



Druckmessumformer HDA 4400

Relativdruck

Genauigkeit 0,5 %



Frontbündig

Beschreibung:

Der Druckmessumformer HDA 4400 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. Entsprechend der Standardausführung verfügt der HDA 4400 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).

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	2,5	4	6	10	16	25	40	100	250	400	600	-1 .. 3
Überlastbereiche	bar	8	8	12	20	32	50	80	200	500	800	1000	8
Berstdruck ¹⁾	bar	20	20	30	50	80	125	200	500	1000	2000	2000	20
Mechanischer Anschluss	G1/2 A ISO 1179-2 G1/4 A ISO 1179-2 G1/2 mit zus. frontseitiger O-Ring-Dichtung G1/4 mit zus. frontseitiger O-Ring-Dichtung G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung und Kühlstrecke												
Druckmittlerflüssigkeit	Silikonfreies Öl												
Anzugsdrehmoment, empfohlen	45 Nm für G1/2, G1/2 A 20 Nm für G1/4												
Medienberührende Teile ²⁾	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM O-Ring: FPM												

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2 Leiter; $R_{Lmax.} = (U_b - 8 V) / 20 \text{ mA}$ [kΩ] 0 .. 10 V, 3 Leiter; $R_{Lmin.} = 2 \text{ kΩ}$												
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung	$\leq \pm 0,5 \%$ FS typ. $\leq \pm 1 \%$ FS max.												
Genauigkeit bei Kleinstwerteneinstellung (B.F.S.L)	$\leq \pm 0,25 \%$ FS typ. $\leq \pm 0,5 \%$ FS max.												
Temperaturkompensation Nullpunkt	$\leq \pm 0,015 \%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,025 \%$ FS / °C max.												
Temperaturkompensation Spanne	$\leq \pm 0,015 \%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,025 \%$ FS / °C max.												
Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086	$\leq \pm 0,3 \%$ FS max.												
Hysterese	$\leq \pm 0,4 \%$ FS max.												
Wiederholbarkeit	$\leq \pm 0,1 \%$ FS max.												
Anstiegszeit	$\leq 1 \text{ ms}$												
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3 \%$ FS / Jahr typ.												

Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C												
Betriebstemperaturbereich	-25 .. +85 °C												
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C												
Mediumstemperaturbereich ³⁾	-30 .. +100 °C / -25 .. +100 °C -30 .. +150 °C / -25 .. +150 °C für G1/2 mit Kühlstrecke												

CE-Zeichen

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

cRUUS-Zeichen ⁴⁾

Zertifikat-Nr. E318391

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

$\leq 20 \text{ g}$

Schutzart nach DIN EN 60529 ⁵⁾

IP 65 (Stecker EN175301-803)
IP 67 (M12x1 Stecker)

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	$> 10 \text{ Mill. Lastwechsel}$ (0 .. 100 % FS)												
Gewicht	$\sim 150 \text{ g}$												

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

²⁾ Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

³⁾ -25 °C mit FPM Dichtung, -30 °C auf Anfrage

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

⁵⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Typenschlüssel:

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

Prozessanschluss mechanisch

Z = Frontbündig

Anschlussart elektrisch

5 = Gerätestecker EN175301-803, 3-pol + PE
(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

0002,5; 0004; 0006; 0010; 0016; 0025; 0040; 0100; 0250; 0400; 0600; -1 .. 3

Anschlussart mechanisch

G01 = G1/2 A, ISO 1179-2

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

G04 = G1/4 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung (nur für Druckbereiche ≥ 40 bar)

G05 = G1/4 A ISO 1179-2 (nur für Druckbereiche ≥ 40 bar)

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

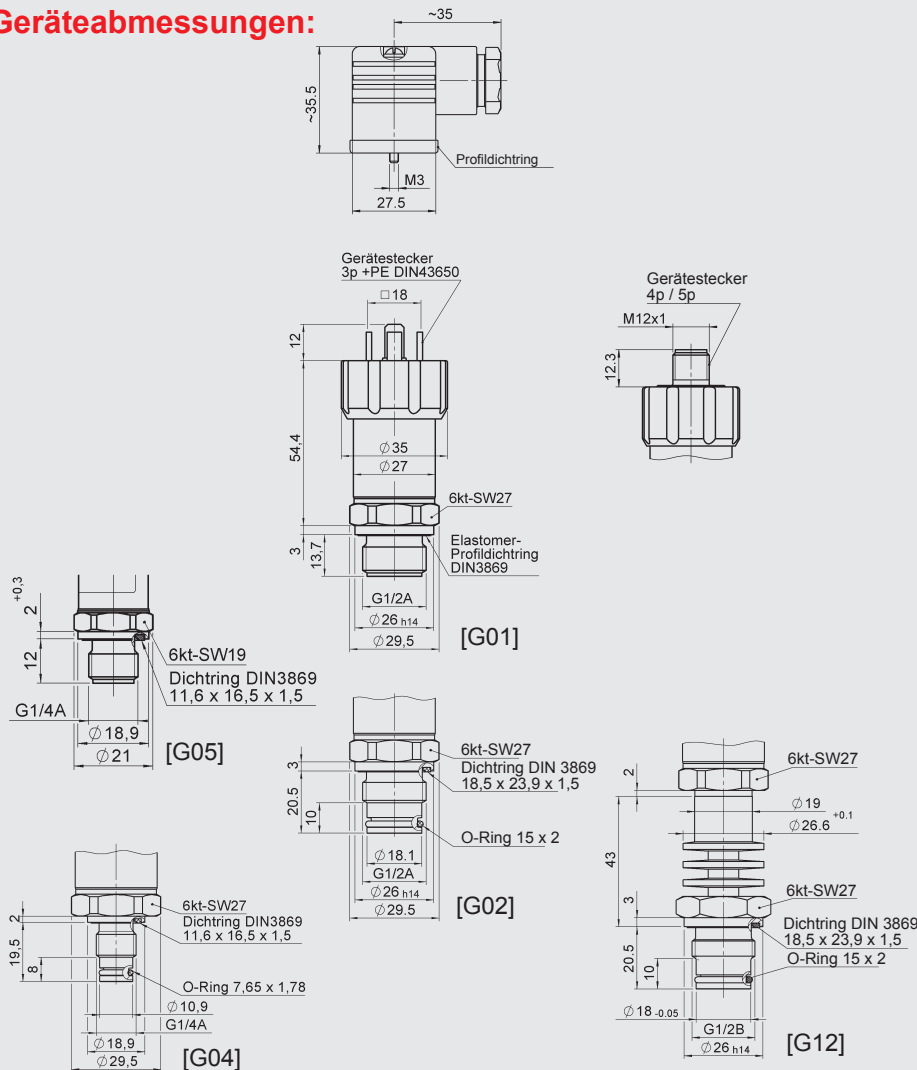
Modifikationsnummer

000 = Standard

Zubehör:

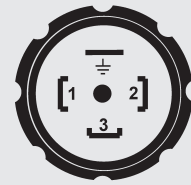
Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

Geräteabmessungen:



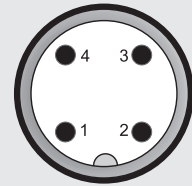
Steckerbelegung:

EN175301-803



Pin	HDA 44Z5-A	HDA 44Z5-B
1	Signal+	+U _B
2	Signal-	0V
3	n.c.	Signal
^	Gehäuse	Gehäuse

M12x1



Pin	HDA 44Z6-A	HDA 44Z6-B
1	Signal+	+UB
2	n.c.	n.c.
3	Signal-	0V
4	n.c.	Signal

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