



Druckmessumformer HDA 4700 Ex-Anwendungen

Relativdruck

Genauigkeit 0,25 %

Druckfeste Kapselung
ATEX, IECEx, CSA, 3-fach Zulassung



Beschreibung:

Die Druckmessumformer-Serie HDA 4700 mit druckfester Kapselung und 3-fach-Zulassung gemäß ATEX, CSA und IECEx ermöglicht einen universellen, weltweiten Einsatz der Geräte in explosionsgefährdeten Umgebungen.

Jedes Gerät ist dreifach zertifiziert und gekennzeichnet. Eine Lagerhaltung mehrerer Geräte mit entsprechenden „Einzel-Zulassungen“ ist somit nicht mehr erforderlich.

Entsprechend der Industrieausführung des HDA 4700 verfügen die Geräte mit 3-fach-Zulassung über die bewährte, vollverschweißte Edelstahlmesszelle mit Dünffilm-DMS ohne innenliegende Dichtung.

Einsatzbereiche finden sich hauptsächlich im Bergbau und in der Öl- und Gasindustrie, u.a. in Untertagefahrzeugen, hydraulischen Aggregaten, Blowout-Preventern (BOPs), Bohrantrieben oder Ventilbetätigungsstationen sowie in Bereichen mit hoher Staubbelastung.

Schutzklassen und Einsatzgebiete:

cCSA_{us} Explosion Proof-Seal not required
Class I Group A, B, C, D, T6, T5
Class II Group E, F, G
Class III
Type 4

ATEX Flame Proof
I M2 Ex d I Mb
II 2G Ex d IIC T6, T5 Gb
II 2D Ex tb IIIC T110 .. 130 °C Db

IECEx Flame Proof
Ex d I Mb
Ex d IIC T6, T5 Gb
Ex tb IIIC T110 .. 130 °C Db

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	6	16	40	60	100	250	400	600	1000	1600	2000
Überlastbereiche	bar	15	32	80	120	200	500	800	1000	1600	2400	3000
Berstdruck	bar	100	200	200	300	500	1000	2000	2000	3000	3000	4000

Mechanischer Anschluss

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

Anzugsdrehmoment, empfohlen

20 Nm (G 1/4); 45 Nm (G 1/2)

Medienberührende Teile

Edelstahl: 1.4542; 1.4571; 1.4435; 1.4404;
1.4301; 1.4548
Dichtung: FPM

Conduit-, Gehäusematerial

1.4435; 1.4404

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde

4 .. 20 mA, 2 Leiter
RLmax = (UB - 8 V) / 20 mA [kΩ]Genauigkeit nach DIN 16086,
Grenzpunkteinstellung≤ ± 0,25 % FS typ.
≤ ± 0,5 % FS max.Genauigkeit bei Kleinstwerteinstellung
(B.F.S.L.)≤ ± 0,15 % FS typ.
≤ ± 0,25 % FS max.

Temperaturkompensation

≤ ± 0,008 % FS / °C typ.

Nullpunkt

≤ ± 0,015 % FS / °C max.

Temperaturkompensation

≤ ± 0,008 % FS / °C typ.

Spanne

≤ ± 0,015 % FS / °C max.

Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung
nach DIN 16086

≤ ± 0,3 % FS max.

Hysterese

≤ ± 0,1 % FS max.

Wiederholbarkeit

≤ ± 0,05 % FS

Anstiegszeit

≤ 1,5 ms

Langzeitdrift

≤ ± 0,1 % FS typ. / Jahr

Umgebungsbedingungen

Kompenzierter Temperaturbereich

-25 .. +85 °C

Betriebs-/Umgebungstemperaturbereich ²⁾³⁾T6, T110°C T_a = -40 .. +60 °C / -20 .. +60 °CT5: T_a = -40 .. +80 °C / -20 .. +80 °C

Lagertemperaturbereich

-40 .. +100 °C

Mediumstemperaturbereich ²⁾³⁾T6, T110°C T_a = -40 .. +60 °C / -20 .. +60 °CT5: T_a = -40 .. +80 °C / -20 .. +80 °C

CE-Zeichen

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

EN 60079-0 / 1 / 31

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

≤ 10 g

Schutzzart nach DIN EN 60529
ISO 20653IP 65 (Vented Gauge), IP 69 (Sealed Gauge)
IP 6K9K (Sealed Gauge)

Sonstige Größen

Versorgungsspannung

8 .. 30 V DC

Restwelligkeit Versorgungsspannung

≤ 5 %

Stromaufnahme

≤ 25 mA

Lebensdauer ⁴⁾> 10 Mio. Lastwechsel
0 .. 100 % FS

Gewicht

~ 300 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 Line¹⁾ Andere Ausgangssignale auf Anfrage²⁾ T130 °C bei T_a = -40 .. +80 °C / -20 .. +80 °C mit elektr. Anschluss Einzelader möglich³⁾ -20 °C mit FPM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage⁴⁾ Messbereiche ≥ 1000 bar: > 1 Mio. Lastwechsel (0 .. 100 % FS)

Einsatzbereiche:

1

	Einzeladern Elektrischer Anschluss „9“	Freies Kabelende Elektrischer Anschluss „G“
CSA		Explosion Proof (seal not required)
ATEX		Flame Proof
IECEx		Flame Proof
c CSA_{us}		Class I Group A, B, C, D, T6, T5 Class II Group E, F, G Class III Type 4
ATEX	I M2 Ex d I Mb II 2G Ex d IIC T6, T5 Gb	II 2D Ex tb IIIC T110 °C Db
IECEx	Ex d I Mb Ex d IIC T6, T5 Gb	Ex tb IIIC T110 °C Db
	Ex tb IIIC T110...130 °C Db	Ex tb IIIC T110 °C Db

Typenschlüssel:

HDA 4 7 X X - A - XXXX - D X - 000 (2m)

Anschlussart mechanisch

1 = G1/2 B DIN EN 837
(nur für Messbereiche \geq 1600 bar)
4 = G1/4 A ISO 1179-2

Anschlussart elektrisch

9 = 1/2-14 NPT Conduit (Außengewinde),
Einzeladern
G = 1/2-14 NPT Conduit (Außengewinde),
freies Kabelende

Ausgangssignal

A = 4 ... 20 mA, 2 Leiter

Messbereiche in bar

0006; 0016; 0040; 0060; 0100; 0250; 0400; 0600; 1000
(nur mit mechanischer Anschlussart „4“)
1600; 2000
(nur mit mechanischer Anschlussart „1“)

Zulassung

D = CSA Explosion Proof - Seal not required
ATEX Flame Proof
IECEx Flame Proof

Ausführung Messzelle

S = Sealed Gauge (abgedichtet zur Atmosphäre) \geq 40 bar
V = Vented Gauge (belüftet zur Atmosphäre) < 40 bar

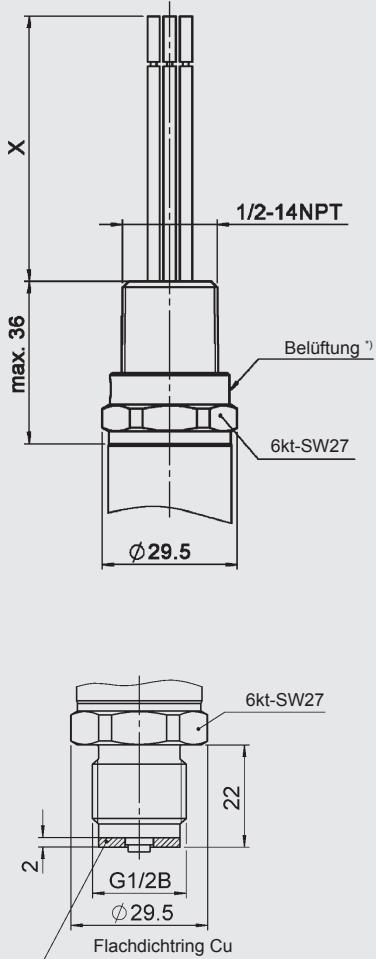
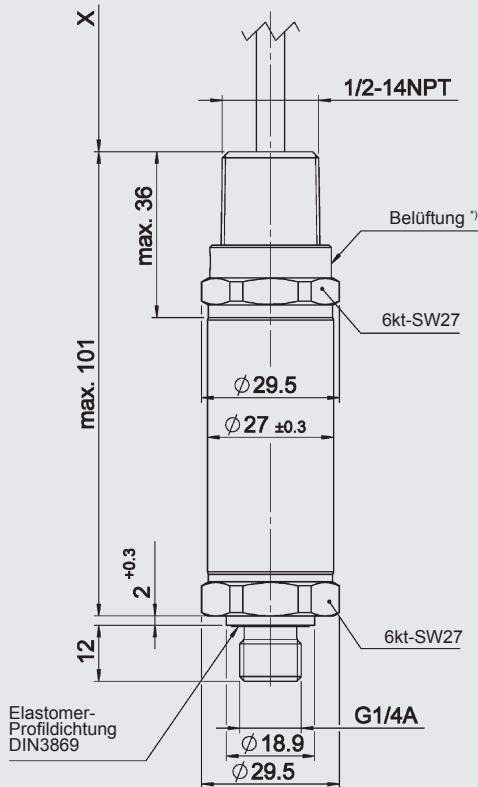
Modifikationsnummer

000 = Standard

Kabellänge in m

Standard = 2 m

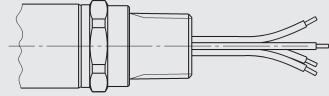
Geräteabmessungen:



*) optional in Abhängigkeit von Ausführung "Sealed Gauge" / "Vented Gauge"

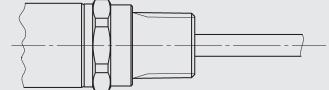
Anschlussbelegung:

Conduit (Einzeladern)



Ader	HDA 47X9-A
rot	Signal +
schwarz	Signal -
grün-gelb	Gehäuse

Conduit (Freies Kabelende)



Ader	HDA 47XG-A
weiß	Signal -
braun	Signal +
grün	n.c.
gelb	n.c.

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

