



Druckmessumformer für industrielle Anwendungen

Typ MBS 3000

Eigenschaften


- Für den Einsatz in extremer industrieller Umgebung konstruiert
- Gehäuse aus Edelstahl (AISI 316L)
- Messbereich relativ absolut von 1 bis 600 bar
- Alle Standard-Ausgangssignale: 4 - 20 mA, 0 - 5 V, 1 - 5 V, 1 - 6 V, 0 - 10 V, 1 - 10 V
- Breites Angebot an Druck- und elektrischen Anschlüssen
- Temperaturkompensiert und laserkalibriert

Beschreibung

Der kompakte Druckmessumformer MBS 3000 eignet sich für fast alle industriellen Anwendungen und bietet eine zuverlässige Druckmessung, selbst unter Einsatz in extremer industrieller Umgebung.

Das flexible Programm beinhaltet verschiedene Ausgangssignale, Absolut- und Relativausführun-

gen, Messbereiche von 0-1 bis 0-600 bar und ein breites Angebot von Druck- und elektrischen Anschlüssen.

Durch seine ausgezeichnete Vibrationsfestigkeit, die robuste Konstruktion und sehr guten EMV Eigenschaften entspricht der Druckmessumformer selbst den strengsten industriellen Anforderungen.

**Bestellung
Standardausführung**

Gerätesteckdose Pg 9
(EN 175301-803-A)
Ausgang: 4-20 mA
Druckanschluss:
G 1/4 A (EN 837)

Messbereich Pe ¹⁾ [bar]	Typ	Bestell-Nr.
0 - 1	MBS 3000 - 1011 - 1 AB04	060G1113
0 - 1.6	MBS 3000 - 1211 - 1 AB04	060G1429
0 - 2.5	MBS 3000 - 1411 - 1 AB04	060G1122
0 - 4	MBS 3000 - 1611 - 1 AB04	060G1123
0 - 6	MBS 3000 - 1811 - 1 AB04	060G1124
0 - 10	MBS 3000 - 2011 - 1 AB04	060G1125
0 - 16	MBS 3000 - 2211 - 1 AB04	060G1133
0 - 25	MBS 3000 - 2411 - 1 AB04	060G1430
0 - 40	MBS 3000 - 2611 - 1 AB04	060G1105
0 - 60	MBS 3000 - 2811 - 1 AB04	060G1106
0 - 100	MBS 3000 - 3011 - 1 AB04	060G1107
0 - 160	MBS 3000 - 3211 - 1 AB04	060G1112
0 - 250	MBS 3000 - 3411 - 1 AB04	060G1111
0 - 400	MBS 3000 - 3611 - 1 AB04	060G1109
0 - 600	MBS 3000 - 3811 - 1 AB04	060G1110

¹⁾ Relativ

Technische Daten
Grundspezifikationen (EN 60770)

Genauigkeit (inkl. Linearitätsabweichung, Hysterese und Wiederholbarkeit)	±0.5% FS (typ.) ±1% FS (max.)
Linearitätsabweichung BFSL (KleinstwertEinstellung)	≤ ±0.2% FS
Hysterese und Wiederholbarkeit	≤ ±0.1% FS
Thermische Nullpunktabweichung	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Thermische Empfindlichkeitsabweichung (Spanne)	≤ ±0.1% FS/10K (typ.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Ansprechzeit	< 4 ms
Statischer Überdruck	6 × FS (max. 1500 bar)
Berstdruck	> 6 × FS (max. 2000 bar)
Lebensdauer, P: 10-90% FS	> 10×10 ⁶ Messzyklen

Elektrische Spezifikationen

	Nenn-Ausgangssignal (kurzschlussfest)		
	4 – 20 mA	0 - 5, 1 - 5, 1 - 6 V	0 - 10 V, 1 - 10 V
Versorgungsspannung [U _B], polaritätsgeschützt	9 → 32 V	9 → 30 V	15 → 30 V
Versorgung - Stromaufnahme	-	≤ 5 mA	≤ 8 mA
Versorgungsspannungsabhängigkeit	≤ ±0.05% FS/10 V		
Strombegrenzung	28 mA (typ.)	-	
Ausgangsimpedanz	-	≤ 25Ω	
Bürde [R _L] (Bürde bis 0V)	R _L ≤ (U _B -9V)/0.02A	R _L ≥ 10 kΩ	R _L ≥ 15 kΩ

Betriebsbedingungen

Medientemperaturbereich	-40 → +85°C	
Umgebungstemperaturbereich (abhängig vom elektrischen Anschluss)	Siehe Seite 5	
Kompensierter Temperaturbereich	0 → +80°C	
Transport-Temperaturbereich	-50 → +85°C	
EMV - Emission	EN 61000-6-3	
EMV Immunität	EN 61000-6-2	
Insulationsfestigkeit	> 100 MΩ bei 100 V	
Netzfrequenz	SEN 361503	
Vibrationsbeständigkeit	Sinus 15.9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz 20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Willkürlich 7.5 g _{rms} , 5 Hz - 1 kHz	
Schockfestigkeit	Schock 500 g / 1 ms	IEC 60068 - 2 - 27
	Freier Fall	IEC 60068 - 2 - 32
Schutzart (abhängig vom elektrischen Anschluss)	Siehe Seite 5	

Mechanische Spezifikationen

Werkstoffe	Medienberührte Teile	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Gehäuse	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Elektrische Anschlüsse	Siehe Seite 5
Gewicht (abhängig von Druck- und elektrischen Anschlüssen)		0.2 - 0.3 kg

**Bestellung
Sonderausführung**

MBS 3000 -

Messbereich

0 - 1 bar	1 0
0 - 1.6 bar	1 2
0 - 2.5 bar	1 4
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 - 40 bar	2 6
0 - 60 bar	2 8
0 - 100 bar	3 0
0 - 160 bar	3 2
0 - 250 bar	3 4
0 - 400 bar	3 6
0 - 600 bar	3 8

Druckreferenz

Relativ	1
Absolut	2

A B 0 4	.....
A B 0 6	.....
A B 0 8	.....
A C 0 4	.....
A C 0 8	.....
G B 0 4	.....

Druckanschluss

G ¼ A (EN 837)
G ¾ A (EN 837)
G ½ A (EN 837)
¼ -18 NPT
½ -14 NPT
DIN 3852-E-G ¼
Dichtung: DIN 3869-14 NBR

Elektrischer Anschluss

Die Zahlen weisen auf die Stecker- und Standard PIN Konfiguration hin, siehe S. 5 Stecker Pg 9 (EN175301-803-A)
 *)Stecker AMP Econoseal, J Serie, Stecker, ohne Gegenstecker
 Geschirmtes Kabel, 2 m
 *)Stecker IEC 947-5-2, M12 x 1, Stecker, ohne Gegenstecker
 *) Stecker, AMP Superseal 1.5 Serie Stecker, ohne Gegenstecker

Ausgangssignal

1	.....	4 - 20 mA
2	.....	0 - 5 V
3	.....	1 - 5 V
4	.....	1 - 6 V
5	.....	0 - 10 V
7	.....	1 - 10 V

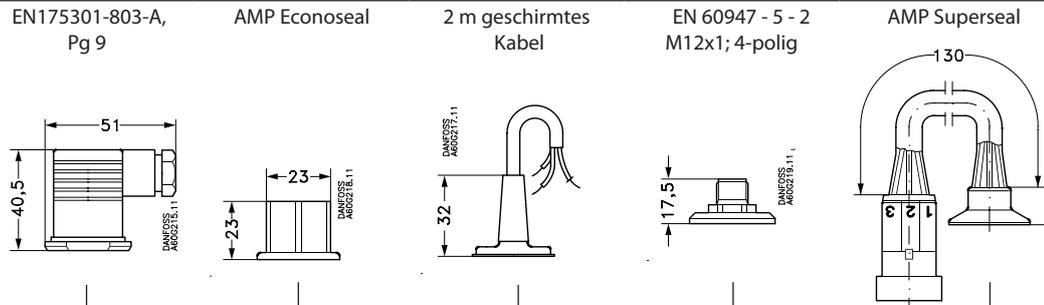
*) Relativ-Ausführungen nur als "Sealed Gauge" erhältlich

Bevorzugte Ausführungen

Bei Ausführungen die nicht dem Standard entsprechen, gibt es gegebenenfalls Mindestabnahmemengen. Ihre Danfoss Niederlassung steht Ihnen für Auskünfte gerne zur Verfügung.

Abmessungen / Kombinationen

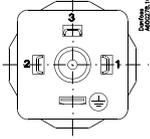
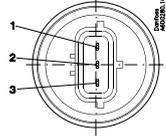
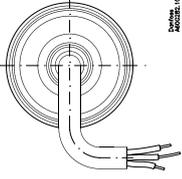
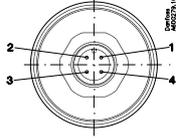
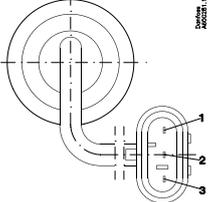
Typencode	1	2	3	5	8
-----------	---	---	---	---	---



	G ¼ A (EN 837)	G ¾ A (EN 837)	G ½ A (EN 837)	¼ - 18 NPT	½ - 14 NPT	DIN 3852-E-G ¼ Dichtung: DIN 3869-14
Typencode	AB04	AB06	AB08	AC04	AC08	GB04
Empfohlenes Anzugsmoment 1)	30-35 Nm	30-35 Nm	30-35 Nm	2 - 3 Umdrehungen nach Festziehen per Hand	2 - 3 Umdrehungen nach Festziehen per Hand	30-35 Nm

1) Abhängig von verschiedenen Parametern wie Dichtungsmaterial, Werkstoffpaarung, Gewindeschmierung und Druckniveau.

Elektrische Anschlüsse

Typencode, Seite 4				
1	2	3	5	8
EN 175301-803-A, Pg 9 	AMP Econoseal J Serie (Stecker) 	2 m geschirmtes Kabel 	EN 60497-5-2 M12x1 4-polig 	AMP Superseal 1.5 Serie (Stecker) 
<i>Umgebungstemperatur</i>				
-40 → +85 °C	-40 → +85 °C	-30 → +85 °C	-25 → +85 °C	-40 → +85 °C
<i>Schutzart (IP Schutzart in Verbindung mit Gegenstecker erfüllt)</i>				
IP 65	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
<i>Werkstoffe</i>				
Glasgefülltes Polyamid, PA 6.6	Glasgefülltes Polyamid, PA 6.6 ¹⁾	Poliolifinkabel mit PE-Schrumpfschlauch	Vernickeltes Messing, CuZn/Ni	Glasgefülltes Polyamid, PA 6.6 ²⁾
<i>Elektrische Anschlüsse, 4 - 20 mA (2-Leiter) Ausgangssignal</i>				
Stift 1: + Versorgung Stift 2: ÷ Versorgung Stift 3: Nicht benutzt Erde: Mit MBS-Gehäuse verbunden	Stift 1: + Versorgung Stift 2: ÷ Versorgung Stift 3: Nicht benutzt	Blaun: + Versorgung Schwarz: ÷ Versorgung Rot Nicht benutzt Orange: Nicht benutzt Schirm: Nicht mit MBS-Ge- häuse verbunden	Stift 1: + Versorgung Stift 2: Nicht benutzt Stift 3: Nicht benutzt Stift 4: ÷ Versorgung	Stift 1: + Versorgung Stift 2: ÷ Versorgung Stift 3: Nicht benutzt
<i>Elektrische Anschlüsse, 0 - 5V, 1 - 5 V, 1 - 6 V, 0 - 10 V, 1 - 10 V Ausgangssignal</i>				
Stift 1: + Versorgung Stift 2: ÷ Versorgung Stift 3: Ausgangssignal Erde: Mit MBS-Gehäuse verbunden	Stift 1: + Versorgung Stift 2: ÷ Versorgung Stift 3: Ausgangssignal	Braun.: Ausgangssignal Braun.: ÷ Versorgung Rot + Versorgung Orange: Nicht benutzt Schirm: Nicht mit MBS-Ge- häuse verbunden	Stift 1: + Versorgung Stift 2: Nicht benutzt Stift 3: Ausgangssignal Stift 4: ÷ Versorgung	Stift 1: + Versorgung Stift 2: ÷ Versorgung Stift 3: Ausgangssignal

¹⁾ Gegenstecker: Glasgefülltes Polyester, PBT

²⁾ Einzelleiter: PETFE (Teflon)
 Schutzhülle: PBT-Gitter (Polyester)

