems

Personal computing access protection

07.10.02.04.01.01	Personal firewall
07.10.02.04.01.02	Endpoint security systems and packages, endpoint protection
07.10.02.04.01.03	Information system security suites

Network access protection, server access protection

Firewall systems

07.10.02.04.02.01.01	Firewall hardware systems
07.10.02.04.02.01.02	Firewall software
07.10.02.04.02.01.03	Firewall systems with VPN feature
07.10.02.04.02.01.04	Firewall systems with stateful inspection
07.10.02.04.02.01.05	Web application firewalls (WAF), application level firewalls
07.10.02.04.02.01.06	Software firewall systems for networks

Virtual private network systems, VPN

07.10.02.04.02.02.01	Virtual private network (VPN) servers
07.10.02.04.02.02.02	Virtual private network (VPN) clients
07.10.02.04.02.02.03	Virtual private network (VPN) hardware
07.10.02.04.02.02.04	Virtual private network (VPN) software, server software
07.10.02.04.02.02.05	Other virtual private network systems
07.10.02.04.02.03	Secure web gateways, gateway security systems
07.10.02.04.02.04	Intrusion detection systems
07.10.02.04.02.05	Security analysis tools
07.10.02.04.02.06	Security management tools
07.10.02.04.02.07	Evidence preservation systems and tools
07.10.02.04.02.08	Spyware defence systems
07.10.02.04.02.09	Secure data erasure software
07.10.02.04.02.10	Other internet and network security systems
07.10.02.04.03	Wireless gateways (security)

Special security appliances

07.10.02.05.01	Complete security platforms, certified security systems
07.10.02.05.02	Intrusion prevention systems
07.10.02.05.03	Trusted computing systems, trusted platform modules
07.10.02.05.04	Unified threat management appliances

Industrial security, network systems for secure automation

07.10.02.06.01	Network switches & routers for secure automation
07.10.02.06.02	Secure switches and routers for automation networks
07.10.02.06.03	Firewalls and virus protection components for secure automation Industrial firewall systems Network security systems and firewalls
07.10.02.06.04	Security appliances for industrial networks and systems
07.10.02.06.05	Other network systems for Secure Automation
07.10.02.07	Security systems and security solutions for the Internet of Things, M2M
07.10.02.08	Other hardware-based internet and network access protection
07.10.02.09	Other software-based internet and network access protection
07.10.02.10	Cyber defence solutions and services

DE

Business Continuity Lösungen

07.10.03.01	Umfassende Business Continuity Lösungen
07.10.03.02	Lösungen für IT Notfallplanung, Datenwiederherstellung & Desaster Recovery
07.10.03.03	Lösungen für IT Incident Management
07.10.03.04	Sonstige Business Continuity Lösungen

Secure Communications & Mobile Security

Kryptografiesysteme, Verschlüsselungssysteme und Chiffriereinrichtungen

07.10.04.01.01	Hardwarebasierte Verschlüsselungssysteme und Chiffriereinrichtungen
07.10.04.01.02	Softwarebasierte Verschlüsselungssysteme und Chiffriereinrichtungen
07.10.04.01.03	Kryptoprozessoren, Verschlüsselungsprozessoren
07.10.04.01.04	Public Key-Systeme, PKI-Systeme, Public Key Infrastructure-Systeme
07.10.04.01.05	Software zur verschlüsselten Übertragung
07.10.04.01.06	Festplattenverschlüsselungssysteme, Laufwerksverschlüsselungssysteme
07.10.04.01.07	Systeme für sichere VOIP-Telefonie
07.10.04.01.08	Sprachverschlüsselungssysteme
07.10.04.01.09	Passwort-Manager, Passwort-Safe, PIN Safe
07.10.04.01.10	Sonstige Verschlüsselungseinrichtungen und Chiffriergeräte

Systeme für digitale Signatur

07.10.04.02.01	Hardwarebasierte Systeme für digitale Signatur
07.10.04.02.02	Softwarebasierte Systeme für digitale Signatur
07.10.04.02.03	Systeme für mobile, digitale Signatur
07.10.04.02.04	Systeme für digitale Massensignatur
07.10.04.02.05	Systeme für digitale Einzelsignatur

Securitysysteme für Kommunikationsanlagen

Zugriffsschutz für Kommunikationssysteme

07.10.04.03.01.01	Hardwarebasierter Zugriffsschutz für Kommunikationssysteme
07.10.04.03.01.02	Softwarebasierter Zugriffsschutz für Kommunikationssysteme
07.10.04.03.02	Verschlüsselungssysteme für Telekommunikationsanlagen
07.10.04.03.03	Sonstige Securitysysteme für Kommunikationsanlagen

Securitysysteme für Mobile Devices

07.10.04.04.01	Virenschutzprogramme für Mobiltelefone, Smartphones, Mobile-Networks
07.10.04.04.02	Zugriffsschutz für mobile Endgeräte
07.10.04.04.03	Verschlüsselungssysteme für Handys, VPN-Systeme, Mobiltelefone, PDAs, Organizers
07.10.04.04.04	Biometrische Identifikation für Mobile Devices
07.10.04.04.05	Benutzerauthentifikationslösungen für Mobile Devices
07.10.04.04.06	Systemmanagementlösungen für Mobile Devices, Mobilgeräteverwaltung, MDM
07.10.04.04.07	Datensicherung für Mobile Devices
07.10.04.04.08	Management- & Securitylösungen für Bring Your Own Device (BYOD) Umgebungen, Managed Mobile Devices
07.10.04.04.09	Sonstige Securitysysteme für Mobile Devices
07.10.04.05	Mobile Security Services
07.10.04.06	Mobile Security Tools
07.10.04.07	Instant Messaging Security Appliances, IM Security Systems
07.10.05	IT Services für Security

Cloud Solutions für Security

07.10.06.01	Trusted Cloud Computing
07.10.06.02	Security Lösungen für Cloud Computing, Cloud Security
07.10.06.03	Sonstige Cloud Solutions für Business Security

EN

Business continuity solutions

07.10.03.01	Comprehensive business continuity solutions
07.10.03.02	IT disaster recovery solutions
07.10.03.03	IT incident management solutions
07.10.03.04	Other business continuity solutions

Secure communications and mobile security

Cryptographic systems, encryption systems and encoding systems

07.10.04.01.01	Hardware-based encryption systems and encoding systems
07.10.04.01.02	Software-based encryption and encoding systems
07.10.04.01.03	Cryptoprocessors
07.10.04.01.04	Public key systems, PKI systems, public key infrastructure systems
07.10.04.01.05	Encryption software
07.10.04.01.06	Hard drive encryption systems, drive encryption
07.10.04.01.07	Secure VOIP systems
07.10.04.01.08	Secure voice systems
07.10.04.01.09	Password manager, password safe, PIN safe
07.10.04.01.10	Other encryption and encoding equipment

Digital signature systems

07.10.04.02.01	Hardware-based digital signature systems
07.10.04.02.02	Software-based digital software systems
07.10.04.02.03	Systeme für mobile, digitale Signatur
07.10.04.02.04	Electronic mass signature systems
07.10.04.02.05	Electronic single signature systems

Security systems for communication equipment

Access protection for communication systems

07.10.04.03.01.01	Hardware-based access protection for communication systems
07.10.04.03.01.02	Software-based access protection for communication systems
07.10.04.03.02	Encryption systems for telecommunication equipment
07.10.04.03.03	Other security systems for communication equipment

Security systems for mobile devices

07.10.04.04.01	Virus protection programs for mobile phones, smartphones, mobile networks
07.10.04.04.02	Access protection for mobile devices
07.10.04.04.03	Encryption systems for mobile phones, VPN systems, PDAs, organisers
07.10.04.04.04	Biometric identification for mobile devices
07.10.04.04.05	User authentication solutions for mobile devices
07.10.04.04.06	System management solutions for mobile devices, mobile device management, MDM
07.10.04.04.07	Data backup for mobile devices
07.10.04.04.08	Management & security solutions for Bring Your Own Device (BYOD) environments, managed mobile devices
07.10.04.04.09	Other security systems for mobile devices
07.10.04.05	Mobile security services
07.10.04.06	Mobile security tools
07.10.04.07	Instant messaging security appliances, IM security systems
07.10.05	IT security services

Cloud security solutions

07.10.06.01	Trusted cloud computing
07.10.06.02	Cloud computing security solutions, cloud security
07.10.06.03	Other cloud solutions for business security

DE

Industrie 4.0 & Industrial Internet

07.11.01	**Software-Lösungen für Industrie 4.0 (Industry 4.0) & Internet der Dinge IoT, Industrial Internet of Things, IIoT**
07.11.02	**Industrial Internet Lösungen, Industrial Internet Systeme**
07.11.03	**Komponenten, Systeme für das Internet der Dinge, IoT in der industriellen Anwendung**
07.11.04	**Cyber Physical Systems in der industriellen Anwendung**
07.11.05	**Integrated Industry Solutions**
07.11.06	**Sonstige softwarebasierte Industrie 4.0 & Industrial Internet Lösungen**
07.11.07	**Organisationen und Verbände für Industrielle Software**

Cloud & Industrial IT Services

Auftragsentwicklung von Industrial Software und Systemen

07.12.01.01	**Auftragsentwicklung von CAD-Software (Add-on)**
07.12.01.02	**Auftragsentwicklung von Manufacturing Execution Systems, MES**
07.12.01.03	**Auftragsentwicklung von sonstiger technischer Anwendungssoftware**

Auftragsentwicklung von Automatisierungssoftware

07.12.02.01	**SPS-Softwareentwicklung und Programmierung**
07.12.02.02	**Entwicklung kundenspezifischer Steuerungsmodule**
07.12.02.03	**Sonstige Auftragsentwicklung von Automatisierungssoftware**

Industrial Engineering Services

07.12.03.01	**Re-Engineering Services**
07.12.03.02	**Simulation der Fertigungsplanung und Fertigungssteuerung**
07.12.03.03	**Dokumentations-Dienstleistungen** Technische Dokumentation (Dienstleistungen) Technische Redaktion (Dienstleistungen) Technische Illustration (Dienstleistungen)
07.12.03.04	**Systemplanung, Systemsimulation, Systemrealisierung sowie Engineering für flexibel automatisierte Fertigungsbereiche**
07.12.03.05	**Anwendungsprogrammierung und Engineering für Fabrikautomatisierung**
07.12.03.06	**Software-Beratung**
07.12.03.07	**Übersetzungsdienstleistungen** Terminologieberatung
07.12.03.08	**Sonstige Industrial Engineering Services**

Internetservices für Automatisierung und Industrie

07.12.04.01	**Internet-Portale für Industrial Software & Engineering**
07.12.04.02	**Dienstleistungen und Services für Online-Marktplätze (Industrial Software & Engineering)**
07.12.04.03	**Sonstige Internetservices für Automatisierung und Industrie**

Cloud Services, IT Services & Outsourcing

07.12.05.01	**Application Service Providing (ASP) für die Industrie**
07.12.05.02	**Application und System Hosting**
07.12.05.03	**Business Process Outsourcing**
07.12.05.04	**IT und Network Services (Outsourcing)**
07.12.05.05	**Software Pflege und Wartung**
07.12.05.06	**IT und Outsourcing Beratung**

EN

Industry 4.0 & industrial internet

07.11.01	**Software solutions for Industry 4.0 and Internet of Things, IoT, Industrial Internet of Things, IIoT**
07.11.02	**Industrial internet solutions, industrial internet systems**
07.11.03	**Components, systems for the Internet of Things, IoT in industrial applications**
07.11.04	**Cyber physical systems in industrial applications**
07.11.05	**Integrated industry solutions**
07.11.06	**Other software-based industry 4.0 Industrial & Internet Solutions**
07.11.07	**Organizations and associations for industrial software**

Cloud and industrial IT services

Custom industrial software and systems development

07.12.01.01	**Custom CAD software (add-on)**
07.12.01.02	**Custom manufacturing execution systems, MES**
07.12.01.03	**Custom software for other technical applications**

Contract development of automatization software

07.12.02.01	**PLC development and programming**
07.12.02.02	**Development of customer-specific control modules**
07.12.02.03	**Other custom automatization software**

Industrial engineering services

07.12.03.01	**Re-engineering services**
07.12.03.02	**Simulation of production planning and production control**
07.12.03.03	**Documentation services** Technical documentation (services) Technical writing (services) Technical illustration (services)
07.12.03.04	**System planning, system simulation, system realization as well as engineering for flexible automated manufacture fields**
07.12.03.05	**Application programming and engineering for Factory Automation**
07.12.03.06	**Software consultancy**
07.12.03.07	**Translation services** Terminology consultancy
07.12.03.08	**Other industrial engineering services**

Internet services for automatisation and industrial use

07.12.04.01	**Internet portals for industrial software and engineering**
07.12.04.02	**Services for on-line marketplaces (industrial software and engineering)**
07.12.04.03	**Other internet services for automatisation and industrial use**

Cloud services, IT services & outsourcing

07.12.05.01	**Application Service Providing (ASP) for industry**
07.12.05.02	**Application and system hosting**
07.12.05.03	**Business process outsourcing**
07.12.05.04	**IT and network services (outsourcing)**
07.12.05.05	**Software attendance and maintenance**
07.12.05.06	**IT and outsourcing consultancy**

DE

Industrial Cloud Services

07.12.05.07.01	Infrastructure as a Service, SaaS, für industrielle Anwendungen
07.12.05.07.02	Platform as a Service, PaaS, für industrielle Anwendungen
07.12.05.07.03	Software as a Service, SaaS, für industrielle Anwendungen
07.12.05.07.04	Cloud Services für Condition Monitoring, Predictive Maintenance
07.12.05.07.05	Cloud Servies für mobile Sensorik
07.12.05.07.06	Sonstige Cloud Services für industrielle Anwendungen
07.12.05.08	Managed Services für industrielle Anwendungen
07.12.05.09	Shop-Floor Services, Shop-Floor Solutions
07.12.06	Sonstige Cloud & Industrial IT Services

IT Consulting & Branchenlösungen

07.13.01	IT Consulting

Branchenspezifische Software & Lösungen

07.13.02.01	Software & Lösungen für allgemeine Industrie
07.13.02.02	Software & Lösungen für die Bauindustrie
07.13.02.03	Software & Lösungen für die Holzindustrie
07.13.02.04	Software & Lösungen für die Textilindustrie
07.13.02.05	Software & Lösungen für die Papierindustrie
07.13.02.06	Software & Lösungen für die Chemieindustrie
07.13.02.07	Software & Lösungen für die Messtechnik und Regelungstechnik
07.13.02.08	Software & Lösungen für die Halbleiterindustrie
07.13.02.09	Software & Lösungen für die Pharmaindustrie
07.13.02.10	Software & Lösungen für den allgemeinen Maschinenbau und Anlagenbau
07.13.02.11	Software & Lösungen für Versorgungsunternehmen, Utilities
07.13.02.12	Software & Lösungen für die Automobilindustrie
07.13.02.13	Software & Lösungen für den sonstigen Fahrzeugbau
07.13.02.14	Software & Lösungen für die Metallindustrie
07.13.02.15	Software & Lösungen für die Verpackungsindustrie
07.13.02.16	Software & Lösungen für die Elektroindustrie, Elektrotechnik
07.13.02.17	Software & Lösungen für die Lebensmittelindustrie/ Nahrungsmittelindustrie
07.13.02.18	Software & Lösungen für die Kunststoffindustrie
07.13.02.19	Software & Lösungen für Verkehrsbetriebe
07.13.02.20	Software & Lösungen für die Luftfahrtindustrie
07.13.02.21	Software & Lösungen für die Schifffahrtindustrie
07.13.02.22	Software & Lösungen für die Druckindustrie
07.13.02.23	Software & Lösungen für Blechbearbeitung und Blechverarbeitung
07.13.02.24	Software & Lösungen für Herstellung von Antriebstechnik und Fluidtechnik
07.13.02.25	Software & Lösungen für die Medizintechnik
07.13.02.26	Software & Lösungen für sonstige Branchen

Branchenspezifische Automatisierungssoftware-Lösungen

07.13.03.01	Automatisierungssoftware-Lösungen für allgemeine industrielle Anwendungen
07.13.03.02	Automatisierungssoftware-Lösungen für den allgemeinen Maschinenbau
07.13.03.03	Automatisierungssoftware-Lösungen für die Automobilindustrie
07.13.03.04	Automatisierungssoftware-Lösungen für den sonstigen Fahrzeugbau
07.13.03.05	Automatisierungssoftware-Lösungen für die Metallindustrie

EN

Industrial cloud services

07.12.05.07.01	Infrastructure as a Service, SaaS, for industrial applications
07.12.05.07.02	Platform as a Service, PaaS, for industrial applications
07.12.05.07.03	Software as a Service, SaaS, for industrial applications
07.12.05.07.04	Cloud services for condition monitoring, predictive maintenance
07.12.05.07.05	Cloud services for mobile sensor systems
07.12.05.07.06	Other cloud services for industrial applications
07.12.05.08	Managed services for industrial applications
07.12.05.09	Shop floor services, shop floor solutions
07.12.06	Other cloud and industrial IT services

IT Consulting and industry solutions

07.13.01	IT Consulting

Software and solutions for specific sectors

07.13.02.01	Software and solutions for the general industry
07.13.02.02	Software and solutions for the construction industry
07.13.02.03	Software and solutions for the timber and woodworking industry
07.13.02.04	Software and solutions for the textile industry
07.13.02.05	Software and solutions for the paper industry
07.13.02.06	Software and solutions for the chemical industry
07.13.02.07	Software and solutions for measuring technology and control technology
07.13.02.08	Software and solutions for the semiconductor industry
07.13.02.09	Software and solutions for the pharmaceutical industry
07.13.02.10	Software and solutions for general mechanical engineering and plant construction
07.13.02.11	Software and solutions for supply companies, utilities
07.13.02.12	Software and solutions for the automotive industry
07.13.02.13	Software and solutions for other vehicle construction
07.13.02.14	Software and solutions for the metal producing and metal working industry
07.13.02.15	Software and solutions for the packaging industry
07.13.02.16	Software and solutions for the electronics industry, electrical engineering
07.13.02.17	Software and solutions for the provisions industry/foodstuffs industry
07.13.02.18	Software and solutions for the plastics industry
07.13.02.19	Software and solutions for the transport industry
07.13.02.20	Software and solutions for the aircraft industry
07.13.02.21	Software and solutions for the shipping industry
07.13.02.22	Software and solutions for the printing industry
07.13.02.23	Software and solutions for sheet metal working
07.13.02.24	Software and solutions for the production of drive technology and fluid technology
07.13.02.25	Software and solutions for the medical technology
07.13.02.26	Software and solutions for other sectors

Industry-specific automation software solutions

07.13.03.01	Automation software solutions for general industrial applications
07.13.03.02	Automation software solutions for general machine building
07.13.03.03	Automation software solutions for the automotive industry
07.13.03.04	Automation software solutions for other vehicle construction
07.13.03.05	Automation software solutions for the metal producing and metal working industry

DE

07.13.03.06	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Verpackungsindustrie**
07.13.03.07	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Elektroindustrie, Elektronikindustrie** Automatisierungssoftware-Lösungen für die Halbleiterindustrie
07.13.03.08	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Lebensmittelindustrie/Nahrungsmittelindustrie**
07.13.03.09	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Bauindustrie**
07.13.03.10	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Holzindustrie**
07.13.03.11	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Textilindustrie**
07.13.03.12	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Messtechnik und Regelungstechnik**
07.13.03.13	**Automatisierungssoftware-Lösungen für die Druckindustrie**
07.13.03.14	**Automatisierungssoftware-Lösungen für sonstige branchenspezifische Anwendungen**

