



Beschreibung:

Der Druckmessumformer HDA 4700 mit frontbündiger Membran wurde speziell für Applikationen entwickelt, in denen die verwendeten Medien zu einem Verstopfen, Verkleben oder Einfrieren eines Standard-Druckanschlusses führen könnten. Weitere Anwendungsfelder finden sich in Prozessen mit wechselnden Medien, in denen Rückstände zu Vermischung oder Verunreinigung der Medien führen könnte.

Entsprechend der Standardausführung verfügt der HDA 4700 mit frontbündiger Membran zur Relativdruckmessung im Hochdruckbereich über eine Edelstahlmesszelle mit Dünnschicht-DMS.

Der Druckanschluss ist frontseitig durch eine voll verschweißte Edelstahlmembran bündig abgeschlossen und intern mit einer Druckmittlerflüssigkeit gefüllt, welche den Prozessdruck hydrostatisch zur Messzelle überträgt.

Die Ausgangssignale 4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V ermöglichen den Anschluss an alle HYDAC Mess- und Steuergeräte, sowie die Anbindung an marktübliche Auswertesysteme (z.B. SPS-Steuerungen).

Besondere Merkmale:

- Frontbündiger Druckanschluss
- Genauigkeit $\leq 0,25\%$ FS typ.
- Sehr robuste Sensorzelle
- Geringer Temperaturfehler
- Sehr gute EMV-Eigenschaften
- Kleine, kompakte Bauform

Elektronischer Druckmessumformer HDA 4700 mit frontbündiger Membran

Technische Daten:

| Eingangskenngrößen | |
|--|---|
| Messbereiche | 40; 60; 100; 250; 400; 600 bar |
| Überlastbereiche | 80; 120; 200; 500; 800; 900 bar |
| Berstdruck ¹⁾ | 200; 300; 500; 1000; 2000; 2000 bar |
| Mechanischer Anschluss | G1/2 A DIN 3852 G1/2 mit zus. frontseitiger O-Ring-Dichtung G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung und Kühlstrecke |
| Druckmittlerflüssigkeit | Silikonfreies Öl |
| Anzugsdrehmoment | 45 Nm |
| Medienberührende Teile ²⁾ | Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM O-Ring: FPM |
| Ausgangsgrößen | |
| Ausgangssignal, zulässige Bürde | 4 .. 20 mA, 2 Leiter $R_{L,max} = (U_B - 8 V) / 20 \text{ mA}$ [k Ω] 0 .. 10 V, 3 Leiter $R_{L,min} = 2 \text{ k}\Omega$ |
| Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung | $\leq \pm 0,25\%$ FS typ. $\leq \pm 0,5\%$ FS max. |
| Genauigkeit bei Kleinstwerteneinstellung (B.F.S.L.) | $\leq \pm 0,15\%$ FS typ. $\leq \pm 0,25\%$ FS max. |
| Temperaturkompensation Nullpunkt | $\leq \pm 0,008\%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,015\%$ FS / °C max. |
| Temperaturkompensation Spanne | $\leq \pm 0,008\%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,015\%$ FS / °C max. |
| Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086 | $\leq \pm 0,3\%$ FS max. |
| Hysterese | $\leq \pm 0,1\%$ FS max. |
| Wiederholbarkeit | $\leq \pm 0,05\%$ FS max. |
| Anstiegszeit | $\leq 1 \text{ ms}$ |
| Langzeitdrift | $\leq \pm 0,1\%$ FS / Jahr typ. |
| Umgebungsbedingungen | |
| Kompensierter Temperaturbereich | -25 .. +85 °C |
| Betriebstemperaturbereich ³⁾ | -40 .. +85 °C / -25 .. +85 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 .. +100 °C |
| Mediumtemperaturbereich ³⁾ | -40 .. +100 °C / -25 .. +100 °C -40 .. +150 °C / -25 .. +150 °C für G1/2 mit Kühlstrecke |
| CE-Zeichen | EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4 |
| UL-Zeichen ⁴⁾ | Zertifikat-Nr. E318391 |
| Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz | $\leq 20 \text{ g}$ |
| Schutzart nach DIN 40050 | IP 65 (Stecker EN175301-803 (DIN 43650)) IP 67 (M12x1 Stecker, bei Verwendung einer IP 67 Kupplungsdose) |
| Sonstige Größen | |
| Versorgungsspannung | 8 .. 30 V DC 2-Leiter 12 .. 30 V DC 3-Leiter |
| bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation | - limited energy - gemäß 9.3 UL 61010; Class 2; UL 1310/1585; LPS UL 60950 |
| Restwelligkeit Versorgungsspannung | $\leq 5\%$ |
| Stromaufnahme | $\leq 25 \text{ mA}$ |
| Lebensdauer | > 10 Mill. Lastwechsel (0 .. 100 % FS) |
| Gewicht | ~ 150 g |

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⁾ Bei G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung max. 1500 bar

²⁾ Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

³⁾ -25 °C mit FPM Dichtung, -40 °C auf Anfrage

⁴⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No. 61010-1

Typenschlüssel:

HDA 4 7 Z X - X - XXXX - XXX - 000

Prozessanschluss mechanisch

Z = Frontbündig

Anschlussart elektrisch

5 = Gerätestecker 3-pol + PE, EN175301-803 (DIN 43650) (inklusive Kupplungsdose)

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

Signal

A = 4 .. 20 mA, 2-Leiter

B = 0 .. 10 V, 3-Leiter

Druckbereiche in bar

0040; 0060; 0100; 0250; 0400; 0600

Anschlussart mechanisch

G01 = G1/2 A, DIN 3852

G02 = G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung

G12 = G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung und Kühlstrecke

Modifikationsnummer

000 = Standard

Anmerkung:

Sonderausführungen auf Anfrage.

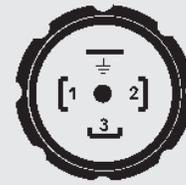
Bei Geräten mit anderer Modifikationsnummer ist das Typenschild bzw. die mitgelieferte technische Änderungsbeschreibung zu beachten.

Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

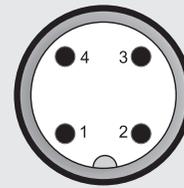
Steckerbelegung:

EN175301-803 (DIN 43650)



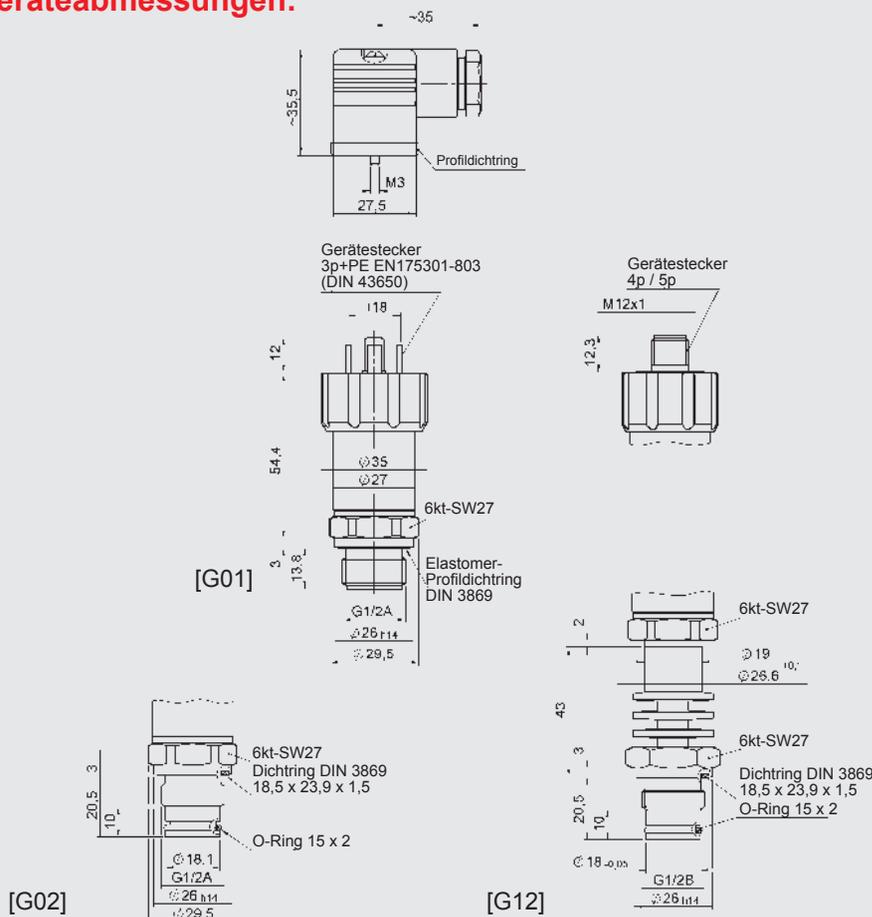
| Pin | HDA 47Z5-A | HDA 47Z5-B |
|-----|------------|-----------------|
| 1 | Signal+ | +U _B |
| 2 | Signal- | 0V |
| 3 | n.c. | Signal |
| ⊥ | Gehäuse | Gehäuse |

M12x1



| Pin | HDA 47Z6-A | HDA 47Z6-B |
|-----|------------|-----------------|
| 1 | Signal+ | +U _B |
| 2 | n.c. | n.c. |
| 3 | Signal- | 0V |
| 4 | n.c. | Signal |

Geräteabmessungen:



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