



**Druckmessumformer für
Hochtemperaturanwendungen**
Typ MBS 3200

Eigenschaften


- Für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen konstruiert
- Für Medien- und Umgebungstemperaturen bis 125°C
- Niedrige Versorgungsspannung
- Alle Standard-Ausgangssignale: 4-20 mA, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V, 0-10 V
- Gehäuse und medienberührte Teile aus AISI 316L
- Breites Angebot an Druck- und elektrischen Anschlüssen
- Temperaturkompensiert, linearisiert und laserkalibriert

Beschreibung

Der kompakte Druckmessumformer für Hochtemperaturanwendungen MBS 3200 wurde für den Einsatz in nahezu allen industriellen Anwendungen entwickelt und bietet eine zuverlässige Druckmessung auch unter extremen Umgebungsbedingungen.

Das flexible Druckmessumformer-Programm verfügt über verschiedene Ausgangssignale, Ausführungen für Absolut- und Relativdruckmessung,

Messbereiche von 0-1 bis 0-600 bar sowie ein breites Angebot an elektrischen und Druckanschlüssen.

Durch seine robuste Konstruktion, hervorragende Vibrationsbeständigkeit und hohen EMC/EMI-Schutz ist der Druckmessumformer besonders für höchste industrielle Ansprüche geeignet.

Bestellung der Standardausführungen

Ausgangsleistung: 4 - 20mA
 Druckanschluss: G½ EN 837
 Stecker: EN 175301-803-A, pg 9

Messbereich Pe [bar]	Überdruck (Statisch) [bar]	Berstdruck [bar]	Typ	Artikel-Nr.
0-1	6	100	MBS 3200-1011-1AB08-0	060G1870
0-1.6	12	100	MBS 3200-1211-1AB08-0	060G1871
0-2.5	24	100	MBS 3200-1411-1AB08-0	060G1872
0-4	24	100	MBS 3200-1611-1AB08-0	060G1873
0-6	60	100	MBS 3200-1811-1AB08-0	060G1874
0-10	60	100	MBS 3200-2011-1AB08-0	060G1875
0-16	150	150	MBS 3200-2211-1AB08-0	060G1876
0-25	150	150	MBS 3200-2411-1AB08-0	060G1877
0-40	300	400	MBS 3200-2611-1AB08-0	060G1878
0-60	360	800	MBS 3200-2811-1AB08-0	060G1879
0-100	600	1200	MBS 3200-3011-1AB08-0	060G1880
0-160	1200	1200	MBS 3200-3211-1AB08-0	060G1881
0-250	1500	2000	MBS 3200-3411-1AB08-0	060G1882
0-400	1500	2000	MBS 3200-3611-1AB08-0	060G1883
0-600	1500	2000	MBS 3200-3811-1AB08-0	060G1884

Technische Daten
Leistung (EN 60770)

Genauigkeit (inkl. Linearitätsabweichung, Hysterese und Wiederholgenauigkeit)	±0.5 % FS (typ.) ±1 % FS (max.)
Linearitätsabweichung (KleinstwertEinstellung)	≤ ±0.2 % FS
Hysterese und Wiederholgenauigkeit	≤ ±0.1 % FS
Thermischer Fehler (kompensierter Temperaturbereich)	≤ ±1 % FS
Ansprechzeit	< 4 ms
Überlastdruck (statisch)	Min. 6×FS (max. 1500 bar)
Berstdruck	>6×FS (max. 2000 bar)
Lebensdauer, P: 10-90% FS	>10×10 ⁶ Zyklen

Elektrische Spezifikationen

U _B	Nom. Ausgangssignal (kurzschlussfest)		
	4 bis 20 bar	0-5, 1-5, 1-6 V dc	0-10 V dc
Versorgungsspannung [U _B], polaritätsgeschützt	9 bis 32 V DC	10 bis 30 V DC	15 bis 30 V DC
Spannungsversorgung - Stromaufnahme	-	≤ 5 mA	≤ 8mA
Abhängigkeit der Versorgungsspannung	≤±0.05% FS/10 V		
Strombegrenzung (linearer Ausgang bis zu 1.5x Nennbereich)	28 mA (typ.)	-	
Ausgangs impedanz	-	≤ 25 Ω	
Last [R _L] (Last angeschlossen an 0V)	R _L ≤ (U _B -9V)/0.02A	R _L ≥ 10 kΩ	R _L ≥ 15 kΩ

Betriebsbedingungen

Medientemperaturbereich (abhängig vom Dichtungsmaterial)	-40 bis +125°C	
Umgebungstemperaturbereich (abhängig vom elektrischen Anschluss)	siehe Seite 5	
Kompensierter Temperaturbereich	0 bis +100°C	
Transporttemperaturbereich	-50 bis +125°C	
EMV-Emission	EN 61000-6-3	
EMV - Immunität	EN 61000-6-2	
Isolationsfestigkeit	> 100 MΩ bei 100 V DC	
Netzfrequenztest	SEN 361503	
Vibrationsbeständigkeit	Sinuskurve 15.9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz	IEC 60068-2-6
	20 g, 25 Hz - 2 kHz	
	zufällig 7.5 g rms, 5 Hz - 1 kHz	IEC 60068-2-64
Schockfestigkeit	Stoß 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 (AISI316L)
	Gehäuse	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI316L)
	Druckanschluss	siehe Seite 4
	Elektrische Anschlüsse	siehe Seite 5
Gewicht (abhängig von elektrischem und Druckanschluss)		0.2-0.3 kg

