

## Datenblatt

# 4½" Edelstahl Prozessmanometer mit bruchfester Trennwand Modell 1209

### Eigenschaften

- Gehäusekonstruktion mit bruchfester Trennwand und ausblasbarer Rückwand
- 4½" (~114 mm) Nenngroße
- Genauigkeit: ±0.5% der Messspanne (ASME B40.100 Grade 2A)
- Edelstahl 316L (1.4404) Gehäuse, Bayonettring, Rohrfeder und Federträger
- Patentierte **PLUS!™** Ausführung  
Dämpft Vibration-, Schock- und Pulsationseffekte

### Anwendungen

- Öl- & Gasindustrie  
Upstream: Onshore/offshore Produktion  
Midstream: Transport, Lagerung und Erdgasverdichtung  
Downstream: Raffinerien und petrochemische Industrien
- Chemische Industrie
- Spritzguss
- Kraftwerkstechnik  
Konventionelle Kraftwerke  
Kernkraftwerke  
Rauchgasentschwefelungsanlagen
- Sonstige Industrien  
Müllverbrennungsanlagen  
Meerwasserentsalzungsanlagen  
Stahlwerke  
Zementherstellung



### SCHLÜSSELVORTEILE

- Ausblasbare Rückwand zur Sicherheit des Bedieners
- Federträger mit dem Gehäuse verschweißt für höchste Lecksicherheit

### SPEZIFIKATIONEN

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Genauigkeit:                     | ±0.5% der Messspanne (ASME B40.100 Grade 2A)   |
| Nenngroße:                       | 4½" (~114 mm)  |
| Prozessanschluss:                | ¼ NPT außen, ½ NPT außen   |
| Gehäusekonstruktion:             | Bruchfeste Trennwand mit ausblasbarer Rückwand   |
| Segmentwerk:                     | Edelstahl 316L (1.4404), justierbar  |
| Sichtscheibe:                    | Standard: Glas<br>Optional: Sicherheits- oder Acrylglas  |
| Zifferblatt:                     | Schwarze Beschriftung, weißer Hintergrund, (Nebenskale ist außen für Doppelskalen)<br>Aluminium                                    |
| Zeiger:                          | Schwarz, Aluminium<br>optional verstellbarer Markenzeiger  |
| Schutzart nach EN 60529/IEC 529: | IP66 (hermetisch abgedichtet)<br>NEMA 4X   |
| Montageart:                      | Direktmontage  |
| Dämpfung:                        | Flüssigkeitsgefüllt, <b>PLUS!™</b> Performance, Drosselschraube, Pulsationsdämpfer, Kapillarleitung, Druckmittler und Stoßminderer |
| Überdruck:                       | 130% der Messspanne  |

### MEDIENBERÜHRTE TEILE

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Bourdon-Rohrfeder: | Edelstahl 316L (1.4404) |
| Prozessanschluss:  | Edelstahl 316L (1.4404) |
| Verbindung:        | geschweißt              |

### NICHT-MEDIENBERÜHRTE TEILE

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Gehäuse:        | Edelstahl 316L (1.4404) |
| Bayonettring:   | Edelstahl 316L (1.4404) |
| Rückwanddeckel: | Edelstahl 316L (1.4404) |

### MIN./MAX. TEMPERATURBEREICHE

| AUSFÜHRUNG    | UMGEBUNG                            | PROZESS                             | LAGERUNG                            |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Trocken       | -40°C bis 93°C<br>(-40°F bis 200°F) | -40°C bis 93°C<br>(-40°F bis 200°F) | -40°C bis 93°C<br>(-40°F bis 200°F) |
| <b>PLUS!™</b> | -40°C bis 93°C<br>(-40°F bis 200°F) | -40°C bis 93°C<br>(-40°F bis 200°F) | -40°C bis 93°C<br>(-40°F bis 200°F) |
| Glycerin      | -7°C bis 70°C<br>(20°F bis 150°F)   | -7°C bis 70°C<br>(20°F bis 150°F)   | -7°C bis 70°C<br>(20°F bis 150°F)   |
| Silikon       | -40°C bis 70°C<br>(-40°F bis 150°F) | -40°C bis 70°C<br>(-40°F bis 150°F) | -40°C bis 70°C<br>(-40°F bis 150°F) |
| Halocarbon®   | -40°C bis 70°C<br>(-40°F bis 150°F) | -40°C bis 70°C<br>(-40°F bis 150°F) | -40°C bis 70°C<br>(-40°F bis 150°F) |

Hinweis: Abgesehen von der Verfärbung des Zifferblatts und der Aushärtung der Dichtung, die bei Umgebungs- oder Prozesstemperaturen über 70°C (150°F) auftreten kann, halten nicht flüssigkeitsgefüllte Messgeräte mit Standardglassichtscheibe Dauereinsatztemperaturen bis zu 121°C (250°F) stand. Flüssigkeitsgefüllte Messgeräte widerstehen bis zu 93°C (200°F), aber Glycerinfüllung und Acrylsichtscheiben neigen zur Vergilbung. Der Temperatureinfluss beträgt bei Temperaturen über oder unter der Referenzumgebungstemperatur von 20°C (68°F) wird durch etwa 0,36% pro 10 K (0,4% pro 25°F). Manometer mit Schweißverbindungen widerstehen 400°C (750°F), 232°C (450°F) mit Silberlötverbindungen für kurze Zeit ohne Bruch, obwohl andere Teile des Manometers zerstört werden und die Kalibrierung verloren geht. Für den Dauereinsatz und für Prozess- oder Umgebungstemperaturen über 121°C (250°F) wird ein Druckmittler oder Kapillarrohr bzw. Siphon empfohlen.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Temperatureinfluss: | Max. 0,36% der Messspanne je 10 K<br>Referenztemperatur 20 °C |
|---------------------|---|

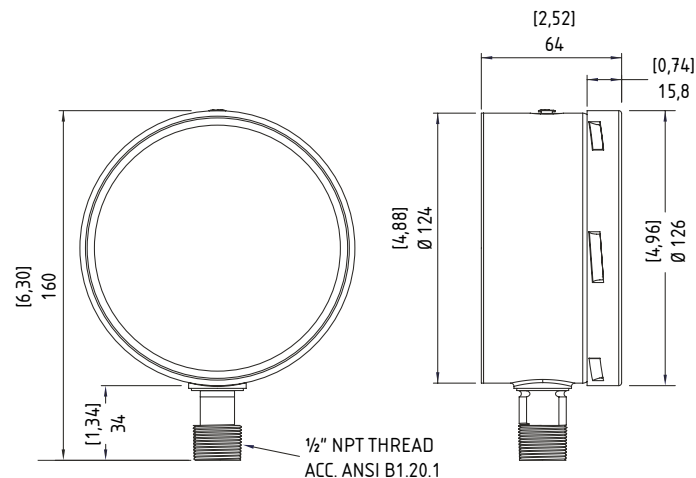
|          |  |
|----------|--|
| Gewicht: | 1,1 kg (Trocken)<br>1,4 kg (Flüssigkeitsgefüllt) |
|----------|--|

## 1209 STANDARD MESSBEREICHE

|                 | psi    | bar      | kPa        | MPa         | kg/cm²   |
|-----------------|--------|----------|------------|-------------|----------|
| Vakuum          | 30IMV  | N1BR     | N100KP     | N1MP        | N1KG     |
|                 | -      | N1/0.6BR | N100/60KP  | 0.1/0.06MP  | N1/0.6KG |
|                 | V/15#  | -        | -          | -           | -        |
| Kombiniert      | -      | N1/1.5BR | N100/150KP | N0.1/0.15MP | N1/1.5KG |
|                 | V30#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | N1/3BR   | N100/300KP | N0.1/0.3MP  | N1/3KG   |
|                 | V/60   | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | N1/5BR   | N100/500KP | N0.1/0.5MP  | N1/5KG   |
|                 | V/100# | -        | -          | -           | -        |
| positiver Druck | -      | N1/9BR   | N100/900KP | N0.1/0.9MP  | N1/9KG   |
|                 | 15#    | 1BR      | 100KP      | 0.1MP       | 1KG      |
|                 | 20#    | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 1.6BR    | 160KP      | 0.16MP      | 1.6KG    |
|                 | 30#    | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 2.5BR    | 250KP      | 0.25MP      | 2.5KG    |
|                 | 60#    | 4BR      | 400KP      | 0.4MP       | 4KG      |
|                 | -      | 6BR      | 600KP      | 0.6MP       | 6KG      |
|                 | 100#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | 120#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 10BR     | 1000KP     | 1MP         | 10KG     |
|                 | 160#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | 200#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 16BR     | 1600KP     | 1.6MP       | 16KG     |
|                 | 300#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 25BR     | 2500KP     | 2.5MP       | 25KG     |
|                 | 400#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | 500#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | 600#   | 40BR     | 4000KP     | 4MP         | 40KG     |
|                 | 800#   | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 60BR     | 6000KP     | 6MP         | 60KG     |
|                 | 1000#  | -        | -          | -           | -        |
|                 | 1500#  | 100BR    | 10000KP    | 10MP        | 100KG    |
|                 | 2000#  | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 160BR    | 16000KP    | 16MP        | 160KG    |
|                 | 3000#  | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 250BR    | 25000KP    | 25MP        | 250      |
|                 | 4000#  | -        | -          | -           | -        |
|                 | 5000#  | -        | -          | -           | -        |
|                 | 6000#  | 400BR    | 40000KP    | 40MP        | 400KG    |
|                 | 8000#  | -        | -          | -           | -        |
|                 | -      | 600BR    | 60000KP    | 60MP        | 600KG    |
|                 | 10000# | -        | -          | -           | -        |
|                 | 15000# | 1000BR   | 100000KP   | 100MP       | 1000KG   |
|                 | 20000# | 1600BR   | -          | 160MP       | 1600KG   |

## ALLGEMEINE ABMESSUNGEN ( Einheit in mm [ inch ] )

Nur als Referenz, fragen Sie Ashcroft nach spezifischen Maßzeichnungen.



# Datenblatt

| BESTELLKODE  |  | Beispiel: | 45 | 1209 | S | D | 04 | L | 15# | X | LL |
|--|--|-----------|----|------|---|---|----|---|-----|---|----|
| <b>Nenngröße</b>   |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| 45   | 4 ½ inch   |           | 45 |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Model</b>   |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| 1209   | Edelstahl Prozessmanometer mit bruchfester Trennwand nach ASME B40.100                           |           |    | 1209 |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Werkstoff Medienberührte Teile</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| S  | Edelstahl 316L (1.4404) Federträger und Rohrfeder  |           |    |      | S |   |    |   |     |   |    |
| <b>Gehäusefüllung</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| D  | Trocken  |           |    |      |   | D |    |   |     |   |    |
| L  | Flüssigkeitgefüllt, Standard Glycerin  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Prozessanschluss</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| 02   | ¼" NPT Außen (bis 1600 bar / 20.000 psi)   |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| 04   | ½" NPT Außen (bis 1600 bar / 20.000 psi)   |           |    |      |   |   | 04 |   |     |   |    |
| <b>Anschlusslage</b>   |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| L  | Unten  |           |    |      |   |   |    | L |     |   |    |
| <b>Messbereich (nur Kodierbeispiele, siehe Messbereichstabelle auf der vorherigen Seite für alle Standardbereiche)</b> |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| Einfach Skale  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| 15#  | - 15 psi   |           |    |      |   |   |    |   | 15# |   |    |
| 1KSC - 1 kg/cm²  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| 100KP - 100 kPa  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| Andere Einheiten und Doppelskalen auf Anfrage  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Zusätzliche Optionen</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| X  | Siehe folgende Optionen  |           |    |      |   |   |    |   |     | X |    |
| <b>Zulassung</b>   |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| C7   | CE Konformitätserklärung für Druckgeräterichtlinie (≥ 2900 psi/200 bar)                          |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Prozessanschlussoptionen</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| TS   | Drosselschraube  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Optionale Gehäusefüllung</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| GV   | Silikonöl  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| GX   | Halocarbon®  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Zifferblattoptionen</b>   |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| AB   | Kalibriert auf Absolutdruck  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| ON   | Ohne Ashcroft-Logo, neutral  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| PR   | Receiver Manometer für Standard-Pneumatiksignal 3-15 psi (nur verfügbar im Messbereich 3/15 psi) |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Messwerkoptionen</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| LL   | Gedämpftes Messwerk <b>PLUS!</b> ™ (nicht verfügbar im Vakuum-Messbereich)                       |           |    |      |   |   |    |   |     |   | LL |
| NZ   | Gedämpftes Messwerk <b>PLUS!</b> ™, silikonfrei (nicht verfügbar im Vakuum-Messbereich)          |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| OS   | Segmentbegrenzung max.   |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| VS   | Segmentbegrenzung min.   |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Sichtscheibenoptionen</b>   |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| PD   | Acrylglas  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| SG   | Sicherheitsglas  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| EP   | Maximalzeiger, verstellbar (nicht verfügbar mit Gehäusefüllung)                                  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Reinigungsoptionen</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| 6B   | Gereinigt für Sauerstoffeinsatz  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| <b>Kennzeichnungsoptionen</b>  |  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| DA   | Zifferblattaufdruck  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| NH   | Edelstahlschild mit Draht befestigt  |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |
| NH1  | Extra großes Edelstahlschild (120 x 30 x 1 mm) mit Draht befestigt                               |           |    |      |   |   |    |   |     |   |    |



| BESTELLKODE | Beispiel: | 45 | 1209 | S | D | 04 | L | 15# | X | LL |
|-------------|-----------|----|------|---|---|----|---|-----|---|----|
|-------------|-----------|----|------|---|---|----|---|-----|---|----|

**Materialzertifikatsoptionen**

|     |  |
|-----|--|
| CD2 | Werkzeugnis nach EN 10204 2.2  |
| C3  | Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 3.1   |
| CD5 | Werkzeugnis nach NACE für Ölfelder MR0175 / ISO 15156-2015 und Raffinerien MR0103 / ISO 17945:2015 |
| MQ  | Positive Material Identifikation (PMI-Test)  |

**Test-Zertifikatsoptionen**

|    |  |
|----|--|
| C4 | Individuelles Kalibrierzertifikat (gemäß nach ASME B40.100:2013. Genauigkeit zurückführbar auf NIST) |
| HY | Hydraulik-Druck-Test auf 150% vom Messbereichsendwert  |

