Druckmessgerät mit Plattenfeder nach EN 837-3

Chemieausführung, NG 100/160

Typenreihe BA2…



Merkmale

- Druckmessgerät mit Plattenfeder
- Anzeigebereich -400 mbar...0 bar bis -1...24 bar, 0…25 mbar bis 0…25 bar
- Hochwertiges Bajonettringgehäuse NG 100/160 nach EN 837-1 S1
- Gehäuse und Messflansch aus Edelstahl, Plattenfeder aus Duratherm
- Genauigkeitsklasse 1,6 nach EN 837-3
- Hohe Überlastsicherung bis 5fach, optional bis 20fach
- Schutzart IP 65

Optionen

- Genauigkeitsklasse 1,0 nach EN 837-1
- Zulassungen / Zertifikate
  - Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte
  - Kalibrierschein nach EN 10204
  - Materialzeugnis nach EN 10204
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien
- Elektronischer Grenzsignalgeber, siehe Datenblatt D3-028
- Elektronischer Drehwinkelmessumformer, Typenreihe PL1100, siehe Datenblatt D6-020
- Erweiterter Temperaturbereich
- Messstoffberührte Teile aus Sonderwerkstoffen, wie z.B. PTFE, PFA, Monel, Hastelloy oder Tantal.
- Anschluss an Zone 0 mittels Verwendung der Flammendurchschlagsicherung MF21xx, siehe Datenblatt D6-025
- Offener Messflansch nach DIN/ASME
- Sicherheitsgehäuse nach EN 837-1 S3
- Gehäusefüllung und Schutzart IP 66

Einsatzgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Chemie/Petrochemie
- Allgemeine Prozesstechnik
- Wasser/Abwasser

Anwendungen

Das Druckmessgerät mit Plattenfeder ist generell für den industriellen Einsatz geeignet. Die Edelstahlausführung hat sich bei gasförmigen, flüssigen und aggressiven Messstoffen bewährt; mit offenem Messflansch auch bei dickflüssigen, feststoffhaltigen Messstoffen einsetzbar. Durch den robusten Aufbau hat sich das Gerät besonders für den Betrieb unter erschwerten Bedingungen bewährt.

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung:	Hochwertiges Bajonettringgehäuse nach EN 837-1 S1, Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304) ; mit rückseitiger Ausblasvorrichtung, Material: PUR, Belüftungsventil, Material: PUR Alternativ: Sicherheitsgehäuse mit ausblasbarer Rückwand und bruchsicherer Trennwand nach EN 837-1 S3, Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)
Nenngröße:	NG 100 oder NG 160
Schutzart nach EN 60529:	■ Ohne Füllung: IP 65 ■ Mit Füllung im S1-Gehäuse: IP 65 ■ Mit Füllung im S3-Gehäuse: IP 66
Füllung:	Option: Glycerin-Wasser-Gemisch Ausführung mit elektronischem Drehwinkelmessumformer PL11: Labofin Weitere Füllflüssigkeiten auf Anfrage
Atmosph. Druckausgleich:	Über Belüftungsventil Im S3-Gehäuse durch integrierte Druckausgleichsmembran
Gehäusedichtung:	Material Dichtring: NBR
Druckraumabdichtung	Material: NBR, optional PTFE Weitere Werkstoffe auf Anfrage.
Sichtscheibe:	Mehrschichten-Sicherheitsglas Optional aus nichtsplitterndem Kunststoff (Polycarbonat)
Messglied:	Plattenfeder
Zeigerwerk:	Edelstahlsegment
Skale:	Reinaluminium, weiß mit schwarzer Beschriftung Optional mit roter Marke, Sonderbeschriftung auf Anfrage
Zeiger:	Reinaluminium, schwarz Optional mit Mikroverstelleinrichtung zur Nullpunkt-Korrektur
Befestigung:	Über Prozessanschluss.

Gewichte:	NG 100:	
	Flansch Ø 100 ohne Füllung:	ca. 1,9 kg
	Flansch Ø 160 ohne Füllung:	ca. 3,4 kg
	Flansch Ø 100 mit Füllung:	ca. 2,2 kg
	Flansch Ø 160 mit Füllung:	ca. 3,6 kg
	NG 160:	
	Flansch Ø 100 ohne Füllung:	ca. 2,2 kg
	Flansch Ø 160 ohne Füllung:	ca. 3,7 kg
	Flansch Ø 100 mit Füllung:	ca. 2,8 kg
	Flansch Ø 160 mit Füllung:	ca. 4,3 kg

Prozessanschluss

Bauform:	Nach EN 837-3. Anschlusszapfen G1/2 B oder 1/2" NPT oder offener Messflansch. Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage.

