



Druckmessumformer HDA 4800 für Hütten und Stahlwerke

Relativdruck

Genauigkeit 0,125 %



Inklusiv Prüfprotokoll

Beschreibung:

Dieser hochpräzise Druckmessumformer wurde speziell für die anspruchsvollen Messaufgaben in der Hütten- und Stahlwerkstechnologie entwickelt und angepasst.

Das Gerät verfügt über eine sehr robuste Sensorzelle mit einer Dünnschicht-DMS, die auf einer Edelstahlmembran aufgebracht ist.

Mit seinen hervorragenden Daten in Bezug auf Temperatureinfluss (Temperaturdrift für Nullpunkt und Spanne liegen jeweils bei maximal $\pm 0,01$ % FS / °C) und Genauigkeit ($\leq \pm 0,125$ % FS typ.) ist er ideal für den Einsatz unter den dort herrschenden Umgebungsbedingungen ausgelegt.

Die hervorragenden EMV Eigenschaften gewährleisten die Signalstabilität bei härtesten, hochfrequenten, elektromagnetischen Störgrößen.

Ein zusätzlicher Schutz vor Feuchtigkeit und Vibrationen wird durch das Vergießen des Gerätes erreicht. Durch den Einsatz eines Schrumpfschlauches besitzt der Sensor einen Knickschutz.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche ¹⁾	bar	16	60	100	150	250	300	350	400	500	600	1000
Überlastbereiche	bar	32	120	200	500	800	900	900	900	1000	1000	1600
Berstdruck	bar	200	300	500	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000

Mechanischer Anschluss ¹⁾ G 1/4A ISO 1179-2 mit 0,5mm Düse
G 1/2A ISO 1179-2 mit 0,5mm Düse

Anzugsdrehmoment, empfohlen 20 Nm (G1/4); 45 Nm (G1/2)

Medienberührende Teile Anschlussstück: Edelstahl
Dichtung: FPM bei G1/4, NBR bei G1/2

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde 4 .. 20 mA, 2 Leiter
 $R_{Lmax} = (U_B - 10 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$ [kΩ]
0 .. 20 mA, 3 Leiter Quelle
 $R_{Lmax} = (U_B - 4 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$ [kΩ]

Genauigkeit nach DIN16086 $\leq \pm 0,125$ % FS typ.

Grenzpunkteinstellung $\leq \pm 0,25$ % FS max.

Genauigkeit bei Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.) $\leq \pm 0,06$ % FS typ.
 $\leq \pm 0,125$ % FS max.

Temperaturkompensation $\leq \pm 0,005$ % FS / °C typ.

Nullpunkt $\leq \pm 0,01$ % FS / °C max.

Temperaturkompensation $\leq \pm 0,005$ % FS / °C typ.

Spanne $\leq \pm 0,01$ % FS / °C max.

Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086 $\leq \pm 0,15$ % FS max.
(unterhalb 100 bar $\pm 0,2$ % FS max.)

Hysterese $\leq \pm 0,1$ % FS max.

Wiederholbarkeit $\leq \pm 0,05$ % FS

Anstiegszeit $\leq 1,0$ ms

Langzeitdrift $\leq \pm 0,1$ % FS typ. / Jahr

Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich -25 .. +85 °C

Betriebstemperaturbereich ²⁾ -25 .. +85 °C / -40 .. +85 °C

Lagertemperaturbereich -40 .. +100 °C

Mediumtemperaturbereich ²⁾ -25 .. +100 °C / -40 .. +100 °C

CE-Zeichen EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4

UL-Zeichen ³⁾ Zertifikat-Nr.: E318391

Vibrationsbeständigkeit nach ≤ 25 g

DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz

Schutzart nach DIN EN 60529 IP 67 (M12x1 bei Verwendung einer IP 67 Kupplungsdose)
IP 68 (freies Kabelende)

Sonstige Größen

Versorgungsspannung bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation 10...30 V DC 2-Leiter / 3-Leiter
- limited energy - gemäß 9.3 UL 61010; Class 2;
UL 1310/1585; LPS UL 60950

Restwelligkeit Versorgungsspannung ≤ 5 %

Stromaufnahme ≤ 25 mA

Zusätzlicher Schutz gegen Wasser, Feuchtigkeit und Vibration Vergießen des Gerätes, Kabelausgang mit Zugentlastungsführung, Schrumpfschlauch

Lebensdauer >10 million cycles (0 .. 100% FS)

Gewicht ~180 g plus 90 g/m Kabel

Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

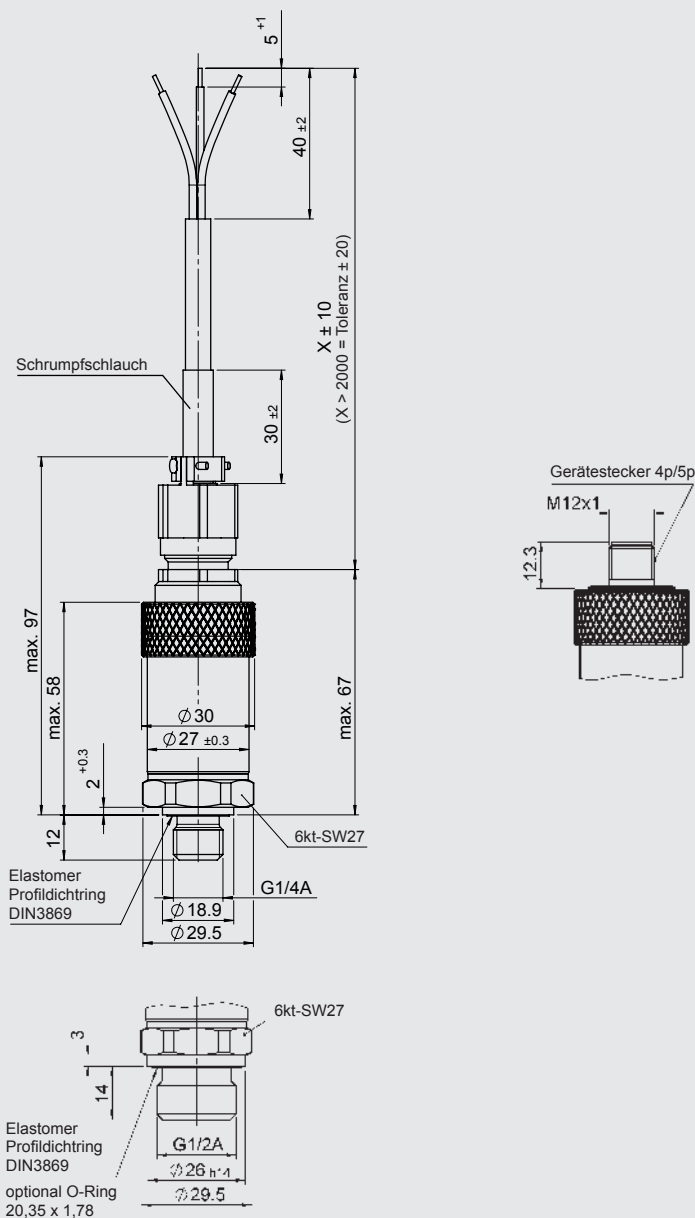
B.F.S.L. = Best Fit Straight Line

¹⁾ 1000 bar nur mit mech. Anschluss G1/2 A ISO1179-2 und umgekehrt

²⁾ -25 °C mit FPM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

³⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No. 61010-1

Geräteabmessungen:



Kabelbelegung:

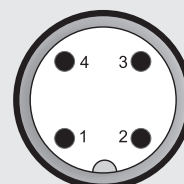
Ader	HDA 48X0-A	HDA 48X0-E
schwarz	n.c.	+U _B
braun	Signal+	Signal
blau	Signal-	0 V

Kabeltyp:

Ölfion-Leitung 3 x 0,75 mm² geschirmt.
Außenmantel FEP schwarz
Außendurchmesser 5,9 ± 0,15 mm

Steckerbelegung:

M12x1



Pin	HDA 48X6-A	HDA 48X6-E
1	Signal+	+U _B
2	n.c.	n.c.
3	Signal-	0 V
4	n.c.	Signal

Typenschlüssel:

HDA 4 8 X X - X - XXXX - 424 (XXM)

Anschlussart mechanisch

- 2 = G 1/2 A ISO 1179-2 (außen)
- 4 = G 1/4 A DIN 3852 (außen)

Anschlussart elektrisch

- 0 = freies Kabelende
- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

Signal

- A = 4 .. 20 mA, 2 Leiter
- E = 0 .. 20 mA, 3 Leiter

Druckbereiche in bar

0016; 0060; 0100; 0150; 0250; 0300; 0350; 0400; 0500; 0600;
1000 (nur in Verbindung mit G1/2")

Modifikationsnummer

424 = Hütten und Stahlwerke

Kabellänge in Meter

06; 10; 15; 20; 25; 30

Anmerkung:

Bei Geräten mit anderer Modifikationsnummer ist das Typenschild bzw. die mitgelieferte technische Änderungsbeschreibung zu beachten.

Anmerkung:

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken
Telefon +49 (0)6897 509-01
Telefax +49 (0)6897 509-1726
E-Mail: electronic@hydac.com
Internet: www.hydac.com