



Druckmessumformer HDA 4400 Schiff-Anwendungen

Relativdruck

Genauigkeit 0,5 %



Beschreibung:

Speziell für den Einsatz in der Schiffsbauindustrie wurden diese Druckmessumformer auf Basis der Serie HDA 4000 entwickelt.

Zur Relativdruckmessung im Hochdruckbereich verfügt der HDA 4400 über eine Edelstahl-Messzelle mit Dünnschicht-DMS.

Die Auswerteelektronik wandelt den gemessenen Druck in ein proportionales Analogsignal von 4 .. 20 mA um.

Die Elektronikbaugruppe ist zum Schutz gegen Feuchtigkeit, Vibrationen und Schock voll vergossen und in einem massiven Edelstahlgehäuse untergebracht.

Zur Verwendung der Druckmessumformer in der Schiffsindustrie sind diese bei den unten aufgeführten Gesellschaften zugelassen.

Zulassungen:

- American Bureau of Shipping



- Lloyds Register of Ships



- Det Norske Veritas/ Germanischer Lloyd



- Bureau Veritas



Weitere Zulassungen auf Anfrage

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	6	16	40	60	100	250	400	600	1000 ¹⁾	1600 ¹⁾
Überlastbereiche	bar	15	32	80	120	200	500	800	1000	1600	2400
Berstdruck	bar	100	200	200	300	500	1000	2000	2000	3000	3000

Mechanischer Anschluss

G1/4 A ISO 1179-2
G1/2 B DIN EN 837

Anzugsdrehmoment, empfohlen

20 Nm (G1/4), 45 Nm (G1/2)

Medienberührende Teile

Anschlussstück: Edelstahl
Dichtung: FPM

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde

4 .. 20 mA, 2 Leiter
 $R_{L,max} = (U_B - 10 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$ [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

$\leq \pm 0,015 \%$ FS / °C typ.

Nullpunkt

$\leq \pm 0,025 \%$ FS / °C max.

Temperaturkompensation

$\leq \pm 0,015 \%$ FS / °C typ.

Spanne

$\leq \pm 0,025 \%$ 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

Anstiegszeit

$\leq 1 \text{ ms}$

Langzeitdrift

$\leq \pm 0,3 \%$ FS typ. / Jahr

Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich

-25 .. +85 °C

Betriebstemperaturbereich ²⁾

-40 .. +85 °C / -25 .. +85 °C

Lagertemperaturbereich

-40 .. +100 °C

Mediumtemperaturbereich ²⁾

-40 .. +100 °C / -25 .. +100 °C

CE-Zeichen

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

Vibrationsbeständigkeit nach

$\leq 20 \text{ g}$

DIN EN 60068-2-6 bei 5 .. 500 Hz

Schutzart nach DIN EN 60529 ³⁾

IP 67

Sonstige Größen

Versorgungsspannung

10 .. 32 V DC

Restwelligkeit Versorgungsspannung

$\leq 5 \%$

Lebensdauer ⁴⁾

> 10 Mio. 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

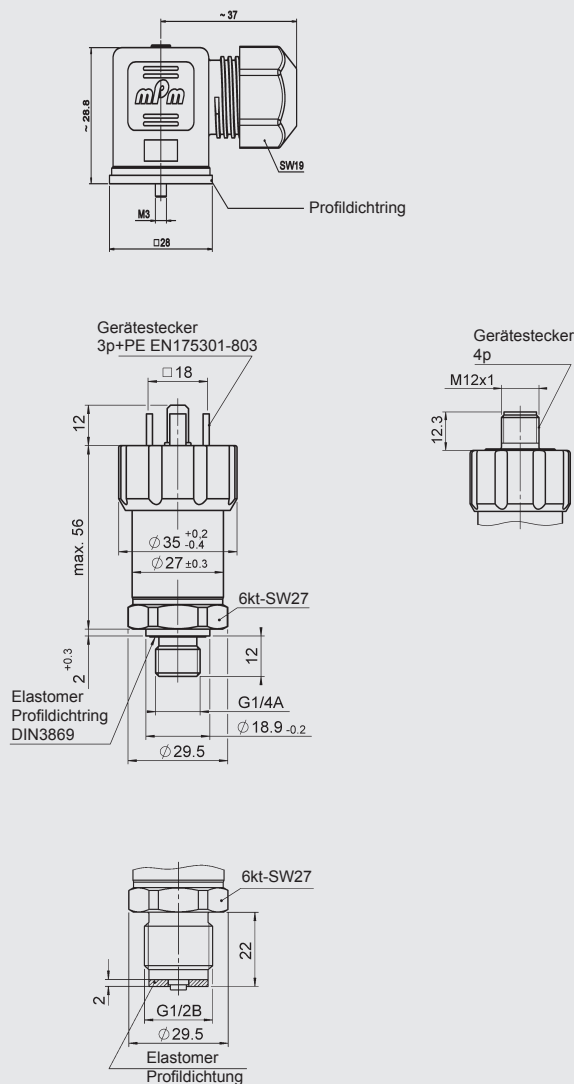
¹⁾ Druckbereiche: Zulassung für Lloyds Register auf Anfrage

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

³⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

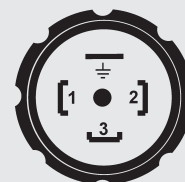
⁴⁾ Messbereiche $\geq 1000 \text{ bar}$: > 1 Mio. Lastwechsel (0 .. 100 % FS)

Geräteabmessungen:



Steckerbelegung:

EN175301-803



Pin HDA 44X5-A

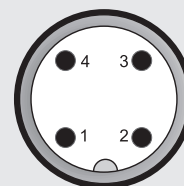
1 Signal+

2 Signal-

3 n.c.

L Gehäuse

M12x1



Pin HDA 44X6-A

1 Signal+

2 n.c.

3 Signal-

4 n.c.

Typenschlüssel:

HDA 4 4 X X - A - XXXX - S00

Anschlussart mechanisch

1 = G1/2 B DIN EN 837

4 = G1/4 A ISO 1179-2

Anschlussart elektrisch

5 = Gerätestecker EN175301-803, 3-pol.+ PE
(inklusive Kupplungsdose IP 67)

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

Ausgangssignal

A = 4 .. 20 mA, 2 Leiter

Messbereiche in bar

0006; 0016; 0040; 0060; 0100; 0250; 0400; 0600
1000; 1600 bar (nur mit mech. Anschluss "1")

Modifikationsnummer

S00 = Mit Schiffszulassungen

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 509-01

Telefax +49 (0)6897 509-1726

E-Mail: electronic@hydac.com

Internet: www.hydac.com