# Druckmessgerät für Absolutdruck mit Plattenfeder

## nach EN 837-3, Chemieausführg., NG 100/160, Typenreihe BB2…




## Merkmale

- Druckmessgerät für Absolutdruck mit Plattenfeder
- Anzeigebereich 0…60 bis 0…2500 mbar abs
- Mit integrierter Vakuumkammer, somit erfolgt die Druckmessung unabhängig vom Atmosphärendruck
- Hochwertiges Bajonettringgehäuse NG 100/160 nach DIN 16002
- Gehäuse und Messorgan aus Edelstahl, Plattenfeder aus Duratherm
- Genauigkeitsklasse 1,6 nach DIN EN 837-3
- Hohe Überlastgrenze
- Schutzart IP 65

### Optionen

- 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 D3-031
- Elektronischer Drehwinkelmessumformer, Typenreihe PL1100, siehe Datenblatt D6-020
- Erweiterter Temperaturbereich
- 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
- Seeschifffahrt

### Anwendungen

Das Druckmessgerät ist geeignet für die Messung von gasförmigen und flüssigen Messstoffen, mit offenem Messflansch auch bei dickflüssigen, feststoffhaltigen Messstoffen einsetzbar. Das Gerät ist mit einer Vakuumkammer ausgerüstet, die prozessseitig mit einer Membran abgeschlossen ist und somit Absolutdruckmessungen erlaubt.

# 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<br><br>Alternativ:<br>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<br>■ Mit Füllung im S3-Gehäuse: IP 66 |
| Füllung: | Option:<br>Glycerin-Wasser-Gemisch<br>Weitere Füllflüssigkeiten auf Anfrage |
| Gehäusedichtung: | Material Dichtring: NBR |
| Druckraumabdichtung | Material: NBR |
| Vakuumreferenz: | Das Gerät ist mit einer Vakuumkammer ausgerüstet, die prozessseitig mit einer Membran abgeschlossen ist, somit erfolgt die Druckmessung unabhängig vom Atmosphärendruck. |
| Sichtscheibe: | Mehrschichten-Sicherheitsglas<br>Optional aus nichtsplitterndem Kunststoff (Polycarbonat) |
| Messglied: | Plattenfeder |
| Zeigerwerk: | Edelstahlsegment |
| Skale: | Reinaluminium, weiß mit schwarzer Beschriftung.<br>Optional mit roter Marke bzw. festem Markenzeiger. Sonderbeschriftung auf Anfrage. |
| Zeiger: | Reinaluminium, schwarz, mit Mikroverstelleinrichtung zur Nullpunkt-Korrektur. |
| Befestigung: | Über Prozessanschluss. |

Gewichte:

| | |
|---|---|
| NG 100: | |
| Flansch Ø 100 ohne Füllung: | ca. 2,2 kg |
| Flansch Ø 160 ohne Füllung: | ca. 3,8 kg |
| Flansch Ø 100 mit Füllung: | ca. 2,5 kg |
| Flansch Ø 160 mit Füllung: | ca. 4,1 kg |
| NG 160: | |
| Flansch Ø 100 ohne Füllung: | ca. 2,6 kg |
| Flansch Ø 160 ohne Füllung: | ca. 4,2 kg |
| Flansch Ø 100 mit Füllung: | ca. 3,3 kg |
| Flansch Ø 160 mit Füllung: | ca. 4,9 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

| | |
|---|---|
| Messorgan: | Plattenfeder: Duratherm (Beständigkeit ähnlich W.-Nr. 1.4571 (316Ti))<br>Material Messflansch: Edelstahl W.-Nr. 1.4571 (316TI) |

## Anzeigebereiche

Siehe Bestellangaben, weitere auf Anfrage.

| | |
|---|---|
| Überlastgrenze: | Anzeigebereiche bis 250 mbar abs:<br>Überlastgrenze bis 5 bar<br>Anzeigebereiche über 250 mbar abs:<br>Überlastgrenze bis 10 bar |

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

## Messgenauigkeit

| | |
|---|---|
| Genauigkeitsklasse: | 1,6 nach EN 837-3 |
| Temperatureinfluss: | 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<br>(-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

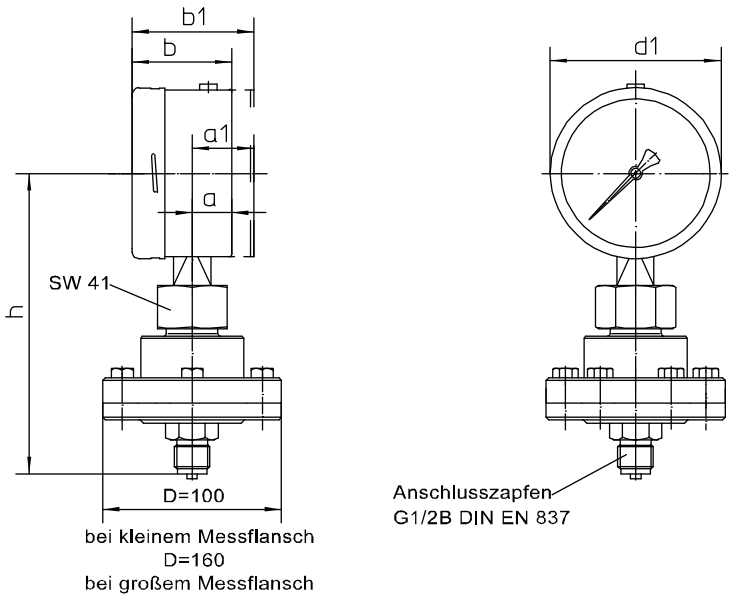
## Zulassungen / Zertifikate

| | |
|---|---|
| Ex-Schutz: | Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte<br>Ⓔx II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X<br>Ⓔ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




| Abmessungen (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gehäuse | d1 | a | b | a1 | b1 | h |
| NG 100 | 100 | 21 | 59 | 37 | 72 | 176 |
| NG 160 | 160 | 21 | 59 | 47 | 82 | 208 |

Bemerkung:

Offene Messflansche mit kleinem Messflansch und DN 50 werden mit Durchgangsbohrungen geliefert. Alle übrigen Ausführungen werden mit Blockflansch (wie Zeichnung) gefertigt. Die Anschlussgewinde werden nach Empfehlung der jeweiligen EN- oder ASA-Tabellen vorgesehen. Stehbolzen mit U-Scheibe und Mutter werden auf Wunsch mitgeliefert.

# Bestellangaben

| Druckmessgerät für Absolutdruck mit Plattenfeder nach EN 837-3, Chemieausführung, NG 100/160 | | | |
|---|---|---|---|
| **BB2200** | Gehäuse | NG 100 | IP 65 entspr. EN 873-1 S1 |
| **BB2540** | | | IP 66 mit Gehäusefüllung, Sicherheitsgehäuse entspr. EN 873-1 S3 |
| **BB2300** | | NG 160 | IP 65 entspr. EN 873-1 S1 |
| **BB2640** | | | IP 66 mit Gehäusefüllung, Sicherheitsgehäuse entspr. EN 873-1 S3 |
| **A70** | Anzeigebereich | Messflansch Ø 160 mm | 0...60 mbar abs |
| **A80** | | | 0...100 mbar abs |
| **A90** | | | 0...160 mbar abs |
| **A100** | | | 0...250 mbar abs |
| **A110** | | Messflansch Ø 100 mm | 0...400 mbar abs |
| **A120** | | | 0...600 mbar abs |
| **A130** | | | 0...1000 mbar abs |
| **A140** | | | 0...1600 mbar abs |
| **A150** | | | 0...2500 mbar abs |
| **D….** | Überlastsicherung | 10 bar | für Ausführung mit Messflansch Ø 100 mm |
| **E….** | | 5 bar | für Ausführung mit Messflansch Ø 160 mm |
| **1001** | Prozessanschluss | Gewindeanschluss | G1/2 B, Material 1.4571 (316Ti) |
| **1011** | | | 1/2" NPT, Material 1.4571 (316Ti) |
| **1041** | | offener Messflansch PN10...40 Mat. 1.4571 (316Ti) Dichtfläche EN 1092-1 Form B1 (DIN 2526 Form C) | DN 25, Ausführung mit Stehbolzen |
| **1081** | | | DN 50, Ausführung mit Stehbolzen |
| **1061** | | | DN 50, Ausführung mit Durchgangsbohrung |

| Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben) | | |
|---|---|---|
| **S30** | Ex-Schutz (ATEX/UKEX) für mechanische Geräte [1] | Ⓔx II 2G Ex h IIC T1...T6 Gb X |
| | | Ⓔx II 2D Ex h IIIC Txx°C Db X |
| **R2** | Sichtscheibe | Sicherheitsglas mit Maximum-Zeiger |
| **R3** | | Sicherheitsglas mit verstellbarem Markenzeiger |
| **R12** | | Polycarbonat mit Maximum-Zeiger [2] |
| **R13** | | Polycarbonat mit verstellbarem Markenzeiger [2] |
| **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 | |
| **W4090** | Erweiterter Temperaturbereich | |
| **PL1100** | Ausgangssignal | 4...20 mA ( 20...4 mA) mittels elektronischen Drehwinkelmessumformer (siehe Datenblatt D6-020) |

**Bestellbeispiel: BB2200 – A70 – E1001 - …**

[1] gilt für Geräte mit Sicherheitsglas
[2] nicht für Geräte in Ex-Ausführung