

Elektronischer Temperaturschalter

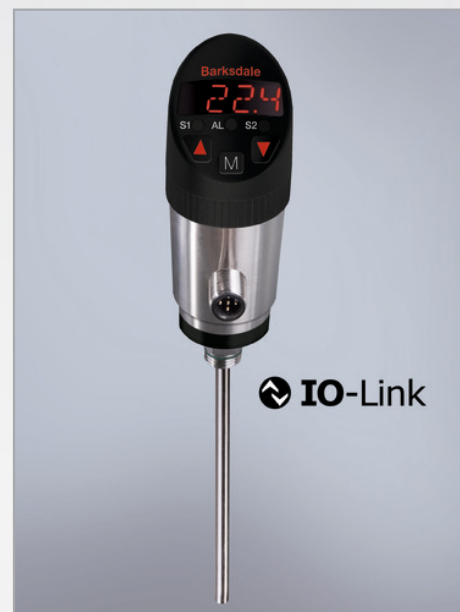
BTS3000

Merkmale

- ▶ Messbereiche: 0 ... 100 °C bis -30 ... 140 °C
- ▶ max. 2 Schaltausgänge
- ▶ Analogausgang 4 - 20 mA oder 0 - 10 V
- ▶ Display & Prozessanschluss drehbar um 320°
- ▶ Menü-Navigation gemäß VDMA Standard
- ▶ Kommunikationsschnittstelle IO-Link

Einsatzbereiche

- ▶ Temperaturüberwachung für
 - Hydraulik & Pneumatik
 - Schmiersysteme
 - Kühlsysteme



Technische Daten

Sensorelement:	PT100 Klasse A DIN/IEC 60751
Werkstoffe: mediumberührte Teile: Elektronikgehäuse: Dichtungen:	Edelstahl Edelstahl, PBT, PA6.6 GF30 FKM, EPDM
Bedienelemente:	3 Drucktaster mit fühlbarem Druckpunkt
Schutzart:	IP65, IP67
Schutzklasse:	III
Elektrischer Anschluss:	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig / 5-polig
Prozessanschluss:	see order code
Abmessungen:	110 x 41 mm (ohne Kupplungsdose und Fühler)
Gewicht:	approx. 200 g
Messwerterfassung: Auflösung:	12 Bit (4096 Schritte je Messspanne)
Abtastrate:	1000 / s
Kennlinienabweichung:	< ± 0,5 % v. f. s. bei +25 °C
Temperatureinfluss:	< ± 0,2 % FSO / 10K
Kompensierter Bereich:	-10 °C... +70 °C
Wiederholgenauigkeit:	± 0,1 % v. M. E.
Zeitkonstante T_{0,9}:	40 sec
Max. Druck:	200 bar
Temperaturbereich: Elektronik: Lagerung:	-10 °C... +60 °C -30 °C... +80 °C
Versorgungsspannung:	15... 28 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:	4...20 mA max. RI = (Ub-12V) / 20 mA RI = 600 Ohm bei Ub = 24 V DC
Aktualisierungsrate: Spannungsausgang: Belastung: Einstellbereich:	2 ms 0...10 V DC max. 10 mA 25 %... 100 % f. s.

Transistor-Schaltausgänge / IO-Link:		
Schaltfunktion:	Schließer / Öffner - Standard Fensterfunktion u. Diagnosefkt. einstellbar	
Einstellbereich für Schalt- und Rückschaltpunkt:	0 %... 125 % f. s.	
Schaltfrequenz:	max. 100 Hz	
Bürde:	max. 500 mA, kurzstromfest, IO-Link: max. 250 mA	
Ansprechzeit:	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:	0x031	
	EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
	EN 61000-4-3 HF radiated	10 V/m
	EN 61000-4-4 Burst	2 kV
	EN 61000-4-5 Surge	1/2 kV
	EN 61000-4-6 HF conducted	10 V
Schockbeständigkeit:	DIN EN 60028-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationswiderstand*:	DIN EN 60028-2-26	20 g (10...2000 Hz)
Zulassungen:	cULus - E302981	

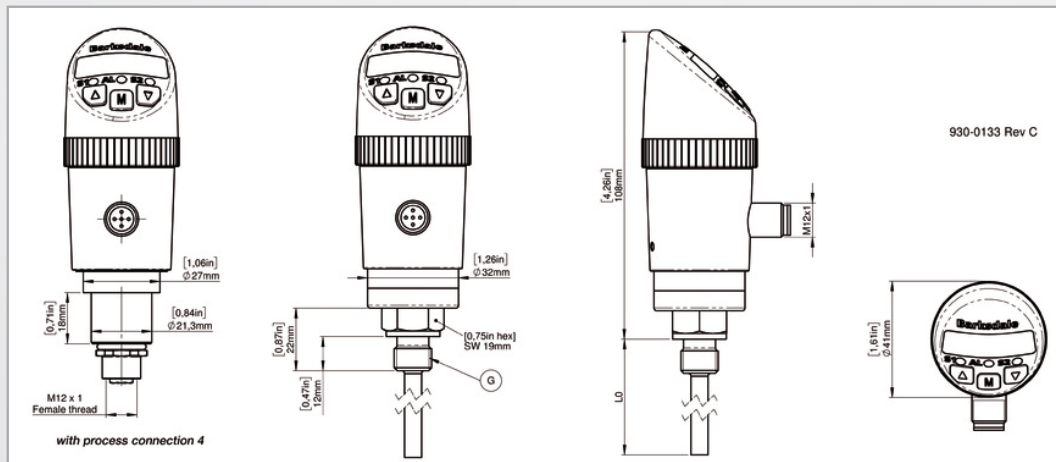
Elektronischer Temperaturschalter

BTS3000

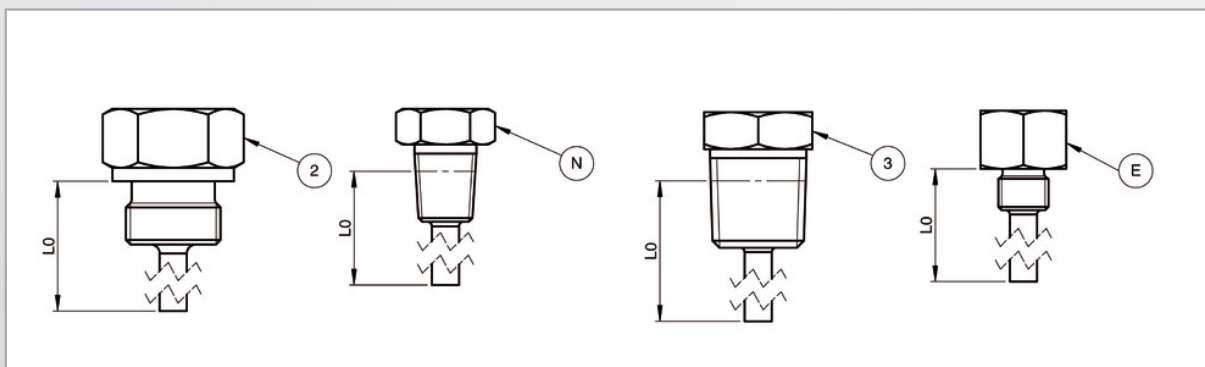
Zubehör

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 angespritztes Kabel (IP67)

Abmessungen (mm / inch)



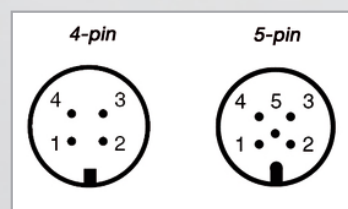
Prozessanschluss



Legende

G	G1/4"
2	G1/2"
N	1/4" NPT
3	1/2" NPT
E	7/16-20 UNF (SAE)

Stecker



Anschlussstabelle

Pin	Signal Ausgang Code 1, 7	Signal Ausgang Code 2, 3	Signal Ausgang Code 4, 5
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

Bestellcode

BTS3000	
BTS3	Basisversion
Ausgang	
1	2 Schaltpunkte
2	4...20 mA - 1 Schaltpunkt
3	0...10 V 1 - Schaltpunkt
4	4...20 mA - 2 Schaltpunkte
5	0...10 V 2 - Schaltpunkte
7	IO-Link / 2 Schaltpunkte (PNP, NPN, PP)
8	IO-Link / 2 Schaltpunkte (PNP, NPN,PP) / Analogausgang
Mechanischer Anschluss	
G	G1/4" Außengewinde, (Dichtung Code V, E und F)
2	G1/2" Außengewinde, (Dichtung Code V, E und F)
N	1/4" NPT Außengewinde (Dichtung Code X)
3	1/2" NPT Außengewinde (Dichtung Code X)
E	7/16...20 UNF Außengewinde (Dichtung Code V, E und F)
Dichtung	
V	FKM
E	EPDM
F	FFKM on request
X	keine Dichtung
	Andere auf Anfrage
Elektrischer Anschluss	
M	M12
Probe length*	
0 0 1 7 M	17 mm (Prozessanschluss Code G und 2)
0 0 2 5 M	25 mm (Prozessanschluss Code G und 2)
0 0 5 0 M	50 mm (Prozessanschluss Code G und 2)
0 1 0 0 M	100 mm (Prozessanschluss Code G und 2)
0 3 0 0 M	300 mm (Prozessanschluss Code G und 2)
0 6 5 0 M	650 mm (Prozessanschluss Code G und 2)
0 . 7 0 Z	0,7 in (Prozessanschluss Code N, 3 und E)
2 . 0 0 Z	2 in (Prozessanschluss Code N, 3 und E)
4 . 0 0 Z	4 in (Prozessanschluss Code N, 3 und E)
6 . 0 0 Z	6 in (Prozessanschluss Code N, 3 und E)
1 2 . 0 Z	12 in (Prozessanschluss Code N, 3 und E)
	Andere auf Anfrage
Temperaturbereich	
1	0...100°C
2	-30...130°C
3	32...210°F
4	-22...280°F

BTS3 3 G V M 0 0 1 7 M 2

*Bei Fühlerlänge >100 mm können Schock- und Vibrationswerte je nach Applikation abweichen.

Bei Fühlerlänge >300 mm ist Fühler vor Strömungsbelastungen zu schützen.

Bei Fühlerlänge < 25 mm können die Werte von Kennlinienabweichung und Zeitkonstante je nach Applikation abweichen.