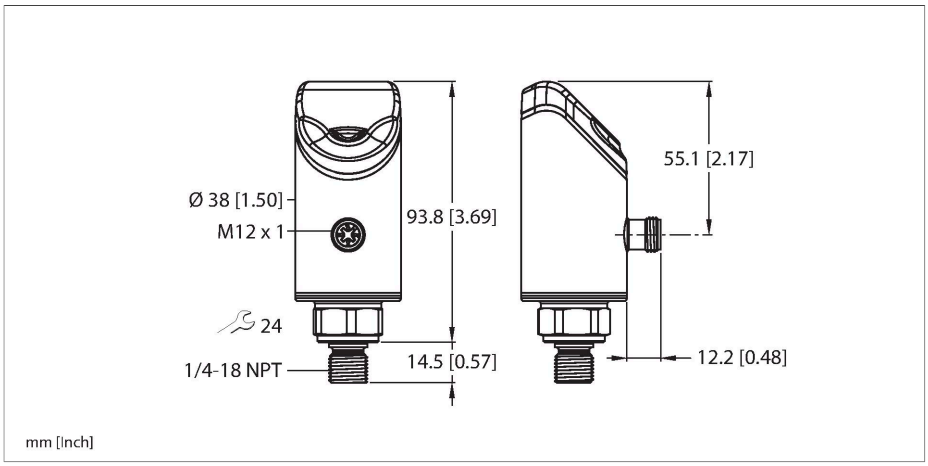
PS510-40V-03-2UPN8-H1141/X
Druksensor – Relatieve druk: -1…40 bar



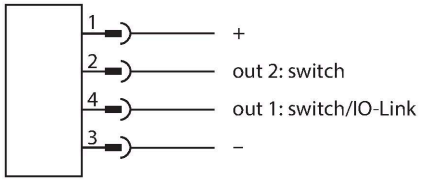
Technische gegevens

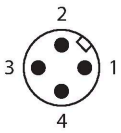
Type	PS510-40V-03-2UPN8-H1141/X
Identnr.	100008096
Mediumtemperatuur	-40…+80 °C
Toepassingsgebied	Vloeistoffen en gassen
Drukbereik	
Afdruktype	Relatieve druk
Drukbereik	-1…40 bar
	-14.5…580.15 psi
	-0.1…4 MPa
Toegelaten overdruk	≤ 200 bar
Max. toegelaten druk	≥ 1000 bar
Aanspreektijd	Gewoonlijk 1 ms (max. 2,5 ms)
Langdurige stabiliteit	± 0.2 % FS, /jaar
Nauwkeurigheid	0.25 % FS (LHR) at +25 °C using BFSL
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_B	18…33 VDC
Kortsluit-/ompoolbeveiliging	Ja, pulserend / Ja (spanningsvoeding)
Capacitieve belasting	100 nF
Beschermingsklasse	III
Uitgangen	
Uitgang 1	schakeluitgang of IO-Link modus
Uitgang 2	Schakeluitgang
Schakeluitgang	
Communicatieprotocol	IO-Link
Uitgangsfunctie	N.O. / N.C., PNP/NPN
Nominale bedrijfsstroom	0.25 A
Schakelfrequentie	≤ 300 Hz

Kenmerken

- 4-cijferig display met 2 kleuren (rood/groen) en 12 segmenten, 180° draaibaar
- Draaibare behuizing na montage van de procesaansluiting
- Metalen meetcel
- Drukpiekbescherming
- Drukbereik -1…40 bar relatief
- 18…33 VDC
- NO/NC-contact, PNP/NPN-uitgang, IO-Link SSP4.1.1
- Procesaansluiting buitendraad 1/4" NPT
- Apparaat met stekker, M12 × 1

Aansluitschema





Functieprincipe

De druksensoren van de serie P510 werken met een volledig gelaste metalen meetcel. Door de drukinwerking op het metalen dragermateriaal wordt een drukproportioneel signaal gegenereerd en elektronisch verder verwerkt. Afhankelijk van de sensorvariant is het verwerkte signaal beschikbaar als schakelsignaal of als analoge uitgang met een nauwkeurigheid van 0,5 % van de volledige schaal. Het draaibare sensorlichaam en een

PS510-40V-03-2UPN8-H1141/X| 22-02-2025 08-34 | Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens

Schakelpuntafstand	≥ 0.5 %
Schakelpunt(en)	(min + 0,005 × bereik)…100 % van eind-waarde
Terugschakelpunt(en)	min tot (SP - 0,005 x bereik)
Schakelcycli	≥ 100 Mio.
IO-Link	
IO-Link specificatie	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Transmissiefysica	Voldoet aan de 3-draadsfysica (PHY2)
Transmissiesnelheid	COM 2 / 38,4 kBit/s
Procesdatabreedte	32 bit (waarvan 5 bits niet worden ge-bruikt)
Informatie over gemeten waarde	24 bit (16-bits proceswaarde + 8-bits schaal)
Informatie over schakelpunt	3 bit
Frametype	2,2
Minimum cycle time	6 ms
Functie pen 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Parametrering	FDT/DTM
Profile support	Smart Sensor-profiel (SSP4.1.1)
In SIDI GSDML inbegrepen	In voorbereiding
Programmering	
Programmeermogelijkheden	Schakel-/terugschakelpunten; PNP/NPN; N.C./N.O.; hysteresis-/venstermodus; demping; drukeenheid; drukpiekgeheu-gen
Mechanische gegevens	
Materiaal behuizing	roestvaststaal/kunststof, 1.4404 (AISI 316L)/Grilamid TR90 UV/Elastollan C 65 A 15 HPM 000/Ultramid A3X2G5
Materialen (in contact met het medium)	Roestvast staal 1.4404 (AISI 316L)/1.4542 (AISI 630)
Procesaansluiting	1/4" NPT-18 buitendraad
Sleutelwijdte drukkoppeling/Montage-moer	24
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	35 Nm
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Beschermingsklasse	IP66 IP67 IP69K
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-40…+80 °C
Opslagtemperatuur	-40…+80 °C

groot aantal procesaansluitingen garanderen een flexibele procesaansluiting.

PS510-40V-03-2UPN8-H1141/X| 22-02-2025 08-34 | Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens

Schokbestendigheid	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 gestraald:15 V/m EN 61000-4-4 stroomstoot:2 kV EN 61000-4-6 HF geleid:10 V EN 61000-6-2 0,5 kV, 42 Ω EN 61326-2-3
Tests/certificaten	
Certificaten	CE Metrologische certificering (RUS) cULus
Goedkeuringsnummer UL	E183243
Referentievoorwaarden volgens IEC 61298-1	
Temperatuur	-40…+85 °C
Luchtdruk	689…1300 hPa abs.
Luchtvochtigheid	10…95 % rel.
Hulpenergie	24 VDC
Displays/bedieningselementen	
Weergave	4-cijferig display met 12 segmenten, 180° draaibaar, rood of groen
Schakeltoestandsindicatie	2 x LED, Geel
Weergave van de eenheid	5 x LED groen (bar, psi, kPa/MPa, misc)
Temperatuurgedrag	
Temperatuurcoëfficiënt bereik TK_s	± 0.11 % van eindwaarde/10 K
Temperatuurcoëfficiënt nulpunt TK_0	± 0.11 % van eindwaarde/10 K
MTTF	110 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

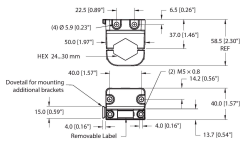
PS510-40V-03-2UPN8-H1141/X| 22-02-2025 08-34 | Technische wijzigingen voorbehouden

Procesdataweergave IO-Link

Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Byte n	Schakelen (fysieke UIT-GANG 1)	Schakelen (fysieke UIT-GANG 2)	Sto-rings-status						8-bits schaal (druk)							
Bit	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Byte n+1	16-bits proceswaarde															

Toebehoren

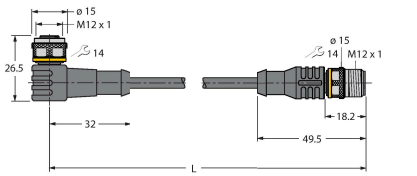
FAM-30-PA66	100018384

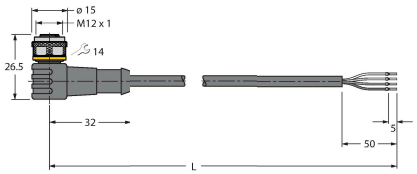


Montagehoek; variabele sleutelwijdte 24 - 30 mm; afneembaar label 20 x 9 mm

Toebehoren

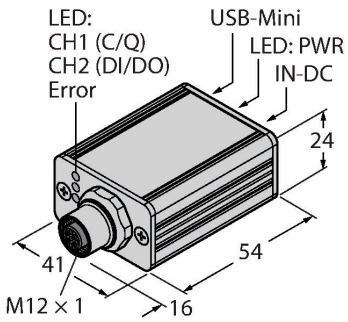
Afmetingen	Type	Identnr.	
	WKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL	6625640	Verlengkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig naar M12-connector, recht, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring
	WKC4.4T-2/TXL	6625515	Aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 4-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: PUR, zwart; cULus-goedkeuring





Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link master met geïntegreerde USB-interface



PS510-40V-03-2UPN8-H1141/X| 22-02-2025 08-34 | Technische wijzigingen voorbehouden