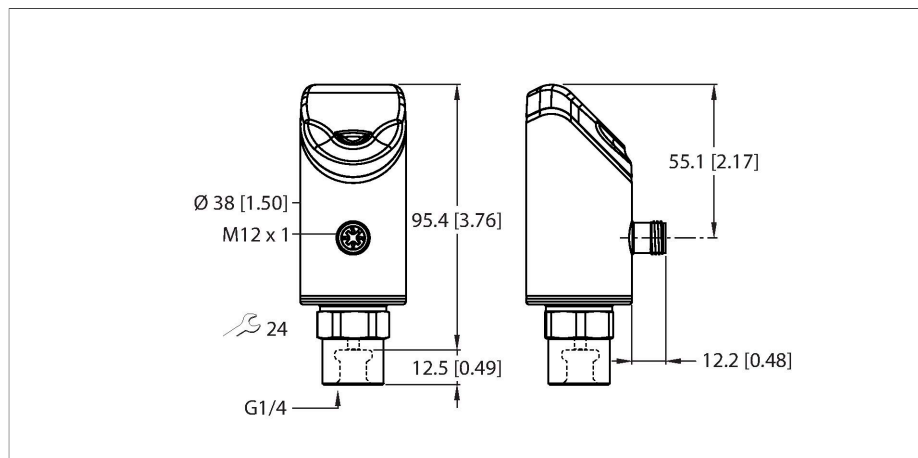


PS510-10V-01-2UPN8-H1141 Drucksensor – Relativdruck: -1...10 bar



Technische Daten

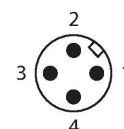
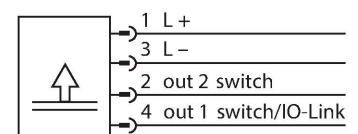
Typ	PS510-10V-01-2UPN8-H1141
Ident-No.	100004760
Medientemperatur	-30...+80 °C
Druckbereich	
Druckart	Relativdruck
Druckbereich	-1...10 bar
	-14.5...145.04 psi
	-0.1...1 MPa
zulässiger Überdruck	≤ 70 bar
Berstdruck	≥ 140 bar
Ansprechzeit	≤ 3 ms
Betriebsspannung	18...33 VDC
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja, taktend / ja (Spannungsversorgung)
Schutzklasse	III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, PNP/NPN
Genauigkeit	± 0.25 % FS BSL
Bemessungsbetriebsstrom	0.25 A
Schaltfrequenz	≤ 300 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.



Merkmale

- 4-stelliges, zweifarbiges 12-Segment Display um 180° drehbar
- Drehbares Gehäuse nach Montage des Prozessanschlusses
- Metallmesszelle
- 18...33 VDC
- Schließer/Öffner, PNP/NPN-Ausgang, IO-Link
- Prozessanschluss G1/4" Innengewinde
- Steckergerät, M12x1

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der Reihe P510 arbeiten mit vollverschweißten Metallmesszellen. Durch die Druckeinwirkung auf das Metallträgermaterial wird ein druckproportionales Signal erzeugt und elektronisch weiterverarbeitet. Das verarbeitete Signal steht je nach Sensorvariante als Schalt- oder Analogausgang mit einer Genauigkeit von 0,25% des Endwerts zur Verfügung. Der verdrehbare Sensorkörper und eine Vielzahl von Prozessanschlüssen gewährleisten eine flexible Prozessanbindung.

Technische Daten

IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
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	± 0.25 % FS BSL
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Programmierung	
Programmierungsmöglichkeiten	Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysteresen-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzen-speicher
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/ Grilamid TR90 UV
Prozessanschluss	G 1/4" Innengewinde
Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter	24
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	35 Nm
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Schutzart	IP66 IP67 IP69K
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+100 °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	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
Anzeige	4-stelliges 12-Segment Display um 180° drehbar, rot oder grün

Technische Daten

Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Anzeige der Einheit	5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc)
Temperaturverhalten	
Temperaturkoeffizient Spanne T_{KS}	$\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$
Temperaturkoeffizient Nullpunkt T_{K0}	$\pm 0.1 \text{ \% v.E./10 K}$
MTTF	110 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Technische Daten

Typ	PS510-10V-01-2UPN8-H1141
Ident-No.	100004760
Druckbereich	
Druckart	Relativdruck
Druckbereich	-1...10 bar
	-14.5...145.04 psi
	-0.1...1 MPa
zulässiger Überdruck	$\leq 70 \text{ bar}$
Berstdruck	$\geq 140 \text{ bar}$
Ansprechzeit	$\leq 3 \text{ ms}$
Betriebsspannung	18...33 VDC
Spannungsfall bei I_a	$\leq 2 \text{ V}$
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja, taktend / ja (Spannungsversorgung)
Schutzart und -klasse	IP66 IP67 IP69K / III
Ausgänge	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Schaltausgang
Schaltausgang	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, PNP/NPN
Genauigkeit	$\pm 0.25 \text{ \% FS BSL}$
Bemessungsbetriebsstrom	0.25 A
Schaltfrequenz	$\leq 300 \text{ Hz}$
Schaltpunktabstand	$\geq 0.5 \text{ \%}$
Schaltpunkt(e)	(min + 0,005 x Spanne)...100 % v. E.
Rückschaltpunkt(e)	min bis (SP - 0,005 x Spanne)
Schaltzyklen	$\geq 100 \text{ Mio.}$
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
Parametrierung	FDT/DTM
Übertragungsphysik	entspricht der 3-Leiter Physik (PHY2)
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s

Technische Daten

Prozessdatenbreite	16 bit
Messwertinformation	14 bit
Schaltpunktinformation	2 bit
Frametyp	2.2
Genauigkeit	± 0.25 % FS BSL
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Temperaturverhalten	
Medientemperatur	-30...+80 °C
Temperaturkoeffizient Nullpunkt Tk0	± 0.1 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Spanne T _{KS}	± 0.1 % v.E./10 K
Umgebungstemperatur	-40...+80 °C
Lagertemperatur	-40...+100 °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
Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, 1.4404 (AISI 316L)/ Grilamid TR90 UV
Prozessanschluss	G 1/4" Innengewinde
Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter	24
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	35 Nm
Referenzbedingungen nach IEC 61298-1	
Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1030 hPa abs.
Luftfeuchtigkeit	45...75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC
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)
Programmierung	
Programmiermöglichkeiten	Schalt-/Rückschaltpunkte; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzen-speicher
Tests/Zulassungen	
Zulassungen	cULus
Zulassungsnummer UL	E183243
MTTF	110 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

