

# Proportional-Wegeventil VPWI

**FESTO**



## Merkmale

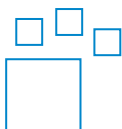
### Auf einen Blick

Bei VPWI handelt es sich um ein direktgesteuertes Proportional Wegeventil auf Basis zweier proportionaler 2/2-Wege SiPaC-Basisventilen. Das Ventil regelt bestimmungsgemäß einen Ventilhub auf einen elektronisch vorgegebenen Wert ein und ermöglicht es daher einen pneumatischen Durchfluss proportional einzustellen.

Die Ansteuerung erfolgt über ein analoges Strom- oder Spannungs-Signal, alternativ über ein digitales Muster zu einstellbaren Sollwerten oder auch mittels eines PWM-Signals.

Die Hubkennlinien können über Krümmungsfaktoren in ihrer Steigung beeinflusst werden, so dass eine applikationsangepasste Durchflusskurve erreicht wird. Des weiteren verfügt das Ventil über einen Regelmodus, welcher mit Hilfe des integrierten Drucksensors den Durchfluss bei steigendem Gegendruck konstant halten kann.

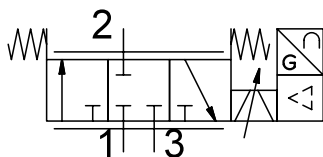
### Bestellangaben - Baukasten



Konfigurierbares Produkt

Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

### Ventilfunktion



## Typenschlüssel

<b>001</b>	Baureihe	
<b>VPWI</b>	Proportional-Wegeventil	
<b>002</b>	Nennweite [mm]	
<b>1.8</b>	1.8	
<b>5</b>	5	
<b>003</b>	Wegeventilart	
<b>L</b>	Muffenventil	
<b>004</b>	Ventilfunktion	
<b>3</b>	3/3-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
<b>4</b>	3/3-Wegeventil, Ruhestellung offen	
<b>6</b>	2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	
<b>7</b>	2/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	
<b>005</b>	Pneumatischer Anschluss	
<b>G18</b>	G1/8	

<b>006</b>	Druckbereich [bar]	
<b>1</b>	0 ... 1	
<b>6</b>	0 ... 6	
<b>12</b>	0 ... 12	
<b>B2</b>	-1 ... 1	
<b>007</b>	Sollwerteingabe für Einzelventile	
<b>A4</b>	4 ... 20 mA	
<b>V1</b>	0 ... 10 V	
<b>008</b>	Bediengerät/-schnittstelle	
<b>D</b>	Display	
<b>009</b>	Zertifikat	
	Ohne	
<b>T</b>	Prüfbericht	

## Datenblatt

### Allgemeine Technische Daten

Nennweite Belüftung	5 mm
Nennweite Entlüftung	5 mm
Abmessungen B x L x H	42,2 mm x 95,3 mm x 94,3 mm
Ventilfunktion	3-Wege-Proportional-Wegeventil
Rückstellart	mechanische Feder
Konstruktiver Aufbau	Sitzventil mit Rückstellfeder
Dichtprinzip	weich
Betätigungsart	elektrisch
Steuerart	direkt
Strömungsrichtung	nicht reversibel
Gesamtleckage	5 l/h
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung für Schraube M4 mit Hutschiene
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8
Pneumatischer Anschluss 2	G1/8
Produktgewicht	370 g
Schutzart	IP65
Sicherheitshinweis	Sicherheitsstellung VPWI, Ruhestellung geschlossen
Anwendungshinweis	Das Produkt ist ausschließlich für industrielle Zwecke geeignet. In Wohnbereichen müssen evtl. Maßnahmen zur Funkenstörung getroffen werden.

### Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck	0 ... 1,3 MPa
Betriebsdruck	0 ... 13 bar
Eingangsdruck 1	0 ... 1,3 MPa
Eingangsdruck 1	0 ... 13 bar
Eingangsdruck 3	-0,1 ... 0 MPa
Eingangsdruck 3	-1 ... 0 bar
Berstdruck	4 MPa
Berstdruck	40 bar
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C
Mediumtemperatur	0 ... 50°C
Lagertemperatur	-20 ... 70°C
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schallleistungspegel	62,5 dB(A)
Schallleistungspegel in 1 m Abstand	51,9 dB(A)
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4], Inerte Gase
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb nicht möglich
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>2)</sup>	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>3)</sup>	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften
Zulassung	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
Klimaklasse	3K3 nach EN 60721
Max. Anziehdrehmoment Verschraubung	8,5 Nm

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, 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, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

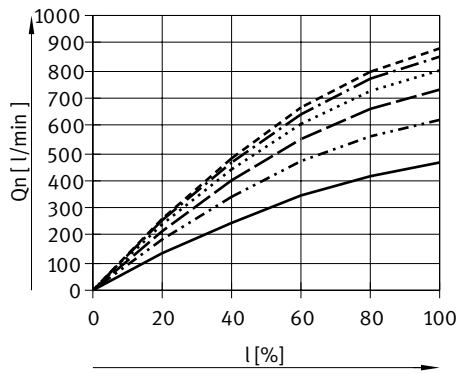
## Datenblatt

Elektrische Daten		
Signalbereich Analoger Ausgang	0 - 10 V	4 - 20 mA
Sollwerteingabe	0 - 10 V	4 - 20 mA
Eingangswiderstand	100 kOhm	0,3 kOhm
Schaltausgang	Push-Pull	-
Max. Ausgangsstrom	25 mA	-
Min. Lastwiderstand Spannungsausgang	2 kOhm	-
Max. Leitungslänge	30 m	
Genauigkeit Analogausgang in $\pm$ %FS	1 %FS	
C-Wert	2,1 l/sbar	
Grenzfrequenz	125 Hz	
Schaltzeit ein	8 ms	
Schaltzeit aus	8 ms	
Nennbetriebsspannung DC	24 V	
Betriebsspannungsbereich DC	21,6 ... 27,6 V	
Wiederholgenauigkeit FS	0,3%	
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Stecker	
Elektrischer Anschluss 1, Funktion	Istwertausgang Sollwerteingang Spannungsversorgung	
Elektrischer Anschluss 1, Anziehdrehmoment	1,5 Nm	
Hysterese	0,3 %FS	
Temperaturkoeffizient	0,02 %/K	
Verpolungsschutz	für alle elektrischen Anschlüsse	
Kurzschlussfestigkeit	für alle elektrischen Anschlüsse	

Werkstoffe	
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L
Lebensmitteltauglichkeit	siehe erweiterte Werkstoffinformation
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
Werkstoff Deckel	PA-verstärkt
Werkstoff Dichtungen	HNBR PTFE
Werkstoff Gehäuse	PA-verstärkt

