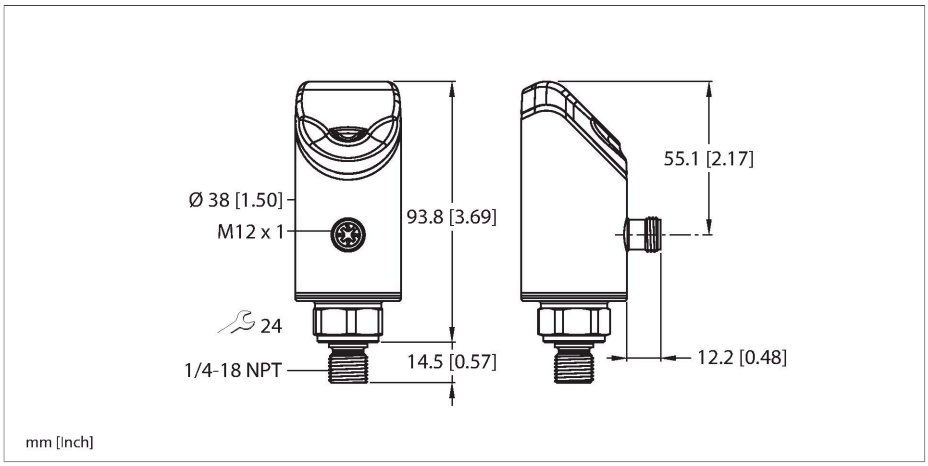
PS310-1V-03-LI2UPN8-H1141
Drucksensor – Relativdruck: -1 … 1 bar



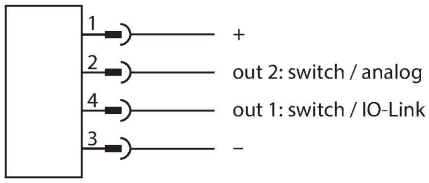
Technische Daten

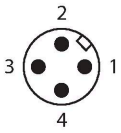
Typ	PS310-1V-03-LI2UPN8-H1141
Ident-No.	100001498
Medientemperatur	-30…+80 °C
Einsatzbereich	Flüssigkeiten und Gase
Druckbereich	
Druckart	Relativdruck
Druckbereich	-1…1 bar
	-14.5…14.5 psi
	-0.1…0.1 MPa
zulässiger Überdruck	≤ 5.5 bar
Berstdruck	≥ 5.5 bar
Ansprechzeit	≤ 3 ms
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	18…33 VDC
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja, taktend / ja (Spannungsversorgung)
Kapazitive Last	100 nF
Schutzklasse	III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Analog- oder Schaltausgang
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, PNP/NPN
Genauigkeit	± 0.5 % FS BSL
Bemessungsbetriebsstrom	0.25 A
Schaltfrequenz	≤ 300 Hz
Schaltpunktabstand	≥ 0.5 %

Merkmale

- 4-stelliges, zweifarbiges 12-Segment Display um 180° drehbar
- Drehbares Gehäuse nach Montage des Prozessanschlusses
- Keramische Messzelle
- 18…33 VDC
- Schließer/Öffner, PNP/NPN-Ausgang, Analogausgang (Strom/Spannung), IO-Link
- Prozessanschluss 1/4“ NPT Außengewinde
- Steckergerät, M12x1

Anschlussbild





Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der Reihe PS310 arbeiten mit keramischen Messzellen. Durch die Druckeinwirkung auf das Keramikträgermaterial wird ein druckproportionales Signal erzeugt und elektronisch weiterverarbeitet. Das verarbeitete Signal steht je nach Sensorvariante als Schaltoder Analogausgang mit einer Genauigkeit von 0,5% des Endwerts zur Verfügung. Der verdrehbare Sensorkörper und eine Vielzahl von Prozessanschlüssen gewährleisten eine flexible Prozessanbindung.

