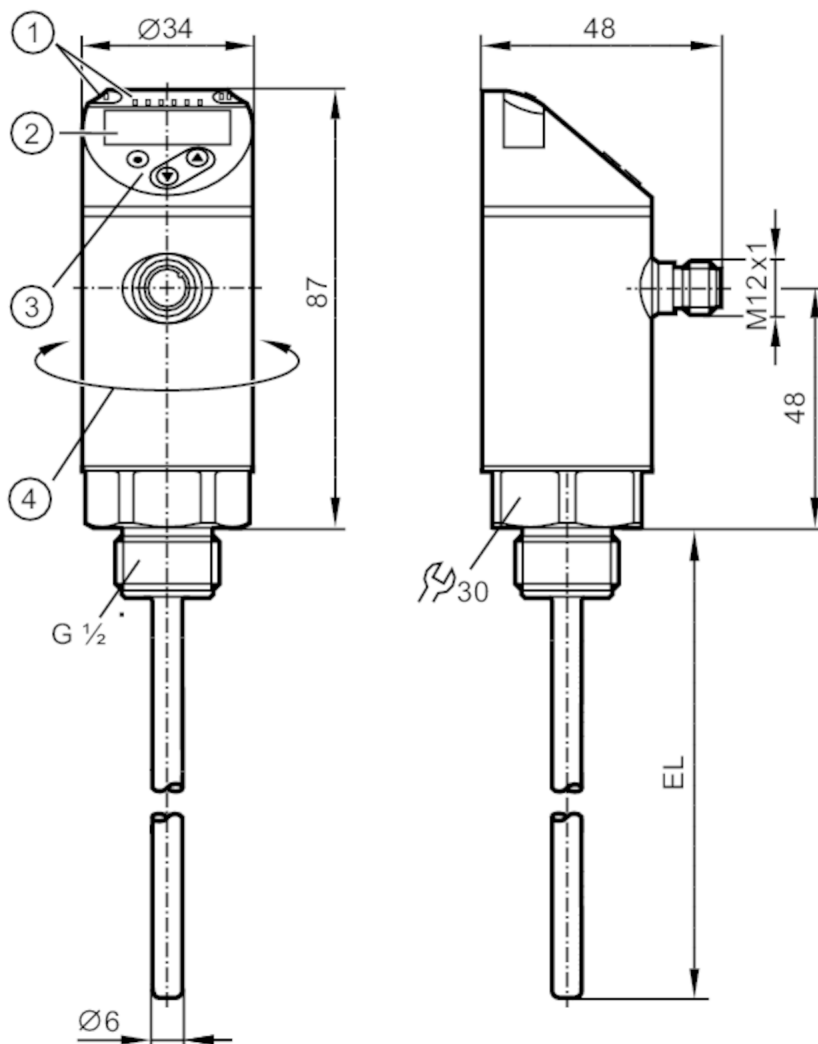


Temperatursensor mit Display

TN-150KLBM12-MFRKG/US/ IV



- 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: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Messbereich	-50...150 °C	-58...302 °F
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/2	
Einbaulänge EL [mm]	150	

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte	
Messelement	1 x Pt 1000; (nach DIN EN 60751, Klasse A)	
Medien	Flüssige und gasförmige Medien	
Druckfestigkeit [bar]	250	



Temperatursensor mit Display

TN-150KLBM12-MFRKG/US/ IV

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: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Ausgänge		
Gesamtzahl Ausgänge		2
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)
Elektrische Ausführung		PNP/NPN
Anzahl der digitalen Ausgänge		2
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		
Messbereich	-50...150 °C	-58...302 °F
Werkseinstellung		-50...150 °C
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
Genauigkeit / Abweichungen		
Schaltpunktgenauigkeit	[K]	± 0,3 + (± 0,1 % MS)



Temperatursensor mit Display

TN-150KLBM12-MFRKG/US/ IV

Genauigkeit Analogausgang	[K]	$\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% \text{ MS})$
Anzeigegegenauigkeit	[K]	$\pm 0,3 + (\pm 0,1 \% \text{ MS})$
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; Strom-/Spannungsausgang
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
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6
MTTF	[Jahre]	207
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL
		K015
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	311
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		1.4404 (Edelstahl / 316L); O-Ring: FKM
Anzugsdrehmoment	[Nm]	45
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1/2
Einbaulänge EL	[mm]	150
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	2 x LED, grün
	Schaltzustand	2 x 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



Temperatursensor mit Display

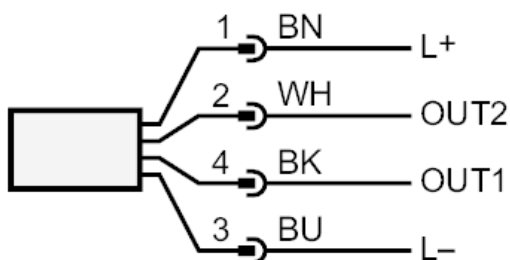
TN-150KLBM12-MFRKG/US/ IV

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



Anschluss



OUT1: Schaltausgang / IO-Link
OUT2: Schaltausgang / Analogausgang
Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
Adernfarben :
BK = schwarz
BN = braun
BU = blau
WH = weiß