

Modular Economic Sensors

Modulare Economic Sensoren



Product Overview
Produktübersicht

MÜLLER
INDUSTRIE - ELEKTRONIK GMBH

Modular Economic Sensors

Modulare Economic Sensoren

Product Overview

Produktübersicht

■ Modular Diversity - Economic Thinking - Modern Design

That is our new product line of "Modular Economic ME-Sensors" which is placed between the MK-series position and the MH series in HeavyDuty construction in the Müller-IE product portfolio of compact sensors.

These devices are offered in a wide range of different physical parameters, starting with temperature, followed by pressure, level and flow. All versions are equipped with 4 to 20 mA 2-wire, HART interface, two limit value switches as open collector or relay, optionally with radio transmission and an operation by innovative touchM-key technology.

The sensors, constructed strictly according to economic criteria and the focus on a modern design, have a head with display unit made of translucent Polycarbonate (PC) and integrated 4-digit 7-segment current loop display. This head can be rotated through 300° and the display also reversible by 180° for overhead mounting.

The housing, also 300° adjustable, consists of PBT GF30 which is characterized by high surface hardness and impact resistance and is also oil-resistant. In the segment pressure measurement especially for food-/pharmaceutical applications, the hygienic requirements are taken into account by the use of components made of stainless steel.

Also all process connections are generally made of stainless steel. The electrical connections are available in several different plastic plugs versions.



**ME Display unit 300° rotatable with touchM keys /
ME-Anzeigeeinheit 300° drehbar mit touchM-Tasten**

■ Modulare Vielfalt - Ökonomische Denkweise - Modernes Design

Das ist die neue Produktserie der "Modularen Economic ME-Sensoren", welche sich im Müller-IE Produktportfolio zwischen den bewährten Kompaktsensoren der MK-Serie und denen der MH-Serie in HeavyDuty-Bauweise positionieren.

Diese Geräte werden in einem großen Spektrum unterschiedlicher physikalischer Messgrößen angeboten, beginnend bei Temperatur über Druck, Füllstand und Durchfluss. Alle Versionen sind mit 4 bis 20 mA 2-Leiter Technik, HART-Interface, zwei Grenzwerten als Open Collector oder Relais ausgestattet, wahlweise mit Funkübertragung und einer Bedienung über innovative touchM-Tastentechnologie.

Die streng nach ökonomischen Kriterien und der Ausrichtung auf ein modernes Design konzipierten Sensoren haben einen Kopf mit Anzeigeeinheit aus transluzentem Polycarbonat (PC) und integrierter 4-stelliger 7-Segment Stromschleifenanzeige. Dieser Kopf ist um 300° drehbar und die Displayanzeige zusätzlich für eine Überkopfmontage um 180° kippbar.

Der Gehäusekörper, ebenfalls 300° verstellbar, besteht aus PBT GF30, das sich durch hohe Oberflächenhärte und Schlagfestigkeit auszeichnet und zusätzlich ölbeständig ist. In der Sparte Druckmesstechnik und hier speziell für Food-/Pharmaanwendungen wurde mit der Verarbeitung von Edelstahlkomponenten den hygienischen Anforderungen Rechnung getragen.

Auch alle Prozessanschlüsse sind generell aus Edelstahl gefertigt, die elektrischen Anschlüsse sind in modularer Vielfalt in unterschiedlichen Kunststoffstecker-Varianten verfügbar.



Product Overview

Produktübersicht



Product	Temperature Sensor - Dip-in	Temperature Sensor - Screw-in	Temperature Sensor - Food
Typ	METS-WE METS-TE	METS-WS METS-TS	METS-FS
Input	Sensor: RTD (Pt 100), TC type K	Sensor: RTD (Pt 100), TC type K	Sensor: RTD (Pt 100)
Output	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission
Indicator	Display 4-digit, adjustable via 3 keys	Display 4-digit, adjustable via 3 keys	Display 4-digit, adjustable via 3 keys
Process connection	---	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT	1/2" Food
Sensor tube length	Up to 1000 mm	Up to 1000 mm	Up to 1000 mm
Electrical connection	Several options are available. See page 7	Several options are available. See page 7	Several options are available. See page 7
Material	Display unit PC, housing PBT GF30, process connection stainless steel 1.4571	Display unit PC, housing PBT GF30, process connection stainless steel 1.457	Display unit PC, housing PBT GF30, process connection stainless steel 1.4571
Degree of protection	IP 65 at least, electronics completely potted	IP 65 at least, electronics completely potted	IP 65 at least, electronics completely potted
Data sheet	<mets-we_en.pdf> <mets-te_en.pdf>	<mets-ws_en.pdf> <mets-ts_en.pdf>	<mets-fs_en.pdf>

Produkt	Temperatursensor - Eintauch	Temperatursensor - Einschraub	Temperatursensor - Lebensmittel
Typ	METS-WE METS-TE	METS-WS METS-TS	METS-FS
Eingang	Sensor: RTD (Pt 100), TE Typ K	Sensor: RTD (Pt 100), TE Typ K	Sensor: RTD (Pt 100)
Ausgang	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung
Anzeige	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten
Prozessanschluss	---	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT	1/2" Lebensmittel
Fühlerrohrlänge	Bis 1000 mm	Bis 1000 mm	Bis 1000 mm
Elektrischer Anschluss	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7
Material	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571
Schutzart	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen
Datenblatt	<mets-we_de.pdf> <mets-te_de.pdf>	<mets-ws_de.pdf> <mets-ts_de.pdf>	<mets-fs_de.pdf>

Modular Economic Sensors
Modulare Economic Sensoren

Product Overview

Produktübersicht



Product	Pressure Sensor - Standard	Pressure Sensor - Hygienic	Pressure Sensor - Melt
Type	MEPS-S	MEPS-H	MEPS-M
Input	Pressure, relative / absolute	Pressure, relative / absolute (up to 6 bar)	Pressure
Output	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission
Range	0...100 mbar up to 0...1000 bar	0...160 mbar up to 0...40 bar	0...100 bar up to 0...2000 bar
Indicator	Display 4-digit, adjustable via 3 keys	Display 4-digit, adjustable via 3 keys	Display 4-digit, adjustable via 3 keys
Process connection	G1/4B, G1/2B, G1/2B flush-mounted, 1/2 NPT, 1/4 NPT	Flange, several for food, pharma, bio	1/2" 20 UNF 2A, M18x1,5
Electrical connection	Several options are available. See page 7	Several options are available. See page 7	Several options are available. See page 7
Material	Display unit PC, housing PBT GF30, process connection stainless steel	Display unit PC, housing PBT GF30, process connection stainless steel 1.4301	Display unit PC, housing PBT GF30 and stainless steel, sensor completely stainless steel 1.4545
Degree of protection	IP 65 at least, electronics completely potted	IP 65 at least, electronics completely potted	IP 65 at least, electronics completely potted
Data sheet	<meps-s_en.pdf>	<meps-h_en.pdf>	<meps-m_en.pdf>

Produkt	Drucksensor - Standard	Drucksensor - Hygiene	Drucksensor - Massedruck
Typ	MEPS-S	MEPS-H	MEPS-M
Eingang	Druck, relativ / absolut	Druck, relativ / absolut (bis 6 bar)	Druck
Ausgang	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung
Anzeige	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten
Messbereich	0...100 mbar bis 0...1000 bar	0...160 mbar bis 0...40 bar	0...100 bar bis 0...2000 bar
Prozessanschluss	G1/4B, G1/2B, G1/2B frontbündig, 1/2 NPT, 1/4 NPT	Flansch, unterschiedliche für Food, Pharma, Bio	1/2" 20 UNF 2A, M18x1,5
Elektrischer Anschluss	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7
Material	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Prozessanschluss Edelstahl	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Prozessanschluss Edelstahl 1.4301	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30 und Edelstahl, Sensor komplett Edelstahl 1.4545
Schutzart	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen
Datenblatt	<meps-s_de.pdf>	<meps-h_de.pdf>	<meps-m_de.pdf>





Product	Level Sensor	Flow Sensor - Dynamic Flap	OEM Transmitter
Typ	MELS-F	MEFL-F	ME-OEM
Input	Level of non-aggressive fluids	Flow rate liquids 1...80 l/min Optionally 0,4...6 l/min	All Pt, TC, Poti, DMS etc.
Output	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission	4...20mA, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission	4...20mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission
Indicator	Display 4-digit, adjustable via 3 keys	Display 4-digit, adjustable via 3 keys	Display 4-digit, adjustable via 3 keys
Process connection	All flanges according to DIN, threads starting from 1"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" female	M 12x1 female, customized
Electrical connection	Several options are available. See page 7	Several options are available. See page 7	Several options are available. See page 7
Material	Display unit PC, housing PBT GF30, process connection stainless steel 1.4571	Display unit PC, housing PBT GF30, sensor PPS, brass	Display unit PC, housing PBT GF30, process stainless steel 1.4571
Degree of protection	IP 65 at least, electronics completely potted	IP 65 at least, electronics completely potted	IP 65 at least, electronics completely potted
Data sheet	<mels-f_en.pdf>	<mefl-f_en.pdf>	<me-oem_en.pdf>

Produkt	Füllstandsensor	Durchflusssensor - Flappe	OEM-Transmitter
Typ	MELS-F	MEFL-F	ME-OEM
Eingang	Füllstand nicht aggressiver Flüssigkeiten	Durchfluss Flüssigkeiten 1...80 l/min Optional 0,4...6 l/min	Alle Pt, TE, Poti, DMS etc.
Ausgang	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung	4...20mA, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung	4...20mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung
Anzeige	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten	Display 4-stellig, einstellbar über 3 Tasten
Prozessanschluss	Alle Flansche gemäß DIN, Gewinde ab 1"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" Innengewinde	M 12x1 Innengewinde, kundenspezifisch
Elektrischer Anschluss	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7	Mehrere Optionen lieferbar. Siehe Seite 7
Material	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Sensor PPS, Messing	Anzeigeeinheit PC, Gehäuse PBT GF30, Prozess Edelstahl 1.4571
Schutzart	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen
Datenblatt	<mels-f_de.pdf>	<mefl-f_de.pdf>	<me-oem_de.pdf>

Modular Economic Sensors

Modulare Economic Sensoren

Radio Technology

Funktechnologie



Product	Radio Transmitter	USB Radio receiver	DIN Rail Radio receiver
Typ	---	USB-RC	UTrans 22,5-RC
Input	4...20 mA	HF	HF
Output	HF	USB	0(4)...20mA, 0...10V, RS232
Frequency range	2,4 GHz ISM band	2,4 GHz ISM band	2,4 GHz ISM band
Function	Transceiver	Transceiver	Transceiver
Transmission power	0 dBm (3 V at 50 Ω)	0 dBm (3 V at 50 Ω)	0 dBm (3 V at 50 Ω)
Range of transmission	50 meter	50 meter	50 meter
Supply	By internal transmitter	USB	24 VDC
Housing/construction	PCB	Plastic housing PA6 black	Plastic housing PA6, DIN Rail 22,5 mm
Features	---	MS Software up to 64 channels	Optional antenna with 2m cable for outdoor installation

Produkt	Funksender	USB Funkempfänger	Hutschienen-Funkempfänger
Typ	---	USB-RC	UTrans 22,5-RC
Eingang	4...20 mA	HF	HF
Ausgang	HF	USB	0(4)...20mA, 0...10V, RS232
Frequenzbereich	2,4 GHz ISM-Band	2,4 GHz ISM-Band	2,4 GHz ISM-Band
Funktionsweise	Transceiver	Transceiver	Transceiver
Sendeleistung	0 dBm (3 V an 50 Ω)	0 dBm (3 V an 50 Ω)	0 dBm (3 V an 50 Ω)
Reichweite	50 Meter	50 Meter	50 Meter
Versorgung	Über internen Transmitter	USB	24 VDC
Gehäuse/Bauart	Platine	Kunststoffgehäuse PA6 schwarz	Kunststoffgehäuse PA6, DIN Schiene 22,5 mm
Besonderheiten	---	MS Software bis zu 64 Kanäle	Optional Antenne mit 2m Anschlusskabel zur Außenmontage



Fittings & Connection Options

Zubehör & Anschlussvarianten

Electrical connection options

Elektrische Anschlussvarianten



M12x1	Deutsch DT04-4P	Deutsch DT04-3P	Bajonett
Plug M12x1, 8-pole, optional 5-pole or 4-pole Stecker M12x1, 8-polig, optional 5-polig oder 4-polig	Plug Deutsch DT04-4P, 4-pole Stecker Deutsch DT04-4P, 4-polig	Plug Deutsch DT04-3P, 3-pole Stecker DT04-3P, 3-polig	Plug DIN Bajonett, 4-pole Stecker DIN Bajonett, 4-polig



AMP/TYCO SuperSeal 1.5	Cable / Kabel	Valve / Ventil	MIL
Plug Super Seal 1.5, 3-pole Stecker Super Seal 1.5, 3-polig	Cable direct outlet, X-pole Kabeldirektausgang, X-polig	Valve plug DIN EN 175301-803, 4-pole Ventilstecker DIN EN 175301-803, 4-polig	MIL plug Amphenol PT 028-10, 6-pole MIL-Stecker Amphenol PT 028-10, 6-polig

Modular Economic Sensors
Modulare Economic Sensoren

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:



Subject to change / Änderungen vorbehalten. Version 2-40448



member in the group of
mmc
Matthias Müller Company AG

MÜLLER
INDUSTRIE - ELEKTRONIK GMBH