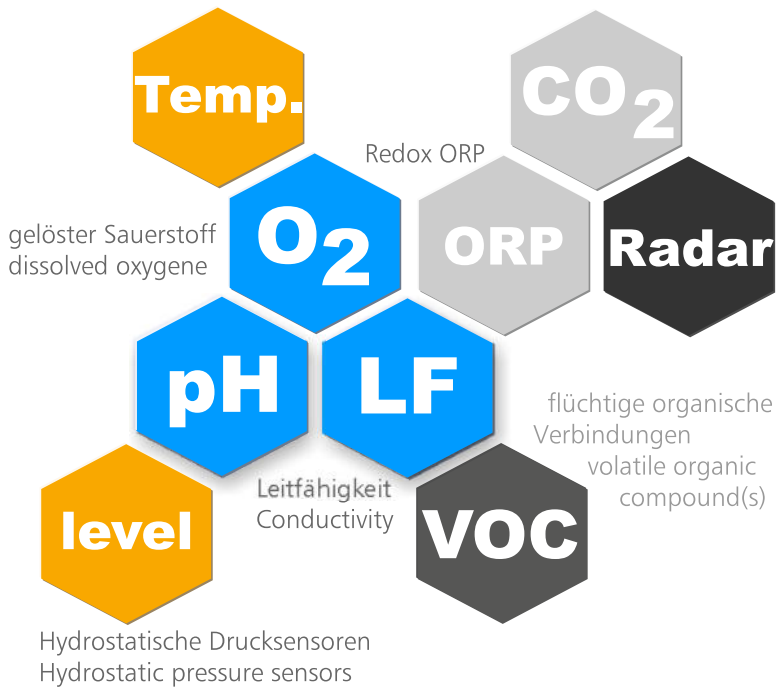




Messsensoren



We detect polluters



Sie haben Fragen zu unseren Produkten?

Jetzt ganz einfach einen Online Termin reservieren über:

[Beratung Verkauf \(origmbh.de\)](http://origmbh.de)

[Technischer Support \(origmbh.de\)](http://origmbh.de)

ORI Abwassertechnik GmbH & Co.KG

Bollacken 2 • 32479 Hille • Germany

Tel.: +49 (0) 57 03 / 5101-0 • Fax: +49 (0) 57 03 / 5101-51 • E-Mail: Info@origmbh.de

www.origmbh.de



Messtransmitter & Daten-Logger

nemoEN IEC 60079-XX
ISO 5667-X
DIN EN 38402-XX

nemo ATEX Zone 1/2 Messtransmitter

ATEX zertifizierter Transmitter mit Logging/Datenfernübertragung/Probenahmefunktion

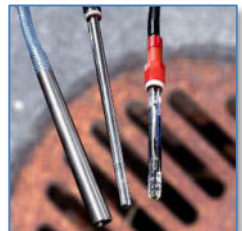
Der NEMO T ist ein Mehrkanal-, Multiparameter-Transmitter mit Datenloggerfunktion und zusätzlich integrierter Probenahmefunktion. Für eine simultane Überwachung von 10 digitalen (ISM, RS485) und 2 analogen Sensoren wie z. B. pH, Redox, Leitfähigkeit, Te, O₂, Füllstand, Durchfluss Die integrierte Probenahmefunktion ermöglicht im Zusammenspiel mit dem optionalen Probenahmemodul, eine Sensor gesteuerte ereignisproportionale Probenahme.

Ein optionales LTE/2G-Modem ermöglicht die drahtlose Kommunikation mit der ORI Mcloud, und via E-Mail/FTP und SMS direkt aus dem Ex-Bereich der ATEX Zone 1.

Die neue, abnehmbare Bedieneinheit zeigt alle benötigten Informationen auf einen Blick. Einfach zu bedienen über den ORI-Stift. Kann als mobiler Datenspeicher verwendet werden, um die Daten des Geräts innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen herunterzuladen und auf einen Computer im Büro zu übertragen. Mit integriertem Bluetooth und USB-Anschluss.



⇒ Abnehmbares Display



⇒ mehrere Sensoren parallel





Merkmale

 II 2G IIB T4

- **ATEX** zertifiziert für Zone 1 und 2
ISM-Sensoren dürfen in der Zone 0 betrieben werden.
- **Mehrkanal + Multiparameter-Transmitter und Datenlogger**
für Mettler Toledo ISM, EOG, RS485 und 2xmA-Sensoren (aktiv/passiv).
- **„Plug and Play“ Anschluss** von bis zu 4 Mettler Toledo ISM Sensoren parallel
(pH, Redox, Te, Leitfähigkeit, O₂, CO₂...)
- **RS485 als Master/Slave Funktion** (z.B. für eine Mettler Wägezelle)
- **Erweiterbar durch optionales Probenahmemodul**
für die ereignisgesteuerte Probenahme
- **Optionales LTE Modem zur kabellosen Übertragung**
automatischer Datentransfer via E-Mail / FTP und zur ORI Mcloud
- **Abnehmbares Display**

Technische Daten: ORI NEMO 1/2 T (Messumformer)

ATEX / IECEx	NEMO 1  II 2 G IIB T4 / NEMO 2  II 3 G IIB T4	
Norm	CE; ATEX; DIN 38402-11; DIN EN ISO 5667-1; ISO 5667-10; EN 16479-1 mit einer Nennförderhöhe bis zu 4,5 mit optionalem ORI PumpModul	
Gehäuseschutzart	IP 65	
Betriebsspannung	230 V / 50 HZ (NEMO 1 / 2); 110-120 V / 60Hz (NEMO 2)	
Max. Stromaufnahme	6.5 A	
Transmitter Inputs/Outputs	4x one wire für digitale ISM Sensors Mettler Toledo: pH, Leitfähigkeit, Redox, O2, Temp. oder EOG Sensors: Füllstand, Temperatur, VOC Additional Inputs: 2 x DI, 2 x 4-20 mA, 2 x Namur, 2 x WDM (Wassererkennung), 1 x optisch, 6 x RS 485 Outputs: 2 x DO (1 x open drain, 1 x 12VDC/500mA) für z.B. Alarmer	
Datenspeicher	8 Gb Datenspeicher	
Dimension (B X H X T) / Gewicht	(240 x 230 x 100):	5 kg
Probenahme (optional)	„ORI PumpModul“ mit einer Peristaltischen Pumpe und Sammelfass (15 Liter)	
Temperatur	Betriebstemperatur	0°C – +40°C
	Max. Umgebungstemperatur	-20°C - +40°C

Optionales Kommunikationsmodul NEMO GSM:

Mit ATEX-Zulassung für Zone 1/2

- LTE/2G Modem (EMEA) (CAT1 3,7,20 MHz / Dual-band 900/1800 MHz)
- Drahtlose Kommunikation mit der ORI Mcloud, E-Mail und SMS Versand
- automatischer Datentransfer via E-Mail / FTP und zur ORI Mcloud



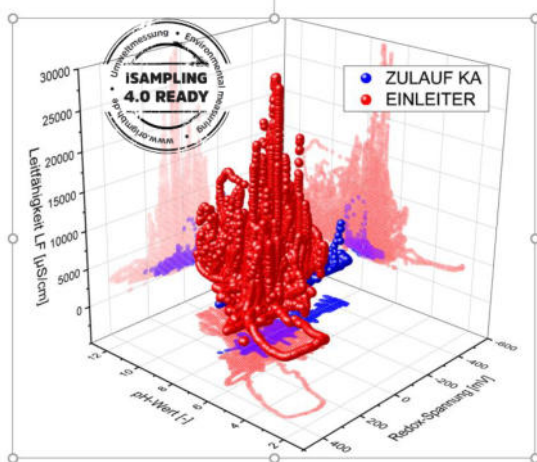
Optionale Probenahmefunktion

Die im NEMO T integrierte Probenahmefunktion zusammen mit dem ORI PumpModul ermöglichen eine ereignisproportionale Probenahme.

