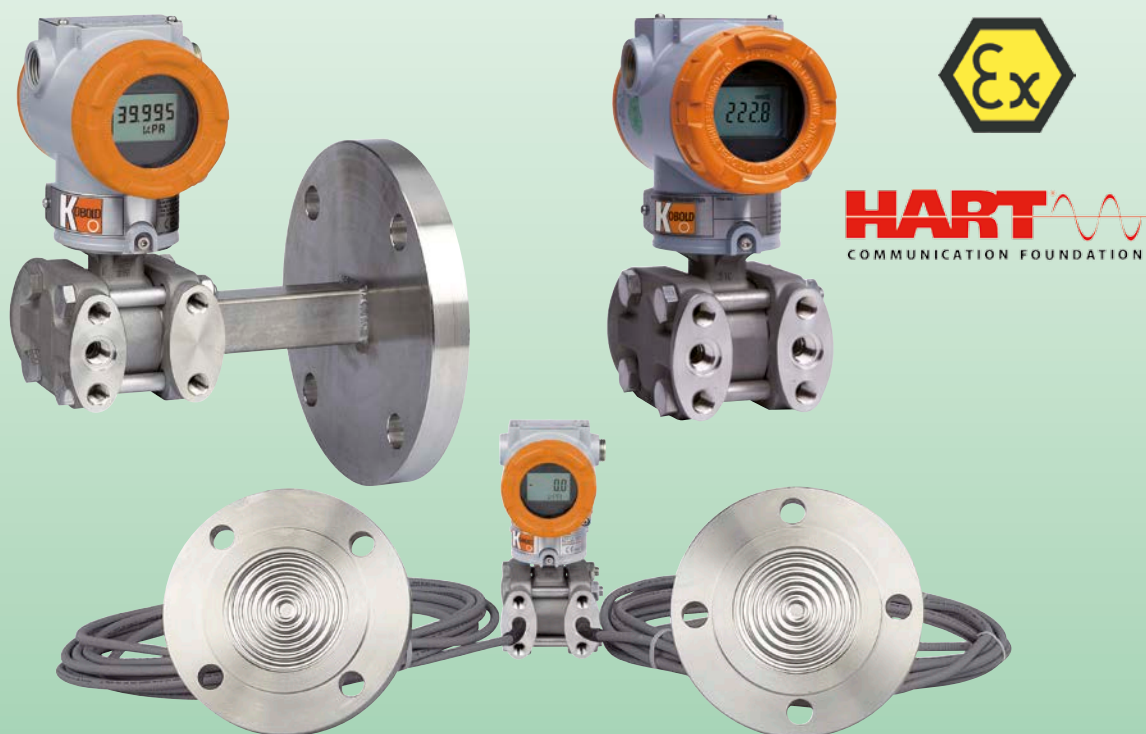


PAD



- Spanne: 0,75 ... 15 mbar bis 4,137 ... 413,7 bar
- Statischer Druck: max. 310 bar
- t_{max} : +120 °C
- Prozessanschluss: 1/4" NPT, 1/2" NPT, verschiedene Druckmittler auf Anfrage
- Material: Edelstahl, Hastelloy-C®, Tantal, Monel
- Ausgänge: 4 ... 20 mA, Frequenzausgang
- Sensoreingang: Differenzdruck, Überdruck, Absolutdruck
- Digitale Kommunikation über HART® Protokoll
- ATEX-Zulassung



Weitere KOBOLD-Gesellschaften befinden sich in folgenden Ländern:

AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, CHINA, FRANKREICH, GROSSBRITANNIEN, INDIEN, INDONESIEN, ITALIEN, KANADA, MALAYSIA, MEXIKO, NIEDERLANDE, ÖSTERREICH, PERU, POLEN, REPUBLIK KOREA, SCHWEIZ, SPANIEN, THAILAND, TSCHECHIEN, TÜRKEI, TUNESIEN, UNGARN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
☎ Zentrale:
+49(0)6192 299-0
☎ Vertrieb DE:
+49(0)6192 299-500
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com



Beschreibung

Der Kobold Differenzdruck Messumformer Typ PAD ist ein Hochleistungsmessumformer auf Mikroprozessorbasis mit flexibler Druckkalibrierung und flexiblem Ausgang, automatischer Kompensation von Umgebungstemperatur und Prozessvariablen, Konfiguration verschiedener Parameter und einer Kommunikation mittels HART®-Protokoll. Die Anwendungen sind sehr vielseitig, wie zum Beispiel für die Druckmessung, die Strömungsmessung oder Füllstandsmessung. Alle Daten des Sensors werden in einen EEPROM eingelesen, modifiziert und gespeichert.

Optional ist der Kobold Differenzdruck Messumformer als Durchflussmesser lieferbar. Dieser Durchflussmesser Typ PAD-F hat eine Summierfunktion im PAD Messumformer. Es ist also möglich die Durchflussrate und den summierten Durchfluss zu erfassen. Der PAD-F misst den Durchfluss mit Hilfe des Differenzdruckes ohne eine Kompensation der Temperatur und des statischen Drucks. Bis auf den Unterschied im Anschlussblock ist die Form des PAD-F gleich der Form des Standardgerätes. Der Anschlussblock des PAD-F besitzt lediglich zwei weitere Klemmen zum Auslesen des Frequenzausganges.

Merkmale

Überragende Performance

- Hohe Referenzgenauigkeit: $\pm 0,075$ % der kalibrierten Messspanne (optional: $\pm 0,04$ % der kalibrierten Messspanne)
- Langzeitstabilität (0,125 % URL für 3 Jahre)
- Hohe Messbereichsspreizung (100:1) für Messb. 4-0

Flexibilität

- Datenkonfiguration mit dem HART®-Konfigurator
- Nullpunkteinstellung

Betriebszuverlässigkeit

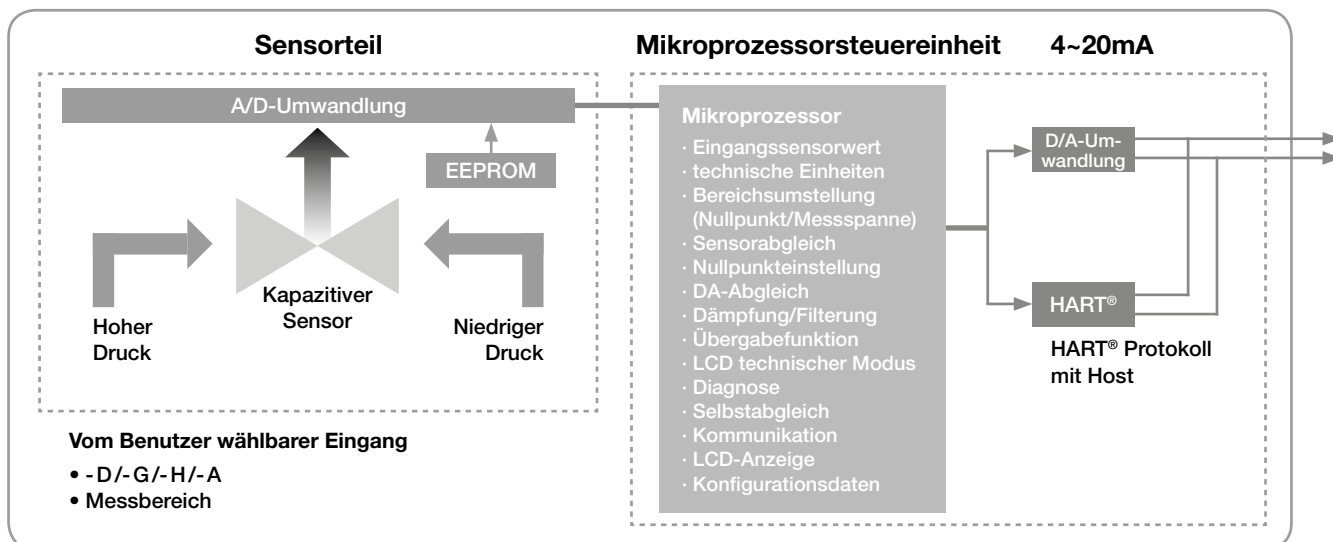
- Kontinuierliche Selbstdiagnosefunktion
- Automatische Umgebungstemperaturkompensation
- EEPROM Schreibschutz
- Fehlermodus

Beschreibung des Messumformers

Elektronikmodul

Das Elektronikmodul besteht aus einer in einem Gehäuse abgedichteten Leiterplatte. Der Messumformer besteht aus einer Mikroprozessorsteuereinheit, einem Analogmodul, einem LCD-Modul sowie einem Anschlussmodul. Die Mikroprozessorsteuereinheit erfasst den digitalen Wert des Analogmoduls und wendet die aus dem EEPROM ausgewählten Korrekturkoeffizienten an. Der Ausgangsabschnitt der Mikroprozessorsteuereinheit wandelt das digitale Signal in einen Ausgang 4...20 mA um. Die Mikroprozessorsteuereinheit kommuniziert mit dem HART®-basierten Konfigurator oder mit anderen Kontrollsystemen, wie zum Beispiel einer DCS. Der Leistungsabschnitt der Mikroprozessorsteuereinheit besitzt einen DC/DC-Wandler sowie eine Eingangs-/ Ausgangs-Entkopplungsschaltung. Das LCD-Modul ist an die Mikroprozessorsteuereinheit angeschlossen und zeigt den digitalen Ausgang in einer benutzerkonfigurierten Einheit an.

Funktionsblockschema



Sensoreingänge

Die Differenzdruck Messumformer Typ PAD -D, -G und -H sind als kapazitive Differenzdrucksensoren erhältlich. Der kapazitive Drucksensor misst den Differenzdruck und den Überdruck und wird in der Regel in Anwendungen der Strömungsmessung und der Füllstandsmessung eingesetzt. Beide Enden des kapazitiven Sensors übertragen den Prozessdruck von den Prozessisolatoren an den Sensor. Der Typ PAD-A ist als piezoresistiver Absolutdrucksensor erhältlich und misst den Absolutdruck. Das Sensormodul wandelt den kapazitiven Widerstand beziehungsweise den induktiven Widerstand in einen digitalen Wert um. Die Mikroprozessorsteuereinheit berechnet den Prozessdruck auf der Grundlage des digitalen Wertes.

Das Sensormodul weist die folgenden Merkmale und Eigenschaften auf:

- Eine Messgenauigkeit von 0,075 %
- Die Software des Transmitters gleicht Wärmeeinfluss aus, wodurch die Leistung verbessert wird.
- Präziser Eingangsabgleich während des Betriebes wird mit Temperatur- und Druck- Korrekturkoeffizienten erreicht, die über den Messbereich des Transmitters festgelegt und in dem EEPROM-Speicher gespeichert werden.
- Der EEPROM speichert die Sensordaten und die Korrekturkoeffizienten getrennt von der Mikroprozessorsteuereinheit, wodurch problemlose Instandsetzung, Rekonfiguration und Auswechslung ermöglicht werden.

Grundeinstellungen

Die folgenden Einstellungen können sehr einfach mittels eines Hosts, der das HART®-Protokoll unterstützt, konfiguriert werden:

- Betriebsparameter
- 4-20 mA (Nullpunkt/Messspanne)
- technische Einheiten
- Dämpfungszeit: 0.25...60 sec
- Markierung: 8 alphanumerische Zeichen
- Messstellenbeschreibung: 16 Zeichen
- Nachricht: 32 Zeichen
- Datum: Tag/Monat/Jahr

Kalibrierung und Abgleich

- Unterer/oberer Bereich (Null/Messspanne)
- Sensor-Nullabgleich
- Nullpunkteinstellung
- DAC-Ausgangsabgleich
- Übergabefunktion
- Selbstkompensation

Eigendiagnose und Sonstiges

- Fehlererkennung Zentraleinheit (CPU) und Analogmodul
- Kommunikationsfehler
- Fehlermodus Bearbeitung
- LCD-Anzeige
- Temperaturmessung des Sensormoduls



Mehrebenen Anschlussflansch

In dem konventionellen Fall, in dem der Drucktransmitter unabhängig von der Ausrichtung der Anschlussleitungen vertikal einzubauen ist, sind spezielle Flansche (siehe Bild oben) zusätzlich zu den normalen Flanschen erforderlich. Deshalb stellen wir für solche Anwendungen zusätzliche veränderte Flansche bereit. Mehrebenen-Drucktransmitter wurden entwickelt, um die Probleme zu lösen, die bei herkömmlichen Ausführungen auftreten. Mit dieser Mehrebenen-Version wird ein Drucktransmitter bereitgestellt, der ohne separates Passstück und ohne verschiedene Arten von Montageplatten sowie unabhängig von der Lage der einzelnen Anschlussleitungen vertikal installiert werden kann.

Prozessanschluss über Druckmittler

Für die Verbindung des Differenzdruck Messumformer Typ PAD an die unterschiedlichsten Prozessanschlüsse sind diverse Druckmittler Ausführungen notwendig. Diese können als Direktanbau oder über eine Kapillarleitung mit dem Differenzdruck Messumformer verbunden werden. Je nach Anwendungsfall sind hier verschiedene Kombinationen von Druckmittler, Kapillarleitung und Füllflüssigkeit möglich. Zur Abklärung dieser Möglichkeiten sind Sonderanschlüsse über Druckmittler immer separat zum Differenzdruck Messumformer anzufragen.

Technische Daten

| | |
|----------------------|---|
| Messprinzip: | Kapazitiver Sensor (PAD-D, -F, -G, -H) Piezoresistiver Sensor (PAD-A) |
| Messspanne: | 0,75 ... 15 mbar bis 4,137 ... 413,70 bar (abhängig von der Geräteversion) Nullpunkt und Messspannenwerte können beliebig innerhalb der Limits ausgewählt werden, die Spanne muss größer gleich der minimalen Spanne gewählt werden |
| Genauigkeit: | <ul style="list-style-type: none"> für Messbereich 2 ±0,25 % der Messspanne für 0,1 URL ≤ Spanne ≤ URL ±[0,24 + (0,008 x (URL/Spanne))] % der Spanne für 0,05 URL ≤ Spanne ≤ 0,1 URL für Messbereich 3 ±0,075 % der Messspanne für 0,1 URL ≤ Spanne ≤ URL ±[0,25 + (0,005 x (URL/Spanne))] % der Spanne für 0,02 URL ≤ Spanne ≤ 0,1 URL für Messbereich 4 bis 0 ±0,075 % der Messspanne für 0,1 URL ≤ Spanne ≤ URL ±[0,025 + (0,005 x (URL/Spanne))] % der Spanne für 0,01 URL ≤ Spanne ≤ 0,1 URL ±0,125 % URL für 36 Monate |
| Stabilität: | |
| Einfluss statischer | |
| Druck: | ±0,1 % URL je 70 bar (Nullpunktfehler) ±0,2 % vom MW je 70 bar (Fehler Messspanne) |
| TD (Turn down): | Messbereich 4 ~ 0 = 100 : 1 Messbereich 3 = 50 : 1 Messbereich 2 = 20 : 1 |
| Prozesstemperatur: | -20 °C ... +120 °C (Die Zulassungen können den Temperaturbereich beeinflussen. Max. Umgebungstemperatur am LCD = +80 °C.) |
| Umgebungs- | |
| temperatur: | -20 °C ... +60 °C |
| Umgebungstem- | |
| peratureinfluss: | ±(0,019 % URL + 0,125 % Spanne) / 28 °C |
| Lagertemperatur: | -20 °C ... +85 °C (ohne Kondensatbildung) |
| Feuchtigkeitsgrenze: | 5 % ... 100 % rF |
| Einfluss | |
| Spannungsversorgung: | ±0,005 % der Messspanne / Volt |
| Einfluss Einbaulage: | Nullpunktverschiebung bis zu 350 Pa kein Einfluss auf Messspanne |

Maximaler Druck (bei Silikonöl)

(Gültig nur für das Grundgerät ohne angebaute Druckmittler.)

| | |
|-------------|---|
| Typ D und G | 0 ... 137,9 bar (für Bereich 2...8) |
| Typ G | 0 ... 400 bar (für Bereich 9) 0 ... 750 bar (für Bereich 0) |
| Typ H | 0 ... 310 bar (für Bereich 4...7) |
| Typ A | 0 ... 5 bar (für Bereich 4) 0 ... 30 bar (für Bereich 5) 0 ... 52 bar (für Bereich 6) |

Berstdruck

| | |
|----------------|--|
| Typ D, G und H | 689 bar 800 bar (für Typ G, Bereich 0) |
| Typ A | 10 bar (für Bereich 4) 40 bar (für Bereich 5) 70 bar (für Bereich 6) |

Medienberührte Materialien

| | |
|----------------------|--|
| Messmembrane: | 1.4404 (316L), Monel, Tantal, Hastelloy-C® |
| Ablauf-/ | |
| Belüftungsventil: | 1.4401 (316) |
| Flansch und Adapter: | 1.4401 (316) |
| O-Ring: | FPM, PTFE als Option |

Nicht medienberührte Materialien

| | |
|-----------------------|--|
| Füllflüssigkeit: | Silikonöl oder inerte Füllflüssigkeit |
| Bolzen: | Edelstahl |
| Elektronikgehäuse: | Aluminum, oder 316L (Option) druckfeste Kapselung (Ex d) und wasser- dicht (IP67) |
| O-Ring Schraubdeckel: | NBR |
| Lackierung: | Epoxy-Polyester oder Polyurethan |
| Montageklammer: | für 2" Rohrleitung, 1.4301 (304), mit 1.4301(304) U-Bolzen |
| Typenschild: | 1.4301 (304) |
| Prozessanschluss: | ¼" NPT mit 54,0 mm Achsabstand für Standardflansch ½" NPT mit Anschlussadapter (optional) |
| Montageposition: | aufrecht (flexibler Prozessanschluss bei Verwendung des Mehrebenen-Anschluss- flansches - Option H) |
| Anzeige: | 5-stelliges LCD |
| Spannungsversorgung: | 12,5 ... 45 V _{DC} bei Betrieb 17,4 ... 45 V _{DC} bei HART® Kommunikation |
| Max. Bürde: | 250 Ω bei 17,5 V _{DC} 550 Ω bei 24 V _{DC} maximale Bürde = $\frac{(U - 12,5 V_{DC})}{0,022 A}$ |
| Schleifen- | |
| widerstand: | 0 ... 1500 Ω bei Betrieb 250 ... 550 Ω bei HART® Kommunikation |
| Störmodus: | Störstrom "fail high": ≥ 21,1 mA Störstrom "fail low": ≤ 3,78 mA |
| Elektrischer | |
| Anschluss: | ½" NPT Verschraubung mit M4 Schraubklemmen (G ½ optional) |
| Ausgang: | <ul style="list-style-type: none"> 2-Leiter 4 ... 20 mA, benutzerdefinier- bar für linearen oder radizierten Ausgang, digitaler Prozesswert überlagert auf 4 ... 20 mA Signal, verfügbar für einen beliebigen Host, der mit dem HART®-Protokoll kompatibel ist. Frequenz Ausgang für Durchflussmesser Typ PAD-F mit Pulsweite 10, 50 oder 100 ms (Polarität Pulsflanke wählbar) Ausgang Typ: Open Collector, 30 V, 500 mA max. Pulsrate: 49 Pulse/sec max. |
| Einstellzeit: | 120 ... 200 ms (innerhalb 10 - 90 % des ME) |
| Einschaltzeit: | 3 Sekunden |
| Schutzart: | IP 67 für Standard (Code S) |
| Gewicht: | 3,9 kg (ohne Zusatzoptionen) Standard 0 ... 750 bar (für Bereich 0) 5,35 kg (Edelstahl Gehäuse - ohne Zusatzoptionen) |
| ATEX Zulassung: | <div> <div>Ex</div> <div>II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb II 2D Ex tb IIC T85 °C...T130 °C Db</div> </div> <div> <div>Ex</div> <div>II 1G oder 2G Ex ia IIC T5 oder T4 Ga oder Gb (Option)</div> </div> |

Bestelldaten (Beispiel: PAD-D EE 2 S 2 N S0 0)

| Typ | Version | Material Sensorgehäuse/Ventilstopfen/ Diaphragma | Messspannen (Messbereichsgrenzen für PAD-D, -F, -G und -H in separater Tabelle) |
|------|--|---|--|
| PAD- | D = Differenzdruck Messumformer (statischer Druck 138 bar) F¹⁾ = Differenzdruck Messumformer mit Frequenz Ausgang und Summierfunktion speziell für Durchflussmessung H = Differenzdruck Messumformer für hohe Betriebsdrücke (statischer Druck 310 bar) G = Überdruck Messumformer A = Absolutdruck Messumformer | EE = 316 Edelst./316 Edelst./ 316L Edelstahl EH = 316 Edelst./316 Edelst./ Hastelloy-C [®] EM = 316 Edelst./316 Edelst./ Monel ET = 316 Edelst./316 Edelst./ Tantal | Kalibrierbare Messspannen für PAD-D, -F, -G, -H 2³⁾ = 0,75 ... 15 mbar 3³⁾ = 1,5 ... 75 mbar 4 = 3,73 ... 373 mbar 5 = 18,65 mbar ... 1,865 bar 6 = 69 mbar ... 6,9 bar 7 = 206,8 mbar ... 20,68 bar 8³⁾ = 689,5 mbar ... 68,95 bar 9^{3/4)} = 2,068 ... 206,80 bar 0^{3/4)} = 4,137 ... 413,70 bar Kalibrierbare Messspanne für PAD-A 4 = 25 mbar ... 2,5 bar 5 = 150 mbar ... 15 bar 6 = 250 mbar ... 25 bar |

Bestelldaten (Fortsetzung)

| Füllflüssigkeit | Prozessanschluss | Elektrischer Anschluss | Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche | Optionen |
|----------------------|--|--|---|--|
| S = Silikonöl | 2 = ¼" NPT IG (Standard) X²⁾ = Sonder- anschluss | N = ½" NPT mit Epoxy- Polyester lackiertes Aluminium G = G ½ mit Epoxy- Polyester lackier- tes Aluminium X²⁾ = Sonderanschluss | S0 = Standard (wasserdicht IP67) F0 = ATEX, druckfeste Kapselung Ex db Schutz durch Gehäuse Ex tb E0 = ATEX, eigensicher, Ex ia | 0 = ohne C = Technische Einheit (muss ausge- wählt werden bei Verwendung des Differenzdruck Messumformers als Durchflussmesser) D = Teflon O-Ring (medienberührt) E = Öl- und fettfrei F = Seitliches Ventil / Ablauf unten G = Seitliches Ventil / Ablauf oben H = Mehrebenen Anschlussflansch M = Gehäuse in Edelstahl N⁵⁾ = Anbau des PAD an Druckmittler V⁶⁾ = Übertragungsfunktion (Wurzelfunk- tion) durch schnelle Tastenreaktion wählbar Y²⁾ = Sonderkalibrierungsbereich |

¹⁾ Bei Bestellung müssen folgende Angaben gemacht werden: Δp und Durchflussrate bei Messende (URV), Δp und Durchflussrate bei Messanfang (LRV) (in der Regel "0"), Pulsskalierung (wählen Sie einen Wert aus 0,001, 0,01, 0,1, 1, 10, 100, 1000, 10000 m³/Puls) und Pulsbreite (wählen Sie einen Wert aus 10 ms, 50 ms, 100 ms), so dass max. Pulsrate 49 Puls/s beträgt.

²⁾ Bestellcode X nicht für ATEX verfügbar. Bestellcode X und Y müssen im Klartext spezifiziert werden

³⁾ Nicht für Typ PAD-H

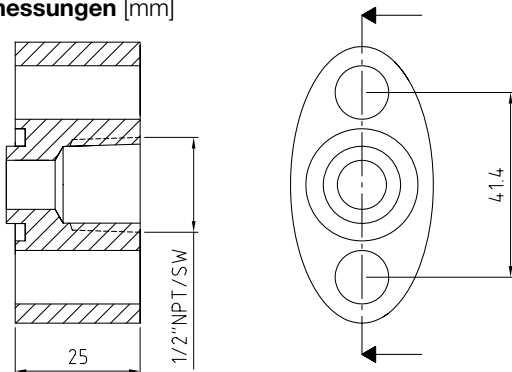
⁴⁾ Nicht für PAD-D und PAD-F

⁵⁾ Druckmittler Typ DRM und Applikationsdaten müssen in Klartext angegeben werden. Spezifikationsblatt auf den beiden letzten Seiten dieses Datenblattes soll ausgefüllt werden. Eine Zusammenstellung der Druckmittler finden Sie ab Seite 11. Detaillierte Abmessungen finden Sie im DRM-Datenblatt.

⁶⁾ nur für PAD-D / PAD-H

Bestelldaten Ovalflansch (Kompakt Version)

Abmessungen [mm]



Technische Daten

Material: 1.4401 (316 Edelstahl)

Dichtung: PTFE

Schrauben: 2 x Befestigungsschrauben UNF7/16-20




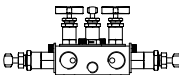

Prozessanschluss: 1/2" NPT IG

Bestellnummer: ZUB-PAD-OVF

Bestelldaten Montagehalterungen

| Beschreibung | Bestellnummer |
|---|---------------|
| Winkelkonsole für PAD/PAS vertikale Rohrmontage für PAS vertikale Rohrmontage für PAD Inkl. U-Halterung für 2" Rohrmontage und Befestigungsmaterial Inkl. 4 x Befestigungsschrauben für PAS Inkl. 4 x Befestigungsschrauben für PAD | ZUB-PAD/PAS-K |
| Flachkonsole für PAD/PAS horizontale Rohrmontage für PAS vertikale Rohrmontage für PAD Inkl. U-Halterung für 2" Rohrmontage und Befestigungsmaterial Inkl. 4 x Befestigungsschrauben für PAS Inkl. 4 x Befestigungsschrauben für PAD | ZUB-PAD/PAS-L |

Bestelldaten Ventilblock

| Beschreibung | Bestellnummer | Bild |
|---|----------------|---|
| 2-fach Ventilblock, direkter Anbau, gefräst | ZUB-PAS-2BMN |  |
| 3-fach Ventilblock, direkter Anbau, gefräst | ZUB-PAD-3BMD |  |
| 5-fach Ventilblock, direkter Anbau, gefräst | ZUB-PAD-5BMD |  |
| 5-fach Ventilblock, getrennter Anbau, gefräst | ZUB-PAD-5WMR |  |
| 5-fach Kompakt-Ventilblock, direkter Anbau, gefräst | V-5050CDAHIBAA |  |

AUSLAUFMODELL
(Lieferung solange der Vorrat reicht)

Messbereichsgrenzen für PAD-D, -F, -G und -H

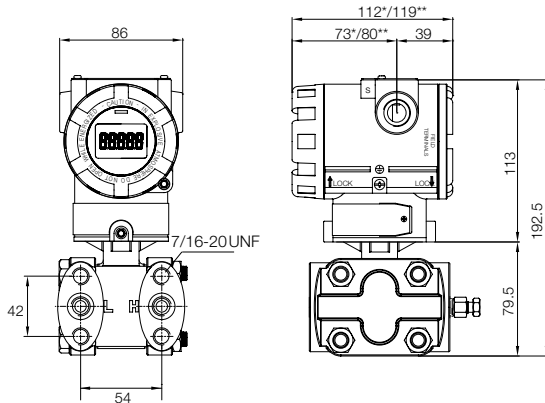
| Messbereiche | Kalibrierbare Messspanne | Untere Messgrenze (LRL) | | | Obere Messgrenze (URL) |
|--------------|--------------------------|-------------------------|-----------|------------|------------------------|
| | | PAD-D, -F | PAD-G | PAD-H | |
| 2 | 0,75...15 mbar | - 15 mbar | - 15 mbar | - | 15 mbar |
| 3 | 1,5...75 mbar | -75 mbar | -75 mbar | - | 75 mbar |
| 4 | 3,73...373 mbar | -373 mbar | -373 mbar | -373 mbar | 373 mbar |
| 5 | 18,65 mbar...1,865 bar | -1,865 bar | -1 bar | -1,865 bar | 1,865 bar |
| 6 | 69 mbar...6,9 bar | -6,9 bar | -1 bar | -6,9 bar | 6,9 bar |
| 7 | 206,8 mbar...20,68 bar | -20,68 bar | -1 bar | -20,68 bar | 20,68 bar |
| 8 | 689,5 mbar ...68,95 bar | -68,95 bar | -1 bar | - | 68,95 bar |
| 9 | 2,068...206,80 bar | - | -1 bar | - | 206,80 bar |
| 0 | 4,137...413,70 bar | - | -1 bar | - | 413,70 bar |

* Sonder-Messspanne mit entsprechenden unteren und oberen Messgrenzen auf Anfrage

Einheitenumrechnung

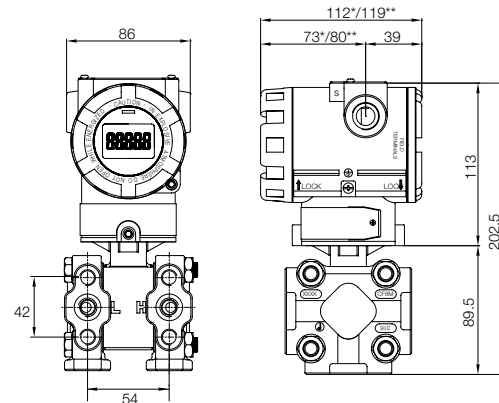
| Messbereiche | bar | kg/cm² | KPa | psi | in H ₂ O bei 4 °C | mm H ₂ O bei 4 °C | in Hg bei 0 °C |
|--------------|---------|---------|-------|----------|------------------------------|------------------------------|----------------|
| 2 | 0,015 | 0,015 | 1,5 | 0,217 | 6 | 152 | 0,422 |
| 3 | 0,075 | 0,076 | 7,5 | 1,087 | 30 | 765 | 2,215 |
| 4 | 0,373 | 0,38 | 37,3 | 5,410 | 149 | 3804 | 11,014 |
| 5 | 1,865 | 1,902 | 186,5 | 27,049 | 749 | 19018 | 55,072 |
| 6 | 6,900 | 7,036 | 690 | 100,073 | 2773 | 70361 | 203,750 |
| 7 | 20,681 | 21,088 | 2068 | 299,930 | 8310 | 210878 | 610,660 |
| 8 | 68,950 | 70,309 | 6895 | 1000,009 | 27708 | 703097 | 2036,025 |
| 9 | 206,800 | 210,876 | 20680 | 2999,303 | 83105 | 2108781 | 6106,597 |
| 0 | 413,700 | 421,856 | 41370 | 6000,211 | 166085 | 4218566 | 12216,550 |

Abmessungen [mm]
PAD Standard¹⁾



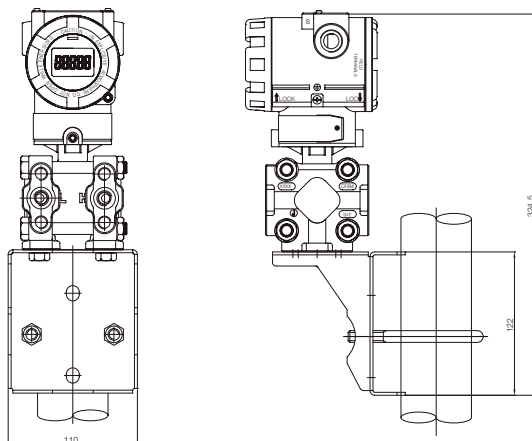
* Ex d und Standard
** Für Ex i

PAD mit Mehrebenenflansch¹⁾

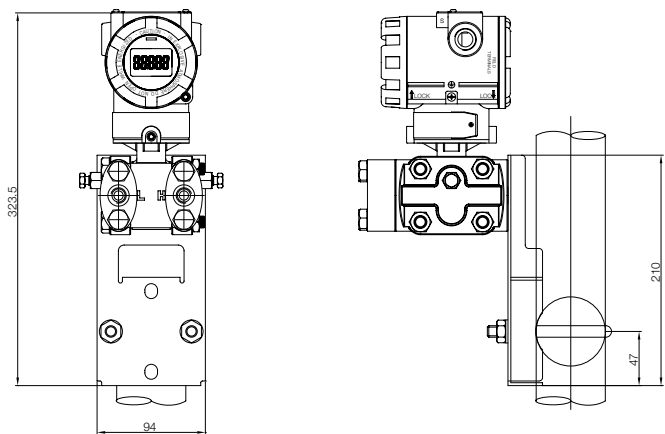


* Ex d und Standard
** Für Ex i

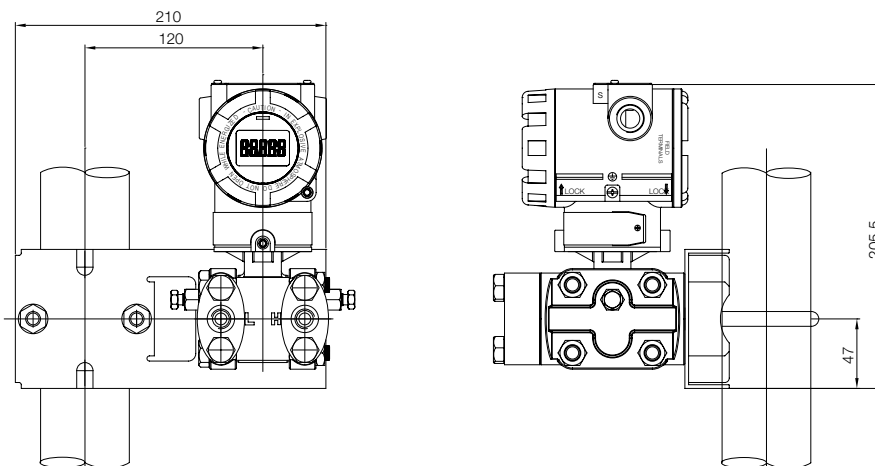
PAD mit Mehrebenenflansch und Winkelkonsole¹⁾



PAD Standard mit Flachkonsole (vertikal montiert)¹⁾



PAD Standard mit Flachkonsole (horizontal montiert)¹⁾



¹⁾Für PAD-G/A, ist der Niederdruckanschluss »L« immer geschlossen

Ventilblock (Direktanbau, gefräst)
2-fach Ventilblock ZUB-PAS-2BMN
 Artikelnummer: 2R7A01A0102AA01A0

Technische Daten

Material: AISI 316/L
 Druckstufe: 6000 psi
 Temperaturbereich: siehe Diagramm
 Gewicht: 1,08 kg
 Eingang: ½" NPT IG
 Ausgang: ½" NPT AG
 Ablauf: Ø ¼" NPT IG

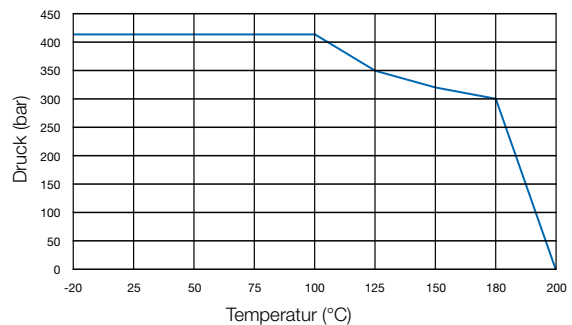


Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:

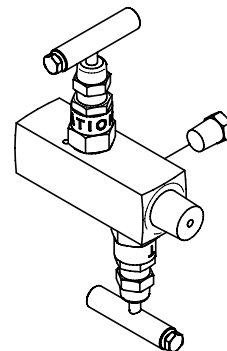
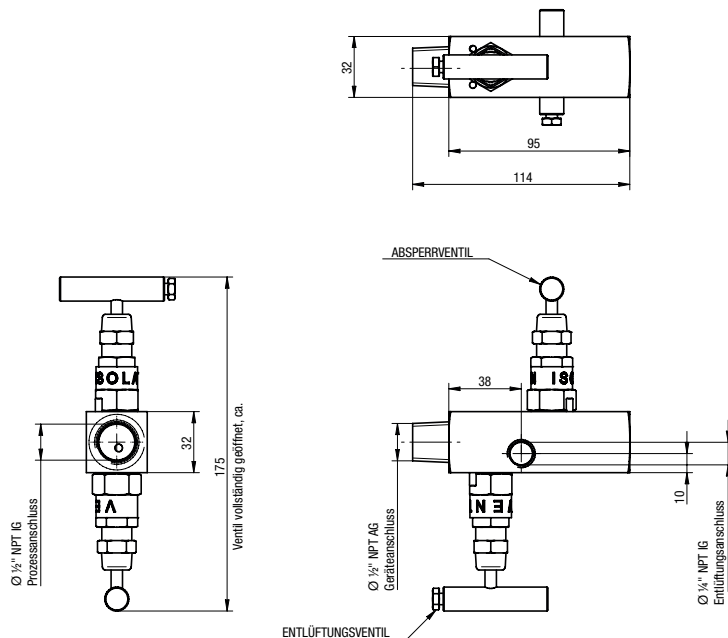
- 1 Stopfen
- 1 Kappe



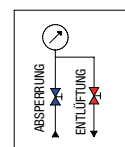
Temperaturbereich



Abmessungen [mm]



Schaltplan



Befestigung des 2-fachen Ventilblocks an PAD

| Beschreibung | Prozessanschluss | Abbildung |
|---|------------------|-----------|
| Ventilblock montiert an der Vorderseite des PAD einschließlich Ovalflanschadapter Typ ZUB-PAD-OVF | ½" NPT IG | |

Ventilblock (Direktanbau, gefräst)**3-fach Ventilblock ZUB-PAD-3BMD**

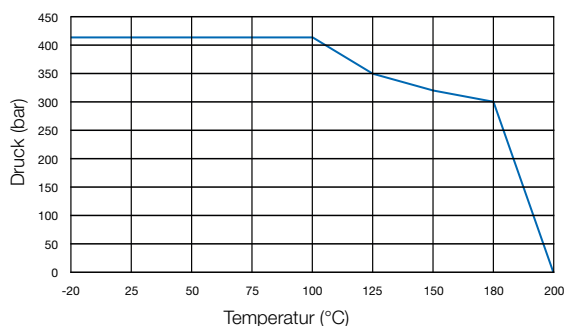
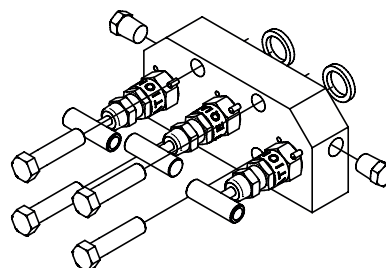
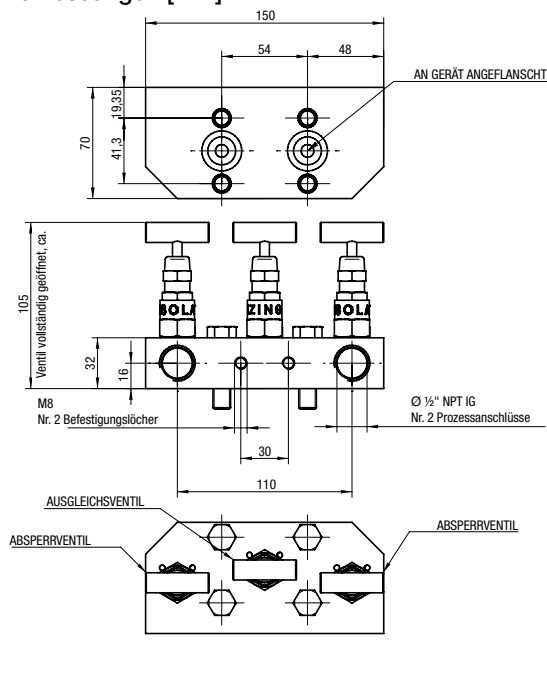
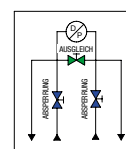
Artikelnummer: 3D9A01A0107AA01A0

Technische Daten

Material: AISI 316/L
 Druckstufe: 6000 psi
 Temperaturbereich: siehe Diagramm
 Gewicht: 2,76 kg
 Eingang: ½" NPT IG
 Ausgang: Flansch
 Ablauf: N° 2 Ø ¼" NPT IG

**Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:**

4 C-Stahl Schrauben (Edelstahl auf Anfrage)
 2 Stopfen
 2 PTFE Dichtungen

**Temperaturbereich****Abmessungen [mm]****Schaltplan****Befestigung des 3-fachen Ventilblocks an PAD**

| Beschreibung | Prozessanschluss | Abbildung |
|---|------------------|-----------|
| Ventilblock montiert an der Vorderseite des PAD | Flansch | |

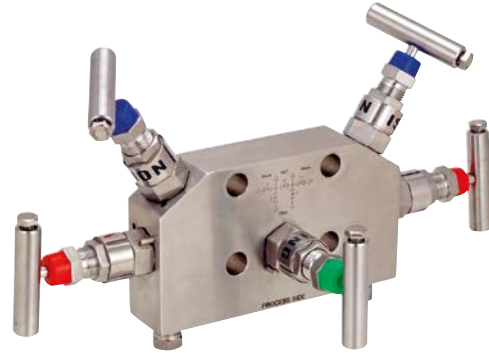
Ventilblock (Direktanbau, gefräst)

5-fach Ventilblock ZUB-PAD-5BMD

Artikelnummer: 5D4A01A0107AA01A0

Technische Daten

Material: AISI 316/L
Druckstufe: 6000 psi
Temperaturbereich: siehe Diagramm
Gewicht: 3,28 kg
Eingang: ½" NPT IG
Ausgang: Flansch
Ablauf: N° 2 Ø ¼" NPT IG

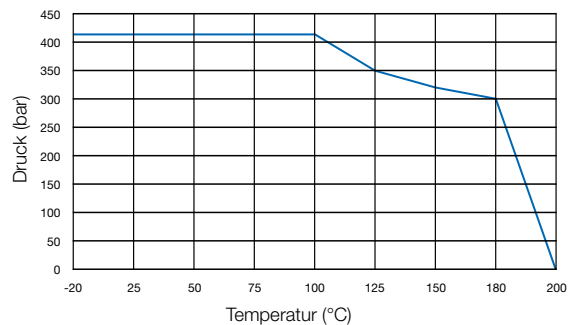


Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:

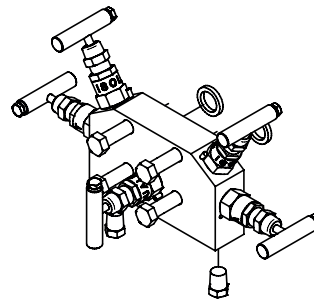
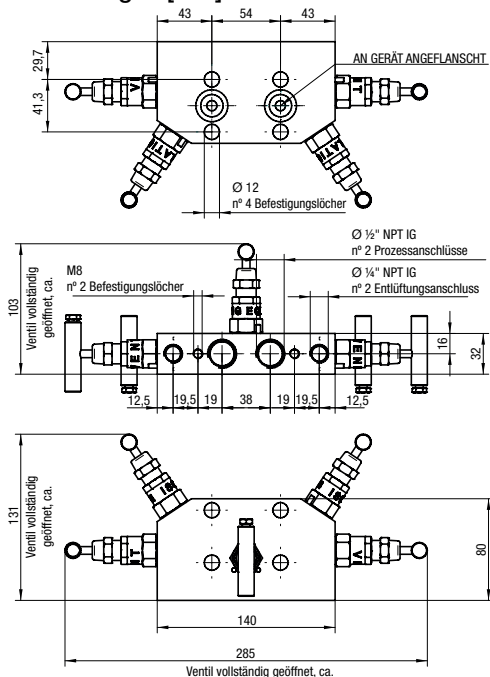
4 C-Stahl Schrauben (Edelstahl auf Anfrage)
2 Stopfen
2 PTFE Dichtungen



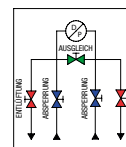
Temperaturbereich




Abmessungen [mm]



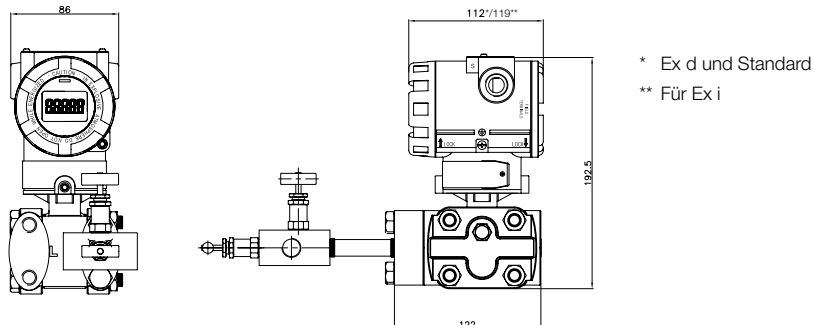
Schaltplan



Befestigung des 5-fachen Ventilblocks an PAD

| Beschreibung | Prozessanschluss | Abbildung |
|---|------------------|---|
| Ventilblock montiert an der Vorderseite des PAD | ½" NPT IG |  |

PAD-G/A montiert mit 2-fach Ventilblock¹⁾



¹⁾ Für PAD-G/A, ist der Niederdruckanschluss 'L' immer geschlossen

Ventilblock (getrennter Anbau)

Technische Daten

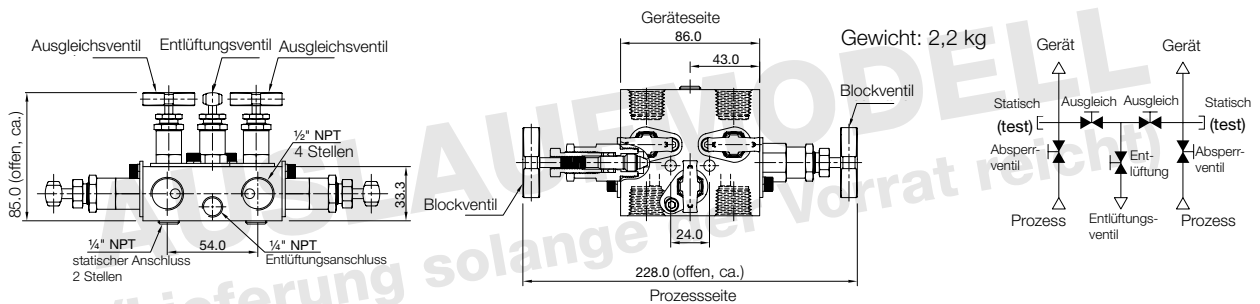
Material: 316SS Gehäuse mit PTFE Dichtung

Anschluss und Größe: 1/2" NPT (IG)

Nennndruck: 6000 psig bei 38 °C (≈410 bar)

Temperaturbereich: -54 °C ... +232 °C

5-fach Ventilblock



Bestellnummer: ZUB-PAD-5WMR

Ventilblock (Direktanbau, gefräst)

Technische Daten

Material: AISI 316L

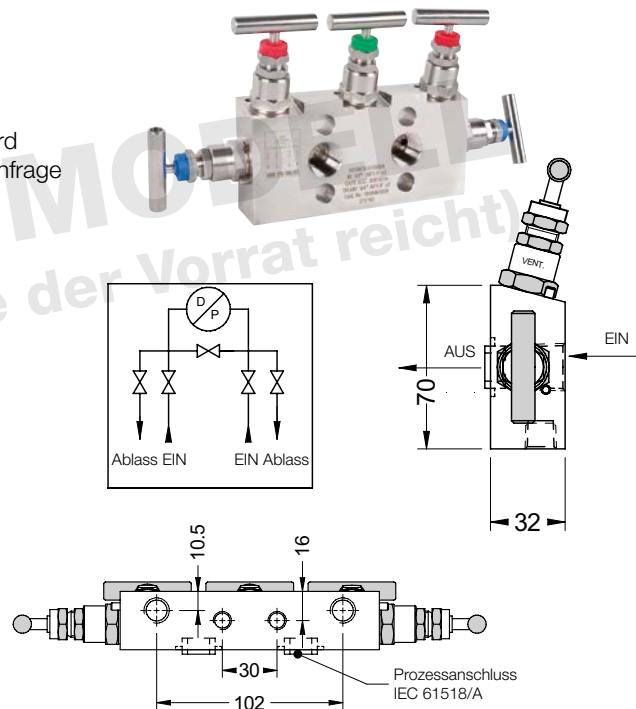
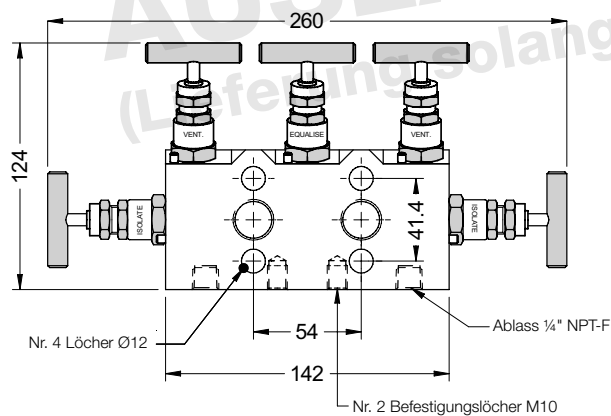
Druckstufe: 6000 psi

Temperaturbereich: -73 °C... +210 °C (PTFE Dichtung), Standard
-54 °C... +510 °C (Graphit Dichtung), auf Anfrage

Gewicht: 2,80 kg

5-fach Ventilblock

(Eingang: 1/2" NPT / Ausgang: Flansch nach IEC 61518 Typ A)

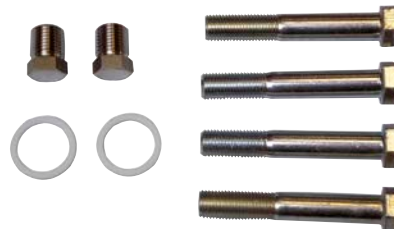
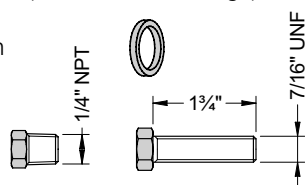


Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:

4 C-Stahl Schrauben (Edelstahl auf Anfrage)

2 Stopfen

2 PTFE Dichtungen



Bestellnummer: V-5050CDAHIBAA (PTFE Dichtung)

Befestigungsmöglichkeiten des 5-fachen Ventilblocks an PAD

| Beschreibung | Prozessanschluss | Abbildung |
|--|------------------|-----------|
| Ventilblock über Kopf montiert an der Vorderseite des PAD | 1/2" NPT IG | |
| Ventilblock an der Vorderseite des PAD montiert, PAD um 90° im Uhrzeigersinn gedreht | 1/2" NPT IG | |

Beispiel für PAD mit Direktanbau am Druckmittler (mit Tubus) (nicht lieferbar als ATEX-Ausführung)
(Abmessungsdetails, siehe DRM Datenblatt)

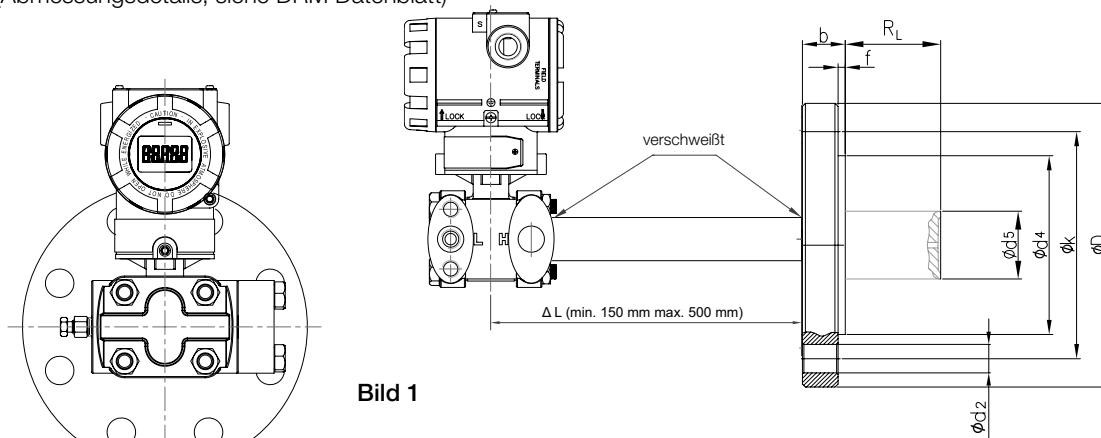


Bild 1

Abmessungen [mm]: Beispiele für DN50/DN 80/DN100/2" ANSI/3" ANSI/4" ANSI

| Flansch | D | k | d ² | b | f | d ⁴ | X | d ⁵ | R _L |
|-----------------|-------|-------|----------------|------|-----|----------------|---|----------------|--|
| DN50 PN16 | 165 | 125 | 18 | 18 | 2 | 102 | 4 | 48 | 50 mm (2")/ 100 mm (4")/ 150 mm (6")/ 200 mm (8")/ (Kunden- spezifisch) |
| DN50 PN40 | 165 | 125 | 18 | 20 | 2 | 102 | 4 | 48 | |
| 2" ANSI Cl. 150 | 152,4 | 120,6 | 19 | 19,1 | 2 | 92 | 4 | 48 | |
| 2" ANSI Cl. 300 | 165,1 | 127 | 19 | 22,3 | 2 | 92 | 8 | 48 | |
| DN80 PN16 | 200 | 160 | 18 | 20 | 2 | 138 | 8 | 76 | |
| DN80 PN40 | 200 | 160 | 18 | 24 | 2 | 138 | 8 | 76 | |
| 3" ANSI Cl. 150 | 190,5 | 152,4 | 19 | 23,9 | 1,6 | 127 | 4 | 76 | |
| 3" ANSI Cl. 300 | 209,5 | 168,3 | 22 | 28,4 | 1,6 | 127 | 8 | 76 | |
| DN100 PN16 | 220 | 180 | 18 | 20 | 2 | 149 | 8 | 89 | |
| DN100 PN40 | 235 | 190 | 22 | 24 | 2 | 149 | 8 | 89 | |
| 4" ANSI Cl. 150 | 228,6 | 190,5 | 19 | 24 | 1,6 | 157,2 | 8 | 89 | |
| 4" ANSI Cl. 300 | 254 | 200 | 22 | 32 | 1,6 | 157,2 | 8 | 89 | |

Beispiel für PAD mit Druckmittler und Kapillarleitungen
(Abmessungsdetails, siehe DRM Datenblatt)

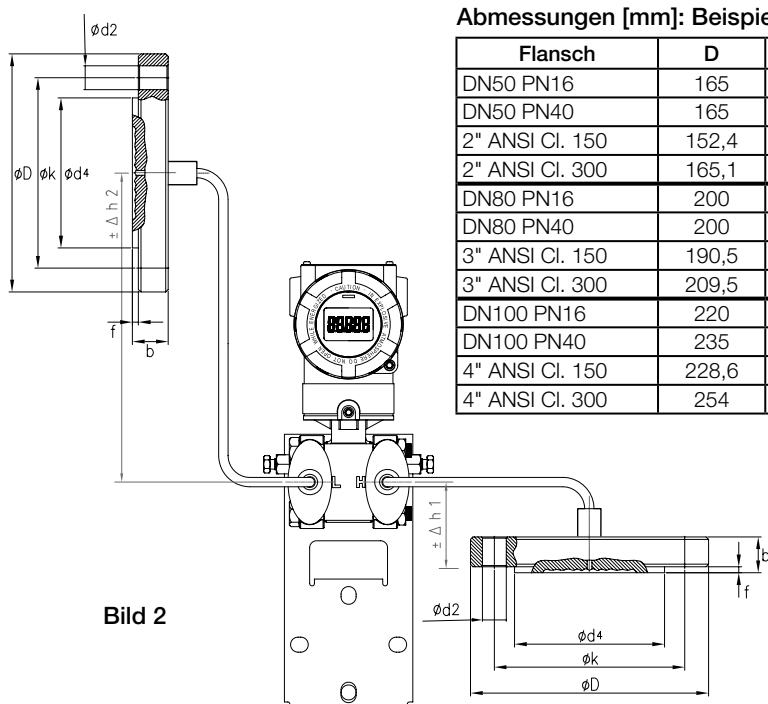
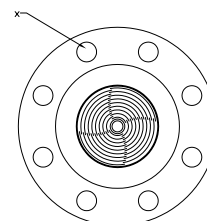


Bild 2

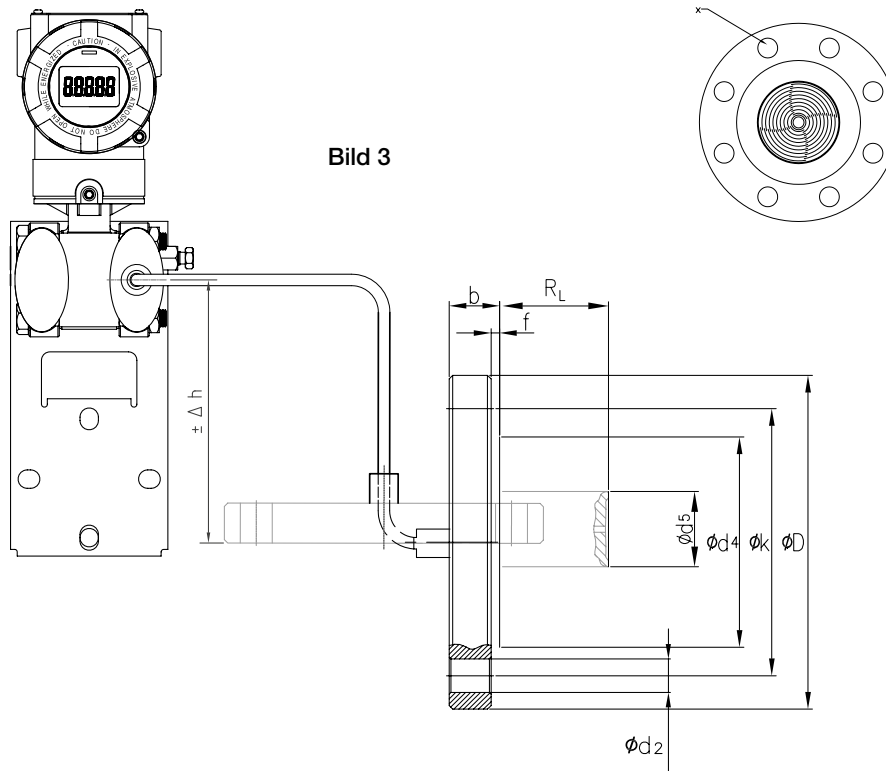
Abmessungen [mm]: Beispiele für DN50/DN 80/DN100/2" ANSI/3" ANSI/4" ANSI

| Flansch | D | k | d ² | b | f | d ⁴ | X |
|-----------------|-------|-------|----------------|------|-----|----------------|---|
| DN50 PN16 | 165 | 125 | 18 | 18 | 2 | 102 | 4 |
| DN50 PN40 | 165 | 125 | 18 | 20 | 2 | 102 | 4 |
| 2" ANSI Cl. 150 | 152,4 | 120,6 | 19 | 19,1 | 2 | 92 | 4 |
| 2" ANSI Cl. 300 | 165,1 | 127 | 19 | 22,3 | 2 | 92 | 8 |
| DN80 PN16 | 200 | 160 | 18 | 20 | 2 | 138 | 8 |
| DN80 PN40 | 200 | 160 | 18 | 24 | 2 | 138 | 8 |
| 3" ANSI Cl. 150 | 190,5 | 152,4 | 19 | 23,9 | 1,6 | 127 | 4 |
| 3" ANSI Cl. 300 | 209,5 | 168,3 | 22 | 28,4 | 1,6 | 127 | 8 |
| DN100 PN16 | 220 | 180 | 18 | 20 | 2 | 149 | 8 |
| DN100 PN40 | 235 | 190 | 22 | 24 | 2 | 149 | 8 |
| 4" ANSI Cl. 150 | 228,6 | 190,5 | 19 | 24 | 1,6 | 157,2 | 8 |
| 4" ANSI Cl. 300 | 254 | 200 | 22 | 32 | 1,6 | 157,2 | 8 |



Beispiel für PAD-G mit Druckmittler (mit Tubus) und Kapillarleitung
(Abmessungsdetails, siehe DRM Datenblatt)

Bild 3



Abmessungen [mm]: Beispiele für DN50/DN80/DN100/2" ANSI/3" ANSI/4" ANSI

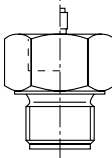
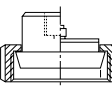
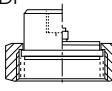
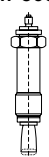
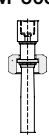

| Flansch | D | k | d ² | b | f | d ⁴ | X | d ⁵ | R _L |
|-----------------|-------|-------|----------------|------|-----|----------------|---|----------------|---|
| DN50 PN16 | 165 | 125 | 18 | 18 | 2 | 102 | 4 | 48 | 50 mm (2")/ 100 mm (4")/ 150 mm (6")/ 200 mm (8")/ (kundenspezifisch) |
| DN50 PN40 | 165 | 125 | 18 | 20 | 2 | | 4 | 48 | |
| 2" ANSI Cl. 150 | 152,4 | 120,6 | 19 | 19,1 | 2 | 92 | 4 | 48 | |
| 2" ANSI Cl. 300 | 165,1 | 127 | 19 | 22,3 | 2 | | 8 | 48 | |
| DN80 PN16 | 200 | 160 | 18 | 20 | 2 | 138 | 8 | 76 | |
| DN80 PN40 | 200 | 160 | 18 | 24 | 2 | | 8 | 76 | |
| 3" ANSI Cl. 150 | 190,5 | 152,4 | 19 | 23,9 | 1,6 | 127 | 4 | 76 | |
| 3" ANSI Cl. 300 | 209,5 | 168,3 | 22 | 28,4 | 1,6 | | 8 | 76 | |
| DN100 PN16 | 220 | 180 | 18 | 20 | 2 | 149 | 8 | 89 | |
| DN100 PN40 | 235 | 190 | 22 | 24 | 2 | 149 | 8 | 89 | |
| 4" ANSI Cl. 150 | 228,6 | 190,5 | 19 | 24 | 1,6 | 157,2 | 8 | 89 | |
| 4" ANSI Cl. 300 | 254 | 200 | 22 | 32 | 1,6 | 157,2 | 8 | 89 | |

Druckmittler Typen (Kapillarleitung)*

(Standard-Gerät ohne zusätzliche Optionen (z. B. Beschichtungen, Sonderwerkstoffe usw.). Abmessungen und technische Daten siehe DRM Datenblatt. Genauigkeit: 0,075% der kalibrierten Messspanne + Einfluss des Druckmittlers).

Messbereiche oberhalb und unterhalb der Min./Max. Spanne sind möglich, müssen aber von Kobold für jede Anwendung nachgeprüft werden. Die angegebene Min./Max. Spanne berücksichtigt nicht die Beschichtung des Druckmittlers.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie Kobold.

| Typ DRM | Größen Code | Größe | Anmerkung | Ø Membran | Max. Medium Temperatur | Min. Spanne [bar] | Max. Spanne [bar] |
|---|-----------------------------|-------|--|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------|
|  | DRM-601 | R15 | festes Außengewinde mit Kapillarleitung | Ø 18 | +200 °C | 0 ... 6 | 1000 |
| | | R20 | | Ø 23,8 | | 0 ... 2,5 | 1000 |
| | | R25 | | Ø 29,5 | | 0 ... 1,6 | 600 |
| | | R32 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 600 |
| | | R40 | | Ø 40 | | 0 ... 1 | 600 |
| | | N15 | | Ø 18 | | 0 ... 6 | 1000 |
| | | N20 | | Ø 18 | | 0 ... 6 | 1000 |
| | | N25 | | Ø 23,8 | | 0 ... 2,5 | 600 |
| | | N32 | | Ø 34,5 | | 0 ... 1,6 | 600 |
| | | M20 | | Ø 18 | | 0 ... 6 | 600 |
| | | M48 | | Ø 40 | | 0 ... 1 | 600 |
|  | DRM-603 DIN 11851 | R20 | Molkereiverschraubung, Kapillarleitung | Ø 18 | +200 °C | 0 ... 6 | 40 |
| | | R25 | | Ø 23,8 | | 0 ... 2,5 | 40 |
| | | R32 | | Ø 29,5 | | 0 ... 1,6 | 40 |
| | | R40 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 40 |
| | | R50 | | Ø 45,5 | | 0 ... 0,6 | 25 |
| | | R65 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 25 |
| | | R80 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 25 |
| | | R1H | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 25 |
|  | DRM-605 IDF | R25 | mit Überwurfmutter nach IDF-Norm, Kapillarleitung | Ø 29,5 | +200 °C | 0 ... 1,6 | 40 |
| | | R40 | | Ø 42 | | 0 ... 1 | 40 |
| | | R50 | | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 40 |
|  | DRM-606 | R20 | Zugendruckmittler mit drehbarer Verschraubung, Kapillarleitung | kurze Kapillare | +350 °C | 0 ... 10 | 600 |
| | | R28 | | | | 0 ... 10 | 600 |
|  | DRM-608/1 | R20 | Zugendruckmittler mit Überwurfmutter, Kapillarleitung | lange Kapillare | +350 °C | 0 ... 1,6 | 600 |
| | | R25 | Zugendruckmittler mit Überwurfmutter, Kapillarleitung | lange Kapillare | | 0 ... 1,6 | 600 |
|  | DRM-611 SMS | R40 | Membrandruckmittler mit Nutüberwurfmutter nach SMS-Norm, Kapillarleitung | Ø 34,5 | +200 °C | 0 ... 1,6 | 40 |
| | | R50 | | Ø 45,5 | | 0 ... 0,6 | 40 |

* Hinweis: Gewindedruckmittler sind nur erhältlich mit PAD-G/A. Für PAD-D sind nur Flansch- und Clampanschluss oder mit Überwurfmutter möglich.

Druckmittler Typen (Kapillarleitung)* ...Fortsetzung*










(Standard-Gerät ohne zusätzliche Optionen (z. B. Beschichtungen, Spezialwerkstoffe etc.). Abmessungen und technische Daten siehe DRM Datenblatt. Genauigkeit: 0,075% der eingestellten Messspanne + Einfluss des Druckmittlers).

| Typ DRM | Größen Code | Größe | Anmerkung | Ø Membran | Max. Medium Temperatur | Min. Spanne [bar] | Max. Spanne [bar] |
|--|-------------|----------|--------------------------------------|-----------|------------------------|-------------------|-------------------|
| DRM-613 Clamp  | R25 | 1" | Tri-Clamp®, Kapillarleitung | Ø 18 | +200 °C | 0...6 | 16 |
| | F40 | 1 ½" | | Ø 35,5 | | 0...1,6 | 16 |
| | F50 | 2" | | Ø 45,5 | | 0...0,6 | 16 |
| | R65 | 2 ½" | | Ø 52 | | 0...0,6 | 16 |
| | R80 | 3" | | Ø 64 | | 0...0,4 | 10 |
| DRM-615 APV-RJT  | R20 | 1" | Überwurfmutter, Kapillarleitung | Ø 29,5 | +200 °C | 0...2,5 | 100 |
| | R40 | 1 ½" | | Ø 42,5 | | 0... 1 | 100 |
| | R50 | 2" | | Ø 56 | | 0...0,6 | 100 |
| DRM-617  | R45 | M 45 x 2 | Überwurfmutter, Kapillarleitung | Ø 23,8 | +120 °C | 0...2,5 | 1600 |
| DRM-620  | R20 | G ¾ | Überwurfmutter, Kapillarleitung | Ø 23,8 | +350 °C | 0...2,5 | 600 |
| DRM-620/1  | R20 | G ¾ | Überwurfmutter, Kapillarleitung | Ø 23,8 | +350 °C | 0...2,5 | 600 |
| DRM-622/1  | F48 | Ø 48 mm | Flansch, Kapillarleitung | Ø 48 | +200 °C | 0...0,6 | 40 |
| | F48 1 | Ø 48 mm | | Ø 48 | | 0...0,6 | 40 |
| | F48 2 | Ø 48 mm | | Ø 48 | | 0...0,6 | 40 |
| DRM-624/1  | F1H | Ø 100 mm | Flansch, Kapillarleitung | Ø 63,5 | +250 °C | 0...0,4 | 40 |
| DRM-625/1  | R15 | G ½ | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 63,5 | +250 °C | 0...0,4 | 40 |
| | N15 | ½" NPT | | | | 0...0,4 | 40 |
| | I15 | G ½ IG | | | | 0...0,4 | 40 |

* Hinweis: Gewindedruckmittler sind nur erhältlich mit PAD-G/A. Für PAD-D sind nur Flansch- und Clampanschluss oder mit Überwurfmutter möglich.

Druckmittler Typen (Kapillarleitung)* ...Fortsetzung*

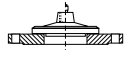
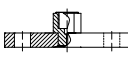
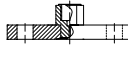
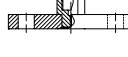
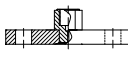
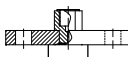
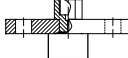
(Standard-Gerät ohne zusätzliche Optionen (z. B. Beschichtungen, Spezialwerkstoffe etc.). Abmessungen und technische Daten siehe DRM Datenblatt. Genauigkeit: 0,075% der eingestellten Messspanne + Einfluss des Druckmittlers).

| Typ DRM | Größen Code | Größe | Anmerkung | Ø Membran | Max. Medium Temperatur | Min. Spanne [bar] | Max. Spanne [bar] |
|---|----------------|-----------|---|-----------|------------------------|-------------------|-------------------|
| DRM-627 PN 25  | R08A025 | G ¼ AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | +250 °C | 0 ... 0,6 | 25 |
| | R08I025 | G ¼ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 25 |
| | R15A025 | G ½ AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 25 |
| | R15I025 | G ½ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 25 |
| | N15A025 | ½" NPT AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 25 |
| DRM-627 PN 100  | R08A100 | G ¼ AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | +250 °C | 0 ... 0,6 | 100 |
| | R08I100 | G ¼ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 100 |
| | R15A100 | G ½ AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 100 |
| | R15I100 | G ½ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 100 |
| | N15A100 | ½" NPT AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 100 |
| DRM-627 PN 250  | R08A250 | G ¼ AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | +250 °C | 0 ... 0,6 | 250 |
| | R08I250 | G ¼ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 250 |
| | R15A250 | G ½ AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 250 |
| | R15I250 | G ½ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 250 |
| | N15A250 | ½" NPT AG | festes Außengewinde, Kapillarleitung | Ø 56 | | 0 ... 0,6 | 250 |
| DRM-629 PN 06  | F25P06 | DN 25 | Flansch nach EN1092-1, Kapillarleitung | Ø 24 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 6 |
| | F32P06 | DN 32 | | Ø 30 | | 0 ... 2,5 | 6 |
| | F40P06 | DN 40 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 6 |
| | F50P06 | DN 50 | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 6 |
| | F65P06 | DN 65 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 6 |
| | F80P06 | DN 80 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 6 |
| | F1HP06 | DN 100 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 6 |
| DRM-629 PN 16  | F25P16 | DN 25 | Flansch nach EN1092-1, Kapillarleitung | Ø 24 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 16 |
| | F32P16 | DN 32 | | Ø 30 | | 0 ... 2,5 | 16 |
| | F40P16 | DN 40 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 16 |
| | F50P16 | DN 50 | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 16 |
| | F65P16 | DN 65 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 16 |
| | F80P16 | DN 80 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 16 |
| | F1HP16 | DN 100 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 16 |
| DRM-629 PN 40  | F25P40 | DN 25 | Flansch nach EN1092-1, Kapillarleitung | Ø 24 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 40 |
| | F32P40 | DN 32 | | Ø 30 | | 0 ... 2,5 | 40 |
| | F40P40 | DN 40 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 40 |
| | F50P40 | DN 50 | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 40 |
| | F65P40 | DN 65 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| | F80P40 | DN 80 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| | F1HP40 | DN 100 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| DRM-630/1 PVC  | R08 | G ¼ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 64 | +40 °C | 0 ... 0,4 | 10 |
| | R15 | G ½ IG | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 10 |
| | N15 | ½" NPT IG | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 10 |
| DRM-631/1 PP  | R08 | G ¼ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 64 | +40 °C | 0 ... 0,4 | 10 |
| | R15 | G ½ IG | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 10 |
| | N15 | ½" NPT IG | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 10 |
| DRM-632/1 PVDF  | R08 | G ¼ IG | festes Innengewinde, Kapillarleitung | Ø 64 | +50 °C | 0 ... 0,4 | 16 |
| | R15 | G ½ IG | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 16 |
| | N15 | ½" NPT IG | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 16 |

* Hinweis: Gewindedruckmittler sind nur erhältlich mit PAD-G/A. Für PAD-D sind nur Flansch- und Clampanschluss oder mit Überwurfmutter möglich.

Druckmittler Typen (Kapillarleitung)* ...Fortsetzung*

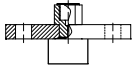
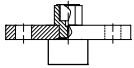
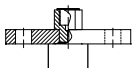
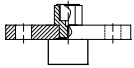
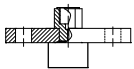
(Standard-Gerät ohne zusätzliche Optionen (z. B. Beschichtungen, Spezialwerkstoffe etc.). Abmessungen und technische Daten siehe DRM Datenblatt. Genauigkeit: 0,075% der eingestellten Messspanne + Einfluss des Druckmittlers).

| Typ DRM | Größen Code | Größe | Anmerkung | Ø Membran | Max. Medium Temperatur | Min. Spanne [bar] | Max. Spanne [bar] |
|---|-------------|-------|--|-----------|------------------------|-------------------|-------------------|
| DRM-633/1  | F50 | DN50 | Flansch nach DIN2527 | Ø 64 | +250 °C | 0 ... 0,4 | 40 |
| | F1H | DN100 | Form C, Kapillarleitung | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| DRM-635 150 lbs  | A25P150 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 10 |
| | A32P150 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 10 |
| | A40P150 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 10 |
| | A50P150 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 10 |
| | A65P150 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 10 |
| | A80P150 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 10 |
| | A90P150 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 10 |
| | A1HP150 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 10 |
| DRM-635 300 lbs  | A25P300 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 20 |
| | A32P300 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 20 |
| | A40P300 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 20 |
| | A50P300 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 20 |
| | A65P300 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 20 |
| | A80P300 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 20 |
| | A90P300 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 20 |
| | A1HP300 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 20 |
| DRM-635 600 lbs  | A25P600 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 40 |
| | A32P600 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 40 |
| | A40P600 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 40 |
| | A50P600 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 40 |
| | A65P600 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 40 |
| | A80P600 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| | A90P600 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| | A1HP600 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| DRM-635 1500 lbs  | A25P1K5 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 100 |
| | A32P1K5 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 100 |
| | A40P1K5 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 100 |
| | A50P1K5 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 100 |
| | A65P1K5 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 100 |
| | A80P1K5 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 100 |
| | A90P1K5 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 100 |
| | A1HP1K5 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 100 |
| DRM-638 PN06  | F25P06 | DN25 | Flansch nach EN1092-1, Kapillarleitung | Ø 24 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 6 |
| | F32P06 | DN32 | | Ø 30 | | 0 ... 2,5 | 6 |
| | F40P06 | DN40 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 6 |
| | F50P06 | DN50 | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 6 |
| | F65P06 | DN65 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 6 |
| | F80P06 | DN80 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 6 |
| | F1HP06 | DN100 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 6 |
| | | | | | | | |
| DRM-638 PN16  | F25P16 | DN25 | Flansch nach EN1092-1, Kapillarleitung | Ø 24 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 16 |
| | F32P16 | DN32 | | Ø 38 | | 0 ... 2,5 | 16 |
| | F40P16 | DN40 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 16 |
| | F50P16 | DN50 | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 16 |
| | F65P16 | DN65 | | Ø 48 | | 0 ... 0,4 | 16 |
| | F80P16 | DN80 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 16 |
| | F1HP16 | DN100 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 16 |
| | | | | | | | |

* Hinweis: Gewindedruckmittler sind nur erhältlich mit PAD-G/A. Für PAD-D sind nur Flansch- und Clampanschluss oder mit Überwurfmutter möglich.

Druckmittler Typen (Kapillarleitung)* ...Fortsetzung*

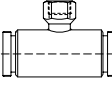
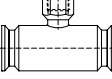
(Standard-Gerät ohne zusätzliche Optionen (z. B. Beschichtungen, Spezialwerkstoffe etc.). Abmessungen und technische Daten siehe DRM Datenblatt. Genauigkeit: 0,075% der eingestellten Messspanne + Einfluss des Druckmittlers).

| Typ DRM | Größen Code | Größe | Anmerkung | Ø Membran | Max. Medium Temperatur | Min. Spanne [bar] | Max. Spanne [bar] |
|---|----------------|--------|--|-----------|------------------------|-------------------|-------------------|
| DRM-638 PN 40  | F25P40 | DN25 | Flansch nach EN1092-1, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 2,5 | 40 |
| | F32P40 | DN32 | | Ø 38 | | 0 ... 2,5 | 40 |
| | F40P40 | DN40 | | Ø 38 | | 0 ... 1 | 40 |
| | F50P40 | DN50 | | Ø 48 | | 0 ... 0,6 | 40 |
| | F65P40 | DN65 | | Ø 48 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| | F80P40 | DN80 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| | F1HP40 | DN 100 | | Ø 64 | | 0 ... 0,4 | 40 |
| DRM-640 150 lbs  | A25P150 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 35 psi | 150 psi |
| | A32P150 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 150 psi |
| | A40P150 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 150 psi |
| | A50P150 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 150 psi |
| | A63P150 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 150 psi |
| | A75P150 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 150 psi |
| | A85P150 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 150 psi |
| | A1HP150 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 150 psi |
| DRM-640 300 lbs  | A25P300 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 35 psi | 300 psi |
| | A32P300 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 300 psi |
| | A40P300 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 300 psi |
| | A50P300 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 300 psi |
| | A63P300 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 300 psi |
| | A75P300 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 300 psi |
| | A85P300 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 300 psi |
| | A1HP300 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 300 psi |
| DRM-640 600 lbs  | A25P600 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 35 psi | 600 psi |
| | A32P600 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 600 psi |
| | A40P600 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 600 psi |
| | A50P600 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 600 psi |
| | A63P600 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 600 psi |
| | A75P600 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 600 psi |
| | A85P600 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 600 psi |
| | A1HP600 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 600 psi |
| DRM-640 1500 lbs  | A25P1K5 | 1" | Flansch nach ASME B16.5, Kapillarleitung | Ø 30 | +250 °C | 0 ... 35 psi | 1500 psi |
| | A32P1K5 | 1 ¼" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 1500 psi |
| | A40P1K5 | 1 ½" | | Ø 38 | | 0 ... 15 psi | 1500 psi |
| | A50P1K5 | 2" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 1500 psi |
| | A63P1K5 | 2 ½" | | Ø 48 | | 0 ... 10 psi | 1500 psi |
| | A75P1K5 | 3" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 1500 psi |
| | A85P1K5 | 3 ½" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 1500 psi |
| | A1HP1K5 | 4" | | Ø 64 | | 0 ... 5 psi | 1500 psi |

* Hinweis: Gewindedruckmittler sind nur erhältlich mit PAD-G/A. Für PAD-D sind nur Flansch- und Clampanschluss oder mit Überwurfmutter möglich.

Druckmittler Typen (Kapillarleitung)* ...Fortsetzung*

(Standard-Gerät ohne zusätzliche Optionen (z. B. Beschichtungen, Spezialwerkstoffe etc.). Abmessungen und technische Daten siehe DRM Datenblatt. Genauigkeit: 0,075% der eingestellten Messspanne + Einfluss des Druckmittlers).

| Typ DRM | Größen Code | Größe | Anmerkung | Ø Membran | Max. Medium Temperatur | Min. Spanne [bar] | Max. Spanne [bar] |
|--|-------------|-------|--|-----------|------------------------|-------------------|-------------------|
| DRM 501 ISO Sterile  | D15 | DN 15 | Rohrdruckdruckmittler, Kapillarleitung | Inline | +80 °C | 0 ... 2,5 | 40 |
| | D20 | DN 20 | | Inline | | 0 ... 2,5 | 40 |
| | D25 | DN 25 | | Inline | | 0 ... 1 | 40 |
| | D32 | DN 32 | | Inline | | 0 ... 1 | 40 |
| | D40 | DN 40 | | Inline | | 0 ... 0,6 | 40 |
| | D50 | DN 50 | | Inline | | 0 ... 0,6 | 40 |
| DRM 503 Clamp ISO 2852  | D15 | DN 15 | Rohrdruckdruckmittler, Kapillarleitung | Inline | +80 °C | 0 ... 1,6 | 40 |
| | D20 | DN 20 | | Inline | | 0 ... 1,6 | 40 |
| | D25 | DN 25 | | Inline | | 0 ... 0,6 | 40 |
| | D32 | DN 32 | | Inline | | 0 ... 0,6 | 40 |
| | D40 | DN 40 | | Inline | | 0 ... 0,4 | 40 |
| | D50 | DN 50 | | Inline | | 0 ... 0,4 | 40 |

* Hinweis: Gewindedruckmittler sind nur erhältlich mit PAD-G/A. Für PAD-D sind nur Flansch- und Clampanschluss oder mit Überwurfmutter möglich.

Spezifikationsblatt

Bei Anfragen/Bestellungen von PAS mit Druckmittler DRM füllen Sie bitte das folgende Anwendungs-Datenblatt aus.

Auftragsnummer / Anfrage / Positionsnummer

| | |
|--|--|
| Druckmessgerät (Typ, Nenngröße, Messbereich) | |
| Druckmittler (Typ, Kalibrierungsspanne) | |
| Material DRM (medienberührte Teile) | |
| Prozessanschluss Material DRM (medienberührte Teile) | |

| | |
|----------------------|-------------------|
| Messstoff: | |
| Messstoff Dichte | g/cm ² |
| Messstoff Viskosität | cSt |

| Temperaturangaben: | normal | minimal | maximal | |
|-------------------------------------|--------|---------|---------|-------|
| Messstofftemperatur am Druckmittler | | | | °C/°F |
| Umgebungstemperatur | | | | °C/°F |
| Reinigungstemperatur Druckmittler | | | | °C/°F |
| Reinigungstemperatur Kapillare | | | | °C/°F |

| Druckangaben: | Wert | |
|---|----------|-----------|
| 1.1) Betriebsdruck statisch | oder 1.2 | bar / psi |
| 1.2) Betriebsdruck dynamisch von min + max | oder 1.3 | bar / psi |
| 1.3) Betriebsdruck als Frequenz in Hz | | Hz |
| 2.) Max Unterdruck | | |
| 3.) Max. Überdruck | | |
| 4.1) Anzeigendämpfung: ohne / leicht / mittel / stark | oder 4.2 | |
| 4.2) Druckabfall mit Zeitangabe + Messbereich | | |

| | |
|--|----|
| Anbaulage mit rechteckigem Stabanschluss (Bild 1): | |
| 1.) Stablänge (ΔL = min. 150mm/max. 500mm) bei HP Anschluss 'H' | mm |

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|---|--|
| Anbaulage mit Kapillarleitung: | | | | | |
| 1.) Druckmittler benötigt an beiden Anschlüssen | <table> <tr> <td>Ja</td><td></td></tr> <tr> <td>Nein (Druckmittler montiert am Hochdruckanschluss 'H')</td><td></td></tr> </table> | Ja | | Nein (Druckmittler montiert am Hochdruckanschluss 'H') | |
| Ja | | | | | |
| Nein (Druckmittler montiert am Hochdruckanschluss 'H') | | | | | |
| 2.) Wenn die Antwort auf 1) Ja ist, gleicher Druckmittlertyp an beiden Anschlüssen | <table> <tr> <td>Ja</td><td></td></tr> <tr> <td>Nein</td><td></td></tr> </table> | Ja | | Nein | |
| Ja | | | | | |
| Nein | | | | | |
| 3.) Wenn die Antwort auf 2) Nein ist, geben Sie die DRM Typen zu jedem Anschluss an | <table> <tr> <td>DRM Typ an Hochdruckanschluss 'H'</td><td></td></tr> <tr> <td>DRM Typ an Niederdruckanschluss 'L'</td><td></td></tr> </table> | DRM Typ an Hochdruckanschluss 'H' | | DRM Typ an Niederdruckanschluss 'L' | |
| DRM Typ an Hochdruckanschluss 'H' | | | | | |
| DRM Typ an Niederdruckanschluss 'L' | | | | | |

...Fortsetzung...

Spezifikationsblatt (Fortsetzung)

Auftragsnummer / Anfrage / Positionsnummer

| Anbaulage mit Kapillarleitung (Fortsetzung): | | |
|--|---|--|
| 4.) Ausrichtung der Druckmittler (markieren Sie das entsprechende Kästchen, siehe Bild 2) | Druckmittler an Anschluss 'H', Dichtfläche nach UNTEN | |
| | Druckmittler an Anschluss 'H', Dichtfläche nach RECHTS | |
| | Druckmittler an Anschluss 'H', Dichtfläche nach LINKS | |
| | Druckmittler an Anschluss 'H', Dichtfläche nach OBEN | |
| | Druckmittler an Anschluss 'H', spezielle Ausrichtung, mit Skizze versehen | |
| | Druckmittler an Anschluss 'L', Dichtfläche nach UNTEN | |
| | Druckmittler an Anschluss 'L', Dichtfläche nach RECHTS | |
| | Druckmittler an Anschluss 'L', Dichtfläche nach LINKS | |
| | Druckmittler an Anschluss 'L', Dichtfläche nach OBEN | |
| | Druckmittler an Anschluss 'L', spezielle Ausrichtung, mit Skizze versehen | |

| Kapillarleitung: | |
|---|----|
| Länge in 'mm' an Anschluss 'H' (bitte angeben falls andere Einheiten) | mm |
| Länge in 'mm' an Anschluss 'L' (bitte angeben falls andere Einheiten) | mm |
| Schutzschlauch benötigt (ja/nein) | |

| Höhenjustierung: | | |
|--|--|----|
| 1.) Werkskalibrierung für Höhenjustierung erforderlich | Nein | |
| | Ja, wählen Sie aus den folgenden Optionen 2... 5 | |
| 2.) PAD höher als DRM an Anschluss 'H' (Bild 2 oder 3), geben Sie $+\Delta h(1)$ an | | mm |
| 3.) PAD tiefer als DRM an Anschluss 'H' (Bild 2 oder 3), geben Sie $-\Delta h(1)$ an | | mm |
| Folgende Optionen "4" und "5" nicht verfügbar für PAD-G... | | |
| 4.) PAD höher als DRM an Anschluss 'L' (Bild 2), geben Sie $+\Delta h(2)$ an | | mm |
| 5.) PAD tiefer als DRM an Anschluss 'L' (Bild 2), geben Sie $-\Delta h(2)$ an | | mm |

| Optionen: Druckmittler mit Tubus an beiden Anschlüssen (siehe Bild '1' oder Bild '3' für Abmessung 'R _L ', nur wählen wenn die Option benötigt wird) | |
|---|----|
| Nein (Erweiterter Druckmittler nur an Anschluss 'H') | |
| Wenn Nein, Tubuslänge 'R _L ' an Anschluss 'H' | |
| Ja | |
| Wenn Ja, Tubuslänge 'R _L ' an Anschluss 'H' | mm |
| Wenn Ja, Tubuslänge 'R _L ' an Anschluss 'L' | mm |

| Füllflüssigkeit (markieren Sie das gewünschte Kästchen) | |
|---|--|
| Glyzerinöl (Silikonfrei, für Lebensmittel und Lacke) für Betriebstemperatur (-10 ... +80 °C) | |
| Paraffinöl (Silikonfrei, für Lebensmittel und Lacke) für Betriebstemperatur (-10 ... +120 °C) | |
| Silikonöl für Betriebstemperatur (-40 ... +200 °C) | |
| Silikonöl für Betriebstemperatur (-20 ... +350 °C) | |
| Silikonöl für Betriebstemperatur (-20 ... +400 °C) | |