## Datenblatt

### Durchfluss VPWI

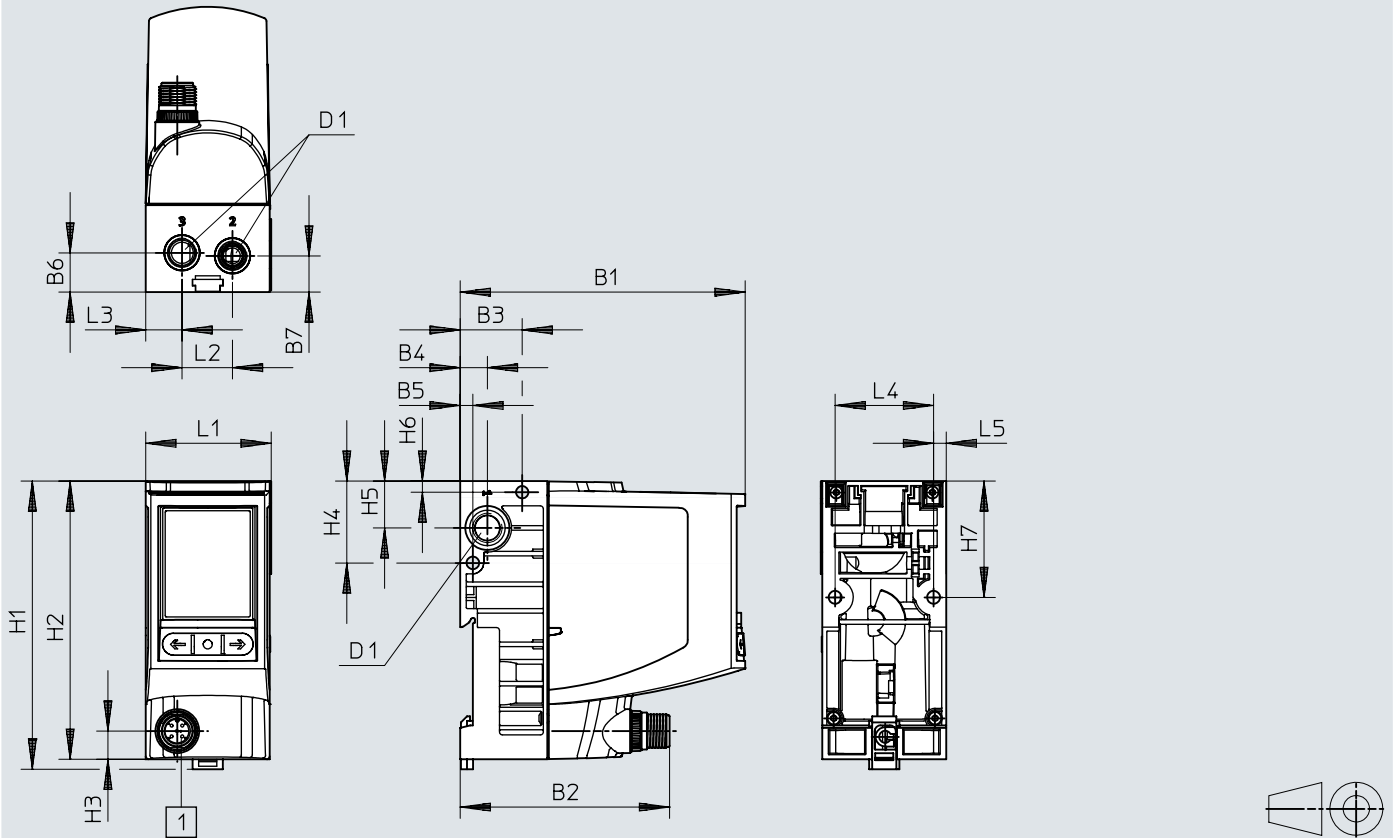


- Qn 6<-> 5
- · - Qn 6<-> 4
- · - Qn 6<-> 3
- · · Qn 6<-> 2
- · - Qn 6<-> 1
- · - Qn 6<-> 0

# Abmessungen

Abmessungen – Proportional-Wegeventil VPWI

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

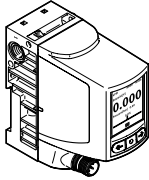


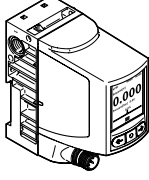
[1] M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1
VPWI-5-L-3-G18-B2-V1-D	94,3	69,3	20,5	9	4,2	13	12	G1/8
VPWI-5-L-3-G18-B2-A4-D								
VPWI-5-L-3-G18-6-V1-D								
VPWI-5-L-3-G18-6-A4-D								
VPWI-5-L-3-G18-12-V1-D								
VPWI-5-L-3-G18-12-A4-D								

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5
VPWI-5-L-3-G18-B2-V1-D	95,3	92	9,3	27,1	15,5	3,7	38,5	41,5	16,7	12	32,6	4,2
VPWI-5-L-3-G18-B2-A4-D												
VPWI-5-L-3-G18-6-V1-D												
VