

DGW-10(K)

Druckaufnehmer mit Gewindeanschluss

Messbereiche 0...10 bar bis 0...500 bar



Zweck, Arbeitsweise

Druckmessung, insbesondere Fernmessung mit drucklastfreier Fernkalibrierung.

Das Signal einer Dehnstreifenbrücke auf der Membran wird im Gerät verstärkt und im externen Verstärker/Speisegerät in Bezug auf Nullpunkt und Endwert abgeglichen und dort normiert ausgegeben.

Vorzüge

- Dicht, korrosionsfest, hoch überlastbar
- Extrem kleiner Totraum, im Normalfall ist eine Entlüftung nicht erforderlich
- Wiederholbarkeit und Linearität sehr gut
- Geeignet für Nassbereiche, Flanschstecker (IP 65) mit Goldkontakten, optional fester Kabelanschluss (IP 67)
- Störfest gegen HF-Einstrahlung durch Schirmung und Filter
- Ausgang erlaubt Signalkabellänge bis etwa 500 m
- CAL-Normal im Aufnehmer erlaubt; fernaktivierbar für Endwertabgleich vom externen Gerät ohne bekannten Prüfdruck
- K-Option hat eingeeignete Toleranzen und 3 Jahre Garantie
- Paralleltyp DGW-11 (K), (Datenblatt 01.5) hat einen steckbaren Hydraulikanschluss SAE DN-19

Anwendung

Statische und dynamische Druckmessung, auch in nassen und elektrisch gestörten Bereichen, wie z.B. in der Walzmaschinenhydraulik.

Aufbau

Ein Membrankörper mit Gewindestutzen zum Druckanschluss, aus korrosionsfestem Stahl oder Bronze gefertigt, trägt

- Dehnstreifenrosette mit Abgleichelementen für Nullpunkt und Bereich, bei der K-Option auch für Temperaturdrift
- Verstärker in stoßfester SMD-Technik mit HF-Schutz, fernbedienbarer Nullpunkt und Endwertabgleich, fernschaltbares CALNormal
- Stirnscheibe mit Flanschstecker
- Schutzrohr, mit O-Ringen abgedichtet und verschraubt
- Externe Verstärker/Speisegerätarten der Typen NK10-15 Z2 (Z3,Z4) oder AN 15/P2 (P3, P4) (Datenblatt 12.4) bzw. Wandaufbaugeschäule NW-17 (Datenblatt 12.9) erforderlich.

Lieferung in Schaumstoffverpackung mit Schutzkappen, Dichtringen, Kabelkupplung

Elektrische Daten / phys. Eigenschaften		
Flanschdose IP 67	BINDER Serie 723, 5 vergoldete Kontakte	
Verstärkerspeisung durch ext. Speisegerät	-15 V/ 0 V/ +15 V	
CAL-Normal entspricht	100 % Nenndruck	
Endwert ± 10 %	extern einstellbar	
Toleranzen (20°C)	Standard	K-Option
Nullpunktabweichung (einschließlich Versatz durch Anschrauben).	< 0,1 %	< 0,1 %
Nullpunktabweichung extern abgleichbar auf	0,01 %	0,01 %
Zusammenges. Temp. Fehler für 0-Punkt und Spanne % v. E./10 K	<0,15 %	< 0,07 %
Zusammenges. Fehler aus Nichtlin.; Hysterese und Wiederholbarkeit	≤ 250 bar: 0,1 % > 250 bar: 0,2 %	
Gesamtfehlerband (bei -20°C...+ 80°C)		
K-Typ ≤ 250 bar:	≤ ± 0,3 %	
K-Typ > 250 bar:	≤ ± 0,4 %	
Standard Typ	≤ ± 0,7 %	
Gleichtaktdämpfung	100 db 100 Hz typ.	
Frequenzgang Verst.	0...20 kHz 3 db	
Nenn-Temp.-Bereich	- 20°C...+ 80°C	
Zulässiger Bereich	- 50°C...+ 120°C	

Mechanische Daten	
Druckanschluss M 20 x 1,5 od. G 1/2"	extrem kleiner Totraum
Gebrauchsdruck	1,5 x Nenndruck
Grenzdruck	2 x Nenndruck
Berstdruck	> 4 x Nenndruck
Nenndruckstufen (bar)	10 - 25 - 50 100 - 250 - 500 bar
Sonderdruckstufen	optional
Tiefste Eigenfrequenz	4...14 kHz
bei Druckstufen	25...500 bar
Gewicht etwa	0,35 kg
Abmessungen	siehe Zeichnung

Aufnehmer DGW-10 (K) besitzen ein CALNormal, das 100 % Nenndruck entspricht. Es wird durch Drücken der CAL-Taste im Verstärker/Speisegerät NK10-15 (oder NK10-24) /Z2 (Z3, Z4) oder AN 15/P2 (P3, P4) (Datenblatt 12.4) oder NW-17 (Datenblatt 12.9) fernaktiviert.

Ausgangssignalbereiche: 0...10 V bei Z2/P2, 0...20 mA bei Z3, P3 bzw. 4...20 mA bei Z4, P4.

Nullpunkt und Endwert sind auf dem Verstärker/Speisegerät abgleichbar. Die Kompatibilität zu älteren Speisegeräten Typ NK10-15/Z1 (ohne Fernkalibrierung) ist gesichert.

Für Ersatzzwecke bleiben die älteren Aufnehmertypen DGW-12(K), DGW-15(K) lieferbar.

Hinweis auf Alternativen ohne Speisegerät: DGY-10 (K) mit Ausgang 0...20 mA oder DGZ-10 (K) für 4...20 mA (3/4-Leiteranschluß).

Siehe Datenblätter 01.1a, 01.1b

Phantom für DGW-10/11 (K) (Datenblatt 15.5)