EN

07.13.03.06	**Automation software solutions for the packaging industry**
07.13.03.07	**Automation software solutions for the electrical engineering industry, electronic industry** Automation software solutions for the semiconductor industry
07.13.03.08	**Automation software solutions for the provisions industry/foodstuffs industry**
07.13.03.09	**Automation software solutions for the construction industry**
07.13.03.10	**Automation software solutions for the timber and woodworking industry**
07.13.03.11	**Automation software solutions for the textile industry**
07.13.03.12	**Automation software solutions for measuring technology and control technology**
07.13.03.13	**Automation software solutions for the printing industry**
07.13.03.14	**Automation software solutions for other branch-specific applications**

DE

Global Business & Markets

08.01 **Managementberatung (Internationales Management)**
Consulting (Internationales Management)
Planung, beratung, Projektentwicklung (Internationales Management)
Unternehmensberatung (Internationales Management)

08.02 **Internationales Marketing**

08.03 **Finanzdienstleistungen für die Außenwirtschaft**
Exportfinanzierungen
Unternehmensfinanzierungen und Liquiditätsmanagement
Private Equity
Banken
Venture Capital Gesellschaften

08.04 **Handelsförderung und Exportförderung**

08.05 **Wirtschaftsförderung, Industrieansiedlung, Industrieparks**

08.06 **Beratung und Unterstützung von Wirtschaftskooperation**

08.07 **Zertifizierungsorganisationen und Abnahmeorganisationen für internationalen Handel**

08.08 **Internationale Industrie- und Handelskammern**

08.09 **Wirtschaftsinformationen, Wirtschaftsdatenbanken**

08.10 **Rechtsberatung**

08.11 **Risikomanagement für die Außenwirtschaft**

08.12 **Versicherungen, Versicherungsmanagement für die Außenwirtschaft**

08.13 **Patentmanagement und Schutzrechtmanagement, Patentinformationen und Schutzrechtinformationen**

08.14 **Normen und Standardinformationen, Normeninstitute**

08.15 **Transport & Procurement, Services für Sourcing**

08.16 **Verlage, Einkaufsführer, B2B-Plattformen für internationalen Handel**

08.17 **Organisationen & Verbände für internationalen Handel**

08.18 **Regierungsvertretungen, Ländervertretungen und Regionenvertretungen**

08.19 **Branchencluster für die Außenwirtschaft**

08.20 **Qualitätssicherung & Zertifizierung für die Außenwirtschaft**

08.21 **Übersetzungsdienste für die Außenwirtschaft**

08.22 **Wirtschaftsprüfung & Steuerberatung für die Außenwirtschaft**

08.23 **Außenhandelsberatung**

08.24 **Buchhaltungsdienstleistungen für die Außenwirtschaft**

08.25 **Sonstige Wirtschaftsdienstleistungen für die Außenwirtschaft**

EN

Global business and markets

08.01 **Management consultancy (international management)**
Consulting (International Management)
Planning, consulting, project development (International Management)

08.02 **International marketing**

08.03 **Financial services for foreign trade**
Export financing
Corporate finance and liquidity management
Private equity
Banks
Venture capital companies

08.04 **Trade and export promotion**

08.05 **Business development, industrial settlement, industrial parks**

08.06 **Consultancy and support of economic cooperations**

08.07 **Certification and inspection organizations for international trade**

08.08 **International Chambers of Industry and Commerce**

08.09 **Economic Information, databases on economic data**

08.10 **Legal advice**

08.11 **Risk management for foreign trade**

08.12 **Insurance, insurance management for foreign trade**

08.13 **Patent and industrial property rights management**

08.14 **Standards and standards information, standards institutes**

08.15 **Transport and procurement, sourcing services**

08.16 **Publishers, purchasing, B2B platforms for international trade**

08.17 **Organizations and associations for international trade**

08.18 **Government, state and regional representations**

08.19 **Industry Cluster for foreign trade**

08.20 **Quality assurance and certification for foreign trade**

08.21 **Translation services for foreign trade**

08.22 **Auditing and tax consulting for foreign trade**

08.23 **Export consulting**

08.24 **Accounting services for foreign trade**

08.25 **Other economic services for foreign trade**