

# Elektr. 2-fach Niveauschalter

# BLS3000

## Merkmale

- ▶ Auflösung: 5 mm
- ▶ Redundantes Messsystem
- ▶ Direkte Messung
- ▶ Geeignet für Medien mit einer Dichte > 0,6g/cm<sup>3</sup> 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

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



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

<sup>1)</sup> Einsatzbedingungen bei cULus: max. Umgebungstemperatur 60°C, Hilfsenergie max. 28 V DC

# Elektr. 2-fach Niveauschalter

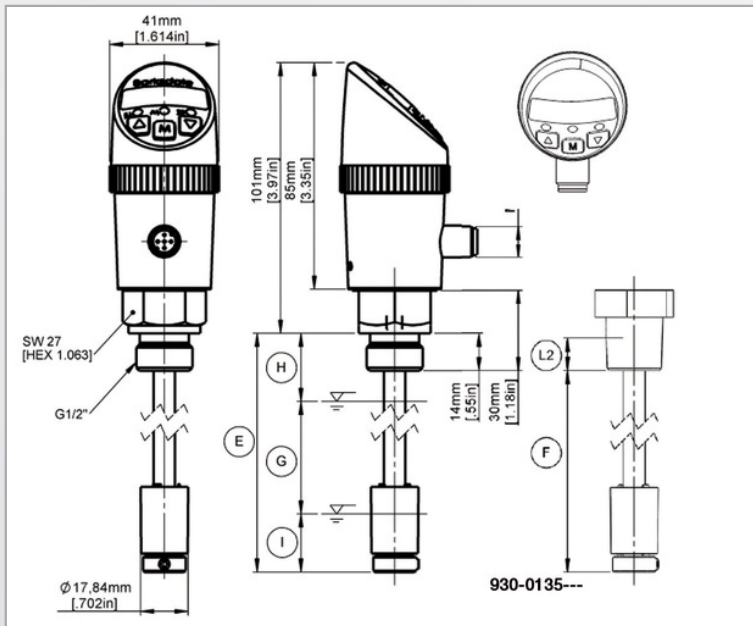
**BLS3000**

Obsolete

## 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 angespritztem Kabel (IP67), 2 m Länge

## Abmessungen (mm / inch)

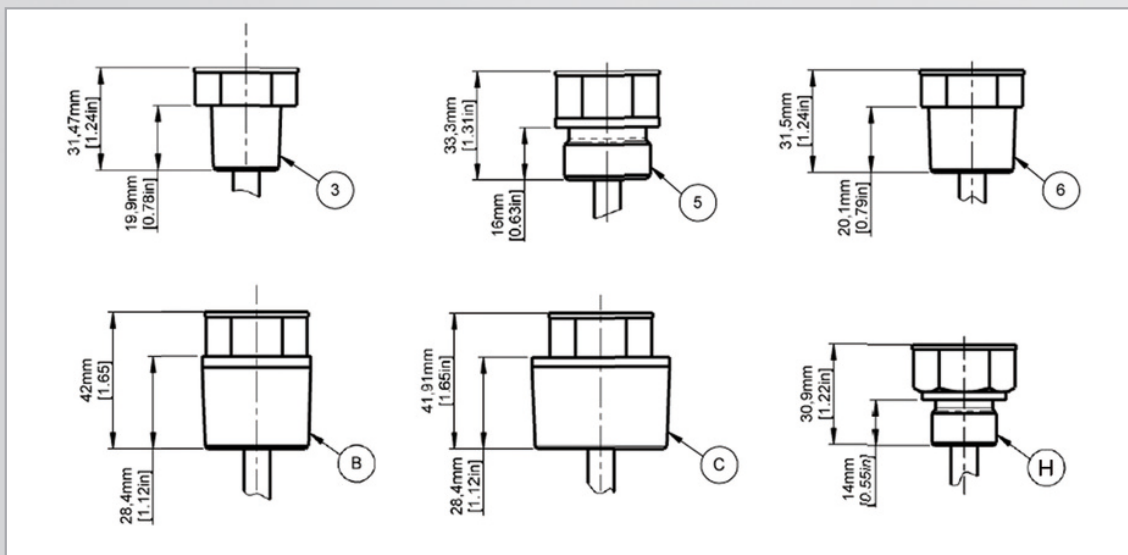


Fitting	Totpunkt	
	To (oben)	Tu (unten)
G1/2"	27 ±3 [1.06 ±0.12]	27 ±3 [1.06 ±0.12]
G3/4"	29 ±3 [1.14 ±0.12]	
G1"	31 ±3 [1.22 ±0.12]	
M20x1,5 mm	27 ±3 [1.06 ±0.12]	
1/2"NPT	13 ±3 [0.51 ±0.12]	
3/4"NPT		
1"NPT		
1 1/4"NPT		

## 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 1 1/4" NPT Gewinde
G	LM = L0-(To+Tu)
H	To = Totpunkt oben
I	Tu = Totpunkt unten

## Prozessanschluss

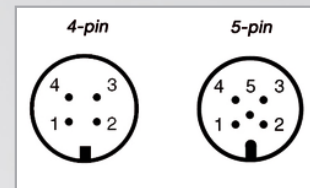


Obsolète

## Anschlussstabelle

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

## Stecker



\* nur Code 7 und 8

## 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)

### Anschlussstabelle

**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