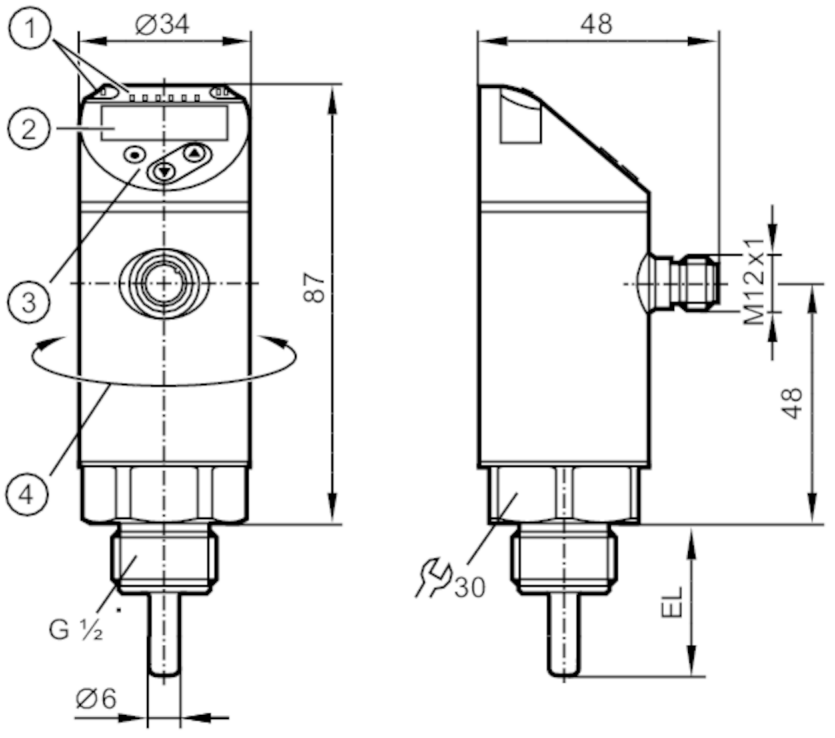
TN2405

Temperatursensor mit Display

TN-030KLBM12-MFRKG/US/



1 LEDs Anzeigeeinheit / Schaltzustand
2 alphanumerische Anzeige 4-stellig rot / grün
3 Programmiertasten
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 Außengewinde	
Einbaulänge EL	[mm]	30	
Einsatzbereich			
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte	
Messelement		1 x Pt 1000; (nach DIN EN 60751, Klasse A)	
Medien		Flüssige und gasförmige Medien	
Druckfestigkeit		300 bar	30 MPa
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	

TN2405

Temperatursensor mit Display

TN-030KLBM12-MFRKG/US/

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			
Stablänge L	[mm]	16	
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)	
Genauigkeit Analogausgang	[K]	± 0,3 + (± 0,1 % MS)	
Anzeigegenauigkeit	[K]	± 0,3 + (± 0,1 % MS)	
Temperaturkoeffizient	[% der Spanne / 10 K]	0,1; (Bei Abweichung von der Referenzbedingung 25 ± 5 °C)	
Reaktionszeiten			
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	1 / 3; (nach DIN EN 60751)	

TN2405

Temperatursensor mit Display

TN-030KLBM12-MFRKG/US/

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	
Profile		Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
		Function	Device identification
		Function	Process data variable
		Function	Device diagnosis
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	2,3	
Unterstützte DeviceIDs		**Betriebsart**	**DeviceID**
		default	706
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]	207	
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL	K015
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	231,5	
Gehäuse		Zylindrisch	
Abmessungen	[mm]	Ø 34 / L = 117	
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 Außengewinde	
Stabdurchmesser	[mm]	6	
Einbaulänge EL	[mm]	30	
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	

TN2405

Temperatursensor mit Display

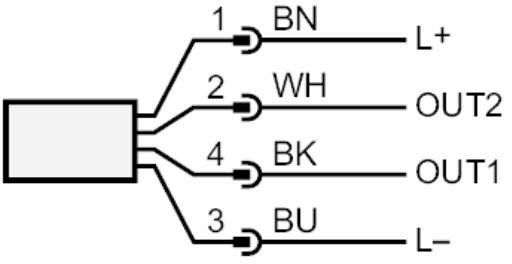
TN-030KLBM12-MFRKG/US/

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: 4, 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