Material messstoffberührte Teile

Plattenfeder:	Material Duratherm (Beständigkeit ähnlich W.-Nr. 1.4571 (316Ti)), alternativ mit: ■ PTFE Vorlage ■ PFA Beschichtung ■ Monel Vorlage ■ Hastelloy C 276 Vorlage ■ Tantal Vorlage ■ Edelstahl Vorlage
Messflansch:	Material Edelstahl W.-Nr. 1.4571, alternativ mit: ■ PTFE Auskleidung ■ PFA Beschichtung ■ PVDF Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Anzeigebereiche

Siehe Bestellangaben, weitere auf Anfrage.

Überlastgrenze:	<u>Flansch Ø 100:</u> Standard: kurzfristig 5 fach, max. 100 bar Optional: 20 fach, max. 100 bar * <u>Flansch Ø 160:</u> Standard: 50 fach* * Für Minus-Messbereiche auf Anfrage.

Informationen zu Begriffsdefinitionen im Rahmen der Druckgeräterichtlinie siehe Technische Anleitung TA_068.

Messgenauigkeit

Genauigkeits-klasse:	1,6 nach EN 837-3 Optional: 1,0 nach EN 837-3 für ≥ 60 mbar
Temperatur-einfluss:	Max. ± 0,8% / 10K des Anzeigebereiches entspr. EN 837-3.

Temperaturbereiche

	Ohne Füllung	Mit Füllung
Umgebung:	-20…70 °C	-20…70 °C (60 °C)[1]
Messstoff: [2]	-20…110 °C	-20…70 °C (60 °C)[1]
Lagerung:	-40…70 °C	-40…70 °C (-20…60 °C)[1]

Erweiterter Temperaturbereich (optional):

	Ohne Füllung	Mit Füllung
Umgebung:	-40…100 °C	-40…80 °C (60 °C)[1]
Messstoff: [2]	-40…150 °C	-40…150 °C

[1] Ausführung im Sicherheitsgehäuse S3
[2] Anzeigebereiche ≤ 1 bar bis 110 °C

Zulassungen / Zertifikate

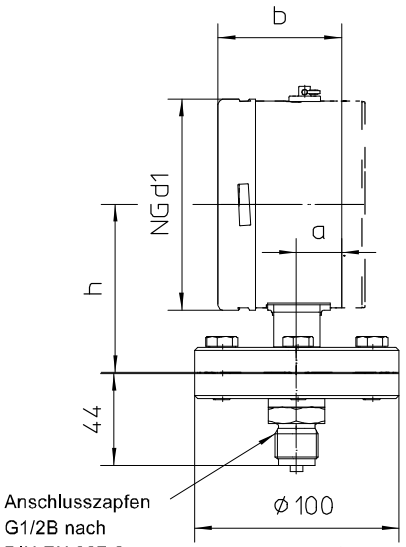
Ex-Schutz:	Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte Ⓔx II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X Ⓔx II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X

Weitere Details siehe Ex-Anleitung XA_005.

Weitere Ausführungen siehe Bestellangaben, bzw. auf Anfrage

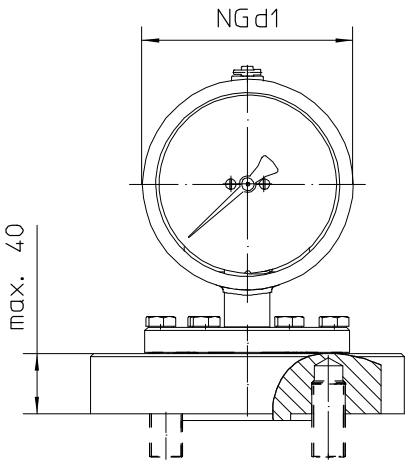
Abmessungen

Normalausführung

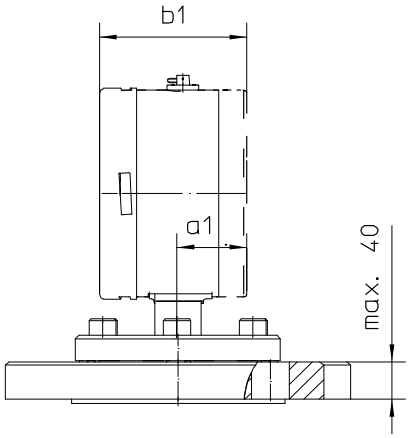


bei kleinem Messflansch
D=160
bei großem Messflansch

offener Messflansch
Maße nach DIN EN oder ASME



Ausführung mit Stehbolzen für DN <50
Stehbolzen mit U-Scheibe und Mutter
werden auf Wunsch mitgeliefert



Ausführung mit
Durchgangsbohrung
für DN >50

Abmessungen (mm)						
Gehäuse	d1	a	b	a1	b1	h
NG 100	100	21	59	37	72	83
NG 160	160	21	59	47	82	113