Die Kombination NEMO T + ORI PumpModul ist somit iSampling 4.0 ready.



event-proportional



iSampling 4.0 ready

- Automatischer Probenahmestart bei Verletzung der oberen und unteren Messgrenzen
- Automatischer Probenahmestart ausgelöst durch Messkörper-Kennwerte
- Datentransfer zur ORI Mcloud
- Steuerung der Probenahmefunktion auf der ORI Mcloud



ORI Mini
Probenahmemodul



Mlog Z1 – Artikel-Nr.: 5415060

II 2G Ex d [ib] IIB T4 Gb

Mlog Z2 - Artikel-Nr.: 5415059

II 3G Ex ec ic IIB T4 Gc

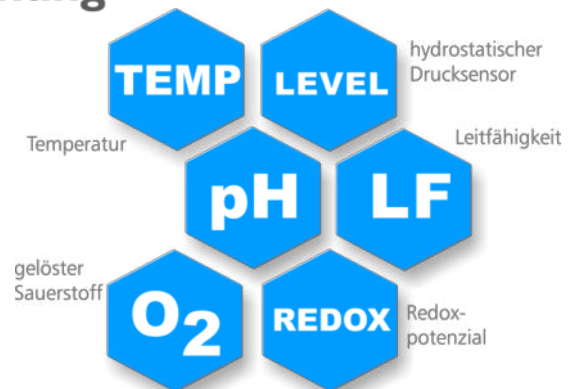
Mlog Z1 / 2

Mlog - der Multiparameter Datenlogger für Langzeitanwendungen in den ATEX Zonen 1 oder 2

Der Mlog ist ein mobiles und ökonomisches Multiparameter-Messsystem in robuster Ausführung (IP67). Alle gemessenen Parameter können in frei bestimmbar Intervallen geloggt und auf Anfrage drahtlos übertragen werden. Der Mlog ist für Langzeitanwendungen in der Ex-Zone 1/2 konzipiert. Der **Mlog Z1** wird über Wochen hinweg durch einen NiMH Akku, der **Mlog Z2** über Jahre hinweg von einer zugelassenen Primär-Lithium-Batterie des Typs L1X2-7.2V autark versorgt. Die an den Datenlogger angeschlossenen Sensoren können in Bereichen der Ex-Zone 0/1 platziert werden.

Der Mlog Z ist der ideale Partner für ein breites Anwendungsspektrum, von der Langzeitüberwachung (z. B. Indirekteinleiterkontrolle, Regenüberlaufbecken, Grundwasserpegel) bis hin zu mobilen Feldmessungen. Ideal für dezentrale Messstellen - ohne Vor-Ort-Stromversorgung – durch das Display auch einsetzbar als mobiles Messsystem und dies zusätzlich in explosionsgefährdeten Umgebungen.

digitale Sensorerkennung 3 Parameter (inkl. Nebengrößen)



Leistungstark



- **Energieautark über eine lange Zeit** (in Verbindung mit einem digitalen Sensor und bei einer täglichen Datenübertragung via Modem), unabhängig vom Standort.
- **Robust, kompakt, IP67 und ATEX zertifiziert**
- **Integriertes Mess- / Status-OLED-Display**, für die lokale Kontrolle bei mobilen Anwendungen.
- **Einfache Konfiguration** mit der beiliegenden Mlog Manager Software (drahtlos via Bluetooth während des Betriebes)
- **Digitale Sensorerkennung.**
- **Kommunikativ:** erweiterbar mit optionalem GSM/GRPS Modem

Zuverlässige Sensoren für die ATEX Zonen 1 / 2

Es lassen sich 2 digitale Sensoren am Mlog anschließen. Neben den digitalen Druck-/Temp Sensoren können Sie auch die bewährten digitalen ISM[®]-Sensoren von Mettler-Toledo anschließen, die dank der intelligenten Zustandskennung **einfach, zuverlässig und wartungsarm** sind.

(pH, Redox, Leitfähigkeit, O₂, Temperatur).

Mit dem integrierten 4-20 mA Eingang erweitern Sie die Sensorik bei Wunsch um ein zusätzliches analoges Messgerät.

(Radar, Ultraschall, kapazitiv, Druck (Niveau), Durchfluss).

Alle Mess-Sensoren sind vor Ort wechselbar. Das Mlog hilft Ihnen so die Gesamtbetriebskosten spürbar zu mindern.

Integriertes GPS

Durch das **integrierte GPS-Modul** wird bei jeder neuen Messreihe auf Wunsch die aktuelle Position mit geloggt. Ein **kleines Display** informiert Sie schon vor Ort über die wichtigsten Parameter.

Drahtlose Kommunikation

Mit der integrierten Bluetooth Schnittstelle können Sie jederzeit am Notebook, die Datensätze des Mlog drahtlos auslesen und Parametrierungen vornehmen. Zusätzlich ist es möglich die Datensätze grafisch darzustellen oder als .csv-Datei zu exportieren. Alles was Sie dazu benötigen ist die beiliegende Manager Software.

Mit dem optionalen MgsM Modem wird bei bestehendem Funknetz **via SMS / E-Mail oder Mcloud** ein weltweiter Datenabruf realisiert.

Technische Daten: Mlog Z1 und Mlog Z2

ATEX	Mlog Z1 Mlog Z2	II 2G Ex d ib IIB T4 Gb II 3G Ex ec ic IIB T4 Gc
Gehäuseschutzart	Total	IP 67
Temperatur	Betriebstemperatur Lagerung (ohne Batterie)	-10 °C .. + 40 °C -20 °C .. + 40 °C
Dimension (ØXH);Gewicht	45 mm / 390 mm (1,8 in / 15,4 in); Mlog Z1 – 2,1 kg mit Batteriepack und ohne Sensoren Mlog Z2 – 1,27 kg mit Batteriepack und ohne Sensoren	
Luftfeuchtigkeit	5 – 95 %	
Elektrische Daten	Mlog Z1 – Batterie Pack NiMh -Typ L1X2-2.4V (2xSAFT cells 1.2V) – rechargeable 2.4 V DC – Kapazität: 13 Ah Batteriegehäuse	Edelstahl
	Mlog Z2 – Batterie Pack LiSoCl2 – Typ L1X2-7.2V (2xSAFT cells 3.6 V) – Primärzelle 7.2 V DC – Kapazität 13 Ah Batteriegehäuse	Al/Mg
	Betriebsspannung: – Output (Uism) for ISM – Output (Uout) Modem – Output (4-20mA) Stand-by Verbrauch mit ISM Sensoren	5 V @ 10mA (ISM Sensor) 3.8 V @ 500 mA (MgsM Modem) >12 V @ 20mA; <15 V @ 0 mA 140 µA @ 7.2 V DC (sleep load) 750µA @ 7.2 V DC (ISM)
Drahtlose Kommunikation	Bluetooth Spezifikation VF-Power Reichweite	2.0 7 dBm (<i>mit interner Antenne</i>) 25 m (<i>bei freier Sicht</i>)
		GSM/GPRS (optional mit MgsM Modem von ORI)
Interner Datenspeicher	8 MB (130000 Datensätze)	
Eigensichere Sensoranschlüsse [ib]	Digital ISM-1wire-Bus (<i>max. Länge 10 m</i>)	
	2 x ISM [®] 1 x 4-20 mA	U _o 6,6 V; I _o 28 mA; Lo 100mH U _o 15,8 V; I _o 48 mA; Lo 50 mH
	1 x RS232	U _i ±16 V; I _i ±24 mA; L _i 5 µH U _o ±9,4 V; I _o ±14 mA; L _o 350 mH





