

Maritime Industry

Measurement for Shipbuilding | Harbour | Offshore

Maritime Industrie

Messtechnik für Schiffbau | Hafen | Offshore



Product Safety
SIL/PL
Capability
www.tuv.com
ID 0600000000

Product Overview
Produktübersicht

MÜLLER
INDUSTRIE - ELEKTRONIK GMBH

Maritime Industry

Measurement for Shipbuilding | Harbour | Offshore

Maritime Industrie

Messtechnik für Schiffbau | Hafen | Offshore

Measurement solutions for the maritime industry – and you are always on course

The maritime industry places the highest demands on measurement technology, functionality and material to withstand the sometimes adverse requirements on the high seas. Devices for pressure, temperature and force measurement technology must withstand extreme loads such as vibrations, heat and cold or aggressive seawater. With decades of experience in measurement technology for the shipbuilding industry, Müller Industrie-Elektronik stands for maximum reliability and long product life.

Our measuring instruments for pressure, level, temperature and force measurement technology can be used independently of the ship type on yachts, freight and container ships, tankers and cruise liners and on offshore platforms up to crane and port facilities for all measurement technology requirements in the maritime industry.

Certificates and approvals for the shipbuilding industry

Highest quality standard is our benchmark and thus Müller Industrie-Elektronik has been a competent manufacturer for more than 25 years and has been certified according to DIN EN ISO 9001 for more than 10 years. Our product portfolio has the relevant approvals for the shipbuilding industry such as DNV-GL and IEC-Ex / ATEX-Ex for temperature and pressure measurement technology as well as Performance Level e and SIL3 approval for force measurement technology.



Messtechniklösungen für die maritime Industrie – und Sie sind stets auf Kurs

Die Industrie im maritimen Bereich stellt höchste Ansprüche an Messtechnik, Funktionalität und Material, um den teils widrigen Anforderungen auf hoher See Stand zu halten. Geräte für Druck-, Temperatur- und Kraftmesstechnik müssen extremen Belastungen wie zum Beispiel Vibrationen, Hitze und Kälte oder aggressivem Seewasser trotzen. Mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Messtechnik für die Schiffbauindustrie steht Müller Industrie-Elektronik für höchste Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer der Produkte.

Unsere Messgeräte für Druck-, Level-, Temperatur- und Kraftmesstechnik können unabhängig vom Schiffstyp auf Yachten, Fracht- und Containerschiffen, Tankern und Luxuslinern und auf Offshore-Plattformen bis hin zu Kran- und Hafenanlagen für alle Messtechnik-anforderungen in der maritimen Industrie eingesetzt werden.

Zertifikate und Zulassungen für die Schiffbau-Industrie

Höchster Qualitätsstandard ist unser Maßstab und so ist Müller Industrie-Elektronik bereits seit mehr als 25 Jahren ein kompetenter Hersteller für industrielle Mess- und Regeltechnik und seit mehr als 10 Jahren nach DIN EN ISO 9001 : 2015 zertifiziert. Unser Produktportfolio verfügt über die in der Schiffbauindustrie maßgeblichen Zulassungen wie DNV-GL und IEC-Ex / ATEX-Ex für die Temperatur- und Druckmesstechnik sowie Performance Level e und SIL3-Zulassung für Kraftmesstechnik.



Maritime Industry | Maritime Industrie

□ Measurement technology for maritime industry

Measurement technology for the maritime industry represents a special challenge, which we successfully took on for almost three decades. Müller Industrie-Elektronik thus has extensive know-how in measurement technology for the shipbuilding industry. This is also reflected in the diverse applications for temperature | pressure | level and force measurement technology implemented by our customers worldwide and underscores our competence for the field of Maritime Industry:

■ Messtechnik für die maritime Industrie

Messtechnik für die maritime Industrie stellt eine besondere Herausforderung dar, der wir uns bereits seit drei Jahrzehnte erfolgreich annehmen. So verfügt Müller Industrie-Elektronik über umfangreiches Knowhow in der Messtechnik für die Schiffbauindustrie. Das spiegelt sich auch in den vielfältigen, von unseren Kunden weltweit umgesetzten Applikationen für die Temperatur-, Druck-, Level- und Kraftmesstechnik wider und unterstreicht unsere Kompetenz für das Fachgebiet Maritime Industrie:

Areas of application | Einsatzbereiche

- Engine monitoring and fuel systems
- Exhaust gas measurement and control
- Helm, steering gears and gears
- Compressors and hydraulics
- Level measure in ballast water tank systems
- Fresh water and sanitary sewage systems
- Heating / Cooling / HVAC-Systems
- Temperature- / Room climate monitoring in storage rooms
- Oil water detection, Pumps, separators
- Crane systems and loading cranes
- Cabinets and control units

- Motorenüberwachung und Kraftstoffsysteme
- Abgasmessung und -kontrolle
- Ruderanlagen, Lenkgetriebe und Getriebe
- Kompressoren und Hydraulik
- Füllstandmessung in Ballastwassertankanlagen
- Frischwassersysteme und sanitäre Abwassersysteme
- Heiz- / Kühl- / HVAC-Klimatechnik
- Temperatur-/Raumklimaüberwachung in Lagerräumen
- Öl-Wasser-Erkennung, Pumpen, Separatoren
- Krananlagen und Ladekräne
- Schaltanlagen, Steuergeräte

□ *Always on course!*

With this overview we give you an insight into the extensive product portfolio of Müller Industrie-Elektronik GmbH for the maritime industry. Gladly we will be your competent supplier partner with our reliable measuring technology solutions, so that you are always on course!

■ *Stets auf Kurs!*

Mit dieser Übersicht geben wir Ihnen einen Einblick in das umfangreiche Produktportfolio der Müller Industrie-Elektronik GmbH für die maritime Industrie. Gern sind wir mit unseren zuverlässigen Messtechniklösungen Ihr kompetenter Zulieferpartner, damit Sie stets auf Kurs sind!

ENGINES + GEARS | MOTOREN + GETRIEBE

Temperature and pressure monitoring | Temperatur- und Drucküberwachung

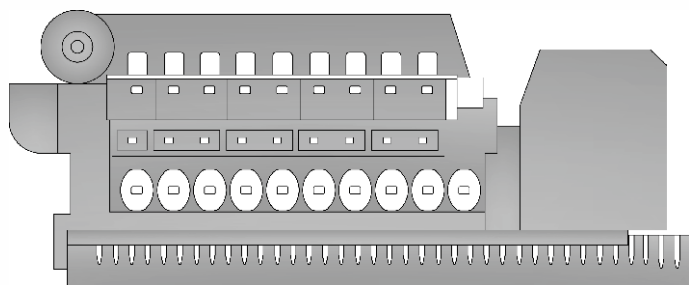
□ Engine room + steering gear

Mechanical components in the ship's engine room, especially attached to engines, gearboxes and compressors, are subject to heavy loads such as high process temperatures, which can be safely monitored by reliable temperature and pressure measurement technology from Müller-Industrie-Elektronik, as well as permanent exhaust gas control or monitoring of the fuel system.

- Engine monitoring and fuel systems
- Flow fuel consumption
- Exhaust gas measurement and control
- Helm, steering gears and gears



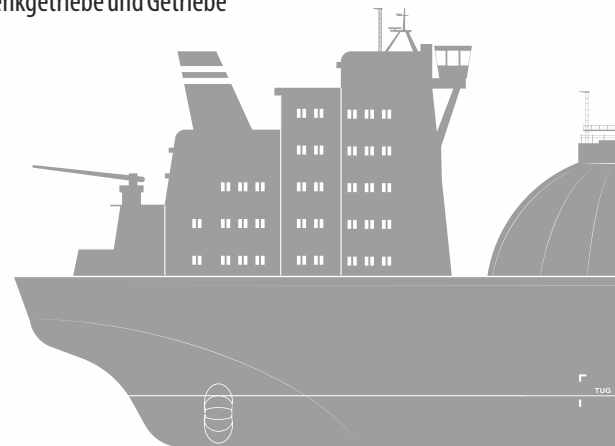
DNV-GL aproved temperature measurement technology
DNV-GL zugelassene Temperaturmesstechnik



■ Maschinenraum + Ruderanlage

Mechanische Bauteile im Schiffsmaschinenraum, insbesondere an Motoren, Getrieben und Kompressoren unterliegen starken Belastungen wie hohen Prozesstemperaturen, die durch zuverlässige Temperatur- und Druckmesstechnik von Müller-Industrie-Elektronik sicher überwacht werden können, genauso wie eine permanente Abgaskontrolle oder Überwachung des Kraftstoffsystems.