Bestellangaben

Druckmessgerät mit Plattenfeder nach DIN EN 837-3, Chemieausführung, NG 100/160			
BA2200	Gehäuse	NG 100	IP 65
BA2220			IP 65 mit Gehäusefüllung
BA2300		NG 160	IP 65
BA2320			IP 65 mit Gehäusefüllung [1]
BA2500		NG 100 Sicherheitsgehäuse S3	IP 65
BA2540			IP 66 mit Gehäusefüllung
BA2600		NG 160 Sicherheitsgehäuse S3	IP 65
BA2640			IP 66 mit Gehäusefüllung
A2...	Anzeigebereich	Genauigkeitsklasse nach EN 837-3	1,0 für ≥ 60 mbar
A1...			1,6
010		Messflansch Ø 100 mm	0...250 mbar
011			0...400 mbar
051			0...0,4 bar
052			0...0,6 bar
053			0...1 bar
054			0...1,6 bar
055			0...2,5 bar
056			0...4 bar
057			0...6 bar
058			0...10 bar
059			0...16 bar
060			0...25 bar
027			-250...0 mbar
028			-400...0 mbar
085			-0,6...0 bar
086			-1...0 bar
087			-1...0,6 bar
088			-1...1,5 bar
089			-1...3 bar
090			-1...5 bar
091			-1...9 bar
092			-1...15 bar
093			-1...24 bar
005		Messflansch Ø 160 mm	0...25 mbar
006			0...40 mbar
007			0...60 mbar
008			0...100 mbar
009			0...160 mbar
022			-25...0 mbar
023			-40...0 mbar
024			-60...0 mbar
025			-100...0 mbar
026			-160...0 mbar
D10011	Prozessanschluss	Gewindeanschluss	G1/2 B, Material 1.4571 (316Ti)
D10021			G1/2 B, Material 1.4571 (316Ti), mit 12 mm Bohrung
D10015			G1/2 B, Material 1.4571 (316Ti), PFA beschichtet
D10012			G1/2 B, Material 1.4571 (316Ti), PTFE ausgekleidet [2]
D10017			G1/2 B, PVDF (PN bis max. 16 bar)
D10201			1/2“ NPT, Material 1.4571 (316Ti)
D10301			M20 x 1,5 Material 1.4571 (316Ti)
D20101		offener Messflansch PN10...40, Mat. 1.4571 (316Ti) Dichtfläche EN 1092-1 Form B1 (DIN 2526 Form C)	DN 25, für Stehbolzen
D20102			DN 25, für Stehbolzen, PTFE ausgekleidet [2]
D20131			DN 50, für Anzeigeber. ≥ 250 mbar mit Durchgangsb.
D20131			DN 50, für Anzeigeber. ≤ 160 mbar für Stehbolzen
D20132			DN 50, PTFE ausgekleidet [2]

Zusatzausführugen (nur im Bedarfsfall anzugeben)		
S30	Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte [3]	II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X
		II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X
H102	Dichtung	Druckraumabdichtung, Dichtung PTFE
H112	Plattenfeder bzw. Beschichtung / Vorlage	PFA rot beschichtet
H132		Monel Vorlage [4]
H142		Hastelloy C276 Vorlage [4]
H162		Tantal Vorlage [4]
I2	Zeiger	mit Mikroverstelleinrichtung
R2	Sichtscheibe	Sicherheitsglas mit Maximum-Zeiger
R3		Sicherheitsglas mit verstellbarem Markenzeiger
R12		Polycarbonat mit Maximum-Zeiger [5]
R13		Polycarbonat mit verstellbarem Markenzeiger [5]
T2	Markierung	auf Skale (spezifizieren)
T3		fester Markenzeiger (spezifizieren)
W1020	Materialzeugnis	nach EN 10204-3.1, messstoffberührte Teile
W1204	Kalibrierschein	nach EN 10204-3.1, 3 Messpunkte
W1201		nach EN 10204-3.1, 5 Messpunkte
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien	
W4010	Überlastsicherung	20fach (max. bis 100 bar), kurzfristig, für Messflansch 100 mm
W4090	Erweiterter Temperaturbereich [6]	
PL1100-...	Ausgangssignal	4...20 mA (20...4 mA) mittels elektronischen Drehwinkelmessumformer (siehe Datenblatt D6-020)

Bestellbeispiel: BA2320 – A1090 – D20102 - …

[1] Füllstopfen aufgeschnitten zum Druckausgleich für Anzeigebereich ≤ 10 bar, dann IP 54
[2] PN bis max. 25 bar
[3] gilt nur für Geräte mit Sicherheitsglas
[4] für Anzeigebereich ≥ 1 bar, Vakuum max. -500 mbar bei 10 bis 30 °C.
[5] nicht für Geräte in Ex-Ausführung
[6] Dichtung aus EPDM erforderlich