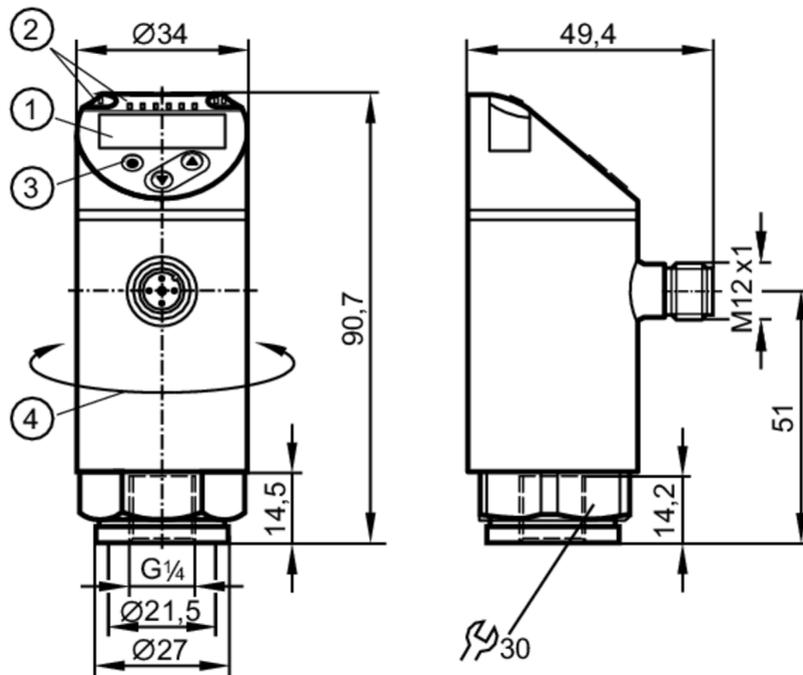


# PN2070



## Drucksensor mit Display

PN-400-SER14-MFRKG/US/ IV



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



### Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1		
Messbereich	0...400 bar	0...5800 psi	0...40 MPa
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde (DIN EN ISO 1179-2)		

### Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte		
Messelement	metallische Dünnschichtzelle		
Applikation	für den industriellen Einsatz		
Medien	Flüssige und gasförmige Medien		
Mediumtemperatur [°C]	-25...80		
Min. Berstdruck	1700 bar	24650 psi	170 MPa
Druckfestigkeit	800 bar	11580 psi	80 MPa
Vakuumfestigkeit [mbar]	-1000		
Druckart	Relativdruck		

### Elektrische Daten

Betriebsspannung [V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)		
Stromaufnahme [mA]	< 35		
Min. Isolationswiderstand [MΩ]	100; (500 V DC)		
Schutzklasse	III		
Verpolungsschutz	ja		



## Drucksensor mit Display

PN-400-SER14-MFRKG/US/ IV

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
Kurzschlusschutz	ja
Ausführung Kurzschlusschutz	getaktet
Überlastfest	ja

### Mess-/Einstellbereich

Messbereich	0...400 bar	0...5800 psi	0...40 MPa
Analogstartpunkt	0...320 bar	0...4640 psi	0...32 MPa
Analogendpunkt	80...400 bar	1160...5800 psi	8...40 MPa

### Factory setting / CMPT = 2

Schaltpunkt SP	2,5...400 bar	40...5800 psi	0,25...40 MPa
Rückschaltpunkt rP	1...398,5 bar	10...5780 psi	0,1...39,85 MPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	2 bar	30 psi	0,2 MPa
In Schritten von	0,5 bar	10 psi	0,05 MPa

### Status\_B High Resolution / CMPT = 3

Schaltpunkt SP	2,5...400 bar	37...5802 psi	0,25...40 MPa
Rückschaltpunkt rP	0,9...398,4 bar	13...5778 psi	0,09...39,84 MPa
Min. Abstand zwischen SP und rP	1,7 bar	24 psi	0,17 MPa
In Schritten von	0,1 bar	1 psi	0,01 MPa

### Genauigkeit / Abweichungen

Schaltpunktgenauigkeit [% der Spanne]	< ± 0,4; (Turn down 1:1)
Wiederholgenauigkeit	< ± 0,1; (bei Temperaturschwankungen < 10 K; Turn down 1:1)



## Drucksensor mit Display

PN-400-SER14-MFRKG/US/ IV

[% der Spanne]	
Kennlinienabweichung [% der Spanne]	$< \pm 0,25$ (BFSL) / $< \pm 0,5$ (LS); (Turn down 1:1; BFSL = Best Fit Straight Line (Kleinstwerteeinstellung); LS = Grenzpunkteinstellung)
Hysteresabweichung [% der Spanne]	$< \pm 0,1$ ; (Turn down 1:1)
Langzeitstabilität [% der Spanne]	$< \pm 0,05$ ; (Turn down 1:1; pro 6 Monate)
Temperaturkoeffizient Nullpunkt [% der Spanne / 10 K]	0,2; (-25...80 °C)
Temperaturkoeffizient Spanne [% der Spanne / 10 K]	0,2; (-25...80 °C)
Hinweise zur Genauigkeit / Abweichung	Schaltpunktgenauigkeit, Kennlinienabweichung unter DNVGL: $< \pm 1\%$

### Reaktionszeiten

Ansprechzeit [ms]	$< 1,5$
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0...50
Dämpfung Prozesswert dAP [s]	0...4
Dämpfung Analogausgang dAA [s]	0...4
Max. Anstiegszeit Analogausgang [ms]	3

### Software / Programmierung

Parametriermöglichkeiten	Hysteres / 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						
SIO-Mode	ja						
Benötigte Masterportklasse	A; (wenn PIN 2 nicht verbunden: B)						
Unterstützte DeviceIDs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Betriebsart</th> <th>DeviceID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Factory setting / CMPT = 2</td> <td>459</td> </tr> <tr> <td>Status_B High Resolution / CMPT = 3</td> <td>638</td> </tr> </tbody> </table>	Betriebsart	DeviceID	Factory setting / CMPT = 2	459	Status_B High Resolution / CMPT = 3	638
Betriebsart	DeviceID						
Factory setting / CMPT = 2	459						
Status_B High Resolution / CMPT = 3	638						
Hinweis	Weitere Informationen entnehmen Sie der IODD-PDF-Datei unter "Downloads"						

### Factory setting / CMPT = 2

Profile	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis						
Min. Prozesszykluszeit [ms]	2,3						
IO-Link-Auflösung Druck [bar]	0,1						
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Bitlänge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Druck</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Binäre Schaltinformationen</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Funktion	Bitlänge	Druck	14	Binäre Schaltinformationen	2
Funktion	Bitlänge						
Druck	14						
Binäre Schaltinformationen	2						
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung						



## Drucksensor mit Display

PN-400-SER14-MFRKG/US/ IV

Status_B High Resolution / CMPT = 3		
Profile	Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)	
Min. Prozesszykluszeit [ms]	3	
IO-Link-Auflösung Druck [bar]	0,2	
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	<b>Funktion</b>	<b>Bitlänge</b>
	Druck	16
	Gerätestatus	4
	Binäre Schaltinformationen	2
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Anwendungsspezifische Markierung	
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur [°C]	-25...80	
Lagertemperatur [°C]	-40...100	
Schutzart	IP 65; IP 67	
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
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]	129	
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	J014
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht [g]	238,5	
Werkstoffe	1.4542 (Edelstahl / 17-4 PH / 630); 1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4542 (Edelstahl / 17-4 PH / 630)	
Min. Druckzyklen	100 Millionen	
Anzugsdrehmoment [Nm]	25...35; (empfohlenes Drehmoment; Abhängig von Schmierung, Dichtung und Druckbelastung)	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 Innengewinde (DIN EN ISO 1179-2)	
Drosselement vorhanden	nein (nachrüstbar)	
<b>Anzeigen / Bedienelemente</b>		
Anzeige	Anzeigeeinheit	3 x LED, grün (bar, psi, MPa)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
<b>Bemerkungen</b>		
Verpackungseinheit	1 Stück	

# PN2070



## Drucksensor mit Display

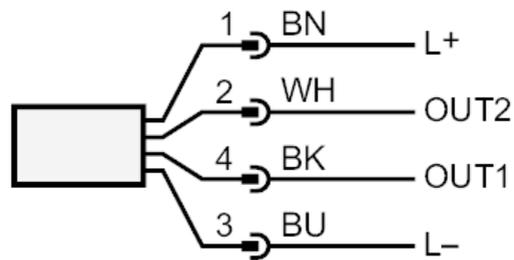
PN-400-SER14-MFRKG/US/ IV

### Elektrischer Anschluss

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



### Anschluss



OUT1	Schaltausgang IO-Link
OUT2	Schaltausgang Analogausgang
	Adernfarben :
BK =	schwarz
BN =	braun
BU =	blau
WH =	weiß