Elektr. 2-fach Niveauschalter

BLS3000

Merkmale

- Auflösung: 5 mm
- Redundantes Messsystem
- Direkte Messung
- Geeignet für Medien mit einer Dichte > 0,6g/cm³ und kompatibel mit Schwimmermaterial für Hydrauliköle, Wasser, Kühlflüssigkeiten auch unter Schaumbildung
- Messlängen (L0): 250 bis 1000 mm
- Max. 2 Schaltpunkte
- Analogausgang 4 - 20 mA oder 0 - 10 V
- Display & Prozessanschluss drehbar um 320°
- Menü-Navigation gemäß VDMA Standard

Einsatzbereiche

- Füllstandsüberwachung für
  - Hydraulik
  - Schmiersysteme
  - Kühlsysteme

Technische Daten

Sensorelement:	Reed-Schalter
Werkstoffe: mediumberührte Teile: Schaltrohr (Fitting, Rohr): Schwimmer: Dichtungen: Elektronikgehäuse:	 Edelstahl NBR geschäumt FKM, EPDM oder NBR Edelstahl, PBT
Bedienelemente:	3 Drucktaster mit fühlbarem Druckpunkt
Schutzart:	IP65/IP67
Schutzklasse:	III
Elektrischer Anschluss:	Gerätestecker M12 x 1 mm, 4/5-polig (abhängig vom Ausgangs Code)
Prozessanschluss:	siehe Bestellschlüssel
Schwimmer BN17 Mediumdichte: Eintauchtiefe:	 min. 0.60 g/cm³ 15 ± 2 mm (Wasser), 19 ± 2 mm (Öl 0,75) Ø17,8 mm, Höhe 25 mm
Abmessungen:	110 x 41 mm (ohne Kupplungsdose und Fühler)
Gewicht:	ca. 350 g
Gesamtlänge (L0):	250 mm, 370 mm, 410 mm, 1000 mm andere auf Anfrage
Wiederholgenauigkeit:	± 1 Digit (ohne Turbulenzen) einschließlich Temperatureinfluss
Auflösung:	5 mm
Max. Druck:	3 bar
Temperaturbereich: Medium: Umgebung: Lagerung:	 -25 °C... +80 °C -20 °C... +70 °C (1) -30 °C… + 80 °C
Versorgungsspannung:	15... 32 V DC, verpolungssicher (SELV, PELV)
Digitalanzeige:	4-stellige 14 Segment LED-Anzeige, Ziffernhöhe 9mm, rot
Fehleranzeige:	LED rot und als Klartext im Display
Stromaufnahme:	ca. 50 mA (ohne Last)
Analogausgang: Stromausgang: Bürde: Aktualisierungsrate: Spannungsausgang: Belastung: Einstellbereich:	 4...20 mA max. RI = (Ub-12V) / 20 mA RI = 600 Ohm at Ub = 24 V DC 2 ms 0...10 V DC max. 10 mA 25 %... 100 % v.M.E.

Einheiten: Distanz: Volumen:	 %, mm, cm, m, inch, feet, liter, m³, gallon	
Transistor-Schaltausgänge / IO-Link:		
Schaltfunktion:	Schließer / Öffner - Standard Fenstertechnik u. Diagnosefkt. einstellbar	
Einstellbereich für Schalt- und Rückschaltpunkt:	0 %... 125 % v.M.E.	
Schaltfrequenz:	max. 100 Hz	
Strombelastbarkeit:	max. 500 mA, kurzschlussfest IO-Link: max. 250 mA	
Verzögerungszeit:	0.0 s ... 50 s einstellbar	
Anzeige(n)	LED(s) rot	
Schnittstellen:		
Kommunikations-schnittstelle:	IO-Link	
Übertragungstyp:	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision:	1.1	
SCDI-Norm:	IEC 61131-9	
Profile:	Smart Sensor	
SIO-Mode:	ja	
Device Typ:	Class A	
Process data variable:	1	
Binary data channel:	2	
Min: Prozesszyklus [ms]:	2.5	
Device ID:	0x051 …	
EMV	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD/8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF gestrahlt	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5-Surge	1/2 kV
	EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden	10 V
Stoßfestigkeit:	DIN EN 60028-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationswiderstand:	DIN EN 60028-2-26	20 g (10...2000 Hz)
Zulassungen:	cULus [1] - E302981	

[1] Einsatzbedingungen bei cULus: max. Umgebungstemperatur 60°C, Hilfsenergie max. 28 V DC

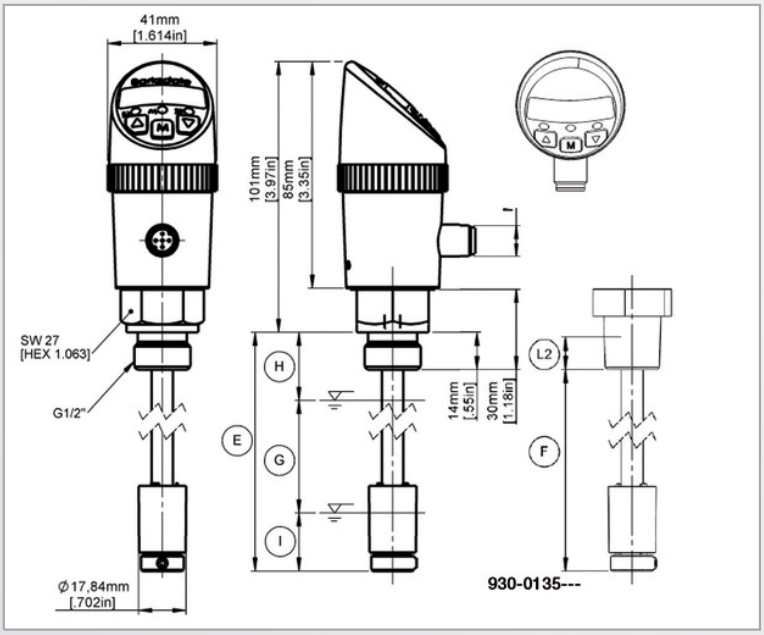
Elektr. 2-fach Niveauschalter

BLS3000

Zubehör

Bestellnummer	Beschreibung
907-0357	Kupplungsdose M12 x 1, 4-polig, mit Schraubklemmen, abgewinkelt, (IP65)
907-0185	Kupplungsdose M12 x 1, 5-polig, mit Schraubklemmen, gerade (IP65)
908-0361	Kupplungsdose M12 x 1, 5-polig, mit angespritzem Kabel (IP67), 2 m Länge

Abmessungen (mm / *inch*)

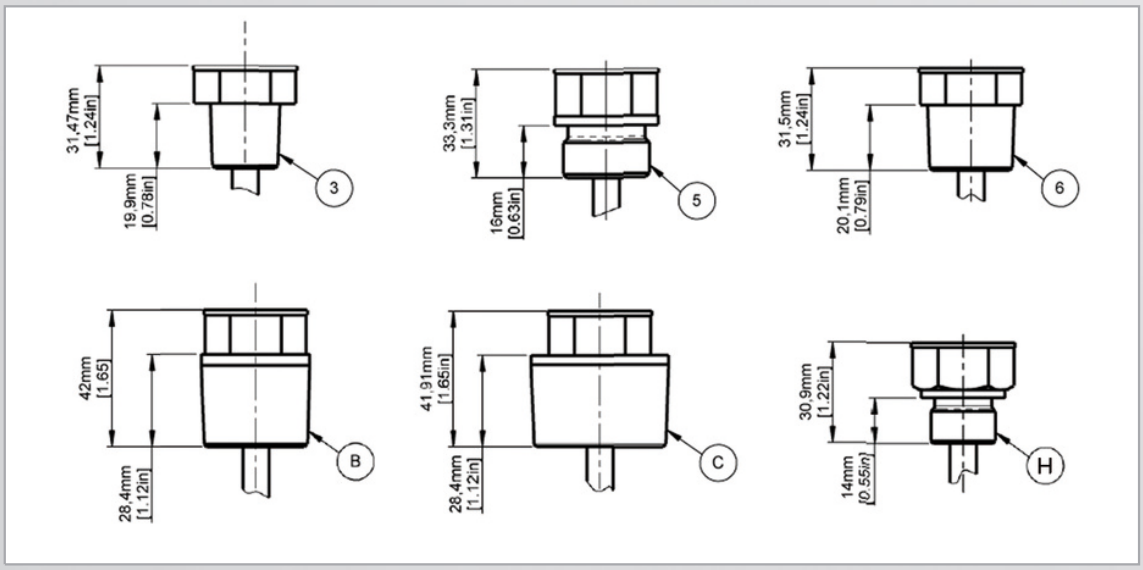


Fitting	Totpunkt	
	To (oben)	Tu (unten)
G1/2"	27 ±3 [1.06 ±0.12]	27 ±3 [1.06 ±0.12]
G3/4"	29 ±3 [1.14 ±0.12]	
G1"	31 ±3 [1.22 ±0.12]	
M20x1,5 mm	27 ±3 [1.06 ±0.12]	
1/2"NPT	13 ±3 [0.51 ±0.12]	
3/4"NPT		
1"NPT		
1¼"NPT		

Legende

E	L0 = Gesamtlänge für G&M Gewinde
F	L0 = Gesamtlänge für NPT Gewinde
L2	effektive Länge von 1/2" NPT, 3/4" NPT, 1"NPT und 11/4" NPT Gewinde
G	LM = L0-(To+Tu)
H	To = Totpunkt oben
I	Tu = Totpunkt unten

Prozessanschluss

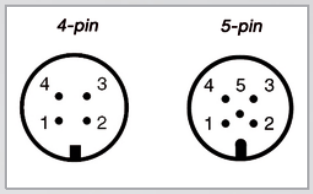


Anschlusstabelle

Pin	Signal Ausgang Code 1, 7	Signal Bestellcode 2, 3	Signal Ausgang 4,5, 8
1	+Ub	+Ub	+Ub
2	SP2	Signal	Signal
3	0V	0V	0V
4	SP1 / IO-Link*	SP1	SP1 IO-Link*
5	-	-	SP2

* nur Code 7 und 8

Stecker



Bestellcode

BLS3000											
BLS3000											Basisversion*
	Ausgang										
	5-mm Auflösung										
	1										2 Schaltpunkte
	2										4…20 mA und 1 Schaltpunkt
	3										0…10 V DC und 1 Schaltpunkt
	4										4…20 mA und 2 Schaltpunkte
	5										0…10 V DC und 2 Schaltpunkte
	7										IO-Link / 2 Schaltpunkte (PNP, NPN, PP)
	8										IO-Link / 2 Schaltpunkte (PNP, NPN, PP) / Analogausgang
		Prozessanschluss									
		2									G½" Außengewinde, mit Dichtung (Dichtung Code V, E oder B)
		3									½"NPT Außengewinde, ohne Dichtung (Dichtung Code X)
		5									G¾" Außengewinde, mit Dichtung (Dichtung Code V, E oder B)
		6									¾"NPT Außengewinde, mit Dichtung (Dichtung Code X)
		B									1"NPT Außengewinde, ohne Dichtung (Dichtung Code X)
		C									1¼"NPT Außengewinde, ohne Dichtung (Dichtung Code X)
		H									M20 x 1,5 mm Außengewinde, mit Dichtung (Dichtung Code V, E oder B)
			Dichtung								
			X								ohne Dichtung (nur NPT Prozessanschluss)
			V								FKM (DIN 3869)
			E								EPDM (DIN 3869)
			B								NBR (DIN 3869)
				Anschlusstabelle							
				M							M12 x 1 mm (4, 5 polig)
					Gesamtlänge L0						
					0	**2**	**5**	**0**	**M**		250 mm (Prozessanschl. Code 2, 5 und H)
					0	**3**	**7**	**0**	**M**		370 mm (Prozessanschl. Code 2, 5 und H)
					0	**4**	**1**	**0**	**M**		410 mm (Prozessanschl. Code 2, 5 und H)
					1	**0**	**0**	**0**	**M**		1000 mm (Prozessanschl. Code 2, 5 und H)
					0	**9**	**.**	**8**	**Z**		9.8 inch (Prozessanschl. Code 3, 6, B und C)
					1	**4**	**.**	**6**	**Z**		14.6 inch (Prozessanschl. Code 3, 6, B und C)
					1	**6**	**.**	**1**	**Z**		16.1 inch (Prozessanschl. Code 3, 6, B und H)
					3	**9**	**.**	**4**	**Z**		39.4 inch (Prozessanschl. Code 3, 6, B und C)
Beispiel:											
BLS3000	**1**	2	**B**	M	**0**	**3**	**7**	**0**	**M**		

*Sonderausführungen auf Anfrage