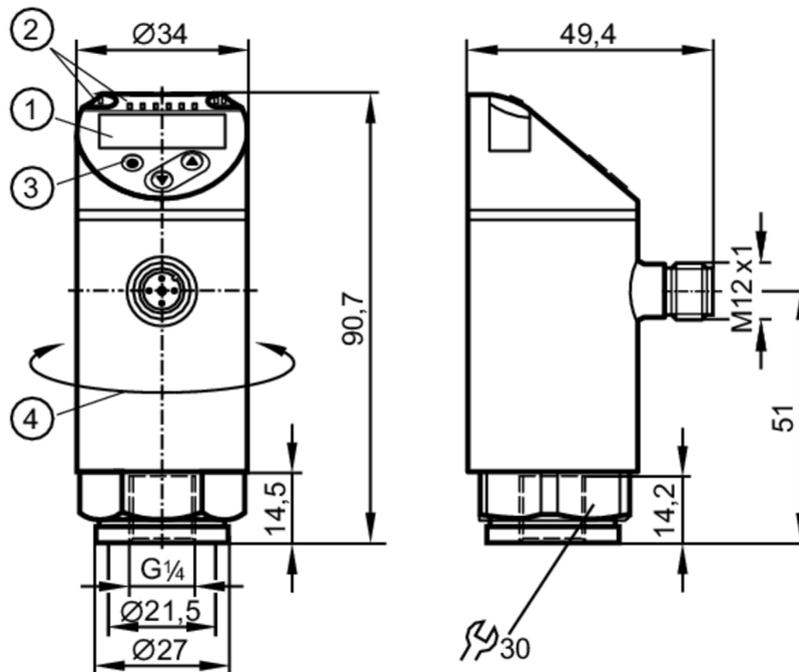


# PN7012



## Drucksensor mit Display

PN-160-SER14-QFRKG/US/ IV



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



### Produktmerkmale

Ausgangssignal	Schaltsignal; IO-Link; (konfigurierbar)		
Messbereich	0...160 bar	0...2322 psi	0...16 MPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde		

### Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte		
Messelement	keramisch-kapazitive Druckmesszelle		
Applikation	für den industriellen Einsatz		
Medien	Flüssige und gasförmige Medien		
Bedingt verwendbar für	Einsatz in gasförmigen Medien bei Drücken > 25 bar nur auf Anfrage		
Mediumtemperatur [°C]	-25...80		
Min. Berstdruck	750 bar	10900 psi	75 MPa
Druckfestigkeit	350 bar	5100 psi	35 MPa
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000		
Druckart	Relativdruck		



## Drucksensor mit Display

PN-160-SER14-QFRKG/US/ IV

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	
Ausgänge			
Gesamtzahl Ausgänge		2	
Ausgangssignal		Schaltsignal; 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]	150; (200 (...60 °C) 250 (...40 °C))	
Schaltfrequenz DC	[Hz]	< 170	
Kurzschlusschutz		ja	
Ausführung Kurzschlusschutz		getaktet	
Überlastfest		ja	
Mess-/Einstellbereich			
Messbereich		0...160 bar	0...2322 psi
Schaltpunkt SP		1,3...160 bar	19...2321 psi
Rückschaltpunkt rP		0,5...159,2 bar	7...2309 psi
Min. Abstand zwischen SP und rP		0,8 bar	12 psi
In Schritten von		0,1 bar	1 psi
			0,01 MPa
Genauigkeit / Abweichungen			
Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]		< ± 0,5	
Wiederholgenauigkeit [% der Spanne]		< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K)	
Kennlinienabweichung [% der Spanne]		< ± 0,25 (BFSL) / < ± 0,5 (LS); (BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung)	
Hysteresabweichung [% der Spanne]		< ± 0,25	
Langzeitstabilität [% der Spanne]		< ± 0,05; (pro 6 Monate)	
Temperaturkoeffizient Nullpunkt		< ± 0,2; (0...80 °C)	

# PN7012



## Drucksensor mit Display

PN-160-SER14-QFRKG/US/ IV

[% der Spanne / 10 K]	
Temperaturkoeffizient Spanne [% der Spanne / 10 K]	< ± 0,2; (0...80 °C)

### Reaktionszeiten

Ansprechzeit [ms]	< 3
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0...50
Dämpfung Schaltausgang dAP [s]	0...4

### 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								
SDCI-Norm	IEC 61131-9								
Profile	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)								
SIO-Mode	ja								
Benötigte Masterportklasse	A; (wenn PIN 2 nicht verbunden: B)								
Min. Prozesszykluszeit [ms]	3								
IO-Link-Auflösung Druck [bar]	0,2								
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<table border="1"><thead><tr><th>Funktion</th><th>Bitlänge</th></tr></thead><tbody><tr><td>Druck</td><td>16</td></tr><tr><td>Gerätestatus</td><td>4</td></tr><tr><td>Binäre Schaltinformationen</td><td>2</td></tr></tbody></table>	Funktion	Bitlänge	Druck	16	Gerätestatus	4	Binäre Schaltinformationen	2
	Funktion	Bitlänge							
	Druck	16							
	Gerätestatus	4							
Binäre Schaltinformationen	2								
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung								
Unterstützte DeviceIDs	<table border="1"><thead><tr><th>Betriebsart</th><th>DeviceID</th></tr></thead><tbody><tr><td>Default</td><td>1196</td></tr></tbody></table>	Betriebsart	DeviceID	Default	1196				
	Betriebsart	DeviceID							
Default	1196								
Hinweis	Weitere Informationen entnehmen Sie der IODD-PDF-Datei unter "Downloads"								

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur [°C]	-25...80
Lagertemperatur [°C]	-40...100
Schutzart	IP 65; IP 67

# PN7012



## Drucksensor mit Display

PN-160-SER14-QFRKG/US/ IV

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]	249	
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J039
	File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

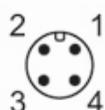
Mechanische Daten		
Gewicht [g]	280	
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L); Al2O3 (Keramik); FKM	
Min. Druckzyklen	100 Millionen	
Anzugsdrehmoment [Nm]	25...35; (empfohlenes Drehmoment; Abhängig von Schmierung,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



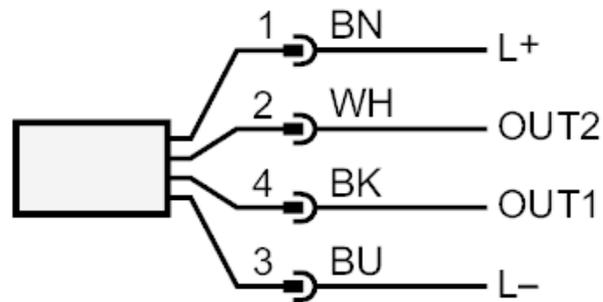
# PN7012



## Drucksensor mit Display

PN-160-SER14-QFRKG/US/ IV

### Anschluss



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