

PP56

Voll verschweisster Drucksensor mit frontbündiger Membrane und Touchscreen

PP56-2.B#####.D214.#####11.#0#0

Auf einen Blick

- Alle marktgängigen industrielle Anschlüsse verfügbar
- Kondensatfeste Messzelle
- IO-Link Dual Channel Ausgang (parallel zu 4 ... 20 mA)
- Platzsparender Einbau
- Absolutdruck-, Relativdruck- und Vakuummessung
- Einfache Parametrierung über Display, IO-Link und FlexProgram
- Drehbares Display mit 28 Stufen über 315°



Abbildung ähnlich



Technische Daten

Leistungsmerkmale

Druckart	Absolut (gegen Vakuum) Relativ (gegen Umgebung)
Messbereich	-1 ... 60 bar Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
Max. Messspanne	60 bar, mit Standardkonfiguration
Min. Messspanne	0,4 bar, mit Standardkonfiguration
Max. Turn-Down-Verhältnis	5 : 1
Kompensierter Temperaturbereich	-20 ... 70 °C
Max. Messabweichung	± 0,3 % FSR, innerhalb des kompensierten Temperaturbereichs Beinhaltet die Nullpunkt-, Endwert- und Linearitätsabweichung (nach Grenzpunkteinstellung) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit (EN 61298-2) (Tamb = 20 °C) Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren
Temperatur-Koeffizient	≤ 0,1 % FSR/10 K @ -40 ... -20 °C ≤ 0,1 % FSR/10 K @ > 70 °C Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"
Langzeitstabilität	≤ 0,2 % FSR/a
Standardmessfehler (BFSL)	± 0,15 % FSR, innerhalb des kompensierten Temperaturbereichs Beinhaltet die Linearitätsabweichung (nach Kleinstwerteeinstellung, BFSL) sowie Hysterese und Nichtwiederholbarkeit Bei Turn-Down ist dieser Wert mit dem angewandten Turn-Down-Verhältnis zu multiplizieren

Leistungsmerkmale

Sprungantwortzeit, T90	≤ 45 ms, 2-Leiter ≤ 25 ms, 3-Leiter
------------------------	--

Prozessbedingungen

Prozesstemperatur	-40 ... 100 °C, ohne Kühlstrecke -40 ... 150 °C, mit Kühlstrecke
Prozessdruck	Siehe Abschnitt "Betriebsbedingungen"

Prozessanschluss

Anschlussvarianten	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Prozessberührendes Material	AISI 316L (1.4404)
Prozessberührendes Material, Membrane	AISI 316L (1.4435)

Oberflächenrauheit (in Kontakt mit Medium)

Membrane	Ra ≤ 0,4 µm
Schweißnaht	Ra ≤ 0,8 µm

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperaturbereich	-30 ... 70 °C, mit Display -10 ... 70 °C, optimale Display-Lesbarkeit
Lagertemperaturbereich	-40 ... 85 °C
Schutzart (EN 60529)	IP 67 IP 69 K, with appropriate mating connector
Luftfeuchtigkeit	< 100 % RH, kondensierend
Isolationswiderstand	> 100 MΩ, 500 V DC
Schwingen (sinusförmig) (EN 60068-2-6)	1,6 mm (2 ... 25 Hz), 4 g (25 ... 100 Hz), 1 Oktave / min.
Shock (EN 61373)	300m/s² @ 15ms

Gehäuse

Bauform	Kompakt-Transmitter, Ø50 mm
---------	-----------------------------

PP56

Voll verschweisster Drucksensor mit frontbündiger Membrane und Touchscreen

PP56-2.B#####.D214.####11.#0#0

Technische Daten

Gehäuse

Baugröße	Siehe Abschnitt "Masszeichnungen"
Material	AISI 316L (1.4404)

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung	M12-A, 4-Pin, Edelstahl
Schnittstelle	IO-Link 1.1 FlexProgram

Speisung

Betriebsspannungsbereich	15 ... 35 V DC 18 ... 30 V DC , mit IO-Link
--------------------------	--

Speisung

Stromaufnahme (ohne Last)	3,5 mA ... 23 mA , 2-Leiter 16 mA typ., 25 mA max., 3-Leiter Modus
Verpolungsschutz	Ja
Hochlaufzeit	< 600 ms @ 24 V

Konformität und Zulassungen

EMV	EN 61326-1 EN 61326-2-3 Abweichung während Störfestigkeitsprüfung ≤ 0,2% FSR
-----	--

Ausgangssignale

Schaltausgang

Ausgabeart	PNP NPN Push-pull
Schaltlogik	High-Aktiv Low-Aktiv
Spannungsabfall	< 2 VDC
Strombelastung	100 mA , max.
Leckstrom	< 160 µA , max.
Kurzschlussfestigkeit	Ja
Dämpfung	0 ... 60 s , programmierbar

4 ... 20 mA

Output signal	4 ... 20 mA 20 ... 4 mA , programmierbar Die folgenden Genauigkeitsangaben sind zu den Werten des Abschnitts "Leistungsmerkmale" zu addieren, wenn der Sensor im Analogmodus betrieben wird.
Genauigkeit	± 0,1 % FSR (± 16 µA)
Sprungantwortzeit, T90	≤ 25 ms
Lastwiderstand	$R_s \leq (V_{DC} - 15 V)/23 \text{ mA}$, in 2-Leiter Betrieb $R_s \leq (V_{DC} - 10 V)/23 \text{ mA}$, in 3- & 4-Leiter Betrieb
Restwelligkeit	< 1 % FSR (1 Vrms, 50Hz...10kHz)
Einfluss von Änderungen in der Versorgungsspannung	< 0,01 % FSR/V (± 1,6 µA/V), abweichend von 24 VDC
Dämpfung	0 ... 60 s , programmierbar

IO-Link-Schnittstelle

IO-Link-Version	1.1
Geräteprofil	Smart Sensor Profile
IO-Link-Porttyp	Class A
Baud-Rate	38,4 kbaud (COM2)
Zykluszeit	≥ 4 ms
Prozessdatenlänge	48 bit
SIO-Mode	Ja
Prozessdaten (zyklisch)	Druck Schaltzustand Alarmzustand
Diagnosedaten (azyklisch)	Messzellentemperatur CPU Temperatur Betrieb
Einstellbare Daten (azyklisch)	Nullpunkteinstellung Parameter Schaltausgang Grenzwerte Stromausgang Konfiguration der Anzeige Tags Passwort für Zugang
Dual Channel	IO-Link / SIO Mode
Dual Channel 2	Analog / SIO Mode

PP56

Voll verschweisster Drucksensor mit frontbündiger Membrane und Touchscreen

PP56-2.B#####.D214.#####11.#0#0

Display

Allgemeine Hinweise

Panel-Typ	Grafisches LCD-Display, FSTN
Anzeigebereich	-9999 ... 99999
Max. Ziffernhöhe	21,8 mm
Material	Polycarbonat

Vom Benutzer konfigurierbare Daten

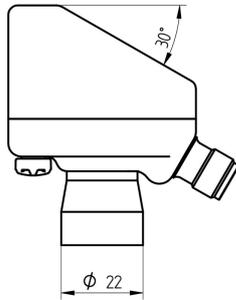
Fehler-/Warnanzeige	Individuell konfigurierbares Display und Hintergrundbeleuchtung in weiß, grün oder rot, dauerhaft leuchtend oder blinkend Konfigurierbar Grenzwerte über den Messbereich hinaus
Messeinheit	bar psi

Betriebsbedingungen

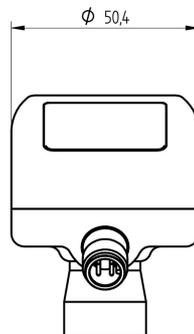
Messbereich (bar)	Überlastgrenze (bar)	Berstdruck (bar)
0 ... 0,4	1	2
0 ... 1 -1 ... 1	3	6
0 ... 6 -1 ... 5	15	30
0 ... 10 -1 ... 15	60	120
0 ... 20	70	140
0 ... 25	70	140
0 ... 40	135	270
0 ... 60	135	270

Masszeichnungen (mm)

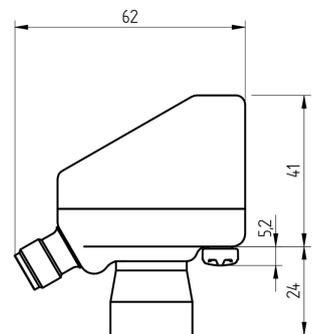
Gehäuse



Displaygehäuse Ansicht links



Displaygehäuse Frontansicht



Displaygehäuse Ansicht rechts

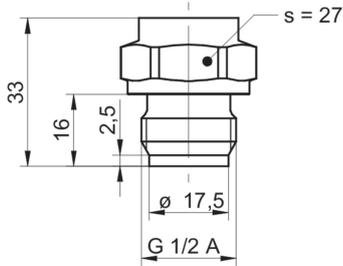
PP56

Voll verschweisster Drucksensor mit frontbündiger Membrane und Touchscreen

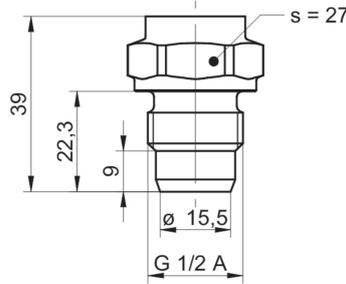
PP56-2.B####.D214.###11.#0#0

Masszeichnungen (mm)

