



PTH

DRUCKGEBER

BAUREIHE 20

p nom. 40 - 100 - 250 - 400 bar

BESCHREIBUNG

Diese Baureihe von Druckgebern ist für Anwendungen in den meisten Industriebereichen und für Mobilanwendungen realisiert worden.

Die wichtigste Eigenschaft dieses Druckgebers ist seine Funktionsgewährleistung auch bei sehr schwierigen Betriebsbedingungen, insbesondere was die Flüssigkeitstemperatur betrifft; sie kann von einem Minimum von - 40 °C bis einem Maximum von + 120 °C betragen.

Die Druckgeberfunktion ist auf der Basis des Drehnungsmesserprinzips gegründet, der von einem elektronischen Stromkreis versorgt wird. Der Stromkreis, der mit der SMD Technologie ausgeführt wird, ist zuverlässig und gegen mechanische Schwingungen und Belastungen beständig.

Alle Teile, die mit der Flüssigkeit in Kontakt sind, werden aus rostfreiem Stahl hergestellt und der Druckgeber ist völlig flüssigkeitsdicht.

Die Schutzklasse des elektrischen Anschlusses ist IP65 für die Ausführung mit DIN Anschluss, während die Schutzklasse für die Ausführung mit M12 Anschluss IP67 ist.

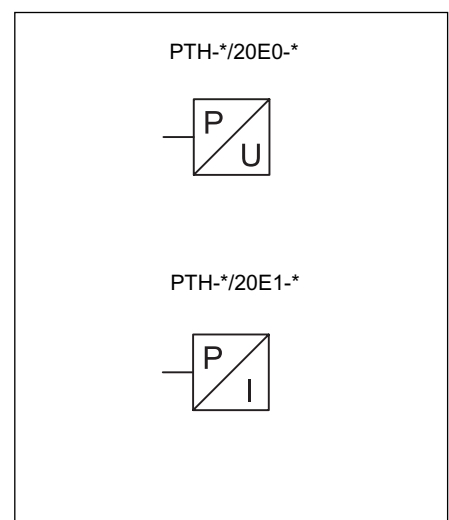
Diese Baureihe von Druckgebern ist mit Ausgangssignal 4 ÷ 20 mA oder mit Spannungsausgang 0 ÷ 10 V verfügbar und sind verpolungssicher.

Die Druckgeber sind mit fünf verschiedenen Nenndrücken, von 40 bis 400 bar, verfügbar.

TECHNISCHE DATEN (siehe Abschn. 3)

Nenndruck P_N	bar	40 - 100 - 250 - 400	
Hohe dynamischer Druck	% P_N	75	
Grenzdruck	% P_N	200	
Genauigkeitsklasse	% P_N	0,5	
Ausgangssignal	Spannung	V	0 ÷ 10
	Strom	mA	4 ÷ 20
Flüssigkeitstemperatur	°C	-40 / +120	

HYDRAULISCHE SYMBOLE



1 - BESTELLBEZEICHNUNG

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; font-weight: bold; font-size: 1.2em;"> PTH- / 20E- </div>		
Druckgeber			Elektrische Verbindung K10 = verkleinerter Würfelstecker DIN 43650 (Standard) K12 = Würfelstecker M12 (auf Wunsch)
Hohe dynamische Leistungen			
Nennndruck			Ausgangssignal 0 = 0 + 10 V 1 = 4 + 20 mA (Standard) (auf Wunsch sind andere Signale verfügbar)
040 = 40 bar 250 = 250 bar 100 = 100 bar 400 = 400 bar (andere Druckswerte auf Wunsch erhältlich)			
Baureihen-Nummer (Nr. 20 a bis 29 gleiche Abmessungen und Installation)			Integrierte Elektronik mit Analogausgang

HINWEIS: die Standardhydraulikanschluss hat eine Gewindeanschluss 1/4" BSP DIN 3852 und eine integrierte Dichtung.
Andere Anschlussstypen sind auf Anfrage verfügbar.

2 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE

PTH-*/20E*-K10

PTH-*/20E*-K12

Maßangaben in mm

1	Integrierte Dichtung aus Viton
2	Sechskant: Schlüsselgröße 27 Anzugsmoment 25 Nm max
3	Verkleinerter Würfelstecker DIN 43650 in der Lieferung inbegriffen

1	Integrierte Dichtung aus Viton
2	Sechskant: Schlüsselgröße 27 Anzugsmoment 25 Nm max
3	Elek. Stecker 5 Pin M12 - IP67 PG7 EC5S/M12L/10 Code 3491001001 (separat zu bestellen)

3 - TECHNISCHE DATEN

Nenndruck P_N	bar	40	100	250	400
Grenzdruck	$\times P_N$	$\times 2$	$\times 2$	$\times 2$	$\times 2$
Bruchdruck	$\times P_N$	$\times 6$	$\times 5$	$\times 4$	$\times 3,5$

Ausgangssignal		E0	E1
		$0 \div 10 \text{ V}$	$4 \div 20 \text{ mA}$
Max. Aufnahme	mA	≤ 12	23
Versorgungsspannung	V GS	$12 \div 30$	$10 \div 28$
Belastungswiderstand	K Ω	2,5	siehe Abschn. 4.2
Ansprechzeit	ms	< 1	
Genauigkeitsklasse	% P_N	0,5	
Hysterese	% P_N	$\pm 0,2$	
Wiederholbarkeit	% P_N	$\pm 0,05$	
Linearität	% P_N	$\pm 0,2$	
Beständigkeit nach 1 Millionen Zyklen	% P_N	$\pm 0,1$	
Flüssigkeitsbetriebstemperatur	$^{\circ}\text{C}$	$- 40 / + 120$	
Temperaturdrift von 0 bis + 100 $^{\circ}\text{C}$	% P_N	± 1	

Zustimmung mit EU Standards	Abgaben 61000-6-3	Immunität 61000-6-2
Schwingungsfestigkeit	$> 20 \text{ G}$	
Druckanschluss	G 1/4" BSP mit integrierte Dichtung	
Elektrische Verbindung	3 Polen + Schutzerde DIN 43650 verkleinerter für Verbindung K10	
	M12x1 mit 4 Pin mit geradem Stecker für Verbindung K12 (auf Wunsch)	
Schutzklasse (EN 60529)	IP 65 Stecker K10	IP 67 Stecker K12
Umgebungstemperatur	$- 20 / + 80$ Stecker K10	$- 25 / + 85$ Stecker K12
Körpermaterial	AISI 304	
Gewicht	0,1 kg	

4 - VERSORGUNG DES DRUCKGEBERS

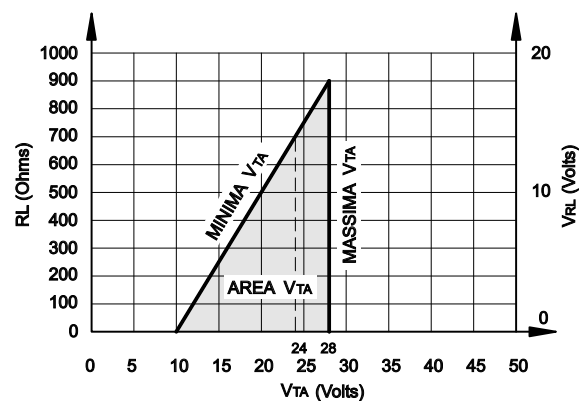
4.1 - PTH-*/20E0-*

Diese Druckgeber sind mit Spannungsstabilisator ausgestattet. Er versorgt den Kreislauf mit Konstantspannung, unabhängig von den Versorgungsspannung.

Wir raten eine gleichmäßige Versorgungsspannung um 24 VGS.

4.2 - PTH-*/20E1-*

Rechts zeigen wir den Funktionsdiagramm des Druckgebers. Die VTA-Fläche stellt die Funktionsraum des Druckgeber in Bezug auf der gewählte belastungswiderstand R_L . Wir empfehlen eine Versorgungsspannung um 24 VGS und einen Belastungswiderstand um 700 Ohm.



HINWEIS: Außer der VTA-Zone ist eine einwandfreie Funktion des Druckgebers nicht gewährleistet.

5 - ANSCHLUSSPLAN

PTH-*/20E0-K10	
	<p>1 = Ausgang 0 + 10 V 2 = 0 V 3 = 12 + 30 VGS 4 (am Würfelstecker gezeigt mit dem Symbol \oplus) = GND</p>

PTH-*/20E1-K10	
	<p>1 = Ausgang 4 + 20 mA 2 = 10 + 28 VGS 3 = nicht verbunden 4 (am Würfelstecker gezeigt mit dem Symbol \oplus) = GND</p>

PTH-*/20E0-K12	
	<p>1 = nicht verbunden 2 = 10 + 30 VGS 3 = 0 V 4 = Ausgang 0 + 10 V 5 = GND</p>

PTH-*/20E1-K12	
	<p>1 = Ausgang 4 + 20 mA 2 = nicht verbunden 3 = nicht verbunden 4 = 10 + 28 VGS 5 = GND</p>