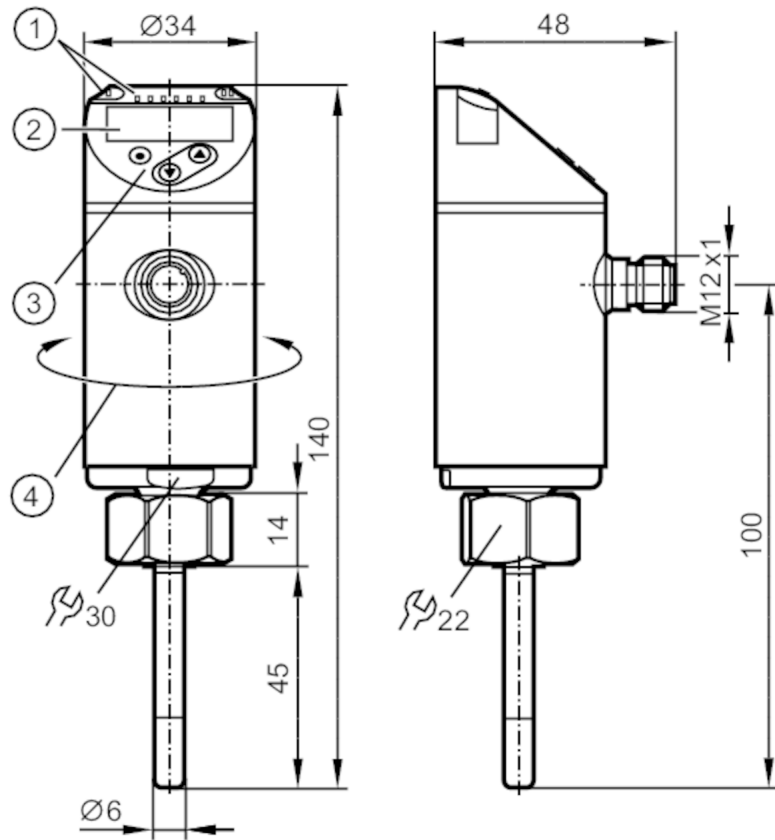


TN2511



Temperatursensor mit Display

TN-045KCBBD18-MFPKG/US/



- 1 LEDs Anzeigeeinheit / Schaltzustand
- 2 alphanumerische Anzeige 4-stellig rot / grün
- 3 Programmier Tasten
- 4 Gehäuseoberteil drehbar 345°



Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Messbereich	-50...150 °C	-58...302 °F
Prozessanschluss	Gewindeanschluss M18 x 1,5 Innengewinde	
Einbaulänge EL [mm]	45	

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte	
Messelement	1 x Pt 1000; (nach DIN EN 60751, Klasse A)	
Medien	Flüssige und gasförmige Medien	
Druckfestigkeit [bar]	300	
Mindesteintauchtiefe [mm]	12	

TN2511



Temperatursensor mit Display

TN-045KCB18-MFPKG/US/

Elektrische Daten		
Betriebsspannung [V]	18...32 DC; ("supply class 2" gemäß cULus)	
Stromaufnahme [mA]	< 50	
Schutzklasse	III	
Verpolungsschutz	ja	
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	1	
Watchdog integriert	ja	
Ein-/Ausgänge		
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 1; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Ausgänge		
Gesamtzahl Ausgänge	2	
Ausgangssignal	Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)	
Elektrische Ausführung	PNP/NPN	
Anzahl der digitalen Ausgänge	1	
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)	
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2,5	
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	250	
Anzahl der analogen Ausgänge	1	
Analogausgang Strom [mA]	4...20	
Max. Bürde [Ω]	500	
Analogausgang Spannung [V]	0...10	
Min. Lastwiderstand [Ω]	2000	
Kurzschlussschutz	ja	
Ausführung Kurzschlussschutz	getaktet	
Überlastfest	ja	
Mess-/Einstellbereich		
Stablänge L [mm]	45	
Messbereich	-50...150 °C	-58...302 °F
Werkseinstellung	-40...150 °C / -40...302 °F	
Schaltpunkt SP	-49,8...150 °C	-57,6...302 °F
Rückschaltpunkt rP	-50...149,8 °C	-58...301,6 °F
Analogstartpunkt	-50...145 °C	-58...293 °F
Analogendpunkt	-45...150 °C	-49...302 °F
In Schritten von	0,1 °C	0,1 °F
Auflösung		
Auflösung Schaltausgang [K]	0,1	
Auflösung Analogausgang [K]	Stromausgang: MS / 4096; Spannungsausgang: MS / 3561	
Auflösung Anzeige [K]	0,1	

TN2511



Temperatursensor mit Display

TN-045KCB18-MFPKG/US/

Genauigkeit / Abweichungen		
Schaltpunktgenauigkeit [K]	$\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% MS)$	
Genauigkeit Analogausgang [K]	$\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% MS)$	
Anzeige­genauigkeit [K]	$\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% MS)$	
Temperaturkoeffizient [% der Spanne / 10 K]	0,1; (Bei Abweichung von der Referenzbedingung $25 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)	
Reaktionszeiten		
Ansprechdynamik T05 / T09 [s]	1 / 3; (nach DIN EN 60751)	
Software / Programmierung		
Parametrier­möglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Schalt-/Rückschaltverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit	
Schnittstellen		
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]	-25...80	
Lagertemperatur [°C]	-40...100	
Schutzart	IP 67	
Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN EN 61000-6-2	
	DIN EN 61000-6-3	
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]	470	
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	K013
Mechanische Daten		
Gewicht [g]	207	
Gehäuse	Kompaktbauform für Adapter	
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L); O-Ring: FKM 80 Shore A	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss M18 x 1,5 Innengewinde	
Einbaulänge EL [mm]	45	
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	2 x LED, grün
	Schaltzustand	LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
Bemerkungen		
Bemerkungen	MS = eingestellte Messspanne Die Werte für Genauigkeit gelten für bewegtes Wasser.	
Verpackungseinheit	1 Stück	
Elektrischer Anschluss		

Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet

TN2511

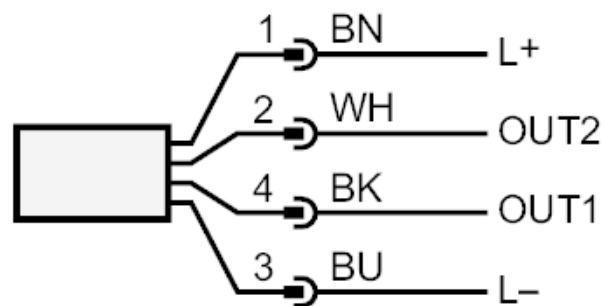


Temperatursensor mit Display

TN-045KCBBD18-MFPKG/US/



Anschluss



OUT1: Schaltausgang / IO-Link

OUT2: Analogausgang

Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Adernfarben :

BK = schwarz

BN = braun

BU = blau

WH = weiß