Bestellung, Sondermodelle

MBS 3200 -

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	0 kein Dichtring 1 Viton (Medientemp.: -20 bis +125 °C)
Druckreferenz	Manometer (relativ) 1 Absolut 2	Druckanschluss A B 0 4 G ¼ A (EN837) A B 0 8 G ½ A (EN837) A C 0 4 ¼ -18 NPT A C 0 8 ½ -14 NPT G B 0 4 DIN 3852-E-G ¼, Dichtring DIN 3869-14NBR
Ausgangssignal	4-20 mA 1 0-5 V 2 1-5 V 3 1-6 V 4 0-10 V 5	Elektrischer Anschluss 1 Stecker EN175301-803-A, Pg9 2 *) Stecker, AMP Econoseal, Serie J, Stecker ohne Steckbuchse 3 Geschirmtes Kabel, 2 m 5 *) Stecker, IEC 60947-5-2, M12 x 1, Stecker ohne Steckbuchse 8 *) Stecker, AMP Superseal 1.5 Serie Stecker ohne Steckbuchse

Material des Dichtrings/O-Rings

Druckanschluss

Elektrischer Anschluss

*Ausführungen mit Manometer nur mit abgedichtetem Manometer erhältlich

■ Bevorzugte Ausführungen

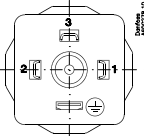
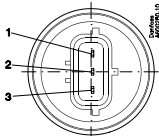
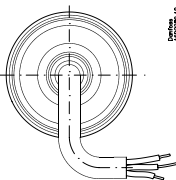
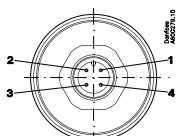
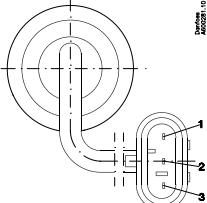
Es können nicht standardgemäße Kombinationen zum Aufrüsten gewählt werden. Allerdings können Mindestbestellmengen zugrundegelegt werden. Weitere Informationen zu anderen Versionen erhalten Sie bei Ihrem Danfoss-Partner.

Abmessungen/Kombinationen

Typ-Nr.	1	2	3	5	8
	EN 175301-803-A, Pg 9	AMP Econoseal	2 m geschirmtes Kabel	EN 60947-5-2 4-polig; M12X1	AMP Superseal
	G ¼ A (EN837)	G ½ A (EN837)	¼ - 18 NPT	½ - 14 NPT	DIN 3852-E-G ¼ Dichtring: DIN 3869-14
Typ-Nr.	AB04	AB08	AC04	AC08	GB04
Empfohlenes Anzugsmoment 1)	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

Typ-Nr. Seite 4				
1	2	3	5	8
EN 175301-803-A, Pg 9 	AMP Econoseal Serie J (Stecker) 	2 m geschirmtes Kabel 	IEC 60947-5-2 4-polig; M12X1 	AMP Superseal Serie 1.5 (Stecker) 
Umgebungstemperatur, 4-20 mA Ausgang				
-40 bis +100 °C	-40 bis +100 °C	-30 bis +85 °C	-25 bis +90 °C	-40 bis +100 °C
Umgebungstemperatur, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V und 0-10 V Ausgang				
-40 bis +125 °C	-40 bis +105 °C	-30 bis +85 °C	-25 bis +90 °C	-40 bis +125 °C
Schutzart (IP Schutzart in Verbindung mit Gegenstecker erfüllt)				
IP 65	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Material				
Glasgefülltes Polyamid, PA 6.6	Glasgefülltes Polyamid, PA 6.6 ¹⁾	Polyolefinkabel mit PE-Schrumpfschlauch	Vernickeltes Messing, CuZn/Ni	Glasgefülltes Polyamid, PA 6.6 ²⁾
Elektrischer Anschluss, 4 - 20 mA Ausgang (2-Draht)				
Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: ÷ Spannungsversorgung Pin 3: nicht belegt Erdung: Am MBS-Gehäuse	Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: ÷ Spannungsversorgung Pin 3: nicht belegt	Braun: + Spannungsversorgung Schwarz: ÷ Spannungsversorgung Rot: nicht belegt Orange: nicht belegt Abschirmung: nicht an das MBS Gehäuse angeschlossen	Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: nicht belegt Pin 3: nicht belegt Pin 4: ÷ Spannungsversorgung	Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: ÷ Spannungsversorgung Pin 3: nicht belegt
Elektrischer Anschluss, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V, 0-10 V Ausgang				
Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: ÷ Spannungsversorgung Pin 3: Ausgang Erdung: Am MBS Gehäuse	Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: ÷ Spannungsversorgung Pin 3: Ausgang	Braun: Ausgang Schwarz: ÷ Spannungsversorgung Rot: + Spannungsversorgung Orange: nicht belegt Abschirmung: nicht an das MBS Gehäuse angeschlossen	Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: nicht belegt Pin 3: Ausgang Pin 4: ÷ Spannungsversorgung	Pin 1: + Spannungsversorgung Pin 2: ÷ Spannungsversorgung Pin 3: Ausgang

¹⁾ Steckbuchse: glasgefüllter Polyester, PBT

²⁾ Kabel: PTFE (Teflon)

Schutzhülse: PBT-Gewebe (Polyester)

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.
