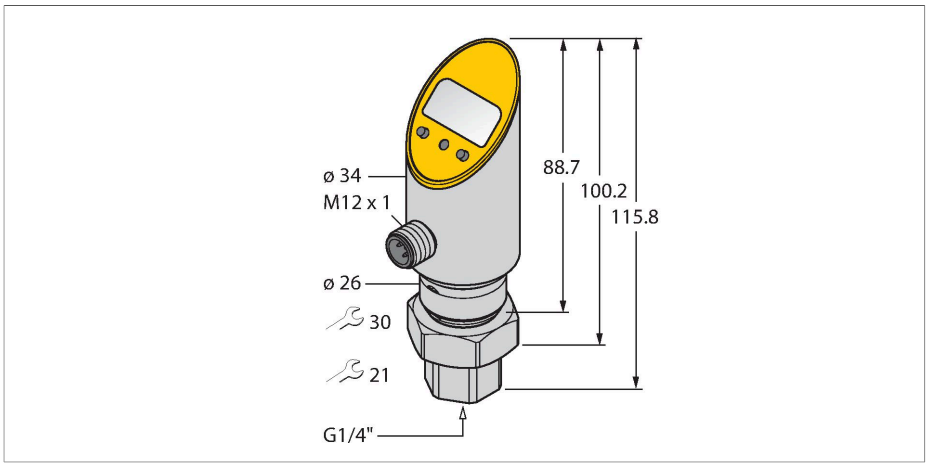
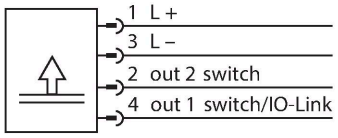
PS01VR-501-2UPN8X-H1141
Drucksensor (verdrehbar) – mit 2 Transistorschaltausgängen pnp/npn



Merkmale

- Drehbares Gehäuse nach Montage des Prozessanschlusses
- Ablesen der eingestellten Werte ohne Werkzeug möglich
- Programmierschutz durch versenkten Taster und Lock-Funktion
- Permanente Anzeige der Druckeinheit (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Druckspitzenspeicher
- Druckbereich -1 … 0 bar rel.

Anschlussbild



Technische Daten

Typ	PS01VR-501-2UPN8X-H1141
Ident-No.	6832624
Druckart	Relativdruck
Druckbereich	-1…0 bar
	-14.5…0 psi
	-0.1…0 MPa
zulässiger Überdruck	≤ 5.5 bar
Berstdruck	≥ 5.5 bar
Ansprechzeit	< 3 ms
Versorgung	
Betriebsspannung U_B	18…30 VDC
Stromaufnahme	≤ 50 mA
Spannungsfall bei I_e	≤ 2 V
Schutzmaßnahme	SELV, PELV nach EN 50178
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja / ja
Schutzart	IP67 IP69K
Schutzklasse	III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, PNP/NPN
Genauigkeit	± 0.5 % FS BSL

Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der PS-Serie 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 Schalt- oder Analogausgang zur Verfügung. Höchste Flexibilität, durch einen starren oder verdrehbaren Sensorkörper, einer Vielzahl von Gewindearten, frontbündige oder totraumfreie Druckmembranen und einer Genauigkeit von 0,5% vom Endwert, garantieren eine sichere Prozessanbindung

PS01VR-501-2UPN8X-H1141| 22-02-2025 11-37 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Bemessungsbetriebsstrom	0.2 A
Schaltfrequenz	≤ 180 Hz
Schaltpunktabstand	≥ 0.5 %
Schaltpunkt(e)	(min + 0,005 x Spanne)…100 % v. E.
Rückschaltpunkt(e)	min bis (SP - 0,005 x Spanne)
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.0
Parametrierung	FDT/DTM
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s
Prozessdatenbreite	16 bit
Messwertinformation	14 bit
Schaltpunktinformation	2 bit
Frametyp	2.2
Genauigkeit	± 0.5 % FS BSL
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Temperaturverhalten	
Medientemperatur	-40…+85 °C
Temperaturkoeffizient Nullpunkt TK_0	± 0.15 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Spanne TK_s	± 0.15 % v.E./10 K
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40…+80 °C
Lagertemperatur	-40…+80 °C
Vibrationsfestigkeit	20 g (9…2000 Hz), gemäß IEC 68-2-6
Schockfestigkeit	50 g (11 ms) gemäß IEC 68-2-27
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 61000-4-5 Surge: 1000 V, 42 Ohm EN 61000-4-6 HF leitungsgeb.:10 V
Mechanische Daten	
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4305 (AISI 303)
Werkstoff Druckanschluss	Edelstahl 1.4305 (AISI 303)
Werkstoff Druckaufnehmer	Keramik Al_2O_3
Werkstoff Dichtung	FPM spez.
Prozessanschluss	G 1/4" Innengewinde
Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter	21 / 30
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	35 Nm

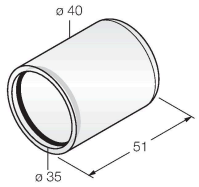
PS01VR-501-2UPN8X-H1141| 22-02-2025 11-37 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

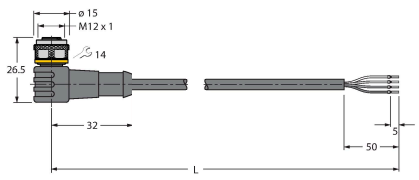
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1	
Temperatur	15…+25 °C
Luftdruck	860…1060 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	45…75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC
Anzeige	4-stelliges 7-Segment-Display um 180° drehbar und ausschaltbar
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Anzeige der Einheit	5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc)
Programmiermöglichkeiten	Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzenspeicher
Tests/Zulassungen	
Zulassungen	cULus
Zulassungsnummer UL	E183243
MTTF	439 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Montagezubehör

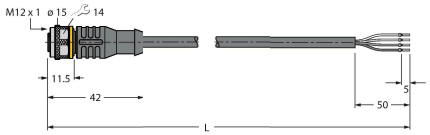
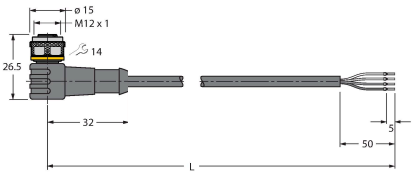
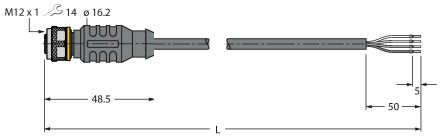
PTS-COVER	A9350
Schutzgehäuse	



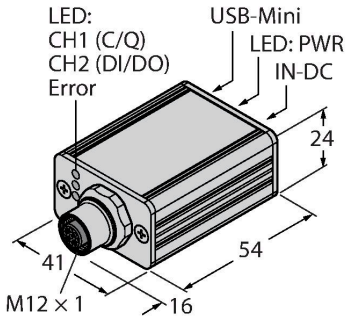
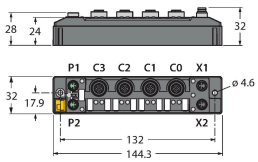
Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung

PS01VR-501-2UPN8X-H1141| 22-02-2025 11-37 | Technische Änderungen vorbehalten

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.4T-2/TXL	6625503	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung
			
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung
			
	RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung
			

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle
			
	TBEN-S2-4IOL	6814024	kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A