Art.-Nr.: 8092365x

ORI Mini Modul

Die leichte Art der Probenahme auch innerhalb von Ex-Zonen

Wahlweise erfolgt beim Probenahmemodul der Start einer vordefinierten Probenahmesequenz (durch den Anwender vorprogrammiert) über einen potentialfreien Kontakt (Taster oder Schalter), über RS485 (Modbus) oder durch die Verbindung zu einem Multiparameter Datenlogger wie dem ORI Mlog oder ORI NEMO T.

Mit Hilfe der ORI Mini Manager Software wird ein Probenahmeablauf für den ORI Mini definiert und hinterlegt (Dauer, Probenahmeabstand, Dosier-volumen...).

handlich
leicht



ereignis-
proportional

CTCV
zeit-proportional
Qualifizierte Stichprobe



II 3G IIB T4 Gb

Zone 2





II 2G IIB T4 Gb

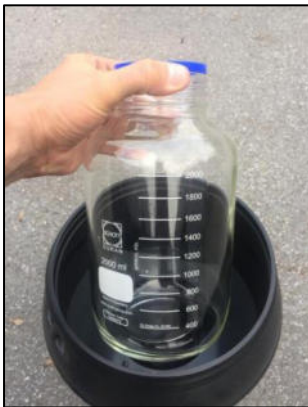
Zone 1

Vorteile

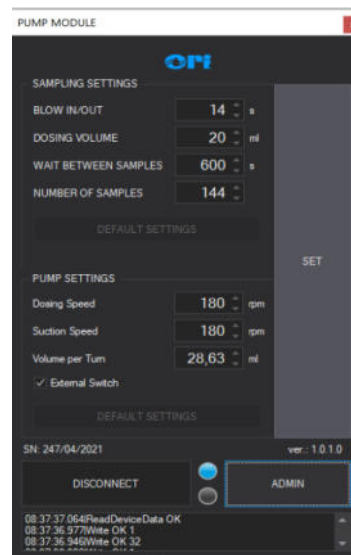
- Erhältlich als non Ex, ATEX Zone 2 oder ATEX Zone 1 Version erhältlich
- Leichtgewicht! 5.2 kg für den einfachen Transport (mit Akku + 15 ltr. Sammelbehälter)
- Programmierbare Probenahmefunktion mit der ORI Mini Manager Software für Windows
- Start durch potentialfreien Kontakt, z.B. Taster / Schalter
- Start durch ORI Mlog oder ORI NEMO T, für Messparameter wie z.B.: **pH, Redox, Temp., Leitfähigkeit, O2**, Ideal für den Ereignisstart.
- Verschiedene Akkutypen und Kapazitäten
ATEX Zone 1 - NiMH 20 Ah,
ATEX Zone 2 - Li Ionen 3,7 Ah,
non Ex - Li-Ionen 3.4 Ah.

Technische Daten: ORI Mini Modul (mobiler Probenehmer)

ATEX	 II 2G  II 3G	Ex db [ib] IIB T4 Gb Ex db [ib] IIB T4 Gb	
Normen	EN IEC 60079-0:2018		
Schutzart	Gesamt	IP 65	
Elektrische Daten	Akku non Ex Akku Zone 2 Akku Zone 1	Li Ionen, 14,8 V DC / 3.4 Ah / 50.32Wh non Ex Li Ionen, 12 V DC / 3,7 NiMH, 12 V DC / 20 Ah / 240 Wh	Sicherung 3A Sicherung T 6.3 A
Abmessungen [mm] Gewicht [kg]	Mit 15l HDPE-Fass (ØXH)	270 x 550(590) 4.9 kg ohne Akku und ohne Glasflasche 5.2 kg mit Li Ionen Akku non EX 10.5 kg mit Powerbox 10 Ah  ATEX Zone 1 14.5 kg mit Powerbox 20 Ah  ATEX Zone 1	
Probenahmeprinzip	Peristaltik Pumpe		
Probenbehältnisse	15l HDPE Fass, 2l Borosilikatflasche (andere auf Anfrage)		
Probenberührte Materialien	Ansaugschlauch Schlauchkupplung Ansaugstück Flaschen	PVC PA V2A (1.4305/AISI303) optional V4A (1.4571/ASIS 316 Ti) HDPE oder Borosilikatglas	Pumpenschlauch Silikon (optional andere)
Ansaugschlauch	Ø (di) 9 mm Länge 20 m	(Sonderversionen auf Anfrage) (Sonderversionen auf Anfrage)	
Ansaughöhe	Max. 6 m	(Bis zu 8 m auf Anfrage)	
Dosiervolumen bei anliegendem Signal	Bis zu 15000 ml, abhängig vom verwendeten Probenahmegefäß.		
Temperaturen [°C]	Betriebstemperatur Max. Umgebungstemperatur	0°C – +40°C -20°C - +50°C	

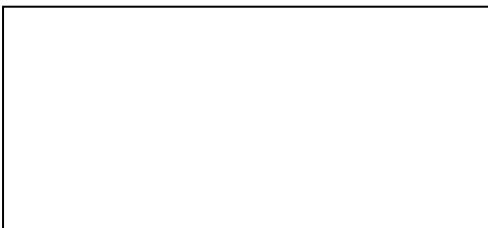


Probenbehälter aus Borosilikatglas



Im Schacht installiertes Probenahmemodul in der Ex-Version

Überreicht durch:



Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten



TEMPERATUR

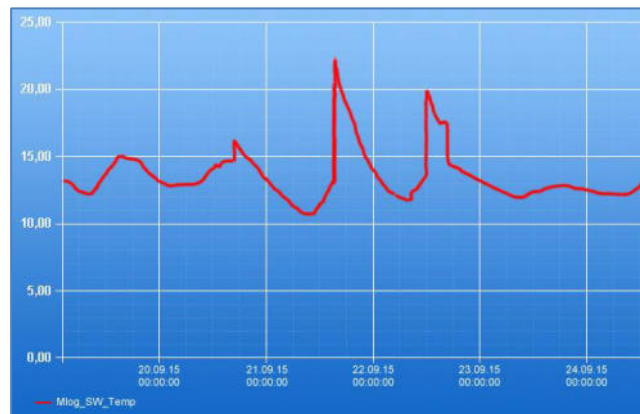
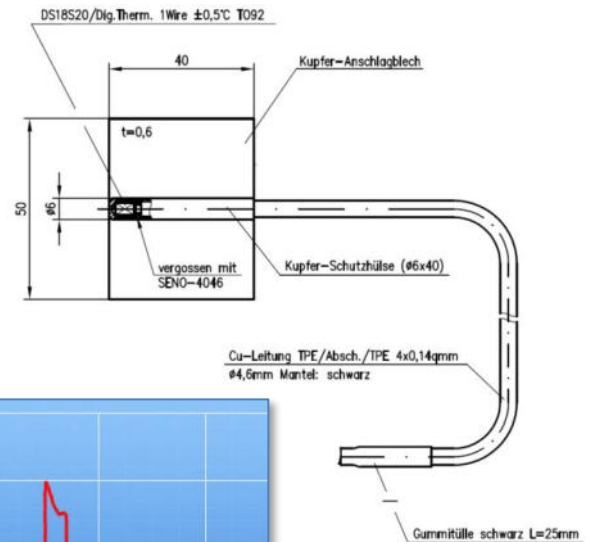


Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb
Ex III 2D Ex ib IIIC T 130°C Db

Art.-Nr.: 5415083

Digitaler Temperatursensor in Ex-Ausführung

Digitaler Temperatursensor mit Kupferanlegefläche oder Hülse für Oberflächen- oder Flüssigkeitsmessungen mit dem ORI Mlog. Der Temperaturfühler ist wasserdicht vergossen und wird über ein hochwertiges SEMOFLEX Anschlusskabel, welches abgeschirmt und ölbeständig ist, mit dem Datenlogger verbunden.



Leistungsstark

- **Temperaturfühler in Kupferhülse**
- wasserdicht vergossen
- **Weiter Messbereich** -40°C bis +125°C
- Hochwertiges SEMOFLEX Anschlusskabel, abgeschirmt und ölbeständig
- **Digital** und **wartungsarm**
- **Vor Ort / und im Feld wechselbar**
(auch in Zone 1+2 nach ATEX)

Zuverlässiger Sensor

Temperaturmessung **einfach, zuverlässig und wartungsarm.**

Plug & Measure

Alle Mess-Sensoren sind vor Ort wechselbar. Das hilft Ihnen so die Gesamtbetriebskosten spürbar zu mindern.

Technische Daten: TSK3i Temperatursensor

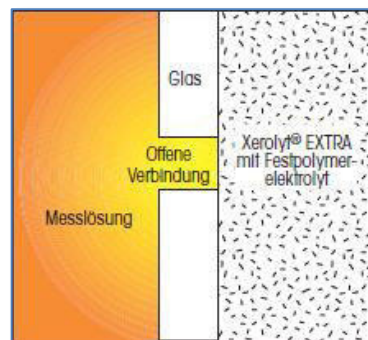
ATEX Kennzeichnung FTZU 13 ATEX 0147	II 2G Ex ib IIC T4 Gb III 2D Ex ib IIIC T 130°C Db
Schutzart	IP 68 (with ORI VP Connector Nemax 4X)
Abmessungen	Gesamt 180 mm (7,09") Sensorschaft 120 mm (4,72") Ø 12 mm (0,47")
Temperaturfühler	DS 1820
Temperaturbereich	Dauereinsatztemperatur: -40 °C .. + 125 °C (-40°F...+257°F)
Max. Druck	
Genauigkeit	Präzision ± 0.5 ° K Type of 0 ° C to + 70 ° C.
Mlog Verbindung eigensicherer Sensoranschluss	Digital ISM-1wire-Bus (max. Länge 10) ISM® Ui 5,5V; li 53 mA; Li 1µH Pi 292 mW; Ci 1 µF

The screenshot displays the 'Manager Software' interface. At the top, there's a logo for 'manager software'. Below it, there are sections for 'Verbindung' (COM port, Trennen), 'Messort' (Mog-SW), 'Einstellungen' (Speichern, Laden, Service), and 'Datenhistorie' (Anzeigen). The main area is divided into tabs: 'Gerät', 'Logger', 'Einstellungen', 'Alarm Sensor', 'Kommunikation', and 'Watchdog'. Under 'Einstellungen', there are settings for ISM1 (pH), ISM2 (none), 4-20 mA, and Temperatur (ISM2 [°C]). The 'Logger' tab shows real-time data: pH 5,99, Temp. [°C] 33,53, and Level [cm] 45. There are also fields for ORP [mV] (187,2), 18,0 °C (64,4 °F), 33,53 °C (92,35 °F), and Delay [sec] (45). A 'Log: Aus' button is visible. The bottom status bar shows 'Gerät verbunden - COM7' and 'Ver 3.3.3'.

Überreicht durch:

Digitaler pH – Sensor InPro 4260i/SG in Ex-Ausführung

Die pH/Temperatur-Elektrode von Mettler-Toledo mit offenem Lochdiaphragma und festem Xerolyt® EXTRA Polymer-Referenzelektrolyt eignet sich ideal für den Einsatz in besonders anspruchsvollen Bereichen. Mit dem Intelligent Sensor Management (ISM®) von Mettler Toledo ist eine schnelle Inbetriebnahme und Messung dank Plug & Measure realisiert sowie eine fortschrittliche Sensordiagnose. Alle relevanten Sensordaten sind im Mikrochip des Sensorkopfes gespeichert und auslesbar. Einfach über Kabel und USB Schnittstelle an einen PC angeschlossen haben Sie mit der optionalen Software iSense ISM® Asset Suite Zugriff auf zahlreichen Sensordaten und sehen in Sekundenschnelle, wie lang und ob der Sensor weiterhin verwendet werden kann. Dies ermöglicht eine planbare Wartung und spart Kosten.



Leistungsstark

- **Schnelle** und **genaue** Temperaturkompensation
- **Lochdiaphragma** und **XERLOYT® Extra** Polymer-Referenzelektrolyt mit direktem Kontakt zum Messmedium
- Messbereich von **0-14 pH**
- **Digital, wartungsarm**, und **hochdruckbeständig**
- Intelligent Sensor Management (**ISM®**) Technologie vereinfacht alle Wartungsvorgänge am Sensor
- **Vor Ort / und im Feld wechselbar**
(auch in Zone 1+2 nach ATEX)

Zuverlässiger Sensor

Die pH-Messung mit dem bewährten digitalen ISM[®]-Sensor von Mettler-Toledo garantiert stabile und genaue Messwerte. Die ausgereifte Konstruktion mit **Lochdiaphragma** sowie dem festen **XERLOYT[®] Extra** Polymerelektrolyten gewährleisten eine lange Lebensdauer und eine **praktisch wartungsfreie** und **zuverlässige** pH-Elektrode.

Plug & Measure

Alle vom Mlog verwendeten ISM[®]-Sensoren sind **vor Ort wechselbar (einfach und zuverlässig)**. Das hilft Ihnen somit die Gesamtbetriebskosten spürbar zu mindern.

