



Druckmessumformer HDA 7400

Frontbündig

Relativdruck

Genaugkeit 0,5 %



Merkmale

- Genaugkeit $\leq \pm 0,5\% \text{ FS typ.}$
- 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 Dünnfilm-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 könnte.

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 $R_{L_{max}} = (U_B - 8 \text{ V}) / 20 \text{ mA} [\text{k}\Omega]$ 0 .. 10 V, 3-Leiter $R_{L_{min}} = 2 \text{ k}\Omega$				
Genaugigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung ²⁾		$\leq \pm 0,5 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 1,0 \text{ \% FS max.}$				
Genaugigkeit nach Kleinstwerteinstellung (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				
Mediumstemperaturbereich ³⁾		-30 .. +100 °C / -25 .. +100 °C				
EMV		2014/30/EU EN 61006-6-1 / 2 / 3 / 4				
Vibrationsbeständigkeit		DIN EN 60068-2-6		$\leq 200 \text{ m/s}^2 (10 .. 500 \text{ Hz})$		
Schockbelastbarkeit		DIN EN 60068-2-27		100 g / 6 ms		
Schutztart 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

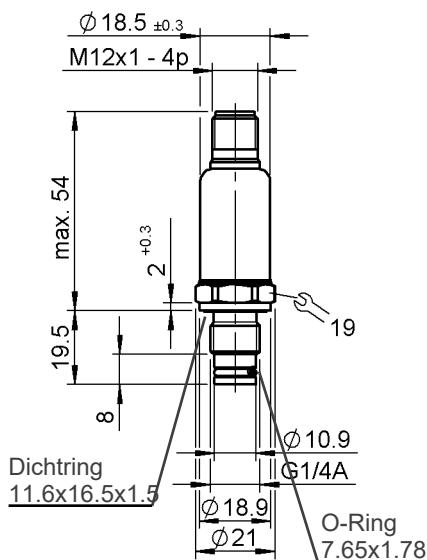
³⁾ Im Standard bis -25 °C mit FKM-Dichtung, -30 °C auf Anfrage

⁴⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutztart

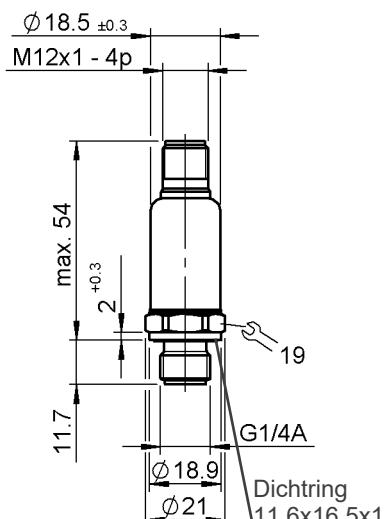
⁵⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No 61010-1

Geräteabmessungen

[G04)



[G05)



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 Kupplungsdoose)

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. Kupplungsdoosen 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

