

Datenblatt

Druckmessumformer für Luft- und Wasseranwendungen

Typ MBS 1900



Der Druckmessumformer MBS 1900 wurde für Luft- und Wasseranwendungen, wie Druckerhöhungspumpen und Luftverdichter, entwickelt.

Das halb-flexible Druckmessumformer-Programm deckt verschiedene Ausgangssignale, Ausführungen für Absolut- oder Relativdruckmessung, Messbereiche von 0 – 4 bis 0 – 25 bar und eine breite Palette von Druck- und elektrischen Anschlüssen ab.

Das Gehäuse ist aus AISI 316L Edelstahl hergestellt.

Eigenschaften

- Für Luft- und Wasseranwendungen entwickelt
- Medienberührte Teile Edelstahl (AISI 304)
- Absolute und Relativdruckbereiche von 0 – 25 bar
- Ausgangssignale: 4 – 20 mA oder ratiometrisch
- Sensorelement für Absolut- oder Relativdruckmessung
- Breite Palette von Druck- und elektrischen Anschlüssen
- Digital kompensiert

Zulassungen

UL Zulassung  **us**
Zertifikatnummer: E31024
NSF-61

Technische Daten
Leistung (EN 60770)

Genauigkeit (@ 20 °C) (inkl. Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholungsgenauigkeit)	$\leq \pm 1,0\%$ FS
Nichtlinearität BFSL (Konformität)	$\leq \pm 0,5\%$ FS
Hysterese und Wiederholungsgenauigkeit	$\leq \pm 0,1\%$ FS
Gesamtfehlerband innerhalb des kompensierten Temperaturbereichs	$\leq \pm 3,0\%$ FS
Ansprechzeit	< 4 ms
Statischer Überdruck	3 × FS (max. 75 bar)
Berstdruck	4 × FS (max. 100 bar)
Langlebigkeit, P: 10 – 90% FS	> 10 × 10 ⁶ Lastspiele

Elektrische Spezifikationen

Nom. Ausgangssignal (kurzschlussgeschützt)	4 – 20 mA	Ratiometrisch (10 – 90% von $V_{Vers.}$)
Versorgungsspannung [U_B], Verpolungsschutz	9 – 28 V	5 V ± 10%
Versorgung – Stromaufnahme	–	≤ 5 mA
Abhängigkeit Versorgungsspannung	$\leq \pm 0,1\%$ FS/10 V	$\leq \pm 0,1\%$ FS/10 V
Lastwiderstand [R_L] (Last angeschlossen an 0 V)	$R_L \leq (U_B - 10V)/0,02A$	$R_L \geq 5$ K Ω @ 5 V d.c.
Ausgangsimpedanz	–	< 25 Ω

Umgebungsbedingungen

Fühlertemperaturbereich	0 – 80 °C		
Maximale Medientemperatur	110 – (0,35 × Umgebungstemperatur)		
Umgebungstemperaturbereich (abhängig vom elektrischen Anschluss)	-20 – 80 °C		
Kompensierter Temperaturbereich	0 – 80 °C		
Temperaturbereich Transport / Lagerung	-50 – 85 °C		
EMC – Emission	EN 61000-6-3		
EMC – Immunität	EN 61000-6-2		
Isolierungswiderstand	> 100 M Ω bei 500 V		
Vibrationsfestigkeit	Sinusförmig	15 g, 5 Hz – 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Zufällig	7,5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz	IEC 60068-2-64
Stoßfestigkeit	Stoß	200 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Freier Fall	1 m	IEC 60068-2-32
Schutzart (abhängig von elektrischem Anschluss)	siehe Seite 4		

Mechanische Eigenschaften

Werkstoffe	Medienberührte Teile	EN 10088-1; 1.4301 (AISI 304)
	Gehäuse	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Elektrische Anschlüsse	siehe Seite 4
Nettogewicht (abhängig vom Druckanschluss und elektrischem Anschluss)		0,15 – 0,3 kg

