

# Drucksensor mit Spannungsausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn PS001V-310-LUUPN8X-H1141



- Prozessanschluß starr - kein verdrehbarer Sensorkörper
- Ablesen der eingestellten Werte ohne Werkzeug möglich
- Programmierschutz durch versenkten Taster und Lock-Funktion
- Permanente Anzeige der Druckeinheit (bar, psi, kPa, MPa, misc)
- Druckspeicherspeicher
- Druckbereich -1 ... 1 bar rel.

## Anschlussbild



## Funktionsprinzip

Die Drucksensoren der PS-Serie arbeiten mit keramischen Messzellen. Durch die Druckwirkung 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 tottraumfreie Druckmembranen und einer Genauigkeit von 0,5% vom Endwert, garantieren eine sichere Prozeßanbindung

<b>Typenbezeichnung</b>	PS001V-310-LUUPN8X-H1141
Ident-Nr.	6833530
<b>Relativdruck</b>	-1...1 bar rel.
Arbeitsbereich	-14.5...14.5 psi
Arbeitsbereich	-0.1...0.1 MPa
zulässiger Überdruck	≤ 5,5 bar
Berstdruck	≥ 5,5 bar
Ansprechzeit	< 3 ms
<b>Versorgung</b>	
Betriebsspannung	18...30 VDC
Stromaufnahme	≤ 50 mA
Spannungsfall bei I <sub>e</sub>	≤ 2 V
Schutzmaßnahme	SELV, PELV nach EN 50178
Kurzschluss-/ Verpolungsschutz	ja/ ja
Schutzart und -klasse	IP67 / IP69K/ III
<b>Ausgänge</b>	
Ausgang 1	Schaltausgang oder IO-Link Modus
Ausgang 2	Analogausgang
<b>Schaltausgang</b>	
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, PNP/NPN
Genauigkeit	± 0.5 % v. E. BSL
Bemessungsbetriebsstrom	0.2 A
Schaltfrequenz	≤ 180 Hz
Schaltpunktabstand	≥ 0.5 %
Schaltpunkt(e)	(min + 0,005 x Spanne) bis 100% v. E.
Rückschaltpunkt(e)	min bis (SP - 0,005 x Spanne)
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
<b>Analogausgang</b>	
Spannungsausgang	0...10V
Arbeitsbereich	0...10 V, 0...5 V (3-Leiter)
Bürde	≥ 2 kΩ
Genauigkeit LHR Analogausgang	± 0.5 % v. E. BSL
<b>IO-Link</b>	
IO-Link Spezifikation	spezifiziert nach Version 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 % v.E. BSL

# Drucksensor mit Spannungsausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn PS001V-310-LUUPN8X-H1141

---

## Temperaturverhalten

Medientemperatur	-40...+85°C
Temperaturkoeffizient Nullpunkt Tk0	± 0.3 % v.E./10 K
Temperaturkoeffizient Spanne T <sub>is</sub>	± 0.3 % 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

---

## Gehäuse

Gehäusewerkstoff	Edelstahl/Kunststoff, V2A (1.4305)
Werkstoff Druckanschluss	Edelstahl A2 1.4305 (AISI 303)
Werkstoff Druckaufnehmer	Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Werkstoff Dichtung	FPM spez.
Prozessanschluss	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " Aussen nach DIN 2999
Schlüsselweite Druckanschluss/Überwurfmutter	21
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	35 Nm

---

## Referenzbedingungen nach IEC 61298-1

Temperatur	15...+25 °C
Luftdruck	860...1060 hPa abs.
Luftfeucht	45...75 % rel.
Hilfsenergie	24 VDC

---

## Anzeige

	4-stelliges 7-Segment Display um 180° drehbar und ausschaltbar
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb
Programmiermöglichkeiten	Start-/Endwert Analogausgang; Schalt-/Rückschalt- punkt; PNP/NPN; Öffner/Schließer; Hysterese-/Fenstermodus; Dämpfung; Druckeinheit; Druckspitzen- speicher
Anzeige der Einheit	5 x LED grün (bar, psi, kPa, MPa, misc)

---

## MTTF

242 nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

**Drucksensor  
mit Spannungsausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn  
PS001V-310-LUUPN8X-H1141**

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
PTS-MB-34	6835043	Montageschelle	
PTS-COVER	A9350	Schutzkappe	

**Anschlusszubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
RKC4.4T-2/TXL	6625503	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	
WKC4.4T-2/TXL	6625515	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	
RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	

**Drucksensor  
mit Spannungsausgang und einem Transistorschaltausgang pnp/npn  
PS001V-310-LUUPN8X-H1141**

**Anschlusszubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
WKC4.4T-2/TEL	6625025	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	
RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, LED, Leitungslänge: 10m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	

**Funktionszubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
TBEN-S2-4IOL	Start1_681402	kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A	