- Motorenüberwachung und Kraftstoffsysteme
- Kraftstoff-Verbrauchsdurchfluss
- Abgasmessung und -kontrolle
- Ruderanlage, Lenkgetriebe und Getriebe



PS-LC

Pressure transducer mobile
Druckmessumformer Mobil



PT-MH

Pressure transmitter mobile hydraulic
Druckmessumformer Mobilhydraulik



Engine room + steering gear | Maschinenraum + Ruderanlage



MKTS-GL
Compact temperature sensor | GL
Kompakter Temperatursensor | GL



MKTS-SP
Modular temperature sensor with spring HART
Modular Temperatursensor gefedert HART



TE-MR1G
Thermocouple with GL-approval
Thermoelement mit GL-Zulassung



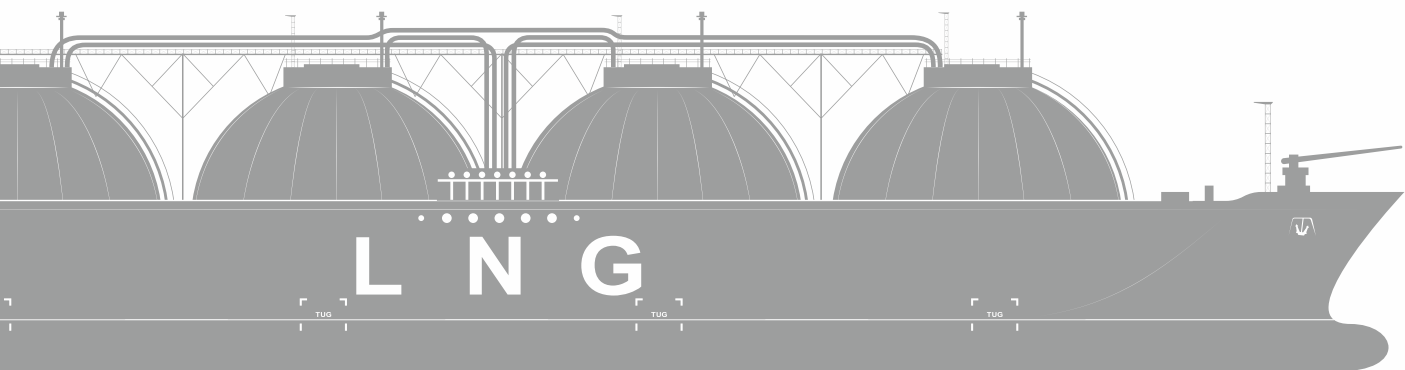
WT-MR1G
Resistance thermometer GL-approval
Widerstandsthermometer GL-Zulassung



TE-MK1G
Mineral insulated thermocouple GL
Mantel-Thermoelement GL-Zulassung



TE-K1G
Thermocouple cable sensor GL
Kabel-Thermoelement GL-Zulassung



MKDS
Modular compact differential pressure transmitter HART
Modularer Kompakter Differenzdruck-Transmitter HART



MKFS
Modular and compact flow sensors
Modularer Kompakt-Durchflusssensor



MH-1U
Universal transmitter
Universal-Messumformer



PM-213
Bourdon-tube pressure gauge
Liquid filling
Rohrfeder-Druck-Manometer
Flüssigfüllung



TGS2
Temperature limit value switch HART
Temperatur-Grenzwertschalter HART



TH-T10
Transmitter temperature IO-Link
Temperatur-Transmitter IO-Link

WATER MANAGEMENT | WASSER-MANAGEMENT

Pressure, level, flow measurement | Druck-, Füllstand-, Durchflussmessung

❑ Ballast water + water processing

Reliable water management on ships from water storage for fresh and waste water systems, water treatment, oil-water detection to the control of ballast water tank systems is indispensable. For all water-related processes on ships, our measurement technology with reliable pressure and level probes ensures controlled, safe water management.

