



Druckmessumformer

HDA 7400

Frontbündig

Relativdruck

Genauigkeit 0,5 %



Merkmale

- Genauigkeit $\leq \pm 0,5 \%$ FS typ.
- Extrem kleine, kompakte Bauform
- Herausragende Temperatur- und EMV-Eigenschaften

Beschreibung

Entsprechend der Standardausführung verfügt der HDA 7400 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).




Einsatzgebiete

Der Druckmessumformer HDA 7400 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 könnten.

Wegen seiner sehr kleinen und kompakten Bauform ist der Sensor besonders für beengte Einbauräume geeignet.

Technische Daten

| Eingangskenngrößen | | | | | | |
|---|--|-----|-----|------|------|---|
| Messbereiche | bar | 40 | 100 | 250 | 400 | 600 |
| Überlastbereiche | bar | 80 | 200 | 500 | 800 | 1000 |
| Berstdruck | bar | 200 | 500 | 1250 | 2000 | 2000 |
| Mechanischer Anschluss | G1/4 A ISO 1179-2 G1/4 mit zusätzl. frontseitiger O-Ring-Dichtung | | | | | |
| Druckmittlerflüssigkeit | Silikonfreies Öl | | | | | |
| Anzugsdrehmoment, empfohlen | 20 Nm | | | | | |
| Medienberührende Teile ¹⁾ | Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FKM O-Ring: FKM | | | | | |
| Ausgangsgrößen | | | | | | |
| Ausgangssignal, zulässige Bürde | 4 .. 20 mA, 2-Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 8 V) / 20 \text{ mA} \text{ [k}\Omega\text{]}$ 0 .. 10 V, 3-Leiter $R_{Lmin} = 2 \text{ k}\Omega$ | | | | | |
| Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung ²⁾ | $\leq \pm 0,5 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 1,0 \text{ \% FS max.}$ | | | | | |
| Genauigkeit nach Kleinstwerteneinstellung (B.F.S.L.) | $\leq \pm 0,25 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 0,5 \text{ \% FS max.}$ | | | | | |
| Temperaturkompensation Nullpunkt | $\leq \pm 0,015 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,025 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$ | | | | | |
| Temperaturkompensation Spanne | $\leq \pm 0,015 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,025 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$ | | | | | |
| Anstiegszeit | $\leq 2 \text{ ms}$ | | | | | |
| Langzeitdrift | $\leq \pm 0,3 \text{ \% FS typ. / Jahr}$ | | | | | |
| Umgebungsbedingungen / Zulassungen / Prüfungen | | | | | | |
| Kompensierter Temperaturbereich | -25 .. +85 °C | | | | | |
| Betriebstemperaturbereich | -25 .. +85 °C | | | | | |
| Lagertemperaturbereich | -40 .. +100 °C | | | | | |
| Mediumtemperaturbereich ³⁾ | -30 .. +100 °C / -25 .. +100 °C | | | | | |
| EMV | 2014/30/EU EN 61006-6-1 / 2 / 3 / 4 | | | | | |
| Vibrationsbeständigkeit | DIN EN 60068-2-6 | | | | | $\leq 200 \text{ m/s}^2$ (10 .. 500 Hz) |
| Schockbelastbarkeit | DIN EN 60068-2-27 | | | | | 100 g / 6 ms |
| Schutzart ⁴⁾ | DIN EN 60529 | | | | | IP 67 |
|  /  -Konformität | vorhanden | | | | | |
|  -Zulassung ⁵⁾ | vorhanden | | | | | |
| 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 | $\leq 5 \text{ \%}$ | | | | | |
| Stromaufnahme | $\leq 25 \text{ mA}$ | | | | | |
| Lebensdauer | $> 10 \text{ Mio. Lastwechsel}$ (0 .. 100 % FS) | | | | | |
| Gewicht | $\sim 80 \text{ g}$ | | | | | |

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⁾ Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

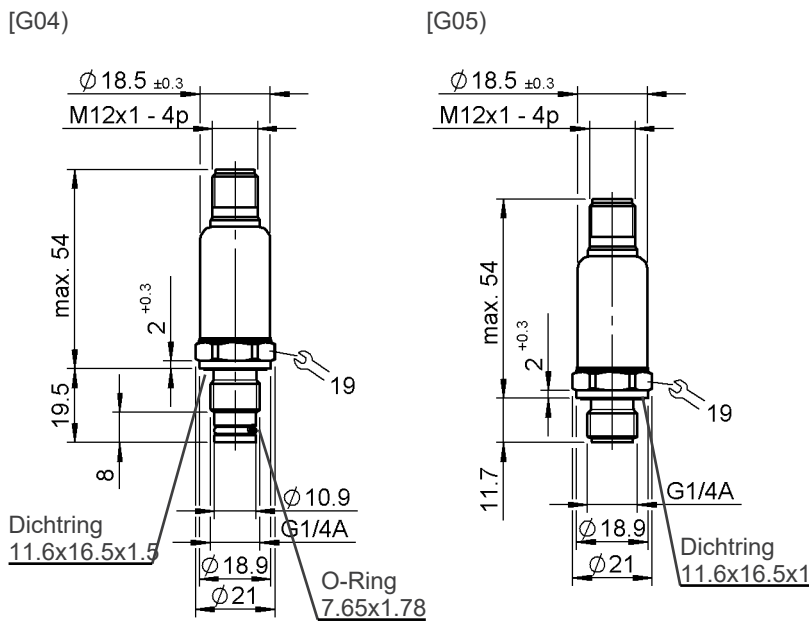
²⁾ Inklusive Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung

³⁾ Im Standard bis -25 °C mit FKM-Dichtung, -30 °C auf Anfrage

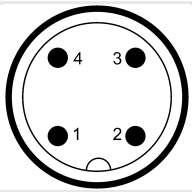
⁴⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

⁵⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No 61010-1

Geräteabmessungen



Steckerbelegung

| M12x1, 4-pol. | Pin | Ausgangssignal: A | Ausgangssignal: B |
|--|-----|-------------------|-------------------|
|  | 1 | Signal + | +U _B |
| | 2 | n.c. | n.c. |
| | 3 | Signal - | 0 V |
| | 4 | n.c. | Signal |

Typenschlüssel

HDA 7 4 Z 6 - X -XXXX- XXX - 000

Prozessanschluss, mechanisch

Z = Frontbündig

Anschlussart, elektrisch

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

Ausgangssignal

A = 4 .. 20 mA, 2 Leiter

B = 0 .. 10 V, 3 Leiter

Messbereiche in bar

0040; 0100; 0250; 0400; 0600

Anschlussart, mechanisch

G04 = G1/4 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung

G05 = G1/4 A ISO 1179-2

Modifikationsnummer

000 = Standard

Zubehör:

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

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 509-1
 Telefax +49 (0)6897 509-1726
 E-Mail: electronic@hydac.com
 Internet: www.hydac.com

