



Druckmessumformer HDA 8700 für Serienanwendungen

Relativdruck

Genauigkeit 0,25 %

Functional Safety
PL d
SIL 2


erhöhte Funktionale Sicherheit

Beschreibung:

Diese Variante der Druckmessumformerserie HDA 8700 wurde speziell für den Einsatz in Sicherheitskreisen / Sicherheitsfunktionen im Rahmen der funktionalen Sicherheit von Maschinen bis SIL 2 (IEC 61508) bzw. PL d (ISO 13849) entwickelt.

Während des Normalbetriebes erzeugt der Druckmessumformer HDA 8700 ein druckproportionales Ausgangssignal. Im Hintergrund führt der Druckmessumformer zyklische Diagnosetests zur Erkennung von internen Fehlern aus.

Im Falle eines erkannten Gerätefehlers liefert der Druckmessumformer HDA 8700 ein Ausgangssignal < 3 mA, welches vom Anwender als unzulässige Abweichung erkannt wird.

Damit erreicht der Druckmessumformer HDA 8700 in der Sicherheitskategorie Performance Level d (basierend auf einer Kategorie 2 der Architektur) und SIL 2. Dadurch empfiehlt sich der Druckmessumformer für den Einsatz in sicherheitskritischen Anwendungen.

Die Hauptanwendungsgebiete finden sich in mobilen und stationären sicherheitsgerichteten Systemen wie beispielsweise einer Lastmomentanzeige oder einer Lastmomentbegrenzung in Ladekränen oder Hubarbeitsbühnen.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	40	60	100	160	250	400	600
Überlastbereiche	bar	80	120	200	320	500	800	1000
Berstdruck	bar	200	300	500	800	1250	2000	2000
Mechanischer Anschluss	G1/4 A ISO 1179-2 (20 Nm)							
Anzugsdrehmoment, empfohlen	7/16-20 UNF 2A (SAE 4) (15 Nm) 9/16-18 UNF 2A (SAE 6) (20 Nm)							
Medienberührende Teile ¹⁾	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM							

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA $R_{Lmax} = (U_B - 12 V) / 20 mA [k\Omega]$
Ausgangssignal bei Fehlererkennung	< 3 mA
Genauigkeit nach DIN 16086	$\leq \pm 0,25 \% FS typ.$
Grenzpunkteinstellung	$\leq \pm 0,5 \% FS max.$
Genauigkeit bei Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,15 \% FS typ.$ $\leq \pm 0,25 \% FS max.$
Temperaturkompensation	$\leq \pm 0,01 \% FS / ^\circ C typ.$
Nullpunkt / Spanne	$\leq \pm 0,02 \% FS / ^\circ C max.$
Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086	$\leq \pm 0,3 \% FS max.$
Hysteresis	$\leq \pm 0,1 \% FS max.$
Wiederholbarkeit	$\leq \pm 0,1 \% FS$
Anstiegszeit	$\leq 10 ms$
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3 \% FS typ. / Jahr$

Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C
Betriebstemperaturbereich ²⁾	-40 .. +100 °C / -25 .. +100 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C
Mediumtemperaturbereich ²⁾	-40 .. +125 °C / -25 .. +125 °C
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 0 .. 500 Hz	$\leq 25 g$
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27 (11 ms)	100 g / 6 ms / Halbsinus 500 g / 1 ms / Halbsinus
Schutzart nach DIN EN 60529 ³⁾	IP 67

Sicherheitstechnische Größen

Performance Level

Grundlage	DIN EN ISO 13849-1:2008
PL	d
Architektur	Kategorie 2

Safety Integrity Level

Grundlage	DIN EN 61508: 2010
SIL	2

Sonstige Größen

Elektrischer Anschluss	M 12x1, 4-pol. AMP Junior Power Timer, 2-pol.
Versorgungsspannung	12 .. 32 VDC
Restwelligkeit Versorgungsspannung	$\leq 5\%$
Stromaufnahme	$\leq 25 mA$
Lebensdauer	> 10 Mill. Lastwechsel (0 .. 100 %)
Gewicht	~ 75 g

Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

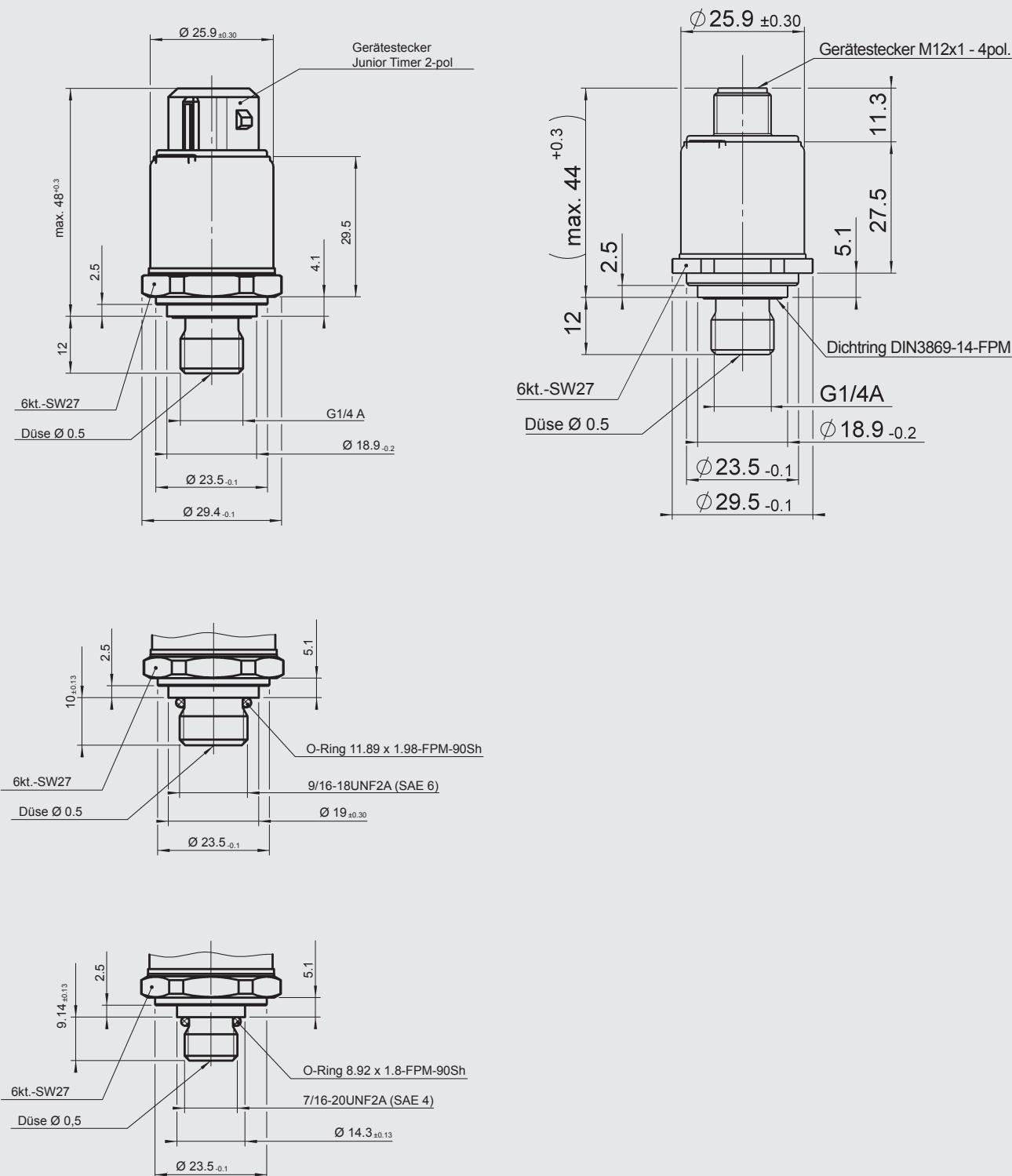
B.F.S.L. = Best Fit Straight Line

¹⁾ Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

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

³⁾ bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Geräteabmessungen:



Bestellangaben:

Diese Variante des Elektronischen Druckmessumformers HDA 8700 wurde speziell für Serienkunden entwickelt und ist ab einer Bestellmenge von 500 Stück je Ausführung erhältlich. Zur genauen Spezifizierung setzen Sie sich bitte mit unserem HYDAC ELECTRONIC Vertrieb in Verbindung.

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