

# Proportional-Druckregelventil VEAA

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

#### Innovativ:

- Geräuschloser Betrieb
- sehr geringer Energieverbrauch
- Hochpräzise
- Integrierte Piezotechnologie

#### Variabel:

- Muffenventile
- Anschlussplattenventile
- Einfache elektrische und pneumatische Schnittstellen
- Verschiedene Sollwertvorgaben wählbar: Stromeingang; Spannungseingang

#### Betriebssicher:

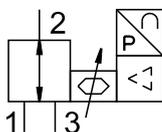
- Integrierter Drucksensor mit eigenständigem Ausgang
- Diagnose: Betriebsspannung: Über- und Unterspannung; Sollwert: Unter- und Überschreitung
- Stabiles Druckregelverhalten mit Langzeitstabilität

#### Montagefreundlich:

- Befestigung des Muffenventils über drei seitliche Durchgangsbohrungen
- Hutschienenbefestigung
- Befestigung des Muffenventils an der Montageplatte
- Befestigung des Anschlussplattenventils unter Verwendung der Anschlussplatte

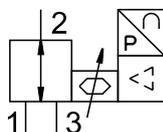
### Wegeventilart

#### [B] Anschlussplattenventil



Ein integrierter Drucksensor nimmt den Druck am Arbeitsanschluss auf und vergleicht diesen Wert mit dem Sollwert. Bei Abweichungen wird der Druck automatisch nachgeregelt.

#### [L] Muffenventil



Ein integrierter Drucksensor nimmt den Druck am Arbeitsanschluss auf und vergleicht diesen Wert mit dem Sollwert. Bei Abweichungen wird der Druck automatisch nachgeregelt.

### Diagramme

[Link !\[\]\(166772600a13ad0a433053f90fe45649\_img.jpg\) veaa](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

## Typenschlüssel

<b>001</b>	Baureihe	
<b>VEAA</b>	Proportional-Druckregelventil	
<b>002</b>	Wegeventilart	
<b>L</b>	Muffenventil	
<b>B</b>	Anschlussplattenventil	
<b>003</b>	Ventilfunktion	
<b>3</b>	3/3-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
<b>004</b>	Druckbereich [bar]	
<b>D2</b>	0 ... 2	
<b>D9</b>	0 ... 6	
<b>D11</b>	0 ... 10	

<b>005</b>	Pneumatischer Anschluss	
<b>F</b>	Flansch/Anschlussplatte	
<b>Q4</b>	Steckanschluss 4 mm	
<b>006</b>	Sollwerteingabe für Einzelventile	
<b>A4</b>	4 ... 20 mA	
<b>V1</b>	0 ... 10 V	
<b>V2</b>	0 ... 5 V	
<b>007</b>	Nennbetriebsspannung	
<b>1</b>	24 V DC	
<b>008</b>	Elektrischer Anschluss	
<b>R1</b>	Einzelstecker M8, 4-polig	

## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten			
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	13 l/min	7 l/min	10 l/min
Ventilfunktion	3-Wege-Proportional-Druckregelventil		
Abmessungen B x L x H	15 mm x 54,5 mm x 85 mm, 15 mm x 61 mm x 66 mm		
Pneumatischer Anschluss 1	Flansch, QS-4		
Pneumatischer Anschluss 2	Flansch, QS-4		
Pneumatischer Anschluss 3	Flansch, QS-4		
Dichtprinzip	weich		
Betätigungsart	elektrisch		
Anzeigart	LED		
Steuerart	direkt		
Rückstellart	mechanische Feder		
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung, mit Zubehör, wahlweise:		
Einbaulage	beliebig		
Produktgewicht	55 g		

Elektrische Daten	
Elektrischer Anschluss <sup>1)</sup>	4-polig, M8x1, Stecker, nach EN 60947-5-2
Nennbetriebsspannung DC	24 V
Betriebsspannungsbe- reich DC	19 ... 29 V
Restwelligkeit	10%
Max. elektrische Leistungs- aufnahme	1 W
Sollwert	4 - 20 mA 0 - 5 V 0 - 10 V
Signalbereich Analog- Ausgang	0 - 10 V 1 - 5 V 4 - 20 mA
Genauigkeit Analogaus- gang in ± %FS	2 %FS
Kurzschlussfestigkeit	für alle elektrischen Anschlüsse
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse
Schutzart	IP65

1) Hinweis zur Sicherheitsstellung VEAA: Bei Verlust der elektrischen Versorgung bleibt der Ausgangsdruck ungeregelt erhalten, kann ansteigen oder abfallen - Ventil gesperrt.

## Datenblatt

## Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb nicht möglich
Eingangsdruck 1	0 ... 1,1 MPa
Eingangsdruck 1	0 ... 11 bar
Hysterese	0,25 %FS
Linearität	0,5 %FS
Reproduzierbarkeit	0,4 %FS
Gesamtgenauigkeit	0,75%FS
Temperaturkoeffizient	0,05 %/K
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C
Mediumtemperatur	5 ... 50°C
Lagertemperatur	-20 ... 70°C
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
CE-Zeichen (siehe Konfor- mitätserklärung) <sup>2)</sup>	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Kon- formitätserklärung) <sup>3)</sup>	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften
Zulassung	RCM Mark

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

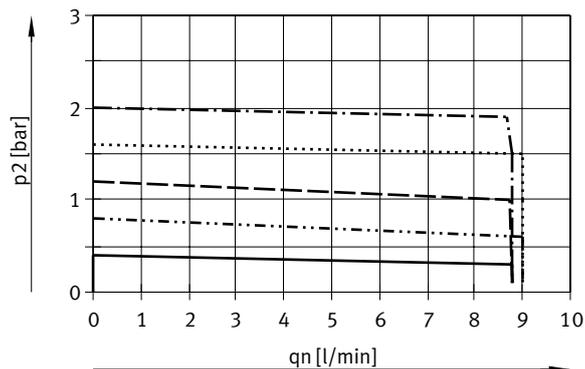
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

## Werkstoffe

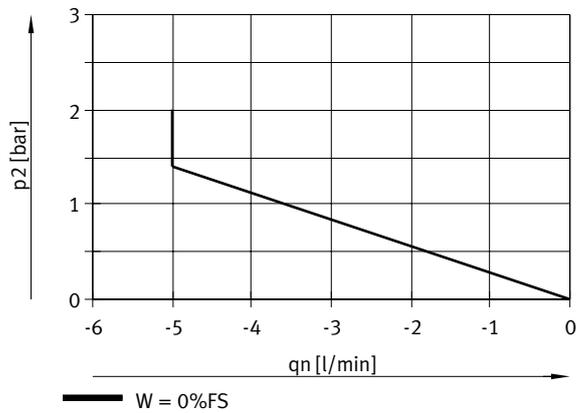
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III

VEAA-...-D2-..., Ausgangsdruck 2 (Druckregelbereich) 0,01 ... , Durchfluss  $q_n$  von 1 → 2 in Abhängigkeit von Ausgangsdruck  $p_2$ 

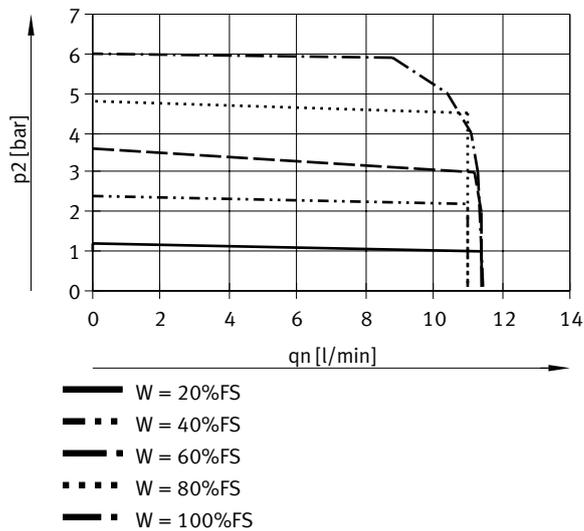
- W = 20%FS
- · - W = 40%FS
- · - W = 60%FS
- · · W = 80%FS
- · - W = 100%FS

Datenblatt

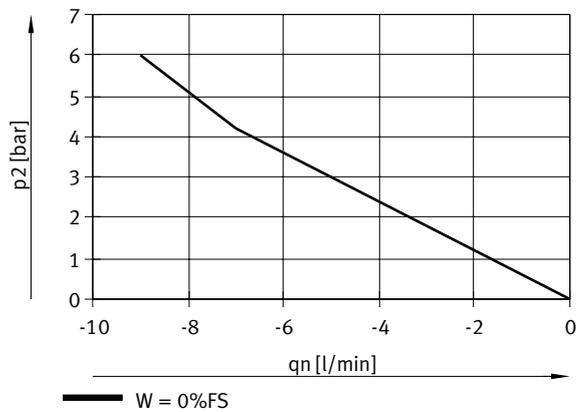
VEAA...-D2-..., Ausgangsdruck 2 (Druckregelbereich) 0,01 ... , Durchfluss qn von 2 → 3 in Abhängigkeit von Ausgangsdruck p2



VEAA...-D9-..., Ausgangsdruck 2 (Druckregelbereich) 0,03 ... 6 , Durchfluss qn von 1 → 2 in Abhängigkeit von Ausgangsdruck p2

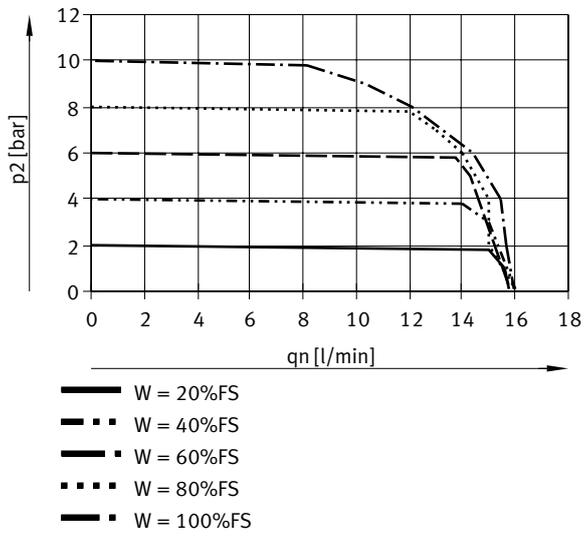


VEAA...-D9-..., Ausgangsdruck 2 (Druckregelbereich) 0,03 ... 6 , Durchfluss qn von 2 → 3 in Abhängigkeit von Ausgangsdruck p2

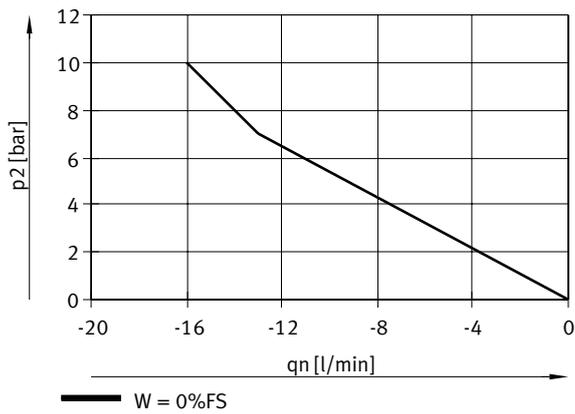


## Datenblatt

VEAA-...-D11-..., Ausgangsdruck 2 (Druckregelbereich) ... 10, Durchfluss  $q_n$  von 1 → 2 in Abhängigkeit von Ausgangsdruck  $p_2$



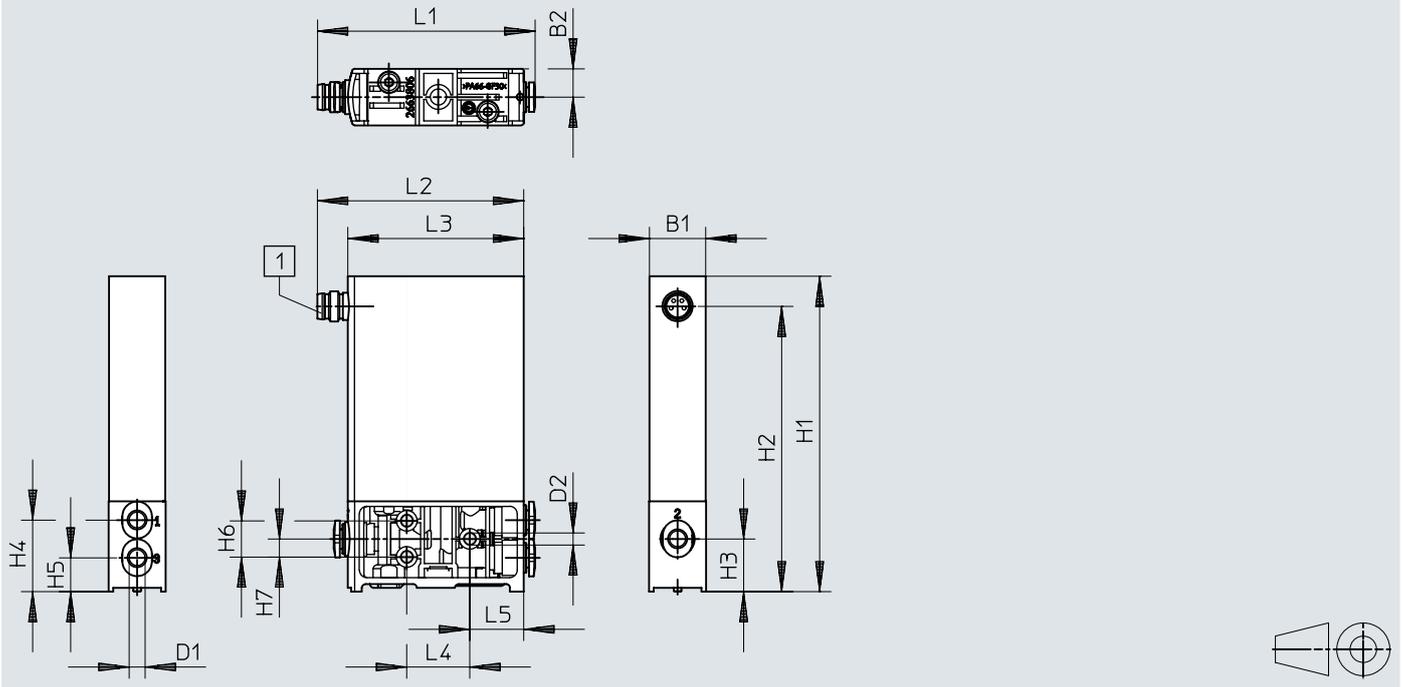
VEAA-...-D11-..., Ausgangsdruck 2 (Druckregelbereich) ... 10, Durchfluss  $q_n$  von 2 → 3 in Abhängigkeit von Ausgangsdruck  $p_2$



# Abmessungen

## Abmessungen – Muffenventil

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



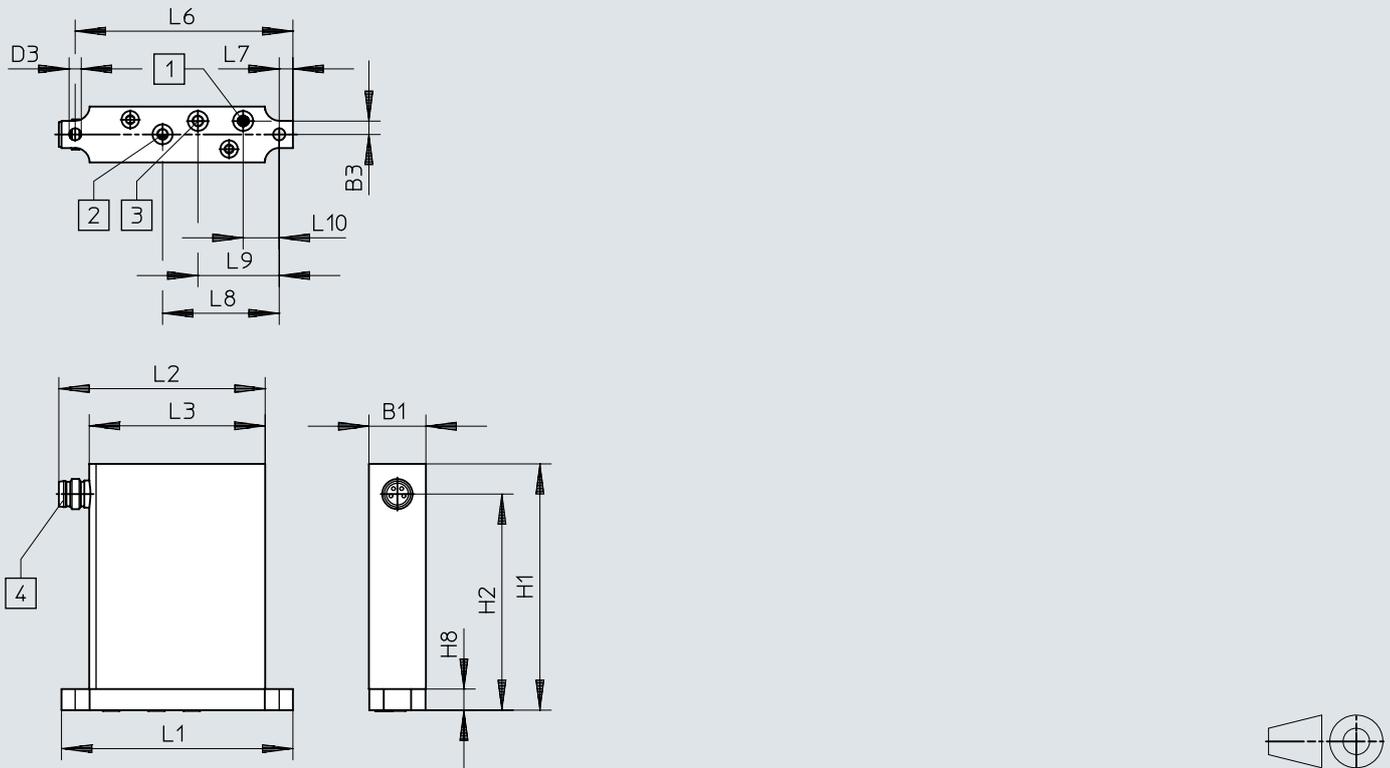
[1] Stecker M8x1, 4-polig

	B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VEAA-L	15	9	4 ∅	3,2 ∅	85	76	14	19	9,5	9,6	4,8
	L1	L2	L3	L4	L5						
VEAA-L	58	54,5	46,5	16,6	14,2						

## Abmessungen

### Abmessungen – Anschlussplattenventil

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Anschluss 1, Druckluft
- [2] Anschluss 2, Arbeitsluft
- [3] Anschluss 3, Abluft
- [4] Stecker M8x1, 4-polig

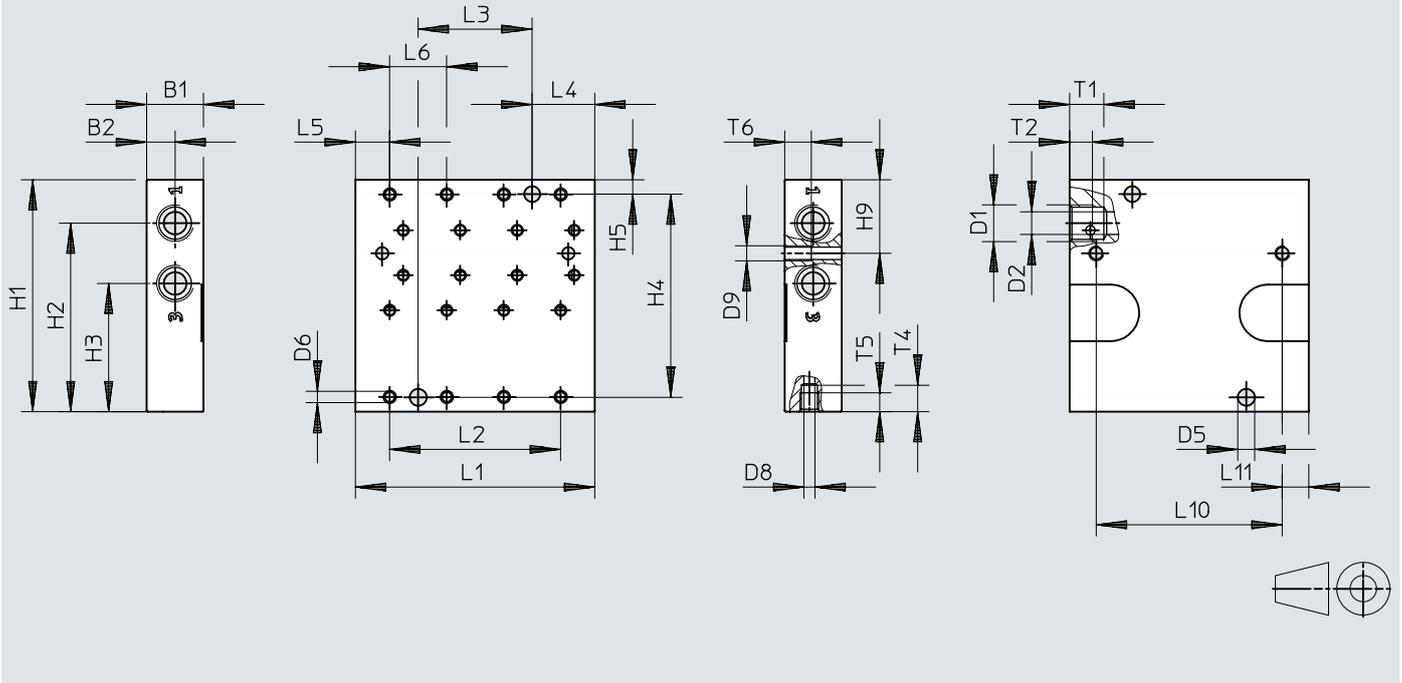
	B1	B3	D3 ∅	H1	H2	H8
VEAA-B	15	3,6	3,2	66	58	6

	L1	L2	L3	L6	L7	L8	L9	L10
VEAA-B	61	54,5	46,5	57,3	3,6	30,7	21,4	9,5

## Abmessungen

Abmessungen – Anschlussleiste, Anschlussrichtung seitlich

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



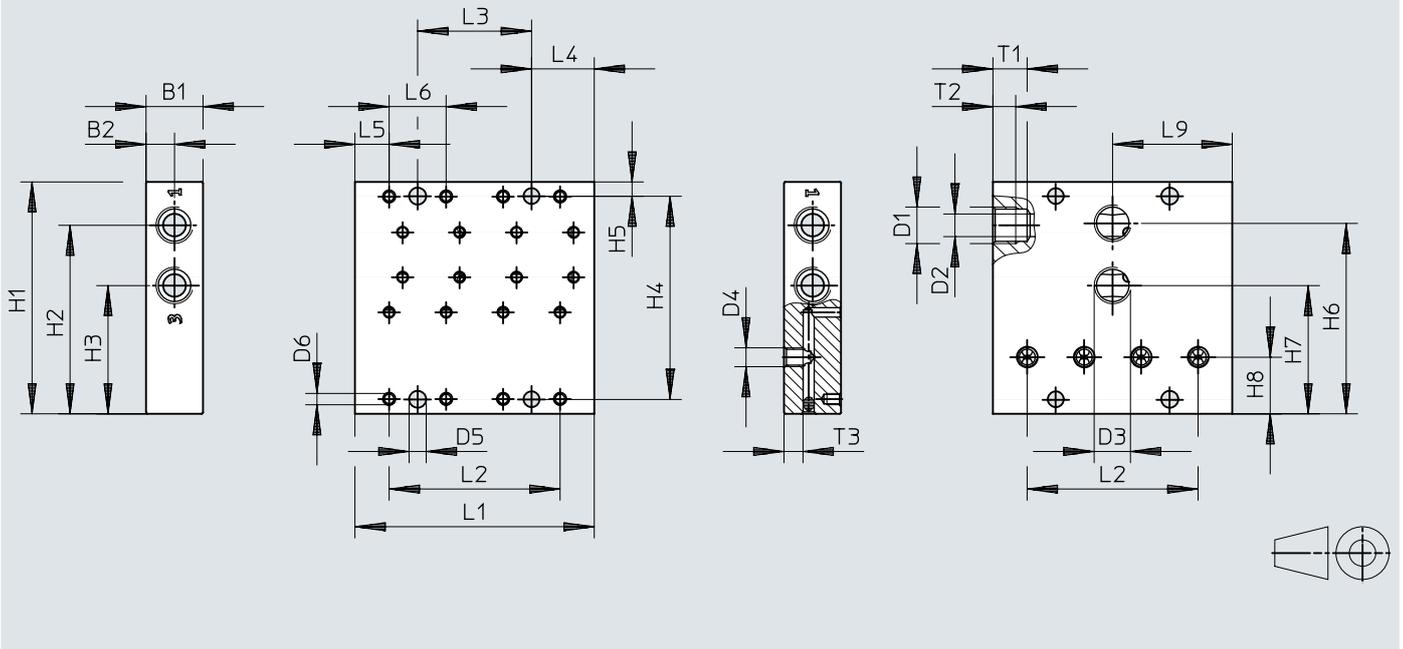
	B1	B2	B3	D1	D2 ø	D5 ø	D6	D7	D8 ø	D9	H1	H2	H3	H4	H5	H9
VABM-P6-15M-G18-M5-4	15	7,5	8,5	G1/8	6	4,5	M3	M5	2,9	M4	61,5	50	34	53,9	3,8	19,5
VABM-P6-15M-G18-M5-6																
VABM-P6-15M-G18-M5-8																

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L10	L11	T1	T2	T4	T5	T6
VABM-P6-15M-G18-M5-4	63	45	30	16,5	9	15	49	7	9	6	7	5	7
VABM-P6-15M-G18-M5-6	93	75	60				79						
VABM-P6-15M-G18-M5-8	123	105	90				130						

# Abmessungen

Abmessungen – Anschlussleiste, Anschlussrichtung unten

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B1	B2	B3	D1	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅	D6	D7 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VABM-P6-15MB-G18-M5-4	15	7,5	8,5	G1/8	6	G1/8	M5	4,5	M3	2,9	61,5	50	34	53,9	3,8	50,5
VABM-P6-15MB-G18-M5-6																
VABM-P6-15MB-G18-M5-8																

	H7	H8	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L9	T1	T2	T3
VABM-P6-15MB-G18-M5-4	34	15	63	45	30	16,5	9	15	31,5	9	6	5
VABM-P6-15MB-G18-M5-6			93	75	60							
VABM-P6-15MB-G18-M5-8			123	105	90							

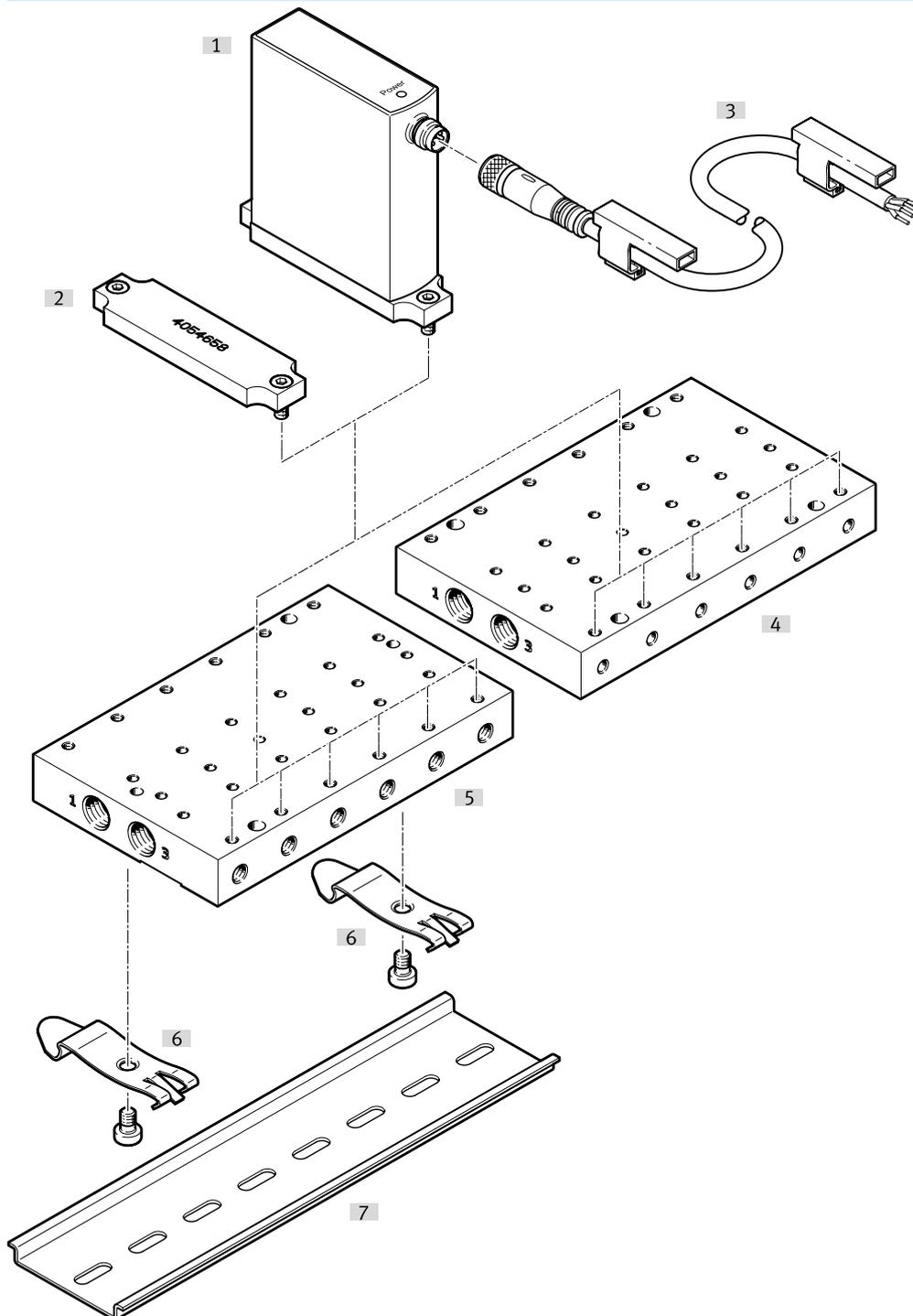
## Bestellangaben

<b>Muffenventil</b>				
	Sollwert	Ausgangsdruck 2	Teile-Nr.	Typ
	4 - 20 mA	0,001 ... 0.2 MPa	<b>8046902</b>	<b>VEAA-L-3-D2-Q4-A4-1R1</b>
		0,003 ... 0.6 MPa	<b>8046904</b>	<b>VEAA-L-3-D9-Q4-A4-1R1</b>
		0,005 ... 1 MPa	<b>8046906</b>	<b>VEAA-L-3-D11-Q4-A4-1R1</b>
	0 - 5 V	0,001 ... 0.2 MPa	<b>8153645</b>	<b>VEAA-L-3-D2-Q4-V2-1R1</b>
		0,003 ... 0.6 MPa	<b>8153646</b>	<b>VEAA-L-3-D9-Q4-V2-1R1</b>
		0,005 ... 1 MPa	<b>8126196</b>	<b>VEAA-L-3-D11-Q4-V2-1R1</b>
	0 - 10 V	0,001 ... 0.2 MPa	<b>8046901</b>	<b>VEAA-L-3-D2-Q4-V1-1R1</b>
		0,003 ... 0.6 MPa	<b>8046903</b>	<b>VEAA-L-3-D9-Q4-V1-1R1</b>
		0,005 ... 1 MPa	<b>8046905</b>	<b>VEAA-L-3-D11-Q4-V1-1R1</b>

<b>Anschlussplattenventil</b>				
	Sollwert	Ausgangsdruck 2	Teile-Nr.	Typ
	4 - 20 mA	0,001 ... 0.2 MPa	<b>8046893</b>	<b>VEAA-B-3-D2-F-A4-1R1</b>
		0,003 ... 0.6 MPa	<b>8046895</b>	<b>VEAA-B-3-D9-F-A4-1R1</b>
		0,005 ... 1 MPa	<b>8046897</b>	<b>VEAA-B-3-D11-F-A4-1R1</b>
	0 - 5 V	0,001 ... 0.2 MPa	<b>8153642</b>	<b>VEAA-B-3-D2-F-V2-1R1</b>
		0,003 ... 0.6 MPa	<b>8153643</b>	<b>VEAA-B-3-D9-F-V2-1R1</b>
		0,005 ... 1 MPa	<b>8153644</b>	<b>VEAA-B-3-D11-F-V2-1R1</b>
	0 - 10 V	0,001 ... 0.2 MPa	<b>8046892</b>	<b>VEAA-B-3-D2-F-V1-1R1</b>
		0,003 ... 0.6 MPa	<b>8046894</b>	<b>VEAA-B-3-D9-F-V1-1R1</b>
		0,005 ... 1 MPa	<b>8046896</b>	<b>VEAA-B-3-D11-F-V1-1R1</b>

## Peripherieübersicht

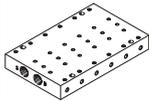
## Ventilbatterie VEAA

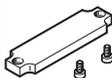


Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Proportional-Druckregelventil VEAA	–	<a href="#">veaa</a>
[2] Abdeckplatte VABB	–	14
[3] Verbindungsleitung	–	14
[4] Anschlussleiste VABM-P6-15MB	Anschlussrichtung unten, für Wandmontage und Schaltschrankeinbau	14
[5] Anschlussleiste VABM-P6-15M	Anschlussrichtung seitlich, für Schaltschrankeinbau	14
[6] Hutschienebefestigung VAME	zur Montage der Hutschiene	15
[7] Hutschiene NRH352000	für Schaltschrankeinbau	14

## Zubehör

Anschlussleiste, Anschlussrichtung seitlich			
	Max. Anzahl Ventilplätze	Teile-Nr.	Typ
	4	<b>8083543</b>	<b>VABM-P6-15M-G18-M5-4</b>
	6	<b>8083545</b>	<b>VABM-P6-15M-G18-M5-6</b>
	8	<b>8083547</b>	<b>VABM-P6-15M-G18-M5-8</b>

Anschlussleiste, Anschlussrichtung unten			
	Max. Anzahl Ventilplätze	Teile-Nr.	Typ
	4	<b>8083544</b>	<b>VABM-P6-15MB-G18-M5-4</b>
	6	<b>8083546</b>	<b>VABM-P6-15MB-G18-M5-6</b>
	8	<b>8083548</b>	<b>VABM-P6-15MB-G18-M5-8</b>

Abdeckplatte, inkl. Schrauben (2 Stück) und O-Ring (3 Stück vormontiert)			
	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	15 g	<b>4054657</b>	<b>VABB-P6-M</b>

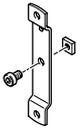
Verbindungsleitung, Dose gerade, offenes Ende									
	Elektrischer Anschluss	Elektrischer Anschluss 1, Kabel	Elektrischer Anschluss	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Po-	Elektrischer Anschluss	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Po-	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gerade	M8x1 A-co-diert nach EN 61076-2-104	4	offenes Ende	4	2,5 m	★ <b>8078227</b>	<b>NEBA-M8G4-U-2.5-N-LE4</b>
							5 m	★ <b>8078228</b>	<b>NEBA-M8G4-U-5-N-LE4</b>

Verbindungsleitung, Dose gewinkelt, offenes Ende									
	Elektrischer Anschluss	Elektrischer Anschluss 1, Kabel	Elektrischer Anschluss	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Po-	Elektrischer Anschluss	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Po-	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	Dose	gewinkelt	M8x1 A-co-diert nach EN 61076-2-104	4	offenes Ende	4	2,5 m	★ <b>8078233</b>	<b>NEBA-M8W4-U-2.5-N-LE4</b>
							5 m	★ <b>8078234</b>	<b>NEBA-M8W4-U-5-N-LE4</b>

Hutschiene nach EN 60715, 35 x 7,5 (BxH), für Schaltschrankeinbau			
	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	VDMA24364-B2-L	<b>35430</b>	<b>NRH-35-2000</b>

## Zubehör

Hutschienenbefestigung für Hutschiene NRH-35-2000				
	Werkstoff Hutschienenbefestigung	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	Stahl	VDMA24364-B2-L	<b>4054652</b>	<b>VAME-P7-T</b>

Montageplatte für Muffenventil				
	Werkstoff Montageplatte	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	Aluminium, eloxiert	VDMA24364-B2-L	<b>4054655</b>	<b>VAME-P6-Y</b>