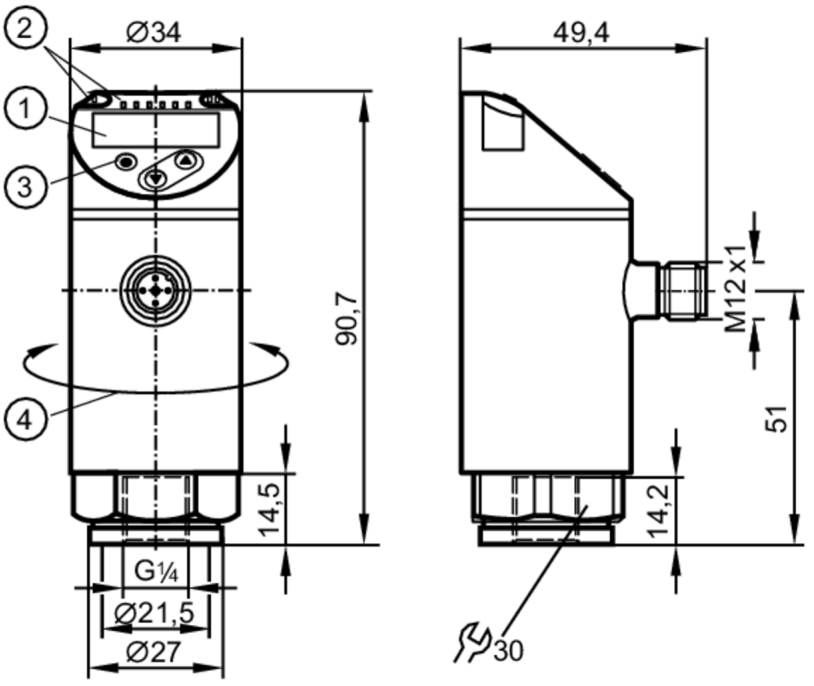
PN2091

Drucksensor mit Display

PN-250-SER14-MFRKG/US/ /V



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

Produktmerkmale				
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; IO-Link; (konfigurierbar)		
Messbereich		0...250 bar	0...3625 psi	0...25 MPa
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde		
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte		
Messelement		keramisch-kapazitive Druckmesszelle		
Applikation		für den industriellen Einsatz		
Medien		Flüssige Medien		
Bedingt verwendbar für		Einsatz in gasförmigen Medien bei Drücken > 25 bar nur auf Anfrage		
Mediumtemperatur	[°C]	-25...80		
Min. Berstdruck		1000 bar	14500 psi	100 MPa
Druckfestigkeit		500 bar	7250 psi	50 Mpa
Vakuumfestigkeit	[mbar]	-1000		
Druckart		Relativdruck		

PN2091

Drucksensor mit Display

PN-250-SER14-MFRKG/US/ /V

Elektrische Daten				
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach EN 50178 SELV/PELV)		
Stromaufnahme	[mA]	< 35		
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Schutzklasse		III		
Verpolungsschutz		ja		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	0,3		
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		
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	250		
Schaltfrequenz DC	[Hz]	< 500		
Anzahl der analogen Ausgänge		1		
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar 1:5)		
Max. Bürde	[Ω]	500		
Analogausgang Spannung	[V]	0...10; (skalierbar 1:5)		
Min. Lastwiderstand	[Ω]	2000		
Kurzschlussschutz		ja		
Ausführung Kurzschlussschutz		getaktet		
Überlastfest		ja		
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich		0...250 bar	0...3625 psi	0...25 MPa
Schaltpunkt SP		1,5...250 bar	25...3625 psi	0,15...25 MPa
Rückschaltpunkt rP		0,5...249 bar	10...3610 psi	0,05...24,9 MPa
Analogstartpunkt		0...200 bar	0...2900 psi	0...20 MPa
Analogendpunkt		50...250 bar	725...3625 psi	5...25 MPa
In Schritten von		0,5 bar	5 psi	0,05 MPa
Genauigkeit / Abweichungen				
Hinweise zur Genauigkeit / Abweichung		Schaltpunktgenauigkeit, Kennlinienabweichung unter DNVGL: < ± 1%		
Schaltpunktgenauigkeit	[% der Spanne]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)		
Wiederholgenauigkeit		< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)		

PN2091

Drucksensor mit Display

PN-250-SER14-MFRKG/US/ /V

[% der Spanne]		
Kennlinienabweichung [% der Spanne]		< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung)
Hystereseabweichung [% der Spanne]		< ± 0,1; (Turn down 1:1)
Langzeitstabilität [% der Spanne]		< ± 0,05; (Turn down 1:1; pro 6 Monate)
Temperaturkoeffizient Nullpunkt [% der Spanne / 10 K]		< ± 0,2; (-0...80 °C)
Temperaturkoeffizient Spanne [% der Spanne / 10 K]		< ± 0,2; (-0...80 °C)
Reaktionszeiten		
Ansprechzeit	[ms]	< 1,5
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr	[s]	0...50
Dämpfung Schaltausgang dAP	[s]	0...4
Dämpfung Analogausgang dAA	[s]	0...4
Max. Anstiegszeit Analogausgang	[ms]	3
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten		Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schalt-/Rückschaltverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit; Strom-/Spannungsausgang
Schnittstellen		
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision		1.1
SDCI-Norm		IEC 61131-9
Profile		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis
SIO-Mode		ja
Benötigte Masterportklasse		A
Prozessdaten analog		1
Prozessdaten binär		2
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	2,3
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	Default	460
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...80
Lagertemperatur	[°C]	-40...100
Schutzart		IP 65; IP 67

PN2091

Drucksensor mit Display

PN-250-SER14-MFRKG/US/ /V

Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN EN 61000-6-2	
		DIN EN 61000-6-3	
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	161	
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL	J020
		File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie		Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	280,5
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		1.4404 (Edelstahl / 316L); Al2O3 (Keramik); FKM
Min. Druckzyklen		100 Millionen
Anzugsdrehmoment	[Nm]	25...35; (empfohlenes Drehmoment; Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung)
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde
Drosselelement vorhanden		nein (nachrüstbar)

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	3 x LED, grün (bar, psi, MPa)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig

Bemerkungen	
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet

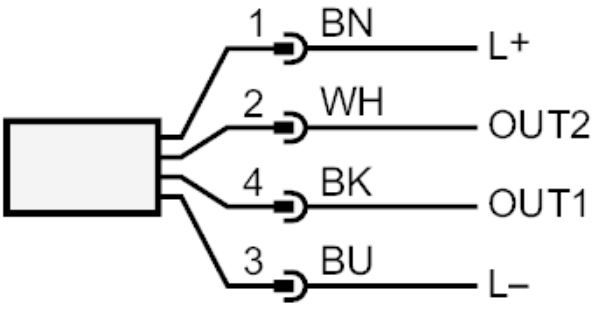


PN2091

Drucksensor mit Display

PN-250-SER14-MFRKG/US/ /V

Anschluss



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