

Sense300-Serie Wasserqualitätssonden

Wasserpegel · O₂-Gehalt · pH-Wert · Leitfähigkeit



Sonden für Druck, Temperatur und Wasserqualität

Analoge und Digitale Messumformer

Es stehen Geräte mit Analog-, Digital- und Schaltausgang zur Verfügung und die Sensoren können für Absolut oder Relativdruck ausgelegt sein.

Als analoge Ausgänge stehen Spannungsausgänge im Bereich 0...1V und 0...10V zur Verfügung sowie Stromausgänge 0/4...20mA in Zwei- oder Drei-Leiter-Technik zur Verfügung.

Temperatur als Option

Alle Pegelsonden können optional auch mit einer Mess- und Auswerteelektronik für Temperatur ausgerüstet werden. Die Sonde P-Sense320 liefert dann einen zweiten Analogausgang. Die Sonden für pH, Leitfähigkeit und O₂-Gehalt messen standardmäßig auch die Temperatur, um kompensierte Messungen zu gewährleisten.

Die Sensoren sind sehr kompakt - sämtliche Elektronik ist in einem Edelstahl- bzw. POM-Gehäuse untergebracht, welches für die Messung komplett im Wasser versenkt oder in die Prozessarmatur geschraubt werden kann. Bei allen drei Geräten für die Wasserqualität kann vom Anwender selbst eine Kalibrierung durchgeführt und die jeweilige Elektrode getauscht werden.

Tauchsonde
P-Sense320

P-Sense320-AG
mit Einschraubgewinde 1/8 Zoll

Die P-Sense Messwertgeber für Druck und Temperatur eignen sich zur Messung sowohl in Luft als auch in Wasser und anderen flüssigen Medien. Eingesetzt werden die Sonden unter anderem für die Wasserstandsaufzeichnung oder Füllstandsmessung zum Beispiel in Tanks oder Becken.

PH-Wert/Temperatur **pH-Sense330**
Leitfähigkeit/Temperatur **µS-Sense340**

O₂-Gehalt/Temperatur **O2-Sense355**

Features

- **Robuste Sonde aus Edelstahl (pH-Sense & µS-Sense) bzw. POM (O2-Sense)**
- **Piezoresistiver, mediengetrennter Sensor für Druck und optionaler Temperatursensor**
- **Hohe Präzision durch 20bit Analog-/Digitalwandlung**
- **ASCII-Stream für PC-gestützte Messsysteme und Datenlogger**
- **Geringer Energiebedarf (Datenlogger)**
- **Betriebsspannung (3-30 VDC)**
- **Verpolungsschutz, Blitzschutz**

Relaisausgang als Option

Die Transmitter können ebenfalls mit einem Schaltkontakt ausgerüstet werden. Wahlweise können Sie die Geräte mit einem voreingestellten Schaltwert bestellen oder zur Programmierung der Schaltgrenzen und Hysterese die Software InfraLog verwenden.

RS485/RS232-Schnittstelle

Es besteht die Möglichkeit die Sonden statt des Analogausgangs mit einer RS485 Schnittstelle auszuliefern (andere Optionen auf Anfrage). Diese kann über einen optionalen RS232-Adapter auch an einen Computer angeschlossen werden und mit Hilfe einer Terminal-Verbindung können die Messdaten so auf jedem PC oder Notebook aufgenommen werden. Alternativ bieten wir die Software InfraLog an, die Messwerte live darstellt sowie grafische Analysefunktionen und Export für Excel bietet. Wahlweise können die Messwerte gepolt oder einfach im regelmäßigen Messtakt (2 Sekunden...24 Stunden) automatisch gesendet werden.

Sensor für CTD CTD-Sense 300



CTD-Sense 300 für 3 Messgrößen

Der CTD-Sense300 ist ein Multiparameter-Sensor für 3 Messgrößen. Neben dem Wasserstand und der Temperatur wird hier gleichzeitig auch die Leitfähigkeit gemessen.

Das Gerät wird in zwei Ausführungen geliefert - zum einen mit einem integrierten Absolutdrucksensor (Bauform -A) zum anderen als Relativdruckausführung (Bauform -R).

Die Sonde arbeitet mit den gleichen Sensoren wie der μ S-Log3040 bzw. P-Log3020. Daher sind Messbereich, Auflösung und Genauigkeit genauso wie bei den entsprechenden Geräten. Auch bei diesem Gerät ist die Leitfähigkeitselektrode kundenseitig austauschbar.

Features

3 Parameter (CTD) gleichzeitig
Geringe Stromaufnahme für wartungsfreien Langzeiteinsatz
Kleiner Durchmesser für Brunnen ab 2 Zoll

Technische Daten

Mechanik

Abmessungen:	D= 36mm, L= 380mm
Gewicht:	ca. 800g
Gehäuse:	POM, optional V4A

Elektrische Daten

Messbereiche & Genauigkeiten:	siehe Druck & Leitfähigkeit auf der Folgeseite
Versorgung:	3 ... 30 VDC (für Spannungsausgänge) Min. 10V für Stromausgänge

Stromaufnahme:	< 1 mA (bei Ausgang 0...1V) < 2 mA (andere Spannungsausgänge) < 20 mA (Stromausgang)
Analogausgang:	0...20mA, 4...20mA (Drei-Leiter), 0...1V, 0...5V, 0...10V
Bürde für Stromausgang:	500 Ohm (max.)
Standardkabel:	PUR Kabel, 10m, 20m, 50m, 150m, andere Längen möglich
Benzinbeständigkeit:	Optional

Bestellbezeichnung CTD-Sense 300

CTD-Sense300-MA-MBP-MBC-A-KL

MA = Messart	A	= Absolutdruck
	R	= Relativdruck
MBP = Messbereich Druck	06	= 600 mbar
	10	= 1 bar
	20	= 2 bar
	60	= 6 bar
	100	= 10 bar
MBC = Messbereich Leitfähigkeit	001	= 0...1000 μ S
	005	= 0...5000 μ S
	100	= 0...100.000 μ S
	200	= 0...200.000 μ S
	XXX	= Sondermessbereich in mS
A = Ausgang	232	= RS232-Ausgang
	485	= RS485-Ausgang
	CMOS	= CMOS-UART-Ausgang
	10	= 0...10V*
	420D	= 4...20mA* Drei-Leiter
KL = Kabellänge	6	= 6m
	10	= 10m
	20	= 20m
	50	= 50m
	X	= Kabellänge in Meter

* = 2 Analogausgänge für Tiefe und Leitfähigkeit. Temperatur wird für die Kompensation der Messung erfasst.

Technische Daten

Elektrische Daten

Versorgung:	3...30 VDC (für Spannungsausgänge) Min. 10V für Stromausgänge
Stromaufnahme:	<1 mA (bei Ausgang 0...1V) <2 mA (andere Spannungsausgänge) <20mA (Stromausgang)
Analogausgang:	0...20mA, 4...20mA (Drei-Leiter), 0...1V, 0...5V, 0...10V, 4...20mA (Zwei-Leiter)
Bürde für Strom- Ausgang:	500 Ohm (max)
Standardkabel:	PUR Kabel, 10m, 20m, 50m, 150m andere Längen möglich
Benzinbeständigkeit:	Optional
Gehäusematerial:	V4A Edelstahl (P-/µS-/pH-Sense) POM (O2-/CTD-Sense)
Abmessungen:	
P-Sense:	D = 25mm, L = 220mm
µS-Sense:	D = 25mm, L = 340mm (inkl. PG-Verschraubung)
pH-Sense:	D = 25mm, L = 405mm
O2-Sense:	D1 = 36mm, L1 = 285mm (Vorderes Teil/Messspitze) D2 = 50mm, L2 = 262mm (Endstück) L-Gesamt = 547mm

Temperatur

Messbereich:	0...70°C
Genauigkeit:	±0,2°C
Auflösung:	besser 0,01°C

Druck

Messbereiche:	0..600mbar, 0..1bar, 0..2bar, 0..5bar, 0..16bar (Andere Messbereiche und Skalierungen ohne Aufpreis möglich)
Genauigkeit:	±0,5% v. M.B (±0,1% als Option)
Auflösung:	besser 0,002% v. Messbereich
Langzeitstabilität:	<0,1% v. M.B.
Überlastsicherheit:	min. 2 x Messbereich

PH-Wert

Sensor:	Panzer Glas-Elektrode (kundenseitig tauschbar)
Messbereich:	0...14 pH
Auflösung:	0,01 pH
Genauigkeit :	± 0,02 pH
Tiefe:	bis 100m

Leitfähigkeit

Sensor:	konduktometrische Zwei-Elektroden-Messzelle (kundenseitig tauschbar)
Messbereiche:	0...1000 µS/cm 0...5000 µS/cm 0...100.000 µS/cm 0...200.000 µS/cm
Auflösung:	0,2%
Genauigkeit:	2% des Messbereichsendwerts
Tiefe:	bis 100m

Gelöster Sauerstoff

Sensor:	Optischer Sauerstoffsensor
Messbereich:	0...30mg/l gelöster Sauerstoff (0...100% gel. O2 an örtlicher Luftkonzentration)
Auflösung:	0,05%
Genauigkeit:	±1% v. Messwert + 8ppb
Temperatur- kompensation:	Standardmäßig aus, wählbar
Einsatzbereich:	bis zu 60m Tiefe
Lebensdauer:	DO-Elektrode ca. 12 Monate (kundenseitig tauschbar)

Bestellbezeichnung Druck-/Pegelsonde P-Sense320-O1-O2-A-MB-MA-KL-O3-O4-KAL-O5

O1 = Option1	P	=	Nur Druckmessung
	PT	=	Druck und Temperatur
O2 = Option2	S	=	Genauigkeit 0,5%
	V	=	Genauigkeit 0,1%
A = Ausgang	420Z	=	4...20 mA Zwei-Leiter*
	420D	=	4...20 mA Drei-Leiter
	020	=	0...20mA
	01	=	0...1 V
	025	=	0...2,5V
	05	=	0...5 V
	10	=	0...10 V
	485	=	RS485-Ausgang
	232	=	RS232-Ausgang
	CMOS	=	CMOS-UART-Ausgang
MB = Messbereich	06	=	600mbar
	10	=	1 bar
	20	=	2 bar
	50	=	5 bar
	160	=	16 bar
MA = Messart	A	=	Absolutdruck
	R	=	Relativdruck
KL = Kabellänge	6	=	6m
	10	=	10m
	20	=	20m
	50	=	50m
	X	=	Kabellänge in Meter
O3 = Option3	R	=	Relaisausgang
	O	=	ohne Relaisausgang
O4 = Option4	STD	=	Bauform Pegelsonde
	AG	=	Anschlussgewinde (G 1/8 Zoll außen)
KAL = Kalibrierung	STD	=	Kalibrierung auf den unter MB genannten Bereich
	XXX	=	Sonderkalibrierung Angabe im Format z. B.: 0/500 für 0...500mbar
O5 = Kabel	STD	=	Standard PUR-Kabel
	20	=	Benzinresistentes Kabel

* = Bei Zwei-Leiter-Stromschleife steht maximal 1 Ausgang zur Verfügung.

Bestellbezeichnung Wasserqualitätssonde PH-Sense330-A-KL-O1 µS-Sense340-MB-A-KL-O1 O2-Sense355-A-KL-O1

MB = Messbereich (nur µS-Sense 340)	001	=	0...1000 µS/cm
	005	=	0...5000 µS/cm
	100	=	0...100.000 µS/cm
	200	=	0...200.000 µS/cm
	XXX	=	Sondermessbereich in µS/cm
A = Ausgang	420D	=	4...20 mA Drei-Leiter
	020	=	0...20mA
	01	=	0...1 V
	05	=	0...5 V
	10	=	0...10 V
	485	=	RS485-Ausgang
	232	=	RS232-Ausgang
	CMOS	=	CMOS-UART-Ausgang
KL = Kabellänge	6	=	6m
	10	=	10m
	20	=	20m
	50	=	50m
	X	=	Kabellänge in Meter
O1 = Option1	R	=	Relaisausgang
	O	=	ohne Relaisausgang



Am Hasselt 25
D-24576 Bad Bramstedt
Tel.: 04192 8170-0
Fax: 04192 8170-99
info@driesen-kern.de
www.driesen-kern.de

