

Druckmessumformer für Industrieanwendungen

Typ MBS 4510

Technische Broschüre

Eigenschaften



- Für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen konstruiert
- Gehäuse und medienberührte Teile aus säurefestem Edelstahl (AISI 316L)
- Druckbereiche relativ (Messgerät) oder absolut bis zu 25 bar
- Ausgangssignal: 4 - 20 mA
- Temperaturkompensiert und laserkalibriert
- Genauigkeit 0,5% FS
- Nullpunkt- und Bereichseinstellung
- USDA-H1 zugelassene Ölfüllung

Beschreibung

Der sehr genaue Druckmessumformer MBS 4510 mit frontbündiger Membrane wurde konzipiert für den Einsatz mit uneinheitlichen, schwerflüssigen oder kristallisierenden Medien in der Industrie und bietet auch unter rauen Umgebungsbedingungen eine zuverlässige Druckmessung.
Das flexible Druckmessumformer-Programm hat ein 4-20 mA Ausgangssignal, Ausführungen für Absolut- und Relativdruckmessung, Messbereiche von 0-0,25 mbar bis 0-25 bar, Nullpunkt- und Bereichseinstellung. Drehbarer elektrischer Anschluss mit Stecker und ein G1A Druckanschluss mit konischer Metalldichtung und frontbündiger Membrane.
Durch seine hervorragende Vibrationsbeständigkeit, robuste Konstruktion und hohen EMV/EMI-Schutz ist der Druckmessumformer besonders für höchste industrielle Ansprüche geeignet

Bestellung
Standardausführungen

Stecker: Pg 9 (EN 175301-803-A)
Ausgangsleistung: 4-20 mA
Druckanschluss: G 1 A mit Kegel

Messbereich Pe [1] [bar]	Max. Betriebsdruck [bar]	Min. Berstdruck [bar]	Artikel-Nr.
0 -0.25	2	50	**060G2418**
0 - 0.4	2	50	**060G2419**
0 - 0.6	2	50	**060G2420**
0 - 1	2	50	**060G2421**
0 - 1.6	8	50	**060G2422**
0 -2.5	8	50	**060G2423**
0 - 4	8	50	**060G2424**
0 - 6	20	50	**060G2425**
0 - 10	20	50	**060G2426**
0 - 16	50	100	**060G2427**
0 - 25	50	100	**060G2428**

1) Relativ/Messgerät

Technische Daten

Grunddaten (EN 60770)

Genauigkeit (inkl. Nicht-Linearität, Hysterese und Wiederholgenauigkeit)		± 0,2 % FS (typ.) ± 0,5 % FS (max.)
Nicht-Linearität BFSL (Konformität)		≤ ± 0,2 % FS
Hysterese und Wiederholgenauigkeit		≤ ± 0,1 % FS
Thermische Nullpunktabweichung	Messbereich: 0-250 mbar	≤ ± 0,4 % FS/10K
	Messbereich: 0-400 mbar	≤ ± 0,3 % FS/10K
	Messbereich: ≥ 0-600 mbar	≤ ± 0,2 % FS/10K
Thermische Empfindlichkeitsabweichung (Spanne) Umschaltung	Messbereich: 0-250 mbar	≤ ± 0,4 % FS/10K
	Messbereich: 0-400 mbar	≤ ± 0,35 % FS/10K
	Messbereich: ≥ 0-600 mbar	≤ ± 0,2 % FS/10K
Ansprechzeit		< 4 ms
Maximaler Betriebsdruck		Siehe Seite 2
Berstdruck	P_e Versionen	Siehe Seite 2
	P_{abs} Versionen	Min. 300 bar
Lebensdauer, P: 10-90 % FS		$>10\times10^6$ Zyklen
Nullpunkteinstellung	0-0,25 bis 0-10 bar Messbereich	-5 bis +20 % FS
	0-16 bis 0-25 bar Messbereich	-5 bis +10% FS
Spanneneinstellung	0-0,25 bis 0-25 bar Messbereich	-5 bis +5% FS

Elektrische Daten

Nom. Ausgangssignal (kurzschlussfest)	4 bis 20 bar
Versorgungsspannung U_B (mit Verpolungsschutz)	10 bis 30 V DC
Abhängigkeit der Versorgungsspannung	≤ ± 0,05 % FS/10 V
Strombegrenzung (lineares Ausgangssignal bis zu 1,5 × Nennbereich)	28 mA (typ.)
Bürde [R_L]	$R_L \leq \frac{U_B - 10\ V}{0{,}02\ A}$ [Ω]