- ❑ Level measure in ballast water tank systems
- ❑ Fresh water and sanitary sewage systems
- ❑ Oil water detection
- ❑ Pumps, separators

■ Ballastwasser + Wasseraufbereitung

Das zuverlässige Wasser-Management auf Schiffen von der Lagerung für Frisch- und Abwassersysteme, der Wasseraufbereitung, der Öl-Wasser-Erkennung bis hin zur Kontrolle von Ballastwassertankanlagen ist unerlässlich. Für alle Prozesse auf Schiffen rund um das Wasser sorgt unsere Messtechnik mit zuverlässigen Druck- und Pegelsonden für kontrolliertes, sicheres Wasser-Management.

- Füllstandmessung in Ballastwassertankanlagen
- Frischwassersysteme und Sanitäre Abwassersysteme
- Öl-Wasser-Erkennung
- Pumpen, Abscheider, Separatoren



PT-AL

Pressure transmitter economic
Druckmessumformer Economic



PT-ST

Pressure transmitter standard
Druckmessumformer Standard



PT-SIL

Pressure transmitter SIL
Druckmessumformer SIL



PM-23

Bourdon-Tube Gauge
Rohrfeder-Manometer





Ballast water + water processing | Ballastwasser + Wasseraufbereitung



PLT-R
Portable level transmitter Radio
 Mobiler Füllstandsmesser Funk



PT-HL-T-C
Conductive Sensor for Level+Temperature
 Konduktiver Sensor für Füllstand+Temperature



PT-HL
Intrinsicly safe level sensor HART
 Eigensicherer Füllstandssensor HART



MKCS
Modular conductivity level switch
 Modularer Konduktivitäts-Niveauschalter



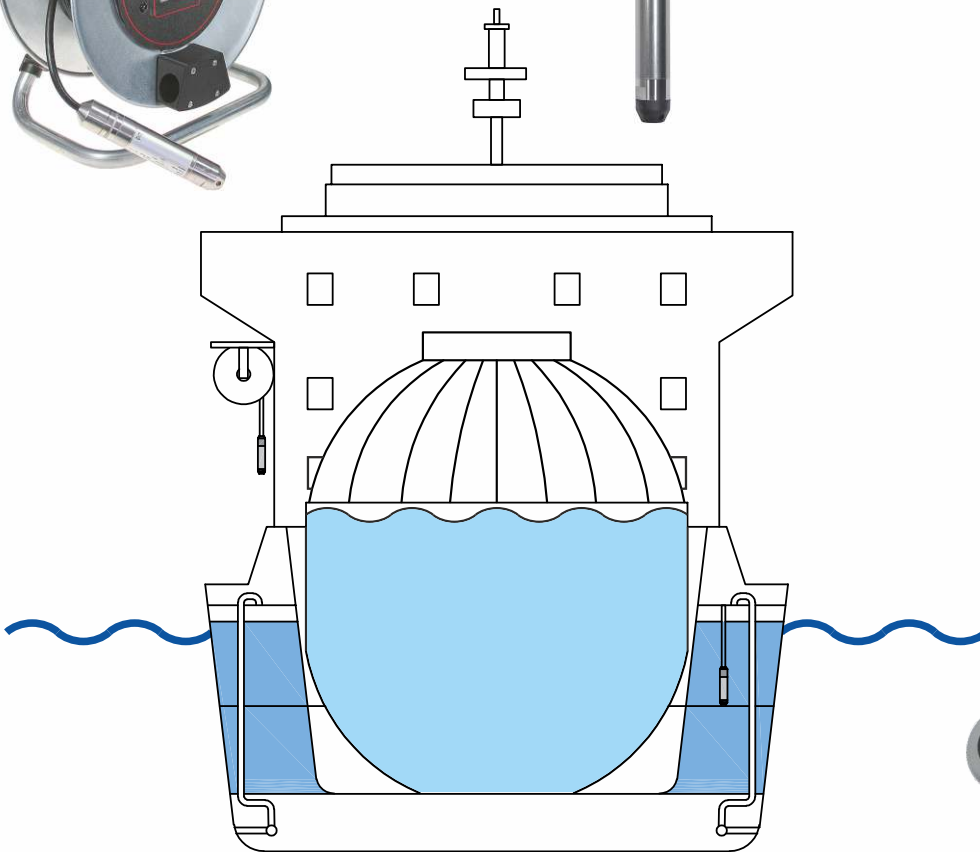
MKLS
Compact level sensor/switch HART
 Kompakter Füllstandssensor/-schalter HART



MELS-F
Level sensor with float HART
 Füllstandssensor mit Schwimmer HART



CULO-L
Current loop display with ATEX
 Stromschleifenanzeige mit ATEX



ADLM-P
Bubbling through pressure transducer
 Einperl-Druckmessumformer



ADLM-PV
Bubbling through pressure transducer with valve
 Einperl-Druckmessumformer mit Ventil

HEATING/COOLING/HVAC SYSTEMS | HEIZ-/KÜHL-/KLIMATECHNIK

Temperature, Pressure, Humidity Indication | Temperatur-, Druck-, Feuchte-Indikation

□ Heating + air conditioning + ventilation

Good indoor air quality on board is essential for passengers and crew as well as for the trouble-free operation of machines and systems. The generation and maintenance of ideal temperature, humidity and air purity is ensured by the interaction of heating, ventilation and air conditioning technology. Safe measuring technology from Müller Industrie-Elektronik ensures permanent room climate monitoring and reliable measurement supervision.

- Heating / Cooling / HVAC-Systems
- Temperature- / Room climate monitoring in storage rooms
- Compressors and hydraulics

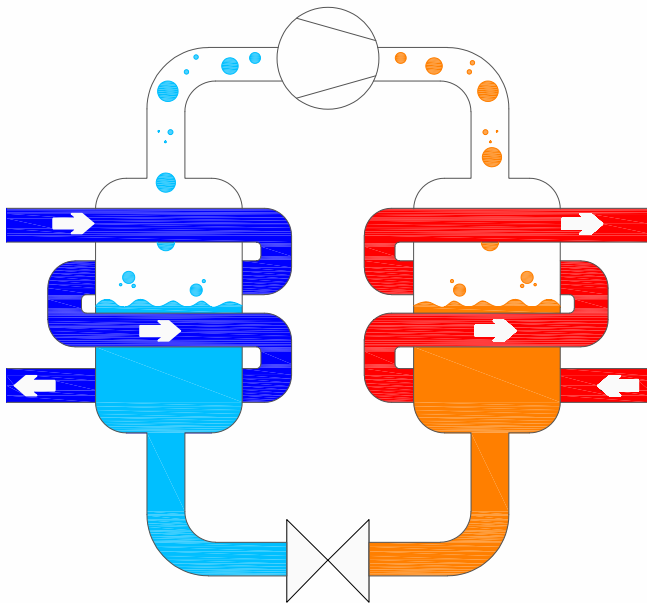
■ Heizung + Klima + Lüftung

Gute Innenraumluftqualität an Bord ist sowohl für Passagiere und Crew als auch für einen reibungslosen Betrieb von Maschinen und Anlagen unerlässlich. Die Erzeugung und Aufrechterhaltung idealer Temperatur, Feuchtigkeit und Luftreinheit wird durch das Zusammenspiel von Heiz-, Lüftungs- und Klimatechnik gewährleistet. Für permanente Raumklimaüberwachung und zuverlässige Messwertkontrolle sorgt die sichere Messtechnik von Müller Industrie-Elektronik.

- Heiz- / Kühl- / HVAC-Klimatechnik
- Temperatur-/Raumklimaüberwachung in Lagerräumen
- Kompressoren und Hydraulik



UPPC
 Process controller
 Universal + programmable
 Prozess-Controller
 Universell + programmierbar



MITS
 Room temperature sensor HART
 Raum-Tempersensord HART



MIPS
 Relative Pressure Transmitter HART
 Relativdrucksensor HART



MIDS
 Differential pressure sensor HART
 Differenzdrucksensor HART



TFT1-13
 Digital indicator standard signal -
 DC current/voltage
 Digitalanzeige Normsignal -
 DC Strom/Spannung



Heating + air conditioning + ventilation | Heizung + Klima + Lüftung



MHTS
Heavy Duty Temperature transmitter HART
Heavy Duty Temperatur-Transmitter HART



MHPS
Modular pressure transmitter HART
Modularer Druck-Transmitter HART



MHDS
Modular differential pressure transmitter HART
Modularer Differenzdruck-Transmitter HART

MHNS
Heavy Duty Niveau transmitter HART
Heavy Duty Niveau-Transmitter HART



MHHS
Heavy Duty Humidity sensor HART
Heavy Duty Feuchtesensor HART



RKS
Climate sensor for rooms
Raum Klima Sensor



METS-TS
Screw-in thermocouple temperature sensor HART
Einschraub-Thermoelement-Tempersensoren HART



MEPL-S
Pressure switch standard
Druckschalter Standard



MEHS
Humidity sensor HART
Feuchtesensoren HART



MEFS-K
Calorimetric flow sensor for gases
Durchflusssensoren kalorimetrisch für Gase



MELS-F
Level sensor with float HART
Füllstandsensor mit Schwimmer HART



METS-WR
Screw-in resistance temperature sensor radio
Einschraub-Widerstands-Temperatur-sensoren Funk

HARBOUR/LOADING CRANES | HAFEN-/LADEKRÄNE

Load / force measurement + evaluation | Last-/ Kraftmessung + Auswertung

Overload protection + force measurement

One of our core competencies is safe load measurement technology for overload protection. Typical safety-critical load applications with tensile or compressive force in port and crane installations, loading cranes or in the offshore sector can be easily and safely solved from a single source with the all-safe package from Müller Industrie-Elektronik with SIL3 and Performance Level e-certified measuring devices from the load cell to the safety control system to the safe strain gauge bridge amplifier!

- ❑ Crane systems and loading cranes
- ❑ Cabinets and control units

Überlastsicherung + Kraftmessung

Eine unserer Kernkompetenzen ist die sichere Lastmesstechnik zur Überlastsicherung. Typische sicherheitskritische Lastanwendungen mit Zug- oder Druckkraft in Hafen- und Krananlagen, Ladekränen oder im Offshore-Bereich lassen sich mit dem Rundumsicher-Paket von Müller Industrie-Elektronik mit SIL3- und Performance Level e-zertifizierten Messgeräten von der Kraftmesszelle über die Sicherheitssteuerung bis zum sicheren DMS-Brücken-Messverstärker komfortabel und sicher aus einer Hand lösen!