Montageanleitung

Schlüsselweite	24 mm
Max. Montagedrehmoment	20 Nm

Standard bei Bestellung

MBS 1900

2 0 1 1 - A 1 G B 0 4

Messbereich	
0 – 4 bar	1 6
0 – 6 bar	1 8
0 – 10 bar	2 0
0 – 16 bar	2 2
0 – 25 bar	2 4
0 – 100 psi	5 8
0 – 200 psi	6 2
0 – 250 psi	6 3
0 – 300 psi	6 4

Druckanschluss	
A B 0 4	G 1/4 A (EN 837)
A B 0 8	G 1/2 A (EN 837)
A C 0 4	1/4 – 18 NPT ANSI/ASME B 1.20.1
A C 0 2	1/8 – 27 NPT
G B 0 4	G 1/4 – G1/4 DIN 3852-E/ISO 1179-2 (Form E); Dichtung: DIN 3869-14 NBR
P T 0 4	R 1/4 ISO 7-1

Druckreferenz	
Messgerät (relativ)	1
Absolut	2

Elektrischer Anschluss	
A 0	Kein Stecker (EN 175301-803-A)
A 1	Stecker Pg 9 (EN 175301-803-A)
A 3	Geschirmtes Kabel, 2 m
C 2	Runder Packard Metri-Pack / SN

Ausgangssignal	
1	4 – 20 mA
6	Ratiometrisch, 10 – 90%

Es können nicht standardisierte Kombinationen ausgewählt werden. Allerdings können Mindestbestellmengen zur Geltung kommen.
Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Danfoss Fachhändler für weitere Informationen oder Anfragen zu anderen Versionen.

Maße / Kombinationen

Typnummer	A0	A1	C2	A3		
	(EN 175301-803-A)	EN 175301-803-A, Pg 9	Runder Packard Metri-Pack / SN	2 m geschirmtes Kabel		
	G 1/4 A (EN 837)	G 1/2 A (EN 837)	1/4 – 18 NPT	1/8 – 27 NPT	DIN 3852-E/ISO 1179-2 (Form E) Dichtung: DIN 3869-14	ISO 7-1 R 1/4
Typnummer	AB04	AB08	AC04	AC02	GB04	PT04
Empfohlenes Drehmoment	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm

Typencode, siehe Seite 3	A0, A1	C2	A3
	<p>EN 175301-803-A</p>	<p>Runder Packard Metri-Pack / SN</p>	<p>2 m geschirmtes Kabel</p>
Umgebungstemperatur	-20 – 80 °C	-20 – 80 °C	-20 – 80 °C
Schutzklasse (IP-Schutzklasse wird zusammen mit dem Gegenstecker erfüllt)	IP65	IP67	IP67
Werkstoff	Glas gefülltes Polyamid, PA 6.6	Glas gefüllt, PBT	Glas gefülltes Polyamid, PA 6.6 PVC
Elektrischer Anschluss, 4 – 20 mA Ausgang (2 Drähte)	<p>Pin Nr. 1: + Versorgung Pin Nr. 2: - Versorgung Pin 3: nicht belegt</p> <p> Erdung: Nicht an das MBS-Gehäuse angeschlossen</p>	<p>Pin 1 (A): - Versorgung Pin 2 (B): + Versorgung Pin 3 (C): nicht belegt</p>	<p>Schwarz: - Versorgung Rot: + Versorgung Braun: nicht belegt Schirm: nicht mit MBS-Gehäuse verbunden</p>
Elektrischer Anschluss, Ratiometrisch 10 – 90%	<p>Pin Nr. 1: + Versorgung Pin Nr. 2: - Versorgung¹⁾ Pin Nr. 3: + Ausgang</p> <p> Erdung: Nicht an das MBS-Gehäuse angeschlossen</p>	<p>Pin 1 (A): - Versorgung¹⁾ Pin 2 (B): + Versorgung Pin 3 (C): + Ausgang</p>	<p>Schwarz: - Versorgung¹⁾ Rot: + Versorgung Braun: + Ausgang Schirm: nicht mit MBS-Gehäuse verbunden</p>

¹⁾ Allgemein