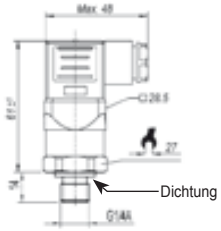
Druck-Messumformer



A 10

Druck-Messumformer (Relativdruck, elektrisch Null bei Atmosphärendruck)

Anwendung:

Geeignet für alle Anwendungen im Maschinen- und Anlagenbau, der Automatisierungstechnik sowie in der Kälte- und Klimatechnik.

Technische Daten:

Messbereich (MB), Überlast (ÜL), Berstdruck (BD) in bar								
MB:	1, 40,	1.6, 60,	2.5, 100,	4, 160,	6, 250,	10, 400,	16, 600	25,
ÜL:	2 80	3.2 120	5 200	8 320	12 500	20 800	32 1200	50
BD:	5 400	10 550	10 800	17 1000	34 1200	34 1700	100 2400	100

Ausgangssignal:	4 ... 20 mA, 2-Leiter, R_A [Ω] < (Uv [V] - 8V) / 0,02 A 0 ... 10 V, 3-Leiter, R_L > 10 kΩ (andere Ausgangssignale auf Anfrage)
Hilfsenergie Uv:	8 ... 30 V DC (bei Ausgang 4 ... 20 mA) 14 ... 30 V DC (bei Ausgang 0 ... 10 V)
Genauigkeit: *	≤ 1,0 % FS (optional: ≤ 0,5 % FS) * = einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung. Entsprechend Messabweichung nach IEC 61298-2. Sensor kalibriert bei senkrechter Einbaulage, Druckanschluss nach unten.
Nichtlinearität:	≤ 0,5 % FS (optional: ≤ 0,25 % FS)
Abgleichgenauigkeit des Nullsignals:	≤ 0,5 % FS (typ.), ≤ 0,8 % FS (max.), (Optional: ≤ 0,15 % FS (typ.), ≤ 0,4 % FS (max.))
Hysterese:	≤ 0,16 % FS
Reproduzierbarkeit:	≤ 0,1 % FS
Langzeitdrift:	≤ 0,1 % FS (nach IEC 61298-3)
Ansprechzeit: T_{90}	≤ 4 ms
Zulässige Messstofftemperatur:	0 ... +80 °C (optional: -30 ... +100 °C)
Umgebungstemperatur:	0 ... +80 °C (optional: -20 ... +100 °C)
Lagertemperatur:	-20 ... +80 °C
Nenntemperaturbereich:	0 ... +80 °C
Temperaturfehler im komp. Bereich:	≤ 1,0 % FS (typ.), ≤ 2,5 % FS (max.)
Werkstoff:	Messstoffberührte Teile
Druckanschluss:	316 L
Drucksensor:	316 L (ab 10 bar rel. 13 ... 8 PH)
Gehäuse:	316 L
Druckanschluss:	G ¼ A, DIN 3852-E mit Dichtung aus NBR
Schutzart:	IP65 bzw. IP67 mit Kabel
Elektrischer Anschluss:	Winkelstecker nach EN 175301-803/A bzw. Kabelausgang, Kabellänge 2 m
Elektrische Schutzarten:	Verpolungs- und Kurzschlussschutz
Gewicht:	ca. 80 g

Optionen:

Absolutdruck
(0 ... 1 bar abs. bis 0 ... 25 bar abs.)

Unterdruck
(-1,0 ... +1,5 bar, -1,0 ... +3,0 bar, -1,0 ... +9,0 bar)

G2
Höhere Sensorgenauigkeit (Klasse 0,5)

T2
Messstoff-Temperaturbereich: -30 ... +100 °C

V2
Ausgangssignal 0 ... 10 V

Festes Anschlusskabel,
2 m mit Knickschutz (anstelle des Winkelsteckers, Schutzart: IP67)

Druck-Messumformer für Über-/Unter- und Absolutdruck

S 10

S 11

S 20

S 10 REL

Druck-Messumformer (Standard, elektrisch Null bei Atmosphärendruck)

S 11 REL

Druck-Messumformer (Frontbündig, elektrisch Null bei Atmosphärendruck)

S 20 REL

Druck-Messumformer (Standard, elektrisch Null bei Atmosphärendruck)

S 10 ABS

Druck-Messumformer (Standard, absolut, elektrisch Null bei Vakuum)

S 11 ABS

Druck-Messumformer (Frontbündig, absolut, elektrisch Null bei Vakuum)

S 20 ABS

Druck-Messumformer (Standard, absolut, elektrisch Null bei Vakuum)

Beschreibung:

Piezoresistiver Druckaufnehmer mit Temperaturkompensation. Voll verschweißte rostfreie Ausführung mit lebensmittelechtem Füllmittel (bis 16 bar) bzw. Dünnfilm-DMS (ab 25 bar).

Technische Daten:

Messbereiche:	in bar (andere Werte auf Anfrage)
S 10 / S 11 REL: **S 11 / S 20 REL:**	0,1, 0,16, 0,25, 0,4, 0,6, 1, 1,6, 2,5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60, 100, 160, 250, 400, 600, **nur S 20 REL:** 1000, 1600
S 10 / S 11 ABS: **S 11 / S 20 ABS:** **S 10 ABS:**	0,25, 0,4, 0,6, 1, 1,6, 2,5, 4, 6, 10, 16, **nur S 20 ABS:** 20, 40 0,8 ... 1,2,
Verfügbare Überlast-Druckgrenzen:	3-fach bei Messbereich <10 bar (150 psi) 2-fach bei Messbereich ≥10 bar (150 psi)
Ausgangssignal:	4 ... 20 mA (0 ... 10 V - siehe Option; andere auf Anfrage)
Zulässige Bürde:	R_A [Ω] ≤ (Uv [V] - 10 V) / 0,02 A (bei Ausgang 4 ... 20 mA)
Zulässige Last:	R_L > 10 kOhm (bei Ausgang 0 ... 10 V)
Hilfsenergie:	10 ... 30 V DC (14 ... 30 V DC bei Ausgang 0 ... 10 V)
Genauigkeit:	
Kennlinienabweichung (% d. Spanne):	≤ 0,5 (Grenzpunkteinstellung) ≤ 0,25 (Toleranzbandeinstellung, BFSL)
Reproduzierbarkeit (% d. Spanne):	≤ 0,1 %
Stabilität pro Jahr (% d. Spanne):	≤ 0,2 (bei Referenzbedingungen)
Hysterese (% d. Spanne):	≤ 0,1
Betriebstemperatur Messstoff:	-30 ... +100 °C (siehe Optionen)
Betriebstemperatur Umgebung:	-30 ... +100 °C
Kompensierter Temperaturbereich:	0 ... +80 °C
Temperaturkoeffizient:	≤ 0,02 % FS / K (bzw. ≤ 0,04 % FS für MB ≤ 0,25 bar)
Gehäuse:	Edelstahl 1.4435 (IP65)
Druckanschluss:	(andere auf Anfrage)
Type S 10 / 20... :	G ½ B, weitere auf Anfrage
Type S 11... :	G 1 B (bis 1,6 bar), G ½ B (von 2,5 ... 600 bar)
Einbaulage:	beliebig
Elektroanschluss:	Standard über Winkelstecker nach EN 175301-803/A
Elektrische Schutzarten:	Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlussschutz

Optionen:

Sondermessbereich

Messstoff-Temperaturbereich: -40 ... +125 °C (nur S 10 / 20)

Messstoff-Temperaturbereich: -30 ... +125 °C (nur S 11)

Messstoff-Temperaturbereich: -20 ... +150°C
(nur S 11 mit Kühlstrecke)

Ausgangssignal 0-10 V
(andere auf Anfrage)

Ex-Ausführungen