- ❑ Krananlagen und Ladekräne
- ❑ Schaltschränke, Schaltanlagen, Steuergeräte



MULC

Universal Load Cell SIL3|PLe
Universal-Kraftmesszelle SIL3|PLe



MULC + LSTMB SIL3|PLe

Universal Load Cell on Load pin
Universal-Kraftmesszelle mit Lastbolzen



SCU-DR

Safety control unit SIL3|PLe
Sicherheitssteuerung SIL3|PLe





Crane systems and loading cranes | Krananlagen und Ladekräne



LASTMB

Load measuring pin
Lastmessbolzen



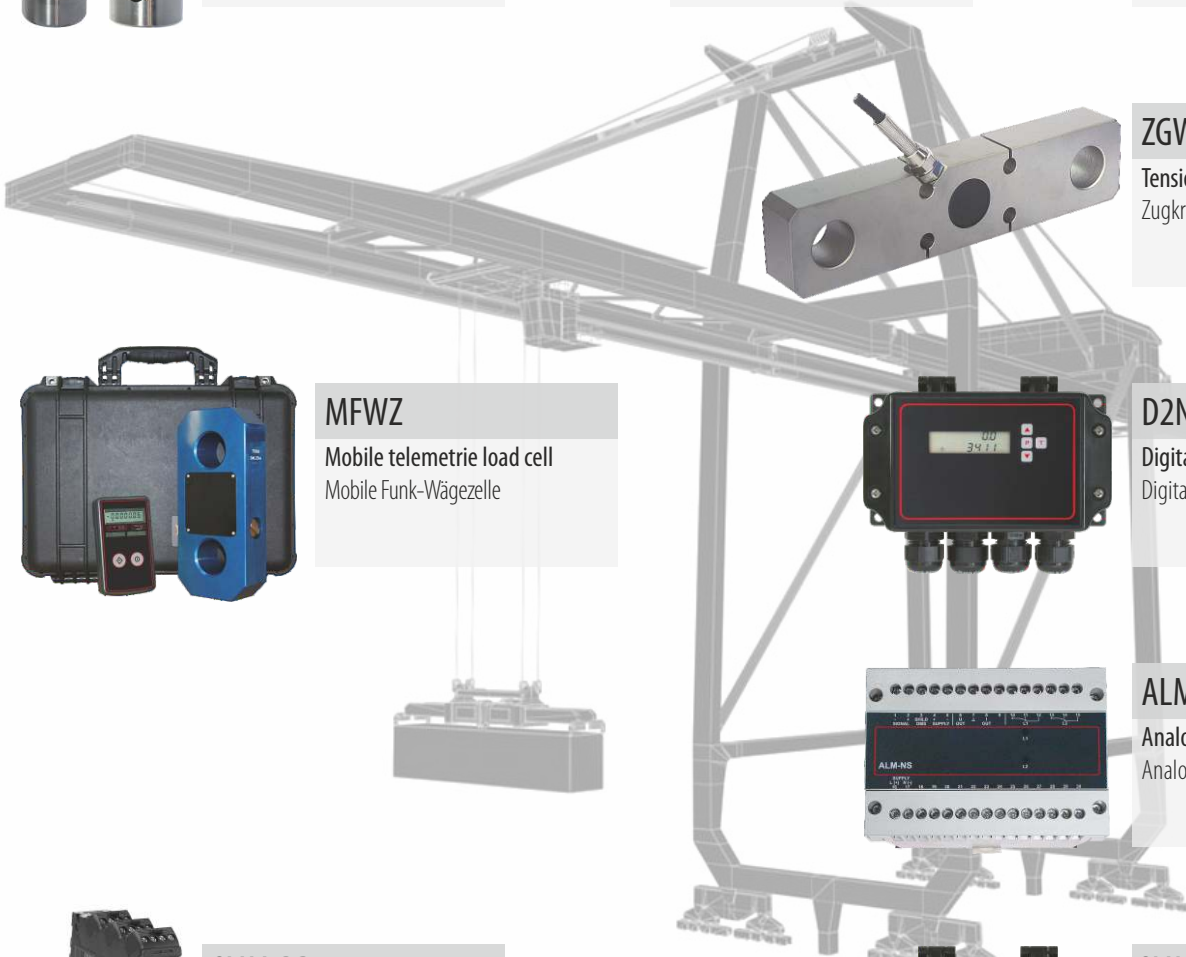
FOWA-1

Annular load cell
Ring-Kraftmessscheibe



DKW14B

Compression load cell
Druckkraft-Wägezelle



ZGWZ

Tensio load cell
Zugkraftzelle



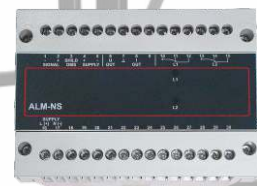
MFWZ

Mobile telemetrie load cell
Mobile Funk-Wägezelle



D2NE-HD

Digital 2-axis inclination sensor
Digitaler 2-Achsen Neigungssensor



ALM-NS

Analog Strain Gauge Amplifier
Analoger DMS-Messverstärker



SMM-DR

Strain Gauge Bridge Amplifier SIL3|PLe
DMS-Brücken-Messverstärker SIL3|PLe



SMM-HD

Strain Gauge Bridge Amplifier SIL3|PLe
DMS-Brücken-Messverstärker SIL3|PLe



Müller Industrie-Elektronik GmbH
Justus-von-Liebig-Straße 24
31535 Neustadt / GERMANY

Tel.: +49 (0)5032-9672-111
Fax: +49 (0)5032-9672-199
info@mueller-ie.com
www.mueller-ie.com



Authorized dealer / Vertragshändler:

