Sonderdokumentation Mechanisches Zubehör für Druckmessgeräte

Solutions

Druckmesstechnik



Ein Ansprechpartner, spart Zeit und reduziert Kosten

Endress+Hauser bietet Ihnen das komplette Leistungsspektrum für die Druckmesstechnik – vom Engineering und Projektmanagement über die Messgeräte und das Zubehör bis hin zur vormontierten Lösung und attraktivem Life Cycle Management.

Zubehör:

- Ventilblöcke, Block&Bleed Ventile, Manometerventile, Absperrarmaturen
- Spülringe
- Wassersackrohre
- Ovalflanschadapter
- Montagehalter
- Kondensatgefäße
- Kabelkürzungssätze
- Test Adapter
- Schutzdächer

Ihre Vorteile

- Ein einziger Lieferant für Transmitter und Zubehör gewährleistet mit einer Lieferung, dass keine Teile vor Ort fehlen
- Transmitter und Zubehör passen zusammen
- Eine zentrale Anlaufstelle

Inhaltsverzeichnis

DA63M Block&Bleed Ventil für Cerabar	
Verwendung	
FNPT x FNPT, gefräst	
MNPT x FNPT, gefräst	
G ½" + Spannmuffe, gefräst	. 7
DA63M 3-fach Ventilblock für Deltabar	9
Verwendung	9
Gefräst	9
Geschmiedet	11
DA63M 5-fach Ventilblock für Deltabar	13
Verwendung	13
Gefräst	13
Geschmiedet	15
Geschmiedet HT	17
PZAV: Manometerventile für Cerabar und	
Ceraphant	20
Manometerventil ohne Prüfanschluss nach DIN 16270	20
Manometerventil mit Prüfanschluss M20x1.5 nach DIN	
16272	22
PZO: Ovalflanschadapter für Deltabar	24
Verwendung	24
Technische Daten	24
DA61V: Absperrarmatur für Rohre	25
Verwendung	25
Installation und Inbetriebnahme	25
Absperrarmatur mit eingeschraubter Spindelführung	25
Absperrarmatur mit integrierter Spindelführung	26
Absperrarmatur mit integrierter Spindelführung, Hoch-	
temperaturversion	27
PZW: Wassersackrohre für Cerabar und	
Ceraphant	28
Übersicht	28
Wassersackrohre - Kreisform	29
Wassersackrohre - U-Form	30
DA61C: Kondensatgefäß für	
Dampfanwendungen	31
Verwendung	31
Bauform	31
Technische Daten	31
Montagehalter für DA63M	32
Verwendung	32
Montagehalter für Block&Bleed Ventil	32
Montagehalter für 3-fach und 5-fach Ventilblock	33
Montagehalter für Deltabar	34
Typische Installationsanordnungen	34
Standardausführung	36

Heavy-duty Ausführung	37
Montagehalter für Cerabar und Deltapilot	38
Cest-Adapter für Waterpilot und Deltapilot Jerwendung	39 39
Kalibrationsadapter ⁵ / ₁₆ " - 24 UNF für Deltabar Jerwendung	40 40 40 40
Kabelkürzungssatz für Waterpilot und Deltapilot . Jerwendung	41 41 41 41
Wetterschutzhaube	42 42 43
Einschweißflansche und Einschweißadapter	43
Spülringe Übersicht	44 44 44 45
Bestellinformationen	46
Ergänzende Dokumentation	

DA63M Block&Bleed Ventil für Cerabar

Verwendung

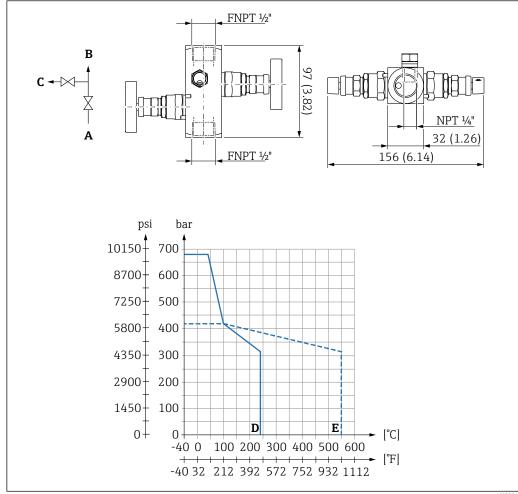
Das Ventil dient zum Anschluss von Manometern, Druckmessumformern und Druckschaltern.



Verwendung für:

- PMP51, PMC51, PMP71, PMC71
- PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B

FNPT x FNPT, gefräst



Maßeinheit mm (in)

- Prozess-Seite (Eingang)
- Transmitter-Seite (Ausgang)
- С Entlüftung
- PTFE-Packung
- Reingraphit-Packung

Prozess-Seite (Eingang): FNPT ½"
 Transmitter-Seite (Ausgang): FNPT ½"

Abluftstutzen: NPT ¼"Gewicht: 1 kg (2,21 lb)

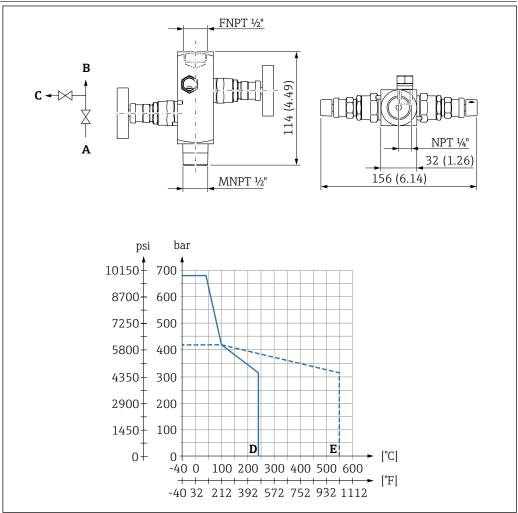
Werkstoffe und Einsatzbereich

Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Bauteil	"316L" ¹⁾	"Alloy C276" ²⁾
Gehäuse	1.4404	2.4819
Schutzkappe	1.4404	2.4819
Sicherungsmutter	1.4401	1.4401
Ventilschaft	1.4404	1.4404
Spindelmutter	1.4401	1.4401
Packung 3) 4)	PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Maximal 689 bar (10000 psi)	
	Reingraphit bis zu +550 °C (+1022 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)	-
Zertifikate	EAC, CRN, NACE MR0175, NACE MR0103	

- 1) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "TB2"; PMP51, PMC51, PMP71, PMC71 Bestellmerkmal "610", Option "P2" oder Bestellmerkmal "620", Option "N2"; PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B Bestellmerkmal "610", Optionen "NL" und "NM" oder Bestellmerkmal "620", Optionen "PL" und "PM".
- Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "TB3"; PMP51, PMC51, PMP71, PMC71 Bestellmerkmal "610", Option "P8" oder Bestellmerkmal "620", Option "N8"; PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B Bestellmerkmal "610", Option "OE" oder Bestellmerkmal "620", Option "QE".
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

MNPT x FNPT, gefräst



Maßeinheit mm (in)

- A Prozess-Seite (Eingang)
- B Transmitter-Seite (Ausgang)
- C Entlüftung
- D PTFE-Packung
- E Reingraphit-Packung

Endress+Hauser 5

A002801

Prozess-Seite (Eingang): MNPT ½"
 Transmitter-Seite (Ausgang): FNPT ½"

Abluftstutzen: NPT ¼"Gewicht: 1 kg (2,21 lb)

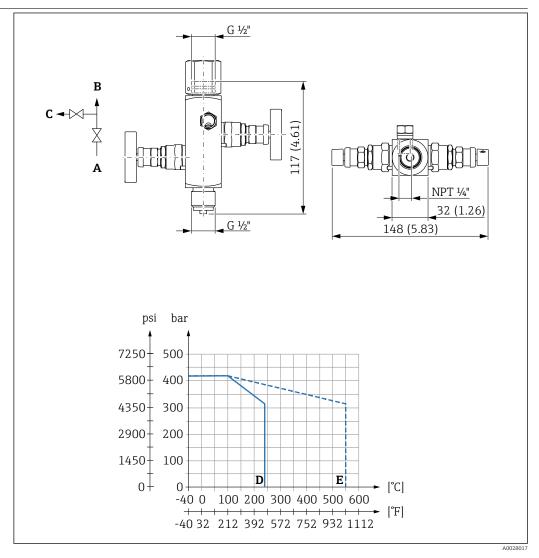
Werkstoffe und Einsatzbereich

Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Bauteil	"316L" ¹⁾	"Alloy C276" ²⁾
Gehäuse	1.4404	2.4819
Schutzkappe	1.4404	2.4819
Sicherungsmutter	1.4401	1.4401
Ventilschaft	1.4404	1.4404
Spindelmutter	1.4401	1.4401
Packung 3) 4)	PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Maximal 689 bar (10000 psi)	
	Reingraphit bis zu +550 °C (+1022 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)	-
Zertifikate	EAC, CRN, NACE MR0175, NACE MR0103	

- 1) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "TB2"; PMP51, PMC51, PMP71, PMC71 Bestellmerkmal "610", Option "P2" oder Bestellmerkmal "620", Option "N2"; PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B Bestellmerkmal "610", Optionen "NP" und "NQ" oder Bestellmerkmal "620", Optionen "PP" und "PQ".
- 2) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "TB3"; PMP51, PMC51, PMP71, PMC71 Bestellmerkmal "610", Option "P8" oder Bestellmerkmal "620", Option "N8"; PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B Bestellmerkmal "610", Option "OF" oder Bestellmerkmal "620", Option "QF".
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

G ½" + Spannmuffe, gefräst



Maßeinheit mm (in)

- A Prozess-Seite (Eingang)
- B Transmitter-Seite (Ausgang)
- C Entlüftung
- D PTFE-Packung
- E Reingraphit-Packung

■ Prozess-Seite (Eingang): ISO228 G ½" EN837 ■ Transmitter-Seite (Ausgang): G ½" + Spannmuffe

■ Abluftstutzen: NPT ¼" • Gewicht: 1 kg (2,21 lb)

Werkstoffe und Einsatzbereich

Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Bauteil	"316L" ¹⁾
Gehäuse	1.4404
Schutzkappe	1.4404
Sicherungsmutter	1.4401
Ventilschaft	1.4404
Spindelmutter	1.4401
Packung ^{2) 3)}	PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)
	Reingraphit bis zu +550 °C (+1022 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)
Zertifikate	EAC, NACE MR0175, NACE MR0103

- Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "TB2"; PMP51, PMC51, PMP71, PMC71 1) Bestellmerkmal "610", Option "P2" oder Bestellmerkmal "620", Option "N2"; PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B Bestellmerkmal "610", Optionen "NN" und "NO" oder Bestellmerkmal "620", Optionen "PN" und "PO".
- Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 2) 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

DA63M 3-fach Ventilblock für Deltabar

Verwendung

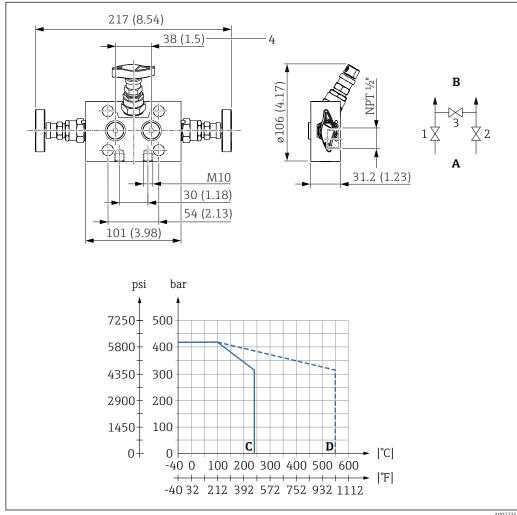
Der Ventilblock dient zum Anschluss der Wirkdruckleitungen an den Differenzdrucktransmitter.



- Verwendung für: ■ PMD55, PMD75
- PMD55B, PMD75B

Gefräst

Ausführung für Gas- und Flüssigkeitsanwendungen.



Maßeinheit mm (in)

- A Prozess-Seite
- B Transmitter-Seite
- C PTFE-Packung
- D Reingraphit-Packung
- 1, 2 Mit den Ventilen 1 und 2 kann der Transmitter von den Wirkdruckleitungen getrennt werden
- 3 Ventil 3 dient zum Nullpunktausgleich zwischen den Wirkdruckleitungen
- 4 Abstand der Impulsleitungseingänge

- Oberfläche: Stahl phosphatiert
- Spindelgewinde: außenliegend
- Ventilspindel: rollverdichtet, mit Rückdichtung und eingebördeltem Ventilkegel
- Eingang: FNPT ½"
- Ausgang: IEC61518, Form A
- Befestigung: 4 Schrauben, 2 Dichtungen, 4 Scheiben (nur bei M10 Schraubensatz)
- Gewicht: ca. 2 kg (4,4 lb)

Werkstoffe und Einsatzbereich

•

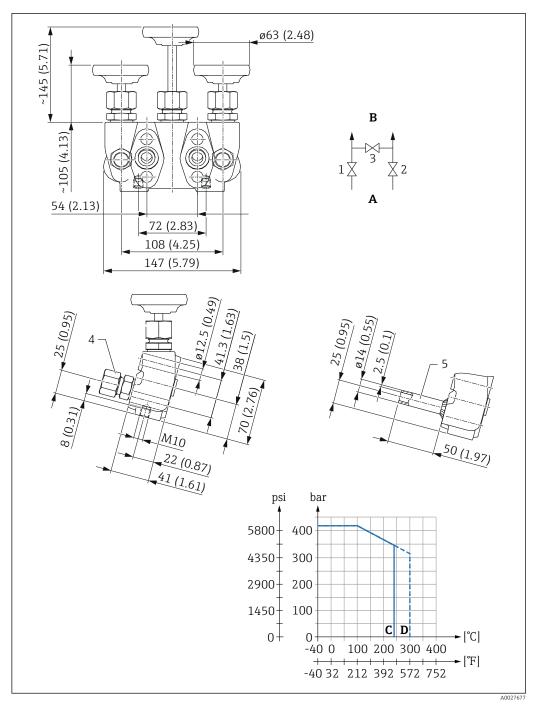
Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Bauteil	"Stahl" 1)	"316L" ²⁾	"Alloy C276" 3)
Gehäuse	1.0460	316L (1.4404)	Alloy C-276 (2.4819)
Gehäusetemperatur Einsatzgrenzen	−10 +450 °C (+14 +842 °F)	-40 +550 °C (−40 +1 022 °F)	-40 +232 °C (-40 +450 °F)
Spindelführung	316 (1.4401)	316 (1.4401)	Alloy C-276 (2.4819)
Ventilspindel	1.4104	1.4404	2.4819
Ventilkegel	1.4122	1.4571	2.4819
Packung ^{4) 5)}	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Maximal 420 bar (6092 psi) 	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Reingraphit: bis +550 °C (+1022 °F) Maximal 420 bar (6092 psi) 	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)
Spindelmutter	1.4301	1.4301	2.4819
Knebelgriff	rostfreier Stahl	rostfreier Stahl	316
Befestigungsschrauben (abhängig vom Pro- zessanschluss)	■ M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte: 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F) ■ 7/16-20 UNF Schraube ANSI B18.2.1 Güte: 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F)	 M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte: A4-70 ISO 3506-1 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: ASTM A193B8M Class2 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: A4-70 ISO 3506-1 	 M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte: A4-70 ISO 3506-1 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: ASTM A193B8M Class2 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: A4-70 ISO 3506-1
Dichtung	 PTFE: -10 +80 °C (+14 +176 °F) (gemäß EN61518) FKM Viton: -15 +120 °C (+5 +248 °F) Graphit: -40 +120 °C (-40 +248 °F) (gemäß EN61518) 		
Zertifikate	-	EAC, CRN, NACE MR0175, NACE MR0103, ASME B31.1 ⁶⁾	EAC, CRN, NACE MR0175, NACE MR0103

- 1) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "AB1"
- 2) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "AB2"; PMD55, PMD75 Bestellmerkmal "610", Option "N3" oder Bestellmerkmal "620", Option "P3"; PMD55B, PMD75B Bestellmerkmal "610", Optionen "NR" und "NS" oder Bestellmerkmal "620", Optionen "PR" und "PS"
- 3) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "AB3"; PMD55, PMD75 Bestellmerkmal "610", Option "N8" oder Bestellmerkmal "620", Option "P8"; PMD55B, PMD75B Bestellmerkmal "610", Option "OC" oder Bestellmerkmal "620", Option "QC".
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 5) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).
- 6) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "AB4"

Geschmiedet

Ausführung für Dampfanwendungen.



Maßeinheit mm (in)

- Prozess-Seite
- Transmitter-Seite В
- PTFE-Packung С
- Reingraphit-Packung
- $1,2\,$ Mit den Ventilen $1\,$ und $2\,$ kann der Transmitter von den Wirkdruckleitungen getrennt werden
- 3 Ventil 3 dient zum Nullpunktausgleich zwischen den Wirkdruckleitungen
- 4 5 Schneidring
- Schweißanschluss

- Gehäuse: Gesenkschmiedestück
- Oberfläche: Stahl phosphatiert
- Spindelgewinde: innenliegend
- Ventilsitz: auswechselbar
- Ventilspindel: rollverdichtet, mit Rückdichtung und eingebördeltem Ventilkegel
- Handräder: Kunststoff
- Eingang:
 - Schneidringverschraubung für Rohr Ø12 mm (0,47 in), Baureihe S, G 3/8 (Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "610", Option "NA")
 - Schweißstutzen für Rohr Ø 14 x 2,5 mm (Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "320", Option "D")
- Ausgang: IEC61518, Form A
- Befestigung: 4 Schrauben, 2 Dichtungen, 4 Scheiben (nur bei M10 Schraubensatz)
- Gewicht: ca. 3,2 kg (7 lb)

Werkstoffe und Einsatzbereich



Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Bauteil	"Stahl" 1)	"316Ti" ²⁾
Gehäuse	1.0460	1.4571
Gehäusetemperatur Einsatzgrenzen	-10 +300 °C (+14 +572 °F)	-40 +300 °C (-40 +572 °F)
Spindelführung	1.0501	1.4571
Ventilsitz	1.4571	1.4571
Ventilspindel	1.4104	1.4571
Ventilkegel	1.4122	1.4571
Packung ^{3) 4)}	■ PTFE: bis +230 °C (+446 °F) ■ Reingraphit: bis +300 °C (+572 °F) ■ Maximal 400 bar (5800 psi)	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Reingraphit: bis +300 °C (+572 °F) Maximal 400 bar (5800 psi)
Überwurfmutter	Stahl	1.4571
Schweißstutzen	1.4515	1.4571
Befestigungsschrauben (abhängig vom Prozessanschluss)	■ M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F) ■ 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F) ■ 6 M10 Außensechska ISO 4014/4017 Güte: A4-70 ISO 35 ■ 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: A4-70 ISO 35	
Dichtung	 PTFE: -10 +80 °C (+14 +176 °F) (gemäß EN61518) FKM Viton: -15 +120 °C (+5 +248 °F) Graphit: -40 +120 °C (-40 +248 °F) (gemäß EN61518) 	,

- 1) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "AA1"
- 2) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "AA2"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

DA63M 5-fach Ventilblock für Deltabar

Verwendung

Der Ventilblock dient zur Montage oder für einen Nullpunktabgleich des Differenzdrucktransmitters und zur Absperrung der Wirkdruckleitung.

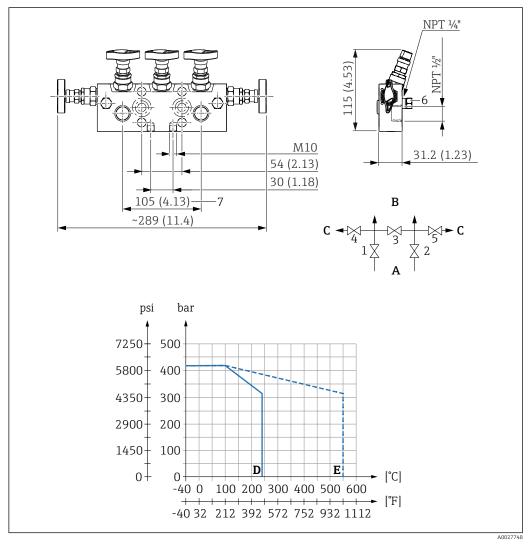


Verwendung für:

- PMD55, PMD75
- PMP55B, PMP75B

Gefräst

Ausführung für Gas- und Flüssigkeitsanwendungen mit Entlüftung.



Maßeinheit mm (in)

- A Prozess-Seite
- B Transmitter-Seite
- C Entlüften
- D PTFE-Packung
- E Reingraphit-Packung
- 1, 2 Mit den Ventilen 1 und 2 kann der Transmitter von den Wirkdruckleitungen getrennt werden
- 3 Ventil 3 dient zum Nullpunktausgleich zwischen den Wirkdruckleitungen
- 4,5 Mit den Ventilen 4 und 5 können die Wirkdruckleitungen entlüftet oder ausgeblasen werden
- 6 Entlüftungsanschluss NPT ¼" Innengewinde
- 7 Abstand der Impulsleitungseingänge.

- Oberfläche: Stahl phosphatiert
- Spindelgewinde: außenliegend
- Ventilspindel: rollverdichtet, mit Rückdichtung und eingebördeltem Ventilkegel
- Eingang: FNPT 1/2"
- Ausgang: IEC 61518, Form A
- Befestigung: 4 Schrauben, 2 Dichtungen, 4 Scheiben (nur bei M10 Schraubensatz)
- Gewicht: ca. 3,3 kg (7,3 lb)
- Entlüftungsanschluss: NPT ¼" Innengewinde

Werkstoffe und Einsatzbereich



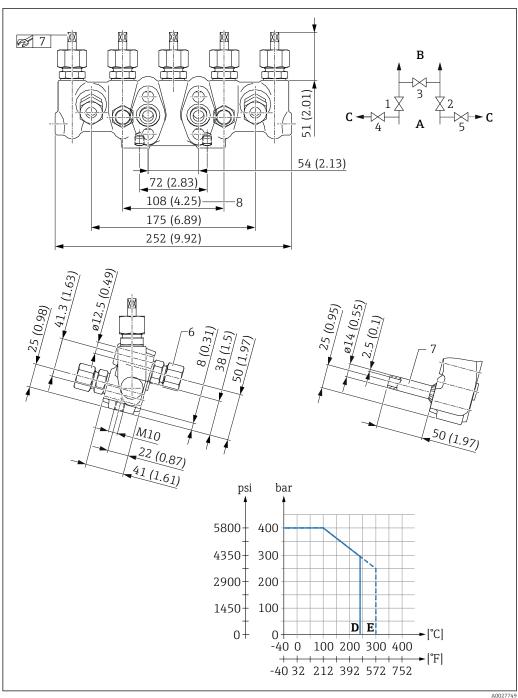
Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Bauteil	"Stahl" 1)	"316L" ²⁾	"Alloy C276" 3)
Gehäuse	1.0460	316L (1.4401)	Alloy C-276 (2.4819)
Gehäusetemperatur Einsatzgrenzen	−10 +550 °C (+14 +1022 °F)	-40 +550 °C (−40 +1022 °F)	−40 +232 °C (−40 +450 °F)
Spindelführung	316L (1.4401)	316L (1.4401)	Alloy C-276 (2.4819)
Ventilspindel	1.4104	1.4101	2.4819
Ventilkegel	1.4122	1.4571	2.4819
Packung ^{4) 5)}	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Maximal 420 bar (6092 psi) 	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Reingraphit: bis +550 °C (+1022 °F) Maximal 420 bar (6092 psi) 	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)
Spindelmutter	1.4301	1.4301	2.4819
Knebelgriff	rostfreier Stahl	rostfreier Stahl	316
Verschlussschraube	1.0501	1.4404	2.4819
Befestigungsschrauben (abhängig vom Prozess- anschluss)	■ M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F) ■ 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F)	 M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte: A4-70 ISO 3506-1 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: ASTM A193B8M Class2 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: A4-70 ISO 3506-1 	 M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte: A4-70 ISO 3506-1 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: ASTM A193B8M Class2 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: A4-70 ISO 3506-1
Dichtung	 PTFE: -10 +80 °C (+14 +176 °F) (gemäß EN61518) FKM Viton: -15 +120 °C (+5 +248 °F) Graphit: -40 +120 °C (-40 +248 °F) (gemäß EN61518) 		
Zertifikate	-	EAC, CRN, NACE MR0175, NACE MR0103, ASME B31.1 ⁶⁾	EAC, CRN, NACE MR0175, NACE MR0103

- 1) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "BB1"
- 2) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "BB2"; PMD55, PMD75 Bestellmerkmal "610", Option "N5" oder Bestellmerkmal "620", Option "P5"; PMD55B, PMD75B Bestellmerkmal "610", Optionen "NT" und "NU" oder Bestellmerkmal "620", Optionen "PT" und "PU"
- 3) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "BB3"; PMD55, PMD75 Bestellmerkmal "610", Option "N8" oder Bestellmerkmal "620", Option "P8"; PMD55B, PMD75B Bestellmerkmal "610", Option "OD" oder Bestellmerkmal "620", Option "QD"
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 5) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).
- 6) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "BB4"

Geschmiedet

Ausführung für Dampfanwendungen und mit Ausblasventil.



Maßeinheit mm (in)

- Α Prozess-Seite
- В Transmitter-Seite
- С Ausblasen
- D PTFE-Packung
- Е Reingraphit-Packung
- 1, 2 Mit den Ventilen 1 und 2 kann der Transmitter von den Wirkdruckleitungen getrennt werden
- Ventil 3 dient zum Nullpunktausgleich zwischen den Wirkdruckleitungen
- $4,5\,$ Mit den Ventilen 4 und 5 können die Wirkdruckleitungen entlüftet oder ausgeblasen werden
- Schneidringverschraubung
- Schweißanschluss
- Abstand der Impulsleitungseingänge.

- Gehäuse: Gesenkschmiedestück
- Oberfläche: Stahl phosphatiert
- Spindelgewinde: innenliegend
- Ventilsitz: auswechselbar
- Ventilspindel: rollverdichtet, mit Rückdichtung und eingebördeltem Ventilkegel
- Eingang/Ausblasen
 - Schneidringverschraubung für Rohr Ø12 mm (0,47 in), Baureihe S, G 3/8 (Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "610", Option "NA")
 - Schweißstutzen für Rohr Ø14 x 2,5 mm (Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "320", Option "D")
- Ausgang: IEC 61518, Form A
- Befestigung: 4 Schrauben, 2 Dichtungen, 4 Scheiben (nur bei M10 Schraubensatz)
- Gewicht: ca. 4,6 kg (10,2 lb)

Werkstoffe und Einsatzbereich



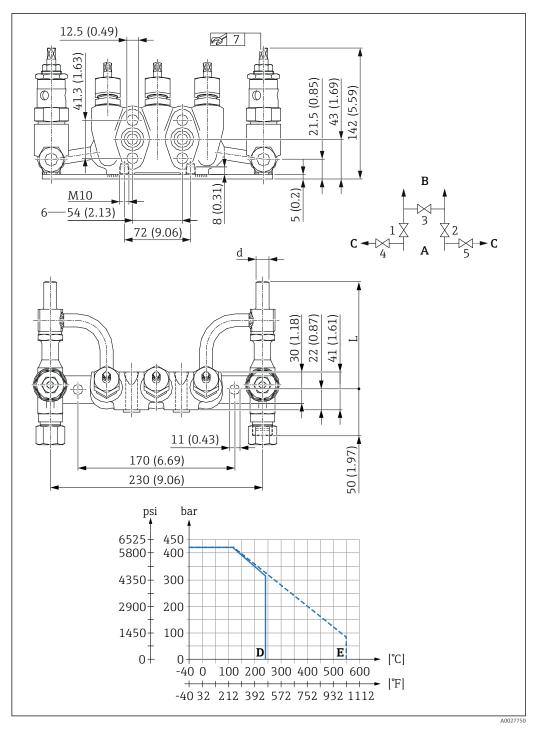
 $Entsprechende\ Option\ in\ den\ Bestellmerkmalen\ im\ Produktkonfigurator\ auswählen.$

Bauteil	"Stahl" 1)	"316Ti" ²⁾
Gehäuse	1.0460	1.4571
Gehäusetemperatur Einsatzgrenzen	−10 +300 °C (+14 +572 °F)	-40 +300 °C (−40 +572 °F)
Spindelführung	1.0501	1.4571
Ventilsitz	1.4571	1.4571
Ventilspindel	1.4104	1.4571
Ventilkegel	1.4122	1.4571
Packung ^{3) 4)}	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Reingraphit: bis +300 °C (+572 °F) Maximal 400 bar (5800 psi) 	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Reingraphit: bis +300 °C (+572 °F) Maximal 400 bar (5800 psi)
Überwurfmutter	Stahl	1.4571
Befestigungsschrauben (abhängig vom Prozessanschluss)	■ M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F) ■ 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F)	 M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte: A4-70 ISO 3506-1 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: A4-70 ISO 3506-1
Dichtung	■ PTFE: -10 +80 °C (+14 +176 °F) (gemäß EN61518) ■ FKM Viton: -15 +120 °C (+5 +248 °F) ■ Graphit: -40 +120 °C (-40 +248 °F) (gemäß EN61518)	

- 1) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "CA1"
- 2) Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "CA2"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

Geschmiedet HT

Ausführung für Hochtemperatur-Dampfanwendungen und mit Ausblasventil.



Maßeinheit mm (in)

- A Prozess-Seite
- B Transmitter-Seite
- C Ausblasventil
- D PTFE-Packung
- E Reingraphit-Packung
- $1, 2 \ \ \textit{Mit den Ventilen 1 und 2 kann der Transmitter von den Wirkdruckleitungen getrennt werden$
- 3 Ventil 3 dient zum Nullpunktausgleich zwischen den Wirkdruckleitungen
- $4,5\,$ Mit den Ventilen 4 und 5 können die Wirkdruckleitungen entlüftet oder ausgeblasen werden
- 6 Abstand der Impulsleitungseingänge.

- Gehäuse: Gesenkschmiedestück
- Oberfläche: Stahl phosphatiert
- Ventilblock Spindelgewinde: innenliegend
- Ausblasventile: außenliegendes Spindelgewinde
- Ventilsitz: auswechselbar
- Ventilspindel: rollverdichtet, mit Rückdichtung und eingebördeltem Ventilkegel
- Eingang: Stumpfschweißanschluss für Rohr 14 x 2,5 mm (d)
- Ausgang Ventilblock: IEC 61518, Form A
- Ausgang Ausblasventil: Schneidringverschraubung f
 ür Rohr 14 mm (0,55 in), Baureihe S
- Befestigung: 4 Schrauben, 2 Dichtungen, 4 Scheiben (nur bei M10 Schraubensatz)
- Gewicht: ca. 5,6 kg (12,4 lb)

Werkstoffe und Einsatzbereich



Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

"Stahl" Version (Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "DA1")

Bauteil	Ventilblock	Ausblasventil
Gehäuse	1.0460	1.5415
Gehäusetemperatur Einsatzgrenzen	−10 +200 °C (+14 +392 °F)	−10 +550 °C (+14 +1022 °F)
Spindelführung	1.0501	1.7709
Ventilsitz	1.4571	1.4021
Ventilspindel	1.4104	1.4021
Ventilkegel	1.4122	1.4122
Packung ^{1) 2)}	 PTFE: bis +230 °C (+446 °F) Maximal 420 bar (6092 psi) 	 Reingraphit: +550 °C (+1022 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)
Überwurfmutter	Stahl	-
Spindelmutter	-	2.0550
Befestigungsschrauben (abhängig vom Prozessanschluss)	 M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F) 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: 8.8 ISO 898-1 Einsatzbereich 40 bar (580 psi) bei −10 +85 °C (+14 +185 °F) 	
Dichtung	■ PTFE: -10 +80 °C (+14 +176 °F) (gemäß EN61518) ■ FKM Viton: -15 +120 °C (+5 +248 °F) ■ Graphit: -40 +120 °C (-40 +248 °F) (gemäß EN61518)	

- 1) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 2) Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

"316Ti" Version (Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "300", Option "DA2")

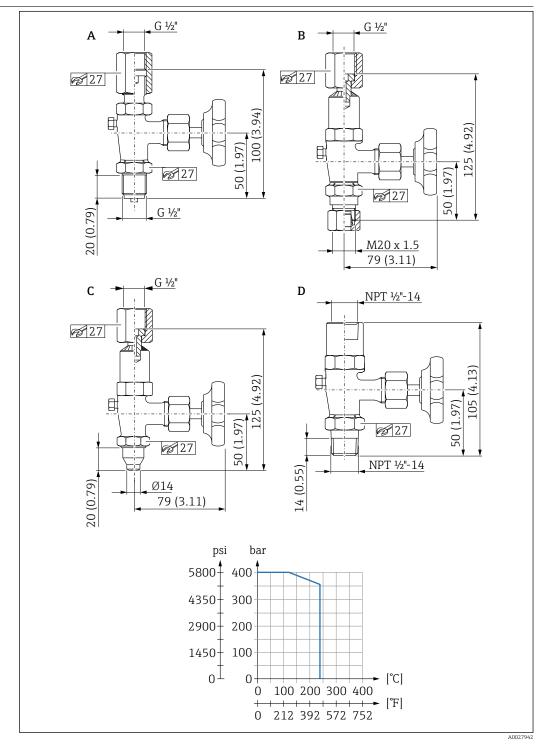
Bauteil	Ventilblock	Ausblasventil
Gehäuse	1.4571	1.4571
Gehäusetemperatur Einsatzgrenzen	-40 +200 °C (−40 +392 °F)	−40 +550 °C (−40 +1022 °F)
Spindelführung	1.4571	1.4571
Ventilsitz	1.4571	1.4571
Ventilspindel	1.4571	1.4571
Ventilkegel	1.4571	1.4571
Packung ^{1) 2)}	■ PTFE: bis +230 °C (+446 °F) ■ Maximal 420 bar (6092 psi)	 Reingraphit: +550 °C (+1022 °F) Maximal 420 bar (6092 psi)
Überwurfmutter	1.4571	-
Spindelmutter	-	1.4301
Befestigungsschrauben (abhängig vom Prozessanschluss)	■ M10 Außensechskantschraube ISO 4014/4017 Güte: A4-70 ISO 3506-1 ■ 7/16-20 UNF Schraube ASME B18.2.1 Güte: A4-70 ISO 3506-1	
Dichtung	■ PTFE: -10 +80 °C (+14 +176 °F) (gemäß EN61518) ■ FKM Viton: -15 +120 °C (+5 +248 °F) ■ Graphit: -40 +120 °C (-40 +248 °F) (gemäß EN61518)	

¹⁾

Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen! Druck- und Temperaturgrenzen des Ventilblocks stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm). 2)

PZAV: Manometerventile für Cerabar und Ceraphant

Manometerventil ohne Prüfanschluss nach DIN 16270



Maßeinheit mm (in)

Verwendung

Geeignet zum Absperren der Impulsleitungen und zum Anbau von Drucktransmittern mit ISO228 G $\frac{1}{2}$ " Gewinde nach DIN16270 oder NPT $\frac{1}{2}$ " Gewinde.



Verwendung für:

- PMP51, PMC51, PMP71, PMC71
- PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B

Bauform



Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Position	Eingang	Ausgang (zum Messgerät)
A	ISO228 G ½" EN837	G ½" innen, Spannmuffe 1)
В	Ermeto 12S	G ½" innen, Spannmuffe 2)
С	Schweißanschluss	G ½" innen, Spannmuffe 3)
D	MNPT 1/2"	FNPT ½" innen ⁴⁾

- 1) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "1" und Bestellmerkmal "030", Option "A"
- 2) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "1" und Bestellmerkmal "030", Option "B"
- 3) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "1" und Bestellmerkmal "030", Option "C"
- 4) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "1" und Bestellmerkmal "030", Option "D"

Technische Daten

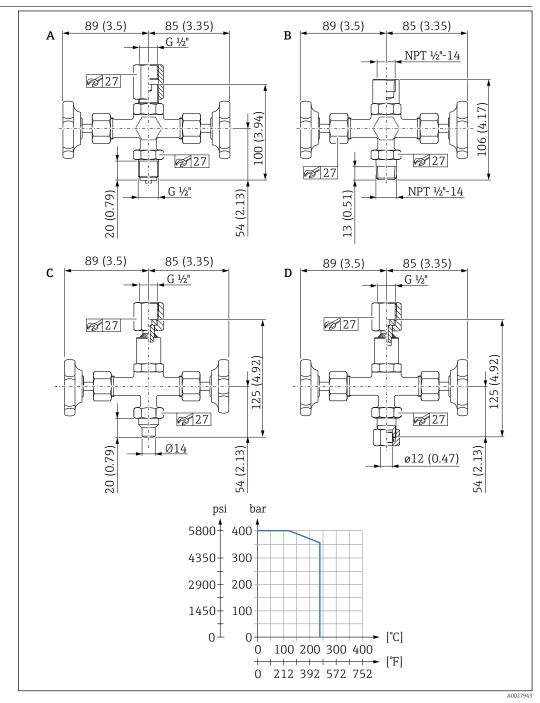


 $Entsprechende\ Option\ in\ den\ Bestellmerkmalen\ im\ Produktkonfigurator\ auswählen.$

Bauteil	"Stahl" 1)	"316Ti" ²⁾	
Gehäuse	1.0460	1.4571	
Ventilspindel	1.4104	1.4571	
Ventilkegel	1.4104	1.4571	
Packung ^{3) 4)}	 PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Maximal 400 bar (5800 psi) 	 PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Maximal 400 bar (5800 psi) 	
Eingang	1.0460	1.4571	
Ausgang	1.0460	1.4571	
Entlüftungsschraube	A4 (316)	A4 (316)	
Handrad	Kunststoff	Kunststoff	
3.1 Zertifikat	PZAV-B	PZAV-B	

- 1) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "040", Option "1"; PMC51, PMP51, PMP55 Bestellmerkmal "620", Option "P2"
- 2) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "040", Option "2"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen der Ventile stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

Manometerventil mit Prüfanschluss M20x1.5 nach DIN 16272



Maßeinheit mm (in)

Verwendung

Geeignet zum Absperren der Impulsleitungen und zum Anbau von Drucktransmittern mit ISO228 $G\frac{1}{2}$ Gewinde nach DIN16272 oder NPT $\frac{1}{2}$ Gewinde.



Verwendung für:

- PMP51, PMC51, PMP71, PMC71
- PMP51B, PMC51B, PMP71B, PMC71B

Bauform



Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Position	Eingang	Ausgang (zum Messgerät)	
A	ISO228 G ½" EN837	G ½" innen, Spannmuffe 1)	
В	MNPT 1/2"	FNPT ½" innen ²⁾	
С	Schweißanschluss 14x2,5	G ½" innen, Spannmuffe 3)	
D	Ermeto 12S	G ½" innen, Spannmuffe 4)	

- 1) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "2" und Bestellmerkmal "030", Option "A"
- 2) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "2" und Bestellmerkmal "030", Option "B"
- 3) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "2" und Bestellmerkmal "030", Option "C"
- 4) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "020", Option "2" und Bestellmerkmal "030", Option "D"

Technische Daten

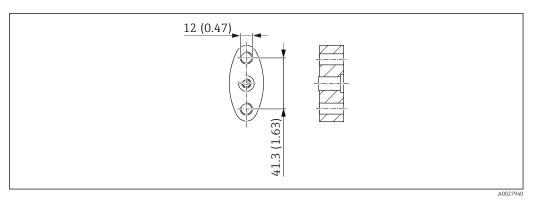


 $Entsprechende\ Option\ in\ den\ Bestellmerkmalen\ im\ Produktkonfigurator\ auswählen.$

Bauteil	"Stahl" 1)	"316Ti" ²⁾	
Gehäuse	1.0460	1.4571	
Ventilspindel	1.4104	1.4571	
Ventilkegel	1.4104	1.4571	
Packung ^{3) 4)}	 PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Maximal 400 bar (5800 psi) 	 PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Maximal 400 bar (5800 psi) 	
Eingang	1.0460	1.4571	
Ausgang	1.0460	1.4571	
Entlüftungsschraube	1.0460	1.4571	
Handrad	Kunststoff	Kunststoff	
3.1 Zertifikat	PZAV-B	PZAV-B	

- 1) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "040", Option "1"; PMC51, PMP51, PMP55 Bestellmerkmal "620", Option "P2"
- 2) Produktkonfigurator: PZAV Bestellmerkmal "040", Option "2"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen der Ventile stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

PZO: Ovalflanschadapter für Deltabar



Maßeinheit mm (in)

Verwendung

Der Ovalflanschadapter dient zum Anschluss der Wirkdruckleitungen an den Ovalflansch-Prozessanschluss des Differenzdrucktransmitters (IEC 61518).



Verwendung für: PMD55, PMD55B, PMD75 und PMD75B

Technische Daten



 $Entsprechende\ Option\ in\ den\ Bestellmerkmalen\ im\ Produktkonfigurator\ auswählen.$

Bauteil	"Stahl" 1)	"316L" ²⁾
Prozessanschluss	FNPT ½"-14 / JIS RC ¼"	
Dichtung ³⁾	■ PTFE: -10 +80 °C (+14 +176 °F) (gemäß EN61518) ■ FKM Viton	
Befestigungsschraube ⁴⁾	 2x Befestigungsschrauben 7/16-20 UNF Schrauben ASME B18.2.1 Güte: ASTM A449 Type 1 oder 2x Befestigungsschrauben M10 Außensechskantschraube ISO4014/4017 Güte: 8.8 ISO 898-1 	 2x Befestigungsschrauben 7/16-20 UNF Schraube ANSI B18.2.1 Güte: ASTM A193 B8M Class 2 oder 2x Befestigungsschrauben M10 Außensechskantschraube ISO4014/4017 Güte: A4-70 ISO 3506-1
Zusatzausstattung	-	EN10204-3.1 Zeugnis

- 1)
- Produktkonfigurator: PZO Bestellmerkmal "030", Option "2"; PMD55, PMD55B, PMD75B Bestellmerkmal "620", Option "P1" Produktkonfigurator: PZO Bestellmerkmal "030", Option "1"; PMD55, PMD55B, PMD75B Bestellmerkmal "620", Option "P1"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Befestigungsschrauben sind Optional

DA61V: Absperrarmatur für Rohre

Verwendung

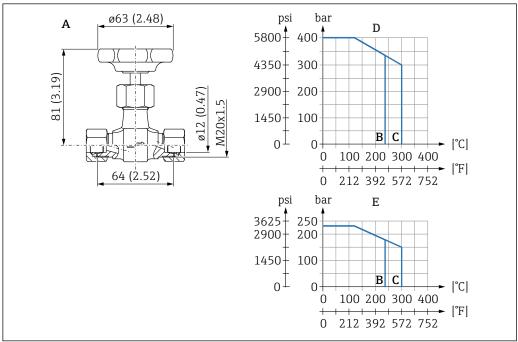
Geeignet zum Absperren der Impulsleitungen (z. B. für Durchflussanwendungen).

Das Absperrventil ist entworfen, um das Messsystem von dem Messrohr zu trennen, wenn Leckagen festgestellt oder wenn Wartungsarbeiten auf der Impulsleitungen durchgeführt werden.

Installation und Inbetriebnahme

Die Absperrventile müssen nach Abschluss der Installation geschlossen werden. Im Rahmen der Routine-Inbetriebnahme, müssen die Absperrventile zunächst vorsichtig geöffnet und das gesamte System auf Dichtheit geprüft werden.

Absperrarmatur mit eingeschraubter Spindelführung



Maßeinheit mm (in)

- A Eingang Schneidring; Ausgang Schneidring
- B PTFE-Packung
- C Reingraphit-Packung
- D Baureihe S
- E Baureihe L

Technische Daten

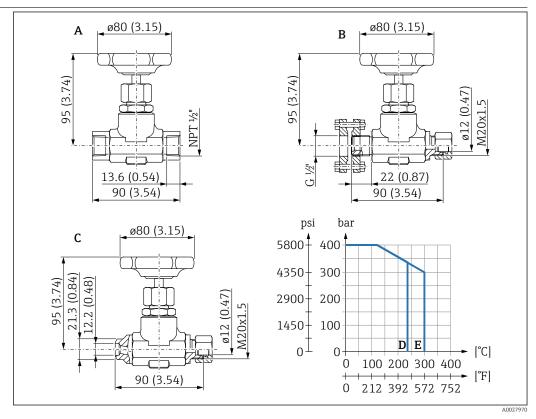
Bauteil	"C22.8" ¹⁾	"316Ti" ²⁾
Gehäuse	1.0460	1.4571
Ventilspindel	1.4104	1.4571
Ventilkegel	1.4122	1.4571
Packung ^{3) 4)}	 PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Reingraphit bis zu +300 °C (+572 °F) 	 PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Reingraphit bis zu +300 °C (+572 °F)
Überwurfmutter	Stahl	1.4571
Zertifikat	3.1 Zertifikat	3.1 Zertifikat
Gewicht	0,47 kg (1,04 lb)	0,47 kg (1,04 lb)

- 1) Produktkonfigurator: DA61V Bestellmerkmal "260", Option "C"
- 2) Produktkonfigurator: DA61V Bestellmerkmal "260", Option "D"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen der Armatur stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

Endress+Hauser 25

A002797

Absperrarmatur mit integrierter Spindelführung



Maßeinheit mm (in)

- A Eingang FNPT ½"; Ausgang FNPT ½"
- B Eingang Stutzen DIN 19207 und Gewindeflansche; Ausgang Schneidring
- C Eingang Schweißanschluss; Ausgang Schneidring
- D PTFE-Packung
- E Reingraphit-Packung

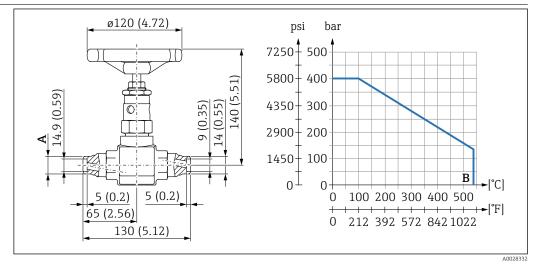
Technische Daten

Bauteil	"C22.8" ¹⁾	"316Ti" ²⁾		
Gehäuse	1.0460	1.4571		
Spindelführung	1.0501	1.4571		
Ventilsitz	1.4571 / 1.4021	1.4571		
Ventilspindel	1.4571 / 1.4021	1.4571		
Ventilkegel	1.4122	1.4571		
Packung ^{3) 4)}	 PTFE bis zu +200 °C (+392 °F) Reingraphit bis zu +300 °C (+572 °F) Maximal 400 bar (5800 psi) 	 PTFE bis zu +230 °C (+446 °F) Reingraphit bis zu +300 °C (+572 °F) Maximal 400 bar (5800 psi) 		
Überwurfmutter	Stahl	1.4571		
Zertifikat	3.1 Zertifikat			
Gewicht	A : 0,8 kg (1,76 lb); B : 1,45 kg (3,2 lb), C : 0,73 kg (1,61 lb)			

- 1) Produktkonfigurator: DA61V Bestellmerkmal "260", Option "C"
- 2) Produktkonfigurator: DA61V Bestellmerkmal "260", Option "D"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen der Armatur stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

26

Absperrarmatur mit integrierter Spindelführung, Hochtemperaturversion



Maßeinheit mm (in)

- A Schweißanschluss Eingang 21,3 mm (0,84 in) oder 17,2 mm (0,68 in); Schweißanschluss Ausgang 14 mm (0,55 in)
- B Reingraphit-Packung

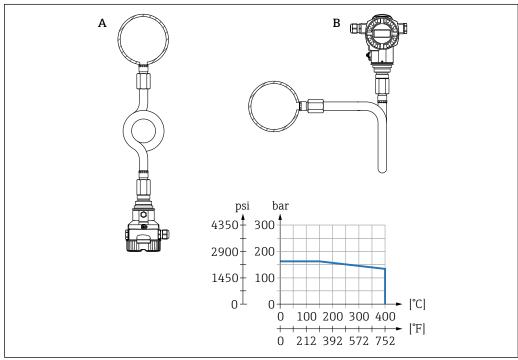
Technische Daten

Bauteil	"16Mo3" ¹⁾
Gehäuse	1.5415
Spindelführung	1.7709
Ventilsitz	1.4021
Ventilspindel	1.4021
Ventilkegel	1.4122
Packung ^{2) 3)}	 Reingraphit: bis +530 °C (+986 °F) Maximal 400 bar (5800 psi)
Überwurfmutter	Stahl
Zertifikat	3.1 Zertifikat
Gewicht	1,6 kg (3,53 lb)

- 1) Produktkonfigurator: DA61V Bestellmerkmal "260", Option "G"
- 2) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!3) Druck- und Temperaturgrenzen der Armatur stehen im Verhältnis
 - Druck- und Temperaturgrenzen der Armatur stehen im Verhältnis zueinander (siehe Druck- und Temperaturdiagramm).

PZW: Wassersackrohre für Cerabar und Ceraphant

Übersicht



A00283

- A Wassersackrohr Kreisform. Geeignet für vertikale Installation.
- B Wassersackrohr U-form. Geeignet für horizontale Installation.

Verwendung

Wassersackrohre nach DIN 16282 dienen zur Abkühlung des Mediums. Für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe geeignet.



Verwendung für:

PMP51, PMP71; PMC51, PMC71; PMP51B, PMP71B; PMC51B, PMC71B

Funktion

Der Drucktransmitter wird durch das Kreis-Rohr (vertikale Montage) oder das U-Rohr (horizontale Montage) vom Prozess abgesetzt. Bei feuchten Gasen und Dampf bildet sich zusätzlich Kondensat, das eine zusätzliche Temperaturreduktion zum Prozess bewirkt.

Druckmessung in Dämpfen

Bei Druckmessung in Dämpfen Wassersackrohre verwenden. Das Wassersackrohr reduziert die Temperatur auf nahezu Umgebungstemperatur. Wassersackrohr vor der Inbetriebnahme mit Flüssigkeit füllen. Bevorzugte Montage des Gerätes mit Wassersackrohr unterhalb des Entnahmestutzens.

Vorteile

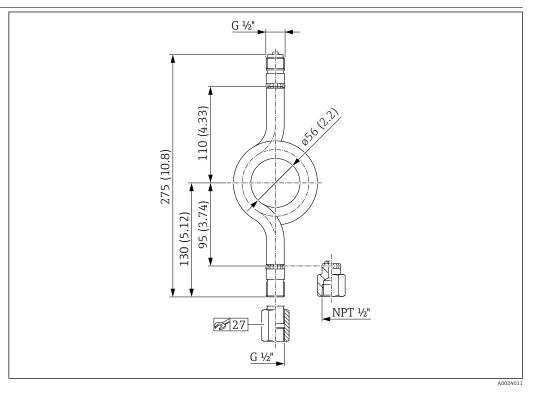
- Definierte Wassersäule verursacht nur geringe/vernachlässigbare Messfehler
- Nur geringe/vernachlässigbare Wärmeeinflüsse auf das Gerät

Eine Montage oberhalb des Entnahmestutzens ist ebenfalls zulässig. Max. zulässige Umgebungstemperatur des Gerätes beachten!

Kühleffekt

Der Kühleffekt ist abhängig von Druck, Medium und Umgebungstemperatur. Durchschnittlicher Kühleffekt bei Gasen: 50 ... 100°C (122 ... 212°F) (Kühleffekt gilt nur für Gase und nicht für Dämpfe)

Wassersackrohre - Kreisform



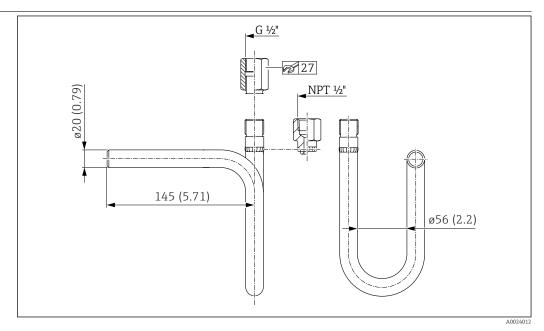
Maßeinheit mm (in)

Technische Daten

Bauteil	"St35.8" ¹⁾	"316Ti" ²⁾	
Transmitterseite x Prozessseite	■ FNPT ½" x MNPT ½" ■ FNPT ½" x Schweißanschluss ■ G ½" innen x G ½" ■ G ½" innen x Schweißanschluss		
Rohr	ST35.8	316Ti	
Maximaler Betriebsdruck	104 bar (1508 psi) bei 400 °C (752 °F)		
vor dem Wassersackrohr (prozessseitig)	120 bar (1740 psi) bei 300 °C (572 °F)		
bei maximaler Betriebstemperatur ³⁾	160 bar (2 320 psi) bei 120 °C (248 °F)		
Zusatzausstattung	Grundausführung	GrundausführungEN10204-3.1 Zeugnis	

- 1) Produktkonfigurator: PZW Bestellmerkmal "030", Option "2" und Bestellmerkmal "040", Option "1"; PMP51, PMC51,PMP55, PMP51B, PMP71B, PMC51B, PMC71B Bestellmerkmal "620", Option "P4"
- 2) Produktkonfigurator: PZW Bestellmerkmal "030", Option "2" und Bestellmerkmal "040", Option "2"; PMP51, PMC51, PMP55, PMP51B, PMP71B, PMC51B, PMC71B Bestellmerkmal "620", Option "P4"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!

Wassersackrohre - U-Form



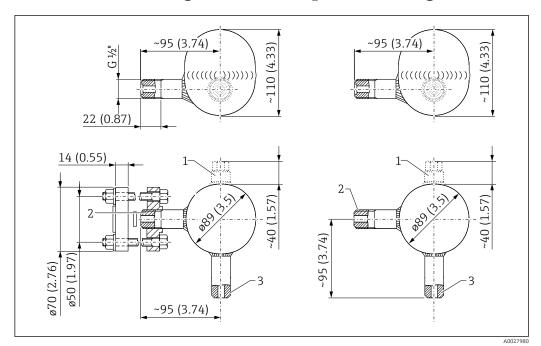
Maßeinheit mm (in)

Technische Daten

Bauteil	"St35.8" 1)	"316Ti" ²⁾
Transmitterseite x Prozessseite	 FNPT ½" x MNPT ½" FNPT ½" x Schweißanschluss G ½" innen x G ½" G ½" innen x Schweißanschluss 	
Rohr	ST35.8	316Ti
Maximaler Betriebsdruck	104 bar (1508 psi) bei 400 °C (752 °F)	
vor dem Wassersackrohr (prozessseitig) 120 bar (1740 p		300 °C (572 °F)
bei maximaler Betriebstemperatur ³⁾	160 bar (2 320 psi) bei 120 °C (248 °F)	
Zusatzausstattung	Grundausführung	GrundausführungEN10204-3.1 Zeugnis

- 1) Produktkonfigurator: PZW Bestellmerkmal "030", Option "1" und Bestellmerkmal "040", Option "1"; PMP51, PMC51, PMP55, PMP51B, PMP71B, PMC51B und PMC71B Bestellmerkmal "620", Option "P4"
- 2) Produktkonfigurator: PZW Bestellmerkmal "030", Option "1" und Bestellmerkmal "040", Option "2"; PMP51, PMC51, PMP55, PMP51B, PMP71B, PMC51B und PMC71B Bestellmerkmal "620", Option "P4"
- 3) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!

DA61C: Kondensatgefäß für Dampfanwendungen



Maßeinheit mm (in)

- 1 Befüllstutzen NPT ½ (optional)
- 2 Vom Wirkdruckgeber
- 3 Zum Differenzdrucktransmitter

Verwendung

Für Durchfluss- und Füllstandmessanwendungen, um konstante Bedingungen in Kondensat-Säulen zu erhalten. Überflüssiges Kondensat kann in die Hauptleitung oder den Behälter zurückfließen.

Bauform

Zusammengeschweißte heißgepresste Halbkugelböden.

Bauteil	"HII (265 GH)" ¹⁾	"316L" ²⁾	"16Mo3" ³⁾
Gewicht	1,7 kg (3,8 lb)		2,2 kg (4,9 lb)
Volumen	300 cm ³		250 cm ³
Druck, Temperatur ⁴⁾	PN 100, 300 °C (572 °F)	PN 100, 400 °C (752 °F)	PN 250, 500 °C (932 °F)
Befüllstutzen	NPT ½"		
Eingang	 Schweißanschluss 21,3 mm (0,84 in) Stutzen, Schweißanschluss 17,2 mm (0,68 in) G ½" DIN 19207 Stahl G ½" DIN 19207 rostfr. Stahl 		
Ausgang	■ Schweißanschluss 21,3 mm (0,84 in) ■ Stutzen, 12 mm (0,47 in) ■ Stutzen G ½" DIN 19207		
Zertifikat	3.1 Zertifikat		

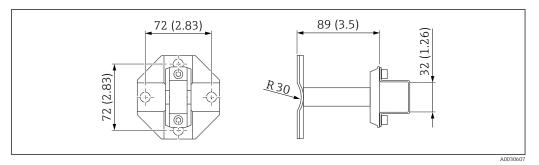
- 1) Produktkonfigurator: DA61C Bestellmerkmal "200", Option "B"
- 2) Produktkonfigurator: DA61C Bestellmerkmal "200", Option "C"
- 3) Produktkonfigurator: DA61C Bestellmerkmal "200", Option "K"
- 4) Druck- und Temperaturgrenzen des Messgerätes berücksichtigen!

Montagehalter für DA63M

Verwendung

Montagehalter für Block&Bleed Ventil

Mit dem Montagehalter kann das Block&Bleed Ventil an Wänden oder Rohren montiert werden.



Maßeinheit mm (in)

Das Montagehalter-Set enthält:

- 1 Montagehalter
- 1 Bügel
- 2 Innensechskantschrauben ISO4762 M6x10
- 1 U-Befestigungsbügel M8 für 2"-Rohr
- 2 Scheiben 8,4 DIN 125-B
- 2 Sechskantmuttern DIN EN 24032-M8

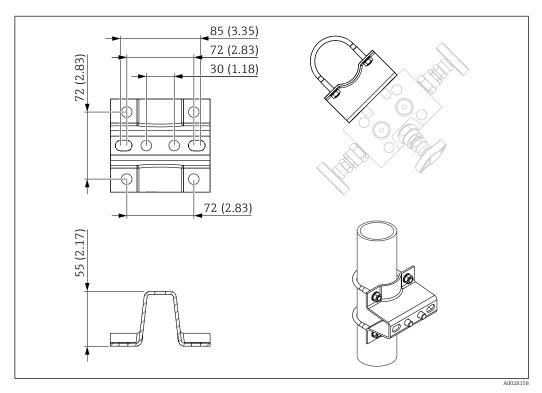
Bestellinformationen

- Bestellnummer: 71372498
- Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "540", Option "EC"

32

Montagehalter für 3-fach und 5-fach Ventilblock

Ist der Transmitter an einem Absperrorgan montiert (z. B. Ventilblock oder Absperrventil), wird empfohlen die dafür vorgesehene Halterung zu verwenden. Eine Transmitter-Demontage wird dadurch vereinfacht.



Maßeinheit mm (in)

Das Montagehalter-Set enthält:

- 1 Montagehalter
- 2 "U" Bolzen
- 4 Unterlegscheiben 8.4
- 4 Sechskantmuttern M8
- 2 Unterlegscheiben 10.5
- 2 Sechskantschrauben M10x14
- 2 Sechskantschrauben 3/8-16 UNC x 5/8"

Bestellinformationen

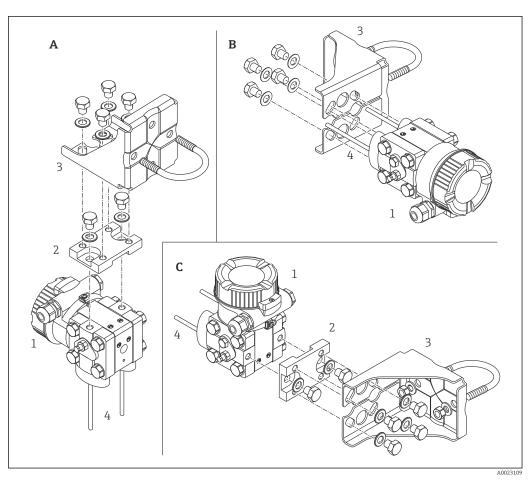
Bestellnummer:

- Stahl: 71271156Edelstahl: 71372499
- Produktkonfigurator: DA63M Bestellmerkmal "540", Option "EA" oder "EB".

Montagehalter für Deltabar

Typische Installationsanordnungen

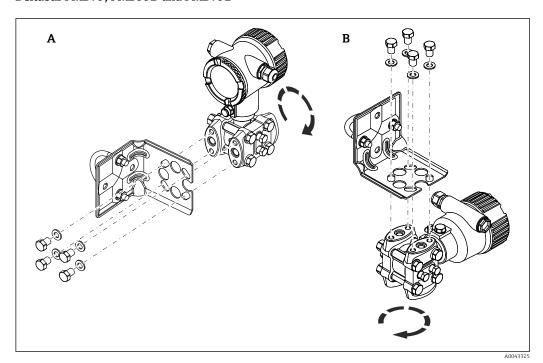
Deltabar PMD55



- Α
- Vertikale Druckleitung, Ausführung V1, Ausrichtung 90° Horizontale Druckleitung, Ausführung H1, Ausrichtung 180° В
- Horizontale Druckleitung, Ausführung H2, Ausrichtung 90° С
- Messgerät Adapterplatte
- Montagehalterung Druckleitung 3

34

Deltabar PMD75, PMD55B und PMD75B

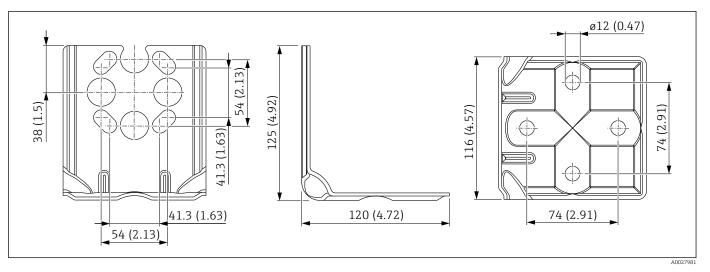


Anordnung in 90° Schritten möglich

- Exemplarische Anordnung Exemplarische Anordnung Α

Standardausführung

Montagehalter für Wand- und Rohrmontage inklusive Haltebügel für Rohrmontage und 2 Muttern.



Maßeinheit mm (in)

Bestellinformation Deltabar PMD55 und PMD55B

Bauteil	Werkstoff	Schrauben Ausführung 1)	Zubehör und Ersatzteilnummer
Montagehalter mit Schrauben	Montagehalter: 316L (1.4404)		
	Schrauben: A4-70	7/16 UNFM10	■ 71381907 ■ 71435883
Adapterplatte mit Schrauben	Adapterplatte: AISI 316L		
	Schrauben: A4-70	■ 7/16 UNF ■ M10	■ 71098632 ■ 71101935
Schraubensatz inklusive Unterlegscheiben	Schrauben: A4-70	• 7/16 UNF • M10	• 943153-0031 • 943153-0011

1) Abhängig vom gewählten Prozessanschluss

Bestellinformation Deltabar PMD75 und PMD75B

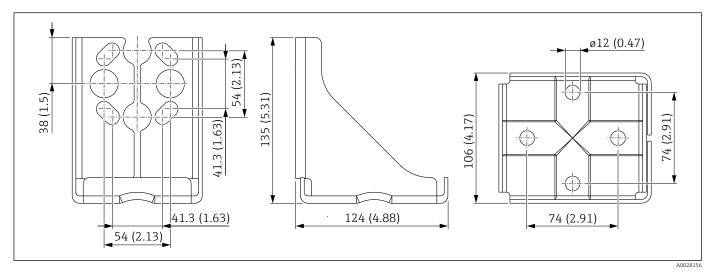
Bauteil	Werkstoff	Schrauben Ausführung 1)	Zubehör und Ersatzteilnummer
Montagehalter mit Schrauben	Montagehalter: 316L (1.4404) Schrauben: A4-70	7/16 UNFM10M12	■ 71381907 ■ 71435883 ■ 71435884
Schraubensatz inklusive Unterlegscheiben	Schrauben: A4-70	7/16 UNFM10M12	943153-0031943153-0011943153-0021

1) Abhängig vom gewählten Prozessanschluss

36

Heavy-duty Ausführung

 $Montage halter \ f\"{u}r\ Wand-\ und\ Rohrmontage\ inklusive\ Halteb\"{u}gel\ f\"{u}r\ Rohrmontage\ und\ zwei\ Muttern.$



Maßeinheit mm (in)

Bestellinformation Deltabar M PMD55

Bauteil	Werkstoff	Schrauben Ausführung 1)	Zubehör und Ersatzteilnummer
Montagehalter mit Schrauben	Montagehalter: 316L (1.4404)		
	Schrauben: A4-70	■ 7/16 UNF ■ M10	■ 52024609 ■ 52024611
Adapterplatte mit Schrauben	Adapterplatte: AISI 316L		
	Schrauben: A4-70	■ 7/16 UNF ■ M10	■ 71098632 ■ 71101935
Schraubensatz inklusive Unterlegscheiben	Schrauben: A4-70	• 7/16 UNF • M10	• 943153-0031 • 943153-0011

1) Abhängig vom gewählten Prozessanschluss

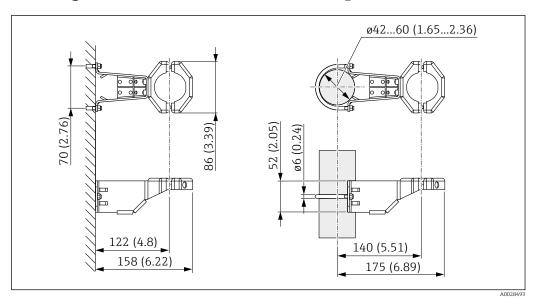
Bestellinformation Deltabar S PMD75

Bauteil	Werkstoff	Schrauben Ausführung 1)	Zubehör und Ersatzteilnummer
Montagehalter mit Schrauben	Montagehalter: 316L (1.4404)		
	Schrauben: A4-70	7/16 UNFM10M12	■ 52024609 ■ 52024611 ■ 52024610
Schraubensatz inklusive Unterlegscheiben	Schrauben: A4-70	• 7/16 UNF • M10 • M12	943153-0031943153-0011943153-0021

1) Abhängig vom gewählten Prozessanschluss

Endress+Hauser

Montagehalter für Cerabar und Deltapilot



Maßeinheit mm (in)

Werkstoff: 316L (1.4404)

Bestellinformation

■ Bestellnummer: 71102216

• Produktkonfigurator: Bestellmerkmal "620", Option "PA"

38

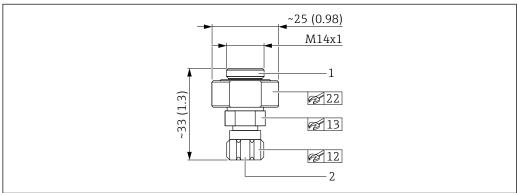
Test-Adapter für Waterpilot und Deltapilot

Verwendung

Test-Adapter für Pegelsonde zur Funktionsprüfung oder Kalibrierung unter Druck.

Test-Adapter

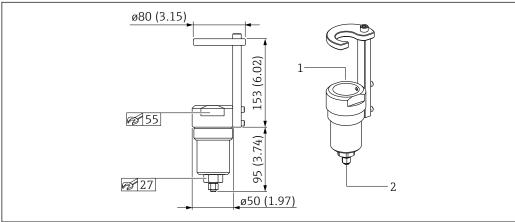
Test-Adapter für Pegelsonde mit Außendurchmesser 22 mm (0,87 in) oder 29 mm (1,14 in)



Maßeinheit mm (in)

- Anschluss Pegelsonde
- Anschluss Druckluftschlauch, Innendurchmesser Schnellverschraubung 4 mm (0,16 in)
- Maximalen Druck für Druckluftschlauch und maximale Überlast für Pegelsonde beachten
- Maximaler Druck der mitgelieferten Schnellverschraubung: 10 bar (145 psi)
- Werkstoff Adapter: 304 (1.4301)
- Werkstoff Schnellverschraubung: Aluminium eloxiert
- Bestellnummer 52011868

Test-Adapter für Pegelsonde mit Außendurchmesser 42 mm (1,65 in)



Maßeinheit mm (in)

- Anschluss Pegelsonde
- Anschluss Druckluftschlauch
- Maximalen Druck für Druckluftschlauch und maximale Überlast für Pegelsonde beachten
- Maximaler Druck der mitgelieferten Schnellverschraubung: 10 bar (145 psi)
- Werkstoff Adapter: 304 (1.4301)
- Werkstoff Schnellverschraubung: Aluminium eloxiert
- Bestellnummer 71110310

Kalibrationsadapter $^5/_{16}$ " - 24 UNF für Deltabar

Kalibrationsadapter zum Anschließen eines externen Druckkalibrators.

1 10

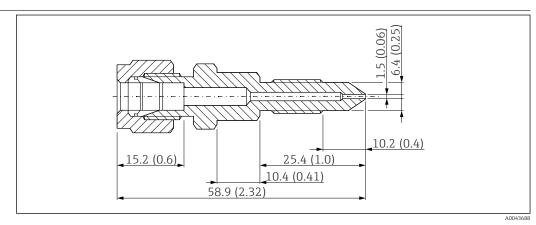
Durchführung

Verwendung

Kalibration durchführen

- 1. Die Spindel des Entlüftungsventil vom Differenzdruck-Transmitters herausschrauben
- 2. Kalibrationsadapter hineinschrauben
- 3. Verbindung von Adapter zu Druckkalibrator herstellen

Kalibrationsadapter



Maßeinheit mm (in)

- Bestellnummer: 71413097
- Produktkonfigurator: Bestellmerkmal "620", Option "Q7"

40

Kabelkürzungssatz für Waterpilot und Deltapilot

Verwendung	Der Kabelkürzungssatz dient der einfachen und fachgerechten Kürzung des Kabels.		
Bestellinformationen Waterpilot	Bestellnummer: 71222671		
Waterphot	Bestellinformationen: Produktkonfigurator Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt" Option "PW"		
	Zugehörige Dokumentation SD00552P/00/A6.		
	Der Kabelkürzungssatz ist nicht für den FMX21 mit FM/CSA-Zulassung vorgesehen.		
Bestellinformationen	Bestellnummer: 71125862		
Deltapilot	Bestellinformationen: Produktkonfigurator Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt" Option "PW"		
	Zugehörige Dokumentation SD00553P/00/A6.		

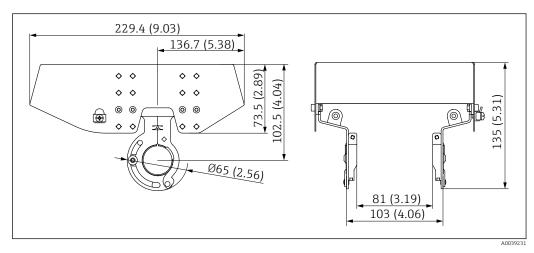
Wetterschutzhaube

Wetterschutzhaube 316L

Verwendung

Um den Transmitter vor direkter Sonneinstrahlung, Niederschlag und Eis zu schützen.

Übersicht



Maßeinheit mm (in)

Wetterschutzhaube für Zweikammergehäuse aus Aluminium oder 316L. Inklusive Halterung für die direkte Montage auf dem Transmittergehäuse.

Technische Daten

Werkstoffe:

Wetterschutzhaube: 316LKlemmschraube: A4

■ Halterung: 316L

Für weitere Informationen steht Ihnen Ihr nächstes Endress+Hauser Vertriebsbüro zur Verfügung.

Bestellinformationen

■ Bestellnummer: 71438303

• Produktkonfigurator: Bestellmerkmal "620", Option "PA"

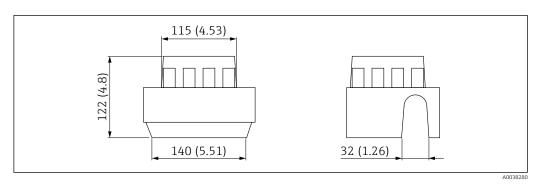
42

Wetterschuzthaube Kunststoff

Verwendung

Um den Transmitter vor direkter Sonneinstrahlung, Niederschlag und Eis zu schützen.

Übersicht



Maßeinheit mm (in)

Wetterschutzhaube für Einkammergehäuse aus Aluminium. Inklusive Halterung für die direkte Montage auf dem Transmittergehäuse.

Technische Daten

Werkstoff: Kunststoff

Für weitere Informationen steht Ihnen Ihr nächstes Endress+Hauser Vertriebsbüro zur Verfügung.

Bestellinformationen

■ Bestellnummer: 71438291

• Produktkonfigurator: Bestellmerkmal "620", Option "PB"

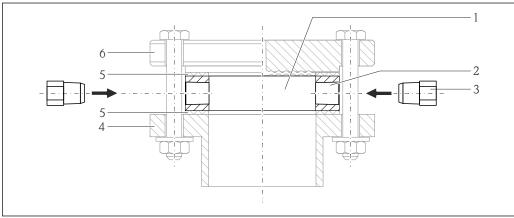
Einschweißflansche und Einschweißadapter

Für Einzelheiten siehe TI00426F "Einschweißadapter, Prozessadapter und Flansche".

Spülringe

Spülringe verwenden, wenn Messstoffablagerungen bzw. Verstopfungen am Prozessanschluss zu befürchten sind. Der Spülring wird zwischen Prozessanschluss und kundenseitigem Prozessanschluss eingespannt. Durch die beiden seitlichen Spülbohrungen können Messstoffablagerungen bzw. Verstopfungen vor der Prozessmembrane weggespült, und der Druckraum entlüftet werden. Die verschiedenen Nennweiten und Formen ermöglichen die Anpassung an den jeweiligen Prozessflansch.

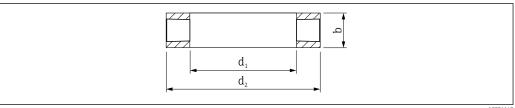
Übersicht



A0034643

- 1 Spülring
- 2 Spülbohrung
- 3 Verschlussschrauben 1/2 NPT (geeignetes Dichtmaterial verwenden!)
- 4 Kundenseitiger Prozessanschluss
- 5 Dichtungen
- 6 Prozessanschluss des Messgerätes

Technische Daten



A00346

Werkstoff	Nenndurchmesser	Nenndruck ¹⁾	d_1	d ₂	b	Gewicht
DN25	EN1092-1		[mm]	[mm]	[mm]	[kg (lb)]
	DN25	PN16-400	30	68	30	0,72 kg (1,59 lb)
	DN50	PN16-400	63	102	30	1,24 kg (2,73 lb)
	DN80	PN16-400	93	138	30	1,96 kg (4,32 lb)
AISI 310L	ASME B16.5		[in]	[in]	[in]	
	NPS 1"	Class 150-2500	1,18	2,2	1,18	0,56 kg (1,23 lb)
	NPS 2"	Class 150-2500	2,44	3,62	1,18	1,00 kg (2,21 lb)
	NPS 3"	Class 150-2500	3,62	5	1,18	1,56 kg (3,44 lb)

1) Der angegebene Nenndruck gilt für den Spülring. Der maximale Druck für das Messgerät ist abhängig vom druckschwächsten Glied der ausgewählten Komponenten.

Spülanschluss

- ASME FNPT 1/2
- 2 x Gewinde (geeignetes Dichtmaterial verwenden!)
- inklusive 2 Verschlussschrauben 316L

Bestellinformationen

Cerabar

Spülringe können als separates Zubehör oder als Bestelloption des Gerätes bestellt werden.



Verwendung für:

- PMP55, PMP75
- PMC51B, PMC71B, PMP51B, PMP71B
- Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Werkstoff	Nenndurchmesser	Zulassung	Zubehör ¹⁾ Teilenummer		
AISI 316L	EN1092-1				
	DN25 ²⁾	-	71377379		
	DN50 ³⁾	-	71377380		
	DN80 4)	-	71377383		
	ASME B16.5				
	NPS 1" ⁵⁾	CRN	71377369		
	NPS 2" ⁶⁾	CRN	71377370		
	NPS 3" ⁷⁾	CRN	71377371		

- 1) Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204-3.1 Material
- Produktkonfigurator: PMP55, PMP75 Bestellmerkmal "620", Option "PO"; PMC51B, PMC71B, PMP51B, PMP71B Bestellmerkmal "620", Option "RD"
- Produktkonfigurator: PMP55, PMP75 Bestellmerkmal "620", Option "PP"; PMC51B, PMC71B, PMP51B, PMP71B Bestellmerkmal "620", Option "RE"
- 4) Produktkonfigurator: PMP55, PMP75 Bestellmerkmal "620", Option "PQ"; PMC51B, PMC71B, PMP51B, PMP71B Bestellmerkmal "620", Option "RF"
- Produktkonfigurator: PMP55, PMP75 Bestellmerkmal "620", Option "PK"; PMC51B, PMC71B, PMP51B, PMP71B Bestellmerkmal "620", Option "RA"
- Produktkonfigurator: PMP55, PMP75 Bestellmerkmal "620", Option "PL"; PMC51B, PMC71B, PMP51B, PMP71B Bestellmerkmal "620", Option "RB"
- Produktkonfigurator: PMP55, PMP75 Bestellmerkmal "620", Option "PM"; PMC51B, PMC71B, PMP51B, PMP71B Bestellmerkmal "620", Option "RC"

Deltabar

Spülringe können als separates Zubehör oder als Bestelloption des Gerätes bestellt werden.



Verwendung für:

FMD77, FMD78, FMD71, FMD72 und PMD78B



Entsprechende Option in den Bestellmerkmalen im Produktkonfigurator auswählen.

Werkstoff	Nenndurchmesser	Zulassung	Zubehör ¹⁾ Teilenummer
	EN1092-1		
	DN50 ²⁾	-	71377380
AISI 316L	DN80 ³⁾	-	71377383
	ASME B16.5		

Werkstoff	Nenndurchmesser	Zulassung	Zubehör 1) Teilenummer
	NPS 2" ⁴⁾	CRN	71377370
	NPS 3" ⁵⁾	CRN	71377371

- 1) Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204-3.1 Material
- Produktkonfigurator: FMD77, FMD78 Bestellmerkmal "620", Option "PP"; PMD78B Bestellmerkmal "620", Option "RE"
- Produktkonfigurator: FMD77, FMD78 Bestellmerkmal "620", Option "PQ"; PMD78B Bestellmerkmal "620", Option "RF"
- 4) Produktkonfigurator: FMD77, FMD78 Bestellmerkmal "620", Option "PL"; PMD78B Bestellmerkmal "620", Option "RB"
- 5) Produktkonfigurator: FMD77, FMD78 Bestellmerkmal "620", Option "PM"; PMD78B Bestellmerkmal "620", Option "RC"

Bestellinformationen

Ausführliche Bestellinformationen sind bei der nächstgelegenen Vertriebsorganisation www.addresses.endress.com oder im Produktkonfigurator unter www.endress.com verfügbar:

- 1. Corporate klicken
- 2. Land auswählen
- Products klicken
- 4. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen
- 5. Produktseite öffnen

Die Schaltfläche Konfiguration rechts vom Produktbild öffnet den Produktkonfigurator.

Produktkonfigurator - das Tool für individuelle Produktkonfiguration

- Tagesaktuelle Konfigurationsdaten
- Je nach Gerät: Direkte Eingabe von messstellenspezifischen Angaben wie Messbereich oder Bediensprache
- Automatische Überprüfung von Ausschlusskriterien
- Automatische Erzeugung des Bestellcodes mit seiner Aufschlüsselung im PDF- oder Excel-Ausgabeformat
- Direkte Bestellmöglichkeit im Endress+Hauser Onlineshop

Ergänzende Dokumentation

Field of Activities Druckmesstechnik, Leistungsfähige Messgeräte für Prozessdruck, Differenzdruck, Füllstand und Durchfluss: FA00004P/00/ Field of Activities Systemkomponenten und Datenmanager Lösungen zur Komplettierung der Messstelle: FA00016K/09/





www.addresses.endress.com