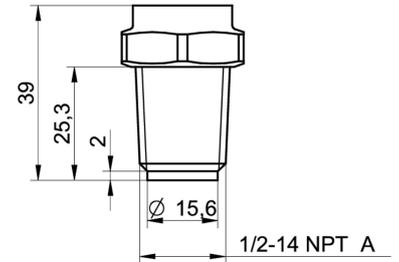
Prozessanschluss



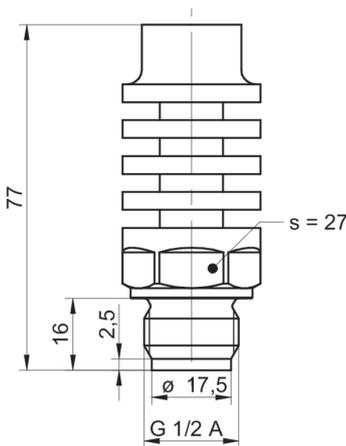
G51-41
G 1/2 A DIN 3852-E (BCID: G51)



G08-42
G 1/2 A ISO 228-1 mit Konus (BCID: G08)



N02-49
1/2-14 NPT (BCID: N02)



G51-71
G 1/2 A DIN 3852-E mit Kühlstrecke (BCID: G51)

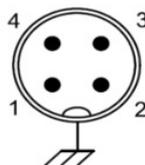
Elektrischer Anschluss

Ausgabert

Dual Channel
IO-Link + analog 4 ... 20 mA

Electrical connection

M12-A, 4-Pin Edelstahl



Funktion

+Vs	Speisung +	1
GND (0 V)	Speisung -	3
Iout / SW2	Druck / SW	2
IO-Link / SW1	IO-Link / SW	4

Beschreibung

Anschlussbelegung

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

Produkt	PP56	-	2	.	B	###	#	.	D2	14	.	##	2	#	1	1	.	#	0	0	0
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4404 AISI 316L	2																			

PP56

Voll verschweisster Drucksensor mit frontbündiger Membrane und Touchscreen

PP56-2.B####.D214.###11.#0#0

Bestellangaben

Typenschlüssel - Konfigurationsmöglichkeiten siehe Website

	PP56	-	2	.	B	###	#	.	D2	14	.	##	2	#	1	1	.	#	0	0	0
Genauigkeit																					
± 0.3 % FS					B																
Messbereich																					
0 ... 0.4 bar (EN)						B11															
0 ... 1 bar (EN)						B15															
-1 ... 1 bar (EN)						B73															
0 ... 6 bar (EN)						B20															
-1 ... 5 bar (EN)						B77															
0 ... 10 bar (EN)						B22															
-1 ... 15 bar (EN)						B81															
0 ... 20 bar (EN)						B25															
0 ... 25 bar (EN)						B26															
0 ... 40 bar (EN)						B27															
0 ... 60 bar (EN)						B29															
Druckart																					
Relativ (gegen Umgebung)							R														
Absolut (gegen Vakuum)							A														
Ausgangssignal																					
IO-Link and 4 ... 20 mA in parallel Extended functionality								D2													
Elektrischer Anschluss																					
M12-A, 4-Pin										14											
Prozessanschluss																					
G 1/2 A FF DIN EN ISO 1179-2													41								
G 1/2 A ISO 228-1 mit Konus (G08)													42								
1/2-14 NPT frontbündig (N02)													49								
G 1/2 A DIN 3852-E mit Kühlstrecke (G51)													71								
Material Prozessanschluss																					
Stainless steel 1.4404 AISI 316L																					2
Dichtung																					
Ohne																					0
NBR Standard																					1
EPDM																					2
FKM																					3
Ölfüllung																					
Standardöl																					1
Display																					
Mit Display																					1
Konfiguration																					
Werkseinstellungen																					0
Kundenspezifisch																					1
Explosionsschutz																					
Without																					0
Zulassungen																					
Standard Zulassungen																					0
Technologie																					
Silizium																					0