PS310-1V-03-LI2UPN8-H1141| 09-11-2023 22-13 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Schaltpunkt(e)	(min + 0,005 x Spanne)…100 % v. E.
Rückschaltpunkt(e)	min bis (SP - 0,005 x Spanne)
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Analogausgang	
Stromausgang	4…20 mA
Signalstrom High-Pegel	20.5 mA
Signalstrom Low-Pegel	3.8 mA
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.5 kΩ
Spannungsausgang	0…10 V
Lastwiderstand Spannungsausgang	≥ 8 kΩ
Genauigkeit LHR	± 0.5 % FS BSL
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
IO-Link Porttyp	Class A
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Frametyp	2.2
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s
Prozessdatenbreite	16 bit
Messwertinformation	14 bit
Schaltpunktinformation	2 bit
Parametrierung	FDT/DTM
Genauigkeit	± 0.5 % FS BSL
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Programmierung	
Programmiermöglichkeiten	Start-/Endwert Analogausgang; Schalt-/ Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzenspeicher
Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/ Grilamid TR90 UV
Werkstoffe (medienberührend)	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) , Al_2O_3, FKM
Prozessanschluss	1/4" NPT-18 Außengewinde
Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter	24
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	35 Nm
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Schutzart	IP66 IP67 IP69K
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40…+80 °C

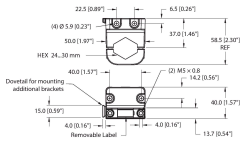
PS310-1V-03-LI2UPN8-H1141| 09-11-2023 22-13 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Lagertemperatur	-40…+80 °C
Schockfestigkeit	50 g (11 ms) DIN EN 60068-2-27
EMV	EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt:15 V/m EN 61000-4-4 Burst:2 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω EN 61326-2-3
Tests/Zulassungen	
Zulassungen	CE Metrological Certification (RUS) cULus
Zulassungsnummer UL	E183243
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1	
Temperatur	15…+25 °C
Luftdruck	860…1030 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	45…75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC
Anzeigen/Bedienelemente	
Anzeige	4-stelliges 12-Segment-Display um 180° drehbar, rot oder grün
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Anzeige der Einheit	5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc)
Temperaturverhalten	
Temperaturkoeffizient Spanne TK_s	± 0.15 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK_0	± 0.15 % v.E./10 K
MTTF	100 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Montagezubehör

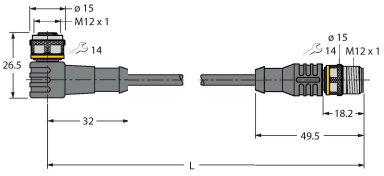
FAM-30-PA66	100018384



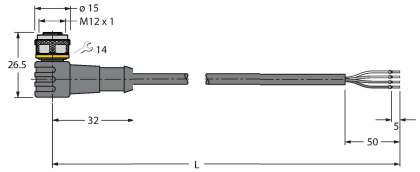
Montagewinkel; Variable Schlüsselweite 24 - 30 mm ; abnehmbares Beschriftungsplättchen 20 x 9 mm

Anschlusszubehör

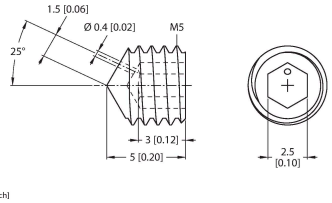
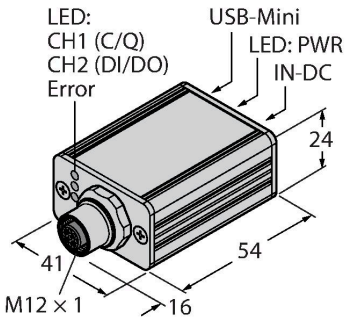
Maßbild	Typ	Ident-No.	
	WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625640	Verbindungsleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig auf M12-Stecker, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung



PS310-1V-03-LI2UPN8-H1141| 09-11-2023 22-13 | Technische Änderungen vorbehalten

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	PAM-P3	100004416	Dämpfungselement, schützt die Messzelle vor Druckspitzen
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle