

Sensor

Abgestrahltes Signal	100...180 MHz
Prozessanschluss	G 1/2", ISO 228/1
Sensorspitze	PEEK
Gehäuse	1.4404/AISI 316L, 1.4301/AISI 304 (BLS11)
Umgebungstemperatur	-40 bis +85 °C (BLS 20: -40 bis +70°C)
Betriebstemperatur	-40 bis +115 °C (BLS 20: -40 bis +85°C)
Schutzart	IP67 (IEC 529)
Nenndruck	Max. 100 bar
Schwingungen	IEC 60068-2-6, GL test2
Montage	Beliebig

Elektrischer Anschluss

Kabel	5 Meter, 4-adrig (BLS 20)
Stecker M12	Kunststoff

Elektrische Angaben

Stromversorgung	12...30 VDC, max. 35 mA
Dämpfung	0...10 s (Werkseinstellung 0.1 s)
Einschaltzeit	< 2 s
Hysterese	± 1 mm
Wiederholbarkeit	± 1 mm
Reaktionszeit	0.1 s (100 ms)

Ex-Zulassung

Ex-Kennzeichnung	Ex ia IIC T5, ATEX II 1G (BLS 30)
Speisespannung	24...30 VDC
Temperaturklasse	T1...T5: $-40 < T_{amb} < 74$ °C
Ex-Kennzeichnung	Ex ta IIIC Da, ATEX II 1D (BLS 40)
Speisespannung	12.5...30 VDC
Temperaturklasse	T100 °C: $-40 < T_{amb} < 85$ °C
Ex-Kennzeichnung	Ex nA II T5, ATEX II 3G (BLS 50)
Speisespannung	12.5...30 VDC
Temperaturklasse	T1...T5: $-40 < T_{amb} < 85$ °C

EMC data


Immunity & Emission	EN 61326:2006
Interne Induktivität	$L_i \leq 10$ µH
Interne Kapazität	$C_i \leq 43$ nF
Daten zur Barriere	$U_i < 30$ VDC, $I_i < 0.1$ A, $P_i < 0.75$ W

Ausgang

Ausgang (aktiv)	Max. 20 mA, kurzschlussfest und hochtemperaturfest
Ausgangsart	PNP
Ausgangspolarität	Schliesser und Öffner
Aktiv "High"	PNP, (VDC -1.5 V) ± 0.5 V, $R_{load} 10$ kOhm
Leckstrom im Sperrzustand	± 100 µA max.

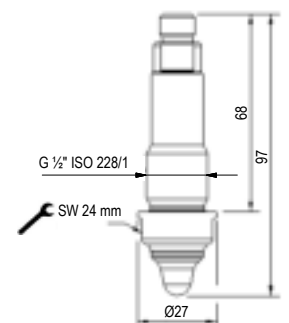
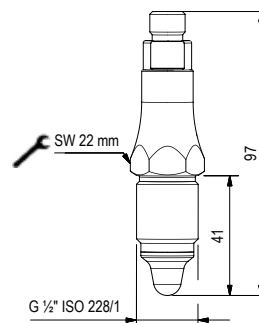
Geeignet zum Überwachen von Flüssigkeiten, Feststoffen und Granulaten mit einem DK (ϵ) Wert $\geq 2,5$. Der Sensor detektiert Füllstände in Tanks und Rohrleitungen unabhängig von seiner Einbaulage. Er kann zur Separierung von Medien eingesetzt werden und ist als Pumpentrockenlaufschutz geeignet. Eine weithin sichtbare, blaue LED zeigt den Ausgangszustand an.



Typen 10, 11,
Typen 30, 40, 50 



Typ 20

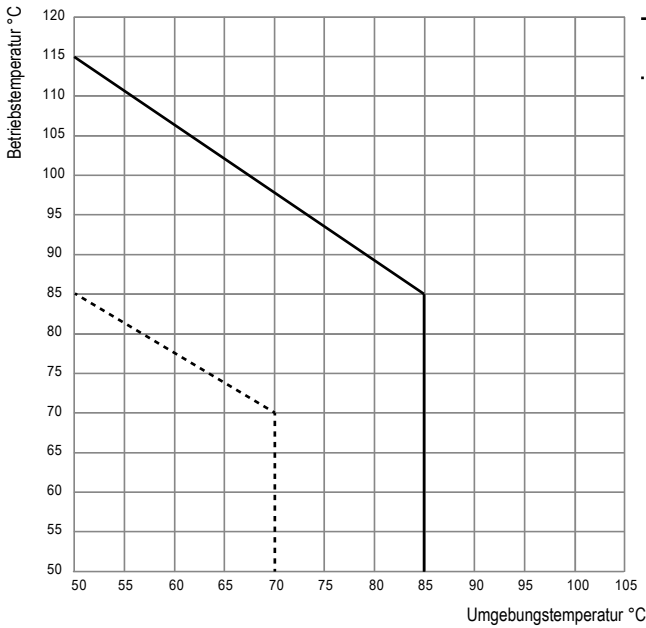


Normenkonformität

Der BLS Level Sensor erfüllt diese Normen:

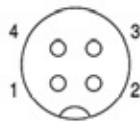
EN 60079-0:2012
EN 60079-11:2012
EN 60079-15:2010
EN 60079-26:2007
EN 60079-31:2009
EMC Immunity gemäss EN 61326:2006
EMC Emission gemäss EN 61326:2006

Prozesstemperatur vs. Umgebungstemperatur



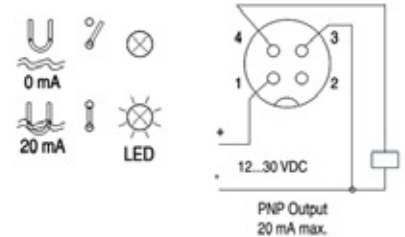
— BLS 10, 11
 - - - - BLS 20
 Level Sensor Typ BLS 20 mit 5 m Kabel,
 max. Umgebungstemp. = 70°C
 max. Betriebstemp. = 85°C

Elektrischer Anschluss

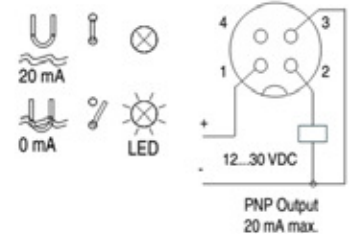


Funktion	M12 Stecker	Kabel
+ VDC	1	Braun
NC	2	Weiss
- VDC	3	Blau
NO	4	Schwarz

Schliesser (NO)



Öffner (NC)



Typische Anwendungen

- Füllstandüberwachung für Speichertanks, Behälter und Rohrleitungen.
- Erkennung von unterschiedlichen Phasen.
- Pumpentrockenlaufschutz

Der BLS Level Sensor ist geeignet für DK-Werte (ϵ) ≥ 2.5 , d.h. für fast alle Flüssigkeiten aber auch Schüttgüter, Schäume, klebrige, pastöse, dick- oder dünnflüssige Medien.