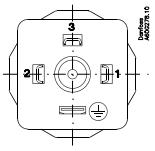
Umgebungsbedingungen

Medientemperaturbereich			–10 → +85 °C
Umgebungstemperaturbereich			–10 → + 85 °C
Kompensierter Temperaturbereich			0 → +80°C
Transporttemperaturbereich			–25 → +85°C
EMV-Emission			EN 61000-6-3
EMV-Störfestigkeit			EN 61000-6-2
Isolationsfestigkeit			> 100 MΩ bei 100 V
Netzfrequenz			SEN 361503
Vibrationsstabilität	Sinusförmig	15.9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz 20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Zufall	7,5 g, 5 Hz - 1 kHz	IEC 60068-2-64
Stoßfestigkeit	Stoß	500g / 1 ms	IEC 60068 - 2 - 27
	Freier Fall		IEC 60068 - 2 - 32
Schutzart *(IP Schutzart in Verbindung mit Gegenstecker erfüllt)*			IP 65

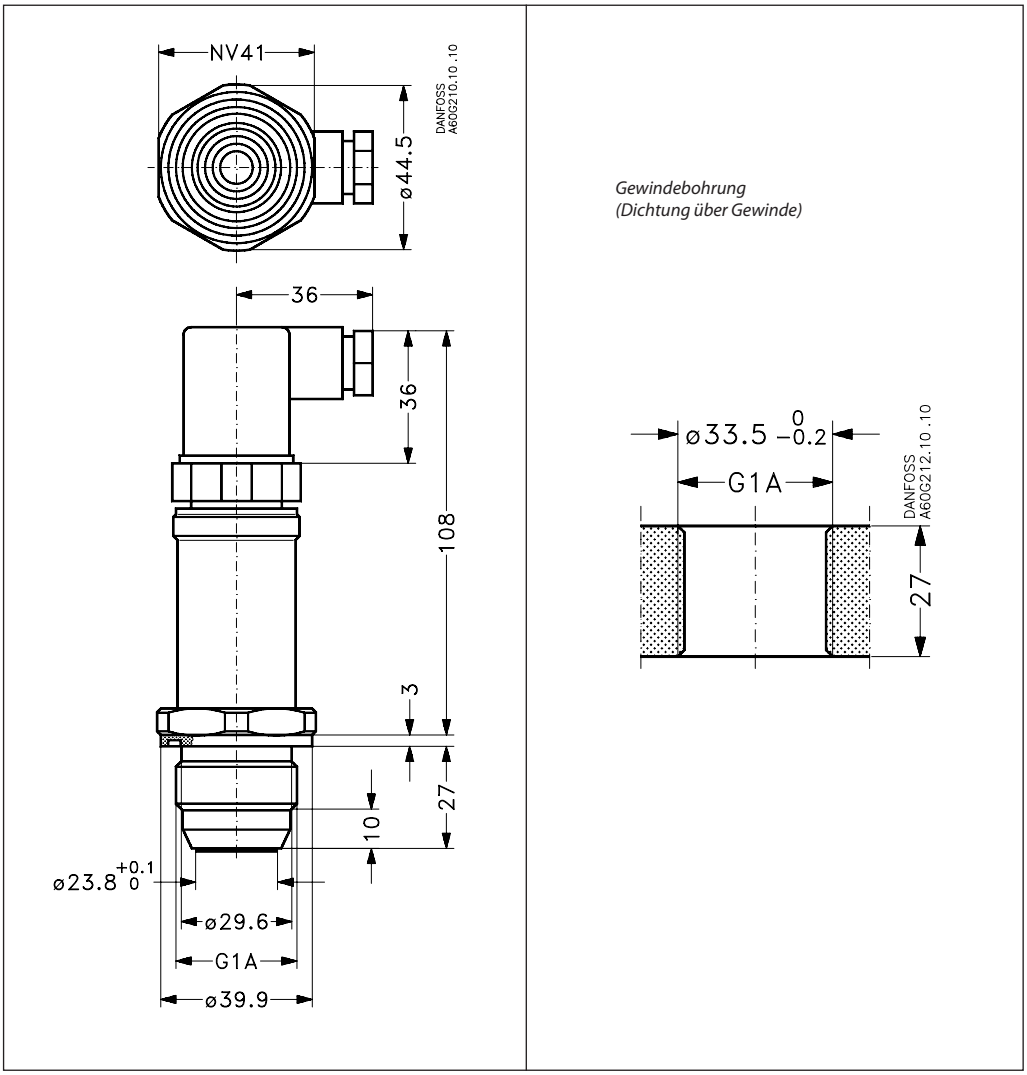
Mechanische Daten

Material	Medienberührende Teile	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI 316 L)
	Gehäuse	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI 316 L)
	Elektrische Anschlüsse	glasgefülltes Polyamid, PA 6.6
Dichtung (über Gewinde)		DIN 3869-33-NBR
Gewicht		0,4 kg

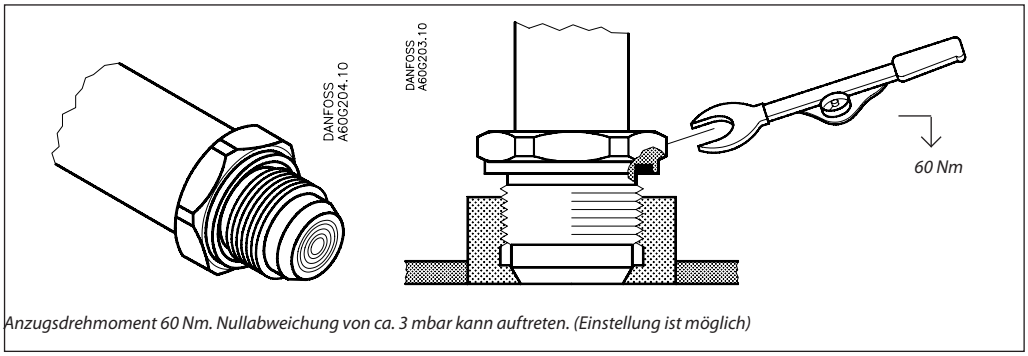
Elektrische Anschlüsse

Typ-Nr.	
1	Elektrischer Anschluss, 4 - 20 mA Ausgang (2-Draht) *Pin1: + Versorgung* *Pin2: ÷ Versorgung* *Pin3: nicht belegt* *Erdung: Am MBS-Gehäuse*
EN 175301-803-A, Pg 9 	

Abmessungen

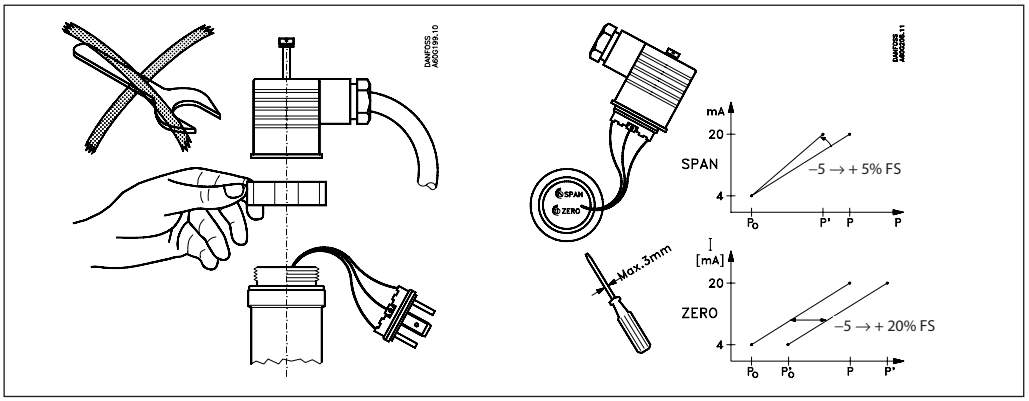


Einbau

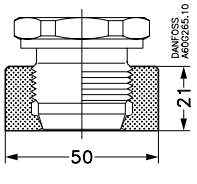


Anzugsdrehmoment 60 Nm. Nullabweichung von ca. 3 mbar kann auftreten. (Einstellung ist möglich)

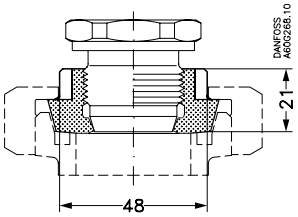
Einstellen



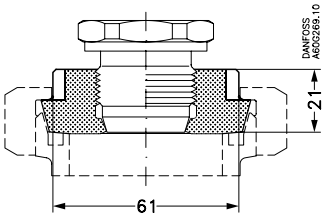
Zubehör



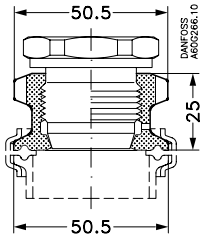
Schweißnippel für kegelförmige Metall/Metall Dichtung
Artikel-Nr.: 060G2501



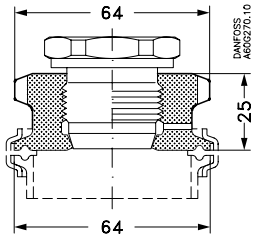
DIN 11851 (Flanschverbindung), DN40
Artikel-Nr.: 060G2505



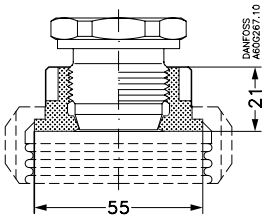
DIN 11851 (Flanschverbindung), DN50
Artikel-Nr.: 060G2506



Klammer, ISO 2852, 1½ Zoll
Artikel-Nr.: 060G2502



Klammer, ISO 2852, 2 Zoll
Artikel-Nr.: 060G2510



SMS 1145 Verbindung, 1½ Zoll
Artikel-Nr.: 060G2503

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.

® Danfoss A/S 06-2009 DE-BD