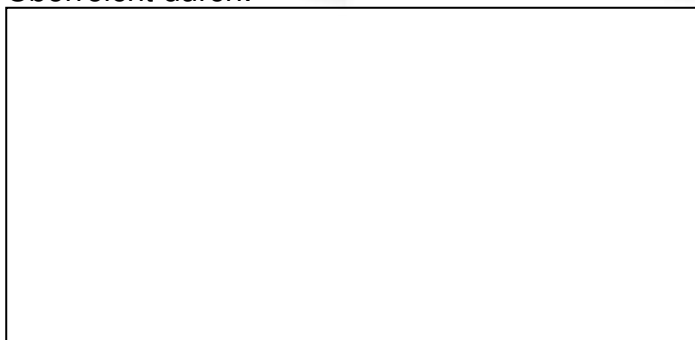
Einfache Kalibration

Der ISM[®]-Sensor ist leicht via Software auslesbar und zu kalibrieren, z.B. mit der kostenlosen Software iSenseLight von Mettler-Toledo oder der optionalen iSense ISM[®] Asset Suite

Technische Daten: pH-Sensor InPro[®] 426xi

ATEX Kennzeichnung	II 1/2 G ia IIC T6/T5/T4/T3	
Schutzart	IP 68	
Abmessungen	Gesamt 172 mm (6,77")	Sensorschaft 120 mm (4,72") Ø 12 mm (0,47")
Einschraubgewinde	Pg 13,5	
pH-Bereich	0...14 pH	
ORP (bei 4260i SG)	-1500...+1500 mV	
Temperaturbereich	Gesamt: 0 °C .. + 130 °C (32°F...+266°F)	Betrieb: 0 °C .. + 100 °C (32°F...+212°F)
Max. Druck	0...16 bar bei 25°C (232 psi bei 77 °F)	0... 8 bar bei 130°C (116 psi bei 266 °F)
Referenzsystem	Ag / AgCl	
Referenzelektrolyt	XERLOYT [®] Extra	
Diaphragma	Lochdiaphragma mit direktem Medienkontakt	
Glasmembran	HA (Hochalkalisch) Qualitätsglas	
Mlog Verbindung eigensicherer Sensoranschluss	Digital ISM-1wire-Bus (max. Länge 10) ISM [®] Uo 6,6 V; Io 8 mA; Lo 100mH	

Überreicht durch:





LEITFÄHIGKEIT

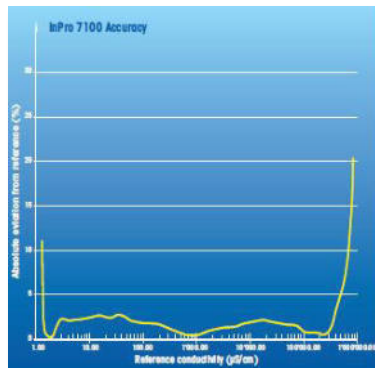


Ex II 1/2G Ex ia IIB T6/T5/T4

Art.-Nr.: MT52003791

Digitaler Leitfähigkeitssensor InPro 7100i in Ex-Ausführung

4-Elektroden Leitfähigkeitssensor von Mettler-Toledo für einen weiten Anwendungsbereich, von der **Wasser-/Abwasser- bis zur Chemischen-, Lebensmittel- und Papierindustrie**. Mit dem Intelligent Sensor Management (ISM®) von Mettler Toledo ist eine schnelle Inbetriebnahme und Messung dank Plug & Measure realisiert. Ein im Sensorkopf enthaltener Mikrochip speichert dabei alle relevanten Daten. Die digitale Datenübertragung ist Störungen unempfindlich und damit weitaus ausfallsicherer.



Leistungsstark

- **Schnelle Erfassung von Prozessänderungen**
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber aggressive Flüssigkeiten
- **Weiter Messbereich** bis 500000 µS/cm
- In einem **weiten Temperatur und Druckbereich** einsetzbar
- Intelligent Sensor Management (ISM®) Technologie
- **Digital** und **wartungsarm**
- **Vor Ort / und im Feld wechselbar** (auch in Zone 1+2 nach ATEX)

Zuverlässiger Sensor

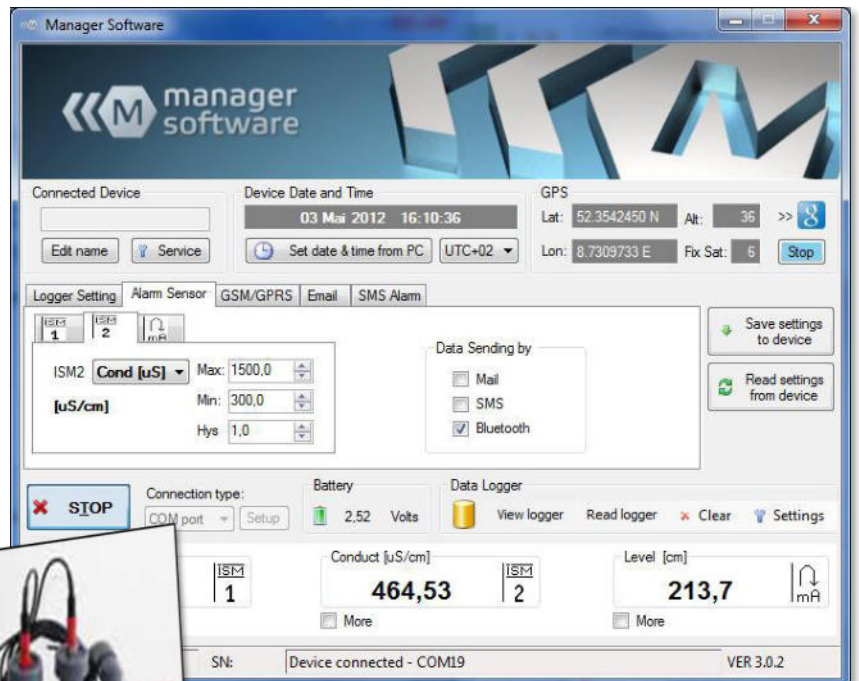
Leitfähigkeitsmessung mit dem bewährten digitalen ISM[®]-Sensor von Mettler-Toledo. Dank der intelligenten Zustandskennung **einfach, zuverlässig und wartungsarm**.

Plug & Measure

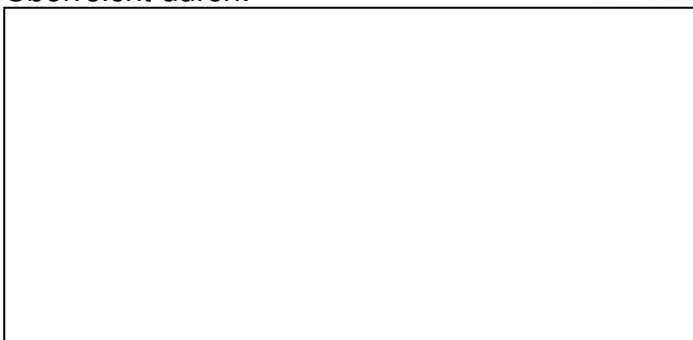
Alle Mess-Sensoren sind vor Ort wechselbar. Das hilft Ihnen so die Gesamtbetriebskosten spürbar zu mindern.

Technische Daten: InPro[®] 7100i Leitfähigkeitssensor

ATEX Kennzeichnung	II 1/2G Ex ia IIB T6/T5/T4	
Schutzart	IP 68	(VP Connector Nemax 4X)
Abmessungen	Gesamt 180 mm (7,09")	Sensorschaft 120 mm (4,72") Ø 12 mm (0,47")
Einschraubgewinde	Pg 13,5	
Temperaturbereich	Messung:	-20 °C .. + 150 °C (-4°F...+302°F)
	Sterilisation:	-20 °C .. + 150 °C (-4°F...+302°F)
Max. Druck	0...20 bar bei 135°C	(0...290 psi bei 275°F)
	0...10 bar bei 150°C	(0...145 psi bei 302°F)
ISM [®] Sensor-Messbereiche	Präzision	±5% und besser
	mS/cm	0.02-500
Mlog Verbindung eigensicherer Sensoranschluss	Digital ISM-1wire-Bus (max. Länge 10) ISM [®] Uo 6,6 V; Io 8 mA; Lo 100mH	



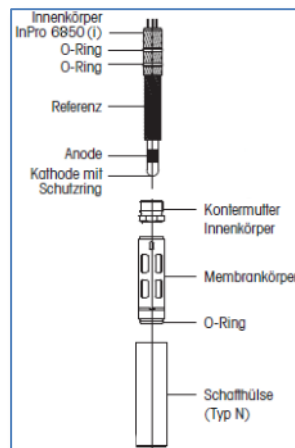
Überreicht durch:



O₂

Digitaler O₂ – Sensor InPro 6850i in Ex-Ausführung

Der Sauerstoffsensor InPro 6850i von Mettler-Toledo, steht für eine präzise und zuverlässige Sauerstoffkontrolle unter härtesten Bedingungen. Aufgrund der modularen Bauweise des Sensors lassen sich schnell und problemlos Teile des Innenkörpers austauschen. Die Intelligent Sensor Management (ISM[®]) von Mettler Toledo vereinfacht die Wartung des Sensors. Alle relevanten Sensordaten sind im Mikrochip des Sensorkopfes gespeichert und auslesbar. Einfach über Kabel und USB Schnittstelle an einen PC angeschlossen haben Sie mit der optionalen Software iSense ISM[®] Asset Suite Zugriff auf zahlreichen Sensordaten und sehen in Sekundenschnelle, wie lang und ob der Sensor weiterhin verwendet werden kann. Dies ermöglicht eine planbare Wartung und spart Kosten.



Leistungsstark

- **Schneller Austausch** von vorkalibrierten Sensoren vor Ort / und im Feld dank **Plug & Measure** Funktion (auch in Zone 1+2 nach ATEX).
- **Amperometrischer Sensor** mit **(3-Elektroden-Technologie)**
- Messbereich von 3 ppb bis O₂-Sättigung
- **Digital, wartungsarm**, und **hochdruckbeständig**
- Intelligent Sensor Management (ISM[®]) Technologie vereinfacht alle Wartungsvorgänge am Sensor

Zuverlässiger Sensor

Für eine bessere Signalstabilität sind die Anode und die Bezugselektrode voneinander getrennt (3-Elektroden-Technologie).

Um eine Querkontamination zu vermeiden ist der Sensor komplett autoklavier- und dampfsterilisierbar

Plug & Measure

Alle vom Mlog verwendeten ISM[®]-Sensoren sind **vor Ort wechselbar (einfach und zuverlässig)**. Das hilft Ihnen somit die Gesamtbetriebskosten spürbar zu mindern.

Einfache Kalibration

Der ISM[®]-Sensor ist leicht via Software auslesbar und zu kalibrieren, z.B. mit der kostenlosen Software iSenseLight von Mettler-Toledo oder der optionalen iSense ISM[®] Asset Suite.

Technische Daten: Mlog O2-Sensor InPro[®] 6850i

ATEX Kennzeichnung	II 1/2 G ia IIC T6/T5/T4	
Schutzart	IP 68	
Abmessungen	Gesamt 188 mm (7,4")	Sensorschaft 120 mm (4,72") Ø 12 mm (0,47")
Einschraubgewinde	Pg 13,5	
Messprinzip	amperometrisch/polarografisch	
Temperatur	Betrieb:	0 °C .. + 80 °C
	Mech. Temp.-beständigkeit:	-5 °C .. + 140°C (+23°F...+250°F)
Druck	Betrieb:	0.2...6 bar absolut.
	Mech. Druckbeständigkeit	max. 12 bar absolut
Messbereich	3 ppb bis O ₂ -Sättigung	
Genauigkeit in Wasser	± [1% + 6 ppb]	
Anode / Kathode	Pt / Pt	
Referenzelektrode	Ag/AgCl	
Mlog Verbindung eigensicherer Sensoranschluss	Digital ISM-1wire-Bus (max. Länge 10) ISM [®] U _o 6,6 V; I _o 8 mA; L _o 100mH	

The image shows the iSenseLight software interface for ISM Calibration Tool. The interface includes a 'Last Adjustment' section with a date of 3/23/2012, a slope of -52.8 nA, and a zero point of 0 pA. The 'Sensor Condition' section shows two progress bars: 'Membrane TTM' at 400 days and 'Inner Body Dynamic Lifetime Indicator' at 2700 days. The 'One-Point Calibration' section shows a 'Calibration Progress' bar and a 'Calibration Results' section indicating 'Calibration successful'. The 'Measurement Data' section on the right shows various parameters: Gas Concentration (0.0 %O2), Gas Concentration (15 ppmG), Temperature (27.3 °C), Air Current (-0.004 nA), Polarization Voltage (-674 mV), Partial Pressure (0.0 mbar), and Process Pressure (1013 mbar). The 'Calibration Parameters' section shows Pressure (1013 mbar) and Relative Humidity (50%). The interface also includes a 'Mettler Toledo' logo and a 'Generate Report' button.

Überreicht durch:





CO₂ - SENSOR



Art.-Nr.: MT30013606

Digitaler CO₂-Sensor InPro 5000i von Mettler-Toledo

Dieser CO₂-Sensor von Mettler-Toledo ermöglicht das Überwachen von gelöstem CO₂ in biopharmazeutischen Anwendungen sowie Trinkwasser nach dem bewährten Severinghaus-Prinzip. Mit dem Intelligent Sensor Management (ISM[®]) von Mettler Toledo ist eine schnelle Inbetriebnahme und Messung dank Plug & Measure realisiert. Ein im Sensorkopf enthaltener Mikrochip speichert dabei alle relevanten Daten. Die digitale Datenübertragung ist Störungs unempfindlich und damit weitaus ausfallsicherer.

Das Sensordesign ist auf volle Sterilisierbarkeit ausgelegt und erfüllt alle Anforderungen hygienischer Prozesse.



Leistungsstark

- Zuverlässige CO₂-Messung (10 – 1000 mbar CO₂)
- Kurze Ansprechzeit
- SIP-fähig und autoklavierbar
- PTFE beschichtete Membran gegen Ablagerungen
- Intelligent Sensor Management (ISM[®]) Technologie
- Digital und wartungsarm

Zuverlässiger Sensor

Zuverlässige CO₂ Messung bei kurzer Ansprechzeit und hoher Signalstabilität.

Einfache Handhabung

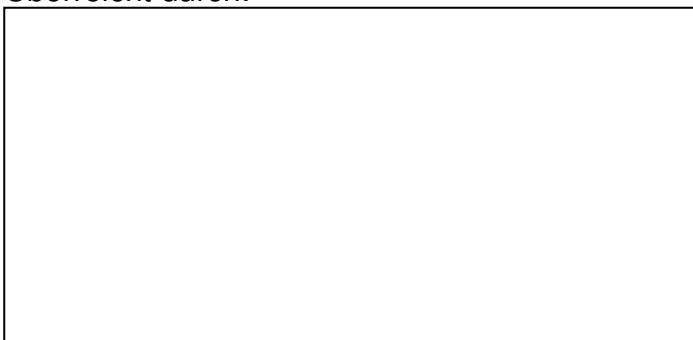
durch den langlebigen und austauschbaren Membrankörper für einen geringen Wartungsaufwand, unterstützt durch eine PTFE-Beschichtung gegen Ablagerungen.

Einfachen 1-Punkt Prozesskalibrierung.

Technische Daten: InPro® 5000i CO₂ Sensor

Messtechnologie	Potentiometrisch (Severinghaus-Prinzip)	
Messung	Konzentration:	10mbar - 1000 mbar pCO ₂ 0,145 bis 14,5 psig pCO ₂
	Messunsicherheit:	+/- 10% des angezeigten Messwertes
Ansprechzeit	T ₉₀ bei 25°C	< 120 s; Luft auf CO ₂ bei 25°C
Druck	Während Messung:	0.2 bar – 2 bar
	Auslegungsdruck:	3bar bei 25°C
Temperaturbereiche	Betrieb:	0 °C .. + 60 °C (32°F...+140°F)
	Beständigkeit:	0 °C .. + 130 °C (32°F...+266°F)
Abmessungen	Gesamt:	180 mm (7,09")
	Sensorschaft:	120 mm (4,72") Ø 12 mm (0,47")
	Einschraubgewinde	Pg 13,5
Schutzart	IP 67	(K8S Anschluss: IP68)
CIP-fähig	Ja	
SIP-fähig	Ja	
CO ₂ selektives	Membranmaterial:	PTFE / Silikon
Mlog Verbindung eigensicherer Sensoranschluss	Digital ISM-1wire-Bus (<i>max. Länge 10</i>) ISM® Uo 6,6 V; Io 8 mA; Lo 100mH	

Überreicht durch:





DRUCK

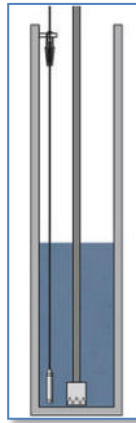


II 1/2G Ex ia IIC T6 GA/Gb

Art.-Nr.: VEGAWELL 52

Drucksonde VEGAWELL 52 - 4...20 mA

Der Hängedruckdruckmessumformer VEGAWELL 52 von VEGA eignet sich durch seine sehr gute Abrasionsfestigkeit für Trinkwasser und Abwasser. Für Pegelmessungen in offenen Gewässern oder Füllstandsmessungen in Tiefbrunnen und Ballasttanks. Er bietet eine hohe Messsicherheit durch höchste Überlast- und Vakuumfestigkeit der Keramikmesszelle (CERTEC®). Durch die robuste Gehäuse- und Kabelausführung vielseitig einsetzbar.



VEGA



Vorteil

- **Hohe Messsicherheit** (auch in Zone 1+2 nach ATEX) durch höchste Überlast- und Vakuumfestigkeit
- **Exzellente** Langzeitstabilität
- **keine** Hysterese
- **Gute** Korrosionsfestigkeit
- **Sehr gute** Abrasionsfähigkeit
- **verschiedene Montagen** möglich (z.B. Abspannklemme oder mit Verschraubung)

Messprinzip

Der Druckmessumformer arbeitet nach dem hydrostatischen Prinzip. Dabei bewirkt der hydrostatische Druck über die Membran eine Kapazitätsänderung in der CERTEC-Messzelle. Diese wird in ein entsprechendes Ausgangssignal umgewandelt. Dieses funktioniert unabhängig von den dielektrischen Eigenschaften des Füllgutes und wird durch Schaumbildung nicht beeinflusst.

Hinweise

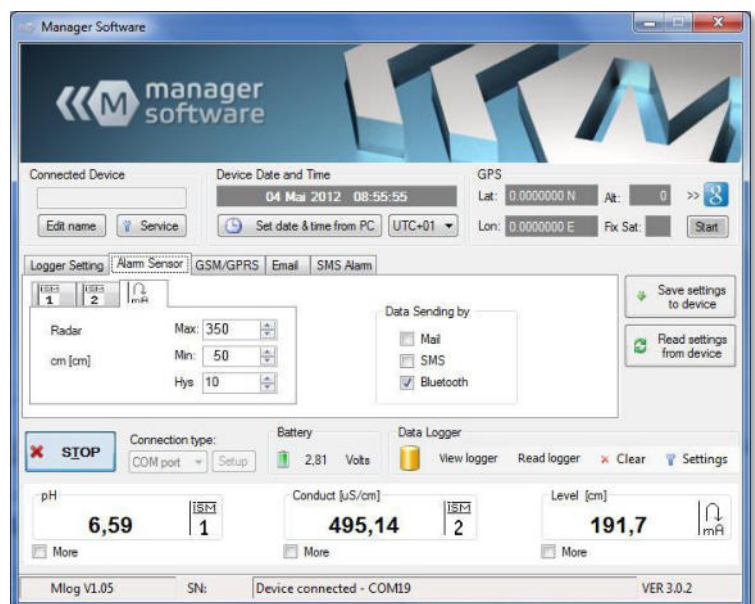
Das VEGAWELL 52 ist in einer beruhigten Zone oder in einem Schutzrohr zu montieren um seitliche Bewegungen des Messwertumformers und eine Verfälschung des Messwertes zu vermeiden.

Das Tragekabel enthält neben den Anschlussleitungen und dem Tragseil auch eine Kapillare für den atmosphärischen Druckausgleich. Empfehlenswert ist in diesem Zusammenhang das optionale Druckausgleichsgehäuse VEGABOX 02.

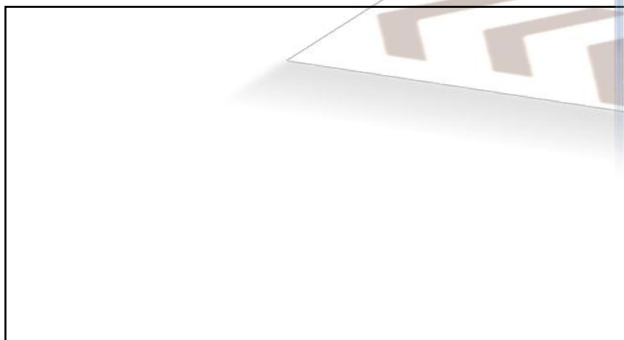
Technische Daten: VEGAWELL 52 - 4...20 mA

ATEX Kennzeichnung	II 1/2G Ex ia IIC T6 GA/Gb
Schutzart	IP 68 (Messwertumformer)
Werkstoff	AISI 316L (Wkst. 1.4462 (Duplex)), optional mit PE-Überzug, PVDF, Titan
Temperatur	Prozess: -20°C .. + 60 °C (-4°F...+140°F) Umgebung / Lagerung: -40°C .. + 80 °C (-40°F...+176°F)
Betriebsspannung	8 ... 36 V DC
Signalausgang	Ausgang: 4 ... 20 mA max. Ausgangstrom 22 mA Signalauflösung: 2 µA Ausfallsignal: >3,6 mA Hochlaufzeit: 2 s
Sensordurchmesser	Ab 22mm (je nach Werkstoff und Ausführung)
Messzelle	CERTEC® (Saphir-Keramik® (99,9 %ige Oxidkeramik))
Messprinzip	hydrostatisch
Messbereich	0 .. 0,1 bar bis 0 ... 25 bar
Kennlinienabweichung	± 0,2%; 0,1%
Gewicht	Grundgewicht 0,8 kg Tragkabel 0,1 kg/m
Mlog Verbindung	Uo 15,8V; Io 48 mA; Lo 50mH

Weitere Informationen und Sicherheitshinweise auf <http://www.vega.com> und http://www.vega.com/de/Druck_Hydrostatik_Absolutdruck_Messumformer_VEGAWELL52_Prodktbeschreibung.htm.



Überreicht durch:





RADAR



Ex II 1/2G Ex d ia IIC T6...T1 GA/Gb

Art.-Nr.: V1757546/001

Radarsensor 4 ... 20 mA – VEGAPULS 61

Der Radarsensor VEGAPULS 61 von VEGA zur kontinuierlichen Füllstandmessung von Flüssigkeiten, bietet eine hohe Messgenauigkeit unabhängig von Druck, Temperatur, Gas und Staub (auch in Zone 1+2 nach ATEX). Das Gerät ist verschleiß- und wartungsfrei und steht in verschiedenen Werkstoffen mit Schutzarten bis IP 67 (optional IP68 (1bar)) zur Verfügung.



VEGA



Leistungsstark

- **Hohe Messgenauigkeit** (auch in Zone 1+2 nach ATEX).
- **Berührungslose Messung**
- Einfache Montage
- **Wartungs-, und verschleißfrei**
- **Messungen unabhängig** von Druck, Temperatur, Gas und Staub

Zuverlässiger Sensor

Das VEGAPULS 61 sendet über sein Antennensystem extrem kurze **Mikrowellenpulse** auf die Mediumoberfläche und wertet die empfangenen reflektierten Pulse aus. Das spezielle Auswertverfahren sichert eine zuverlässige und genaue Messung

Einfache Bedienung

Der Gerät ist leicht via VEGACONNECT 4 (optional) und der PC-Software (PACTware) zu bedienen und zu parametrisieren. Optional für eine vor Ort Bedienung ist das Anzeige- und Bedienmodul PLICSCOM erhältlich.

Technische Daten: Radar-Sensor VEGAPULS 61

ATEX Kennzeichnung	II 1/2G Ex d ia IIC T6...T1 GA/Gb		
Betriebsspannung	9.6 ... 30 V DC		
Elektronikausführung	4 ... 20 mA/HART Zweileiter		
Schutzart	IP 66/67 (optional IP 68)		
Abmessungen (ØXH);	115 mm x 283 mm (4.53" x (11,14") mit Bügel		
Messprinzip	Mikrowellenpulse		
Temperatur	Prozess	-40°C .. + 80 °C	(-40°F...+176°F)
	Umgebung / Lagerung	-40°C .. + 80 °C	(-40°F...+176°F)
Druck	Betrieb:	-1...+2 bar	-100 ... +200 kPa
Max. Messbereich	35 m	114,8 ft	
Messabweichung	± 2 mm		
Mlog Verbindung	Uo 15,8V; Io 48 mA; Lo 50mH		
Höchstwerte:	Ui = 30 V	li = 131 mA	Pi = 983 mW
	Nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren Stromkreis.		

Weitere Informationen siehe auch Sicherheitshinweise auf www.vega.com







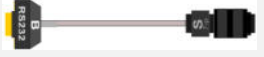


Überreicht durch:



Montagehilfen – Sensorhalterungen – Abdeckungen

<p>Art.-Nr. 4811 082 Mlog Griffhalterung mit Sensorköcher</p>		<p>Art.-Nr. 8289 086 Messsensorfloß</p>	
<p>Art.-Nr. 8910 102 Mlog Schutzhaube</p>		<p>Art.-Nr. 8910 104 Mlog Schutzgehäuse aus PVC; IP66 Mit Aufhängevorrichtung, inkl. 1m Seil und 2 Stk. Karabinerhaken (Niro).</p>	
<p>Art.-Nr. 4811 070 Schutzarmierung f. 1 x ISM Sensor (pH, O2, CO2)</p>		<p>Art.-Nr. 4811 089 Schutzarmierung f. 2 x ISM Sensoren</p>	
<p>Art.-Nr. 4811070-2 Schutzarmierung (PVDF) f. 1 x ISM Sensor (empfohlen für LF-Sensor)</p>		<p>Art.-Nr. 8910 104 Aufhängevorrichtung Für Mlog Datenlogger mit Steigeisenhaken</p>	
<p>Art.-Nr. 8289 048 Einhängeschiene für Kanalschacht 655...950 mm variabel für verschiedene Schachtgrößen</p>		<p>6250 728 – 2,30m 2 teilig 6250 729 – 3,20m 3 teilig Teleskopstab mit Mlog Halterung</p>	

Kommunikation – GSM Modem

<p>Art.-Nr. 5415 029 Mlog Z1 /Z2 GSM-Modem</p>		<p>Art.-Nr. 8095090-LTE/2G NEMO 1 T GSM Modem LTE/2G EMEA Modem – Anschluss RS485 CAT1 3,7,20 MHz / Dual-band 900/1800 MHz (Y=1)</p>	
<p>Art.-Nr. 8900 102 Wurfantenne Frequenzbereich 900/1800 MHz; 3 m Antennenkabel mit FME-Buchse</p>		<p>8095 090-LTE/ANT LTE Antenne für NEMO 1 GSM mit ATEX / Europa</p>	<p>Mit flexiblen Gehäuse, LTE 4G/3G/2G, SMA8m) Low loss 2m</p>
<p>Art.-Nr. 54 15 075 Mlog – Modem-Verbindungskabel 30 cm</p>		<p>Art.-Nr. 5415 038 Konfigurationskabel Mlog – PC (RS232) 1,20 m</p>	
<p>Art.-Nr. 5415 068 International SIM card.. Diese SIM Karte ist entsprechend vorkonfiguriert</p>	 und muss vom Kunden selbst registriert und aufgeladen werden	<p>Art.-Nr. 5415 067 International SIM card. gültig 24 Monate, Datentarif 2</p>	 Prepaid Volumen 150,- € (Monatsgebühr, SMS und Datenvolumen)

Anschlusskabel – Adapter

Art.-Nr. 5415 076

7-pol.
Stecker/Buchse
Verlängerungskabel
1,20 m


Art.-Nr. 5415 077

7-pol -
Stecker/Buchse
Verlängerungskabel
3,50 m


Art.-Nr. 5415 034

ISM® -> Stecker 7-pol.
Verlängerungskabe
l
3,50 m


Art.-Nr. 5415 034-7

ISM® -> Stecker 7-pol.
Verlängerungskabe
l
7 m


Art.-Nr. 5415 037

Verlängerungskabe
l
für ISM®-Sensoren
3 m


Art.-Nr. 5415 035

Verlängerungskabe
l
für ISM®-Sensoren
5 m


Art.-Nr. 5415 036

Verlängerungskabe
l
für ISM®-Sensoren
7 m


Art.-Nr. 5415 071

mA-Kabel
offenes Ende


Art.-Nr. 5415 074

Verteiler-Box
IN: 1 x 7-polig
OUT:
2 x ISM® + 1 x 4-
20mA (mA nur
Mlog)


Art.-Nr. 5415 078

ISM® Y-Kabel →
Stecker 7 pol.für
2 x ISM®--Sensoren
1,20 m


Art.-Nr. 8800343-1

PSK / ISM Y-Kabel
mit 7 poliger Stecker
zum Anschluss an den
Mlog / NEMO T Daten-
logger zum Betrieb von
1 x PSK + 1 x ISM Sensor


Art.-Nr. 8800343-2

PSK / mA Y-Kabel
mit 7 poliger Stecker
zum Anschluss an den
Mlog Datenlogger zum
Betrieb von 1 x PSK + 1 x
mA Sensor


Art.-Nr. 54 15 053

iLink
kabellos kalibrieren
und messen via BT


Art.-Nr. 4814 071

Magnetstift mit
Haltekette, zum
Bedienen von Mlog
und NEMO 1 T


Art.-Nr.: 8910 103

Aufhängeseil 11 m;
Zur Aufhängung der
Sensor- Schutzarmatur
inkl. 2 Stk. Karabinerha-
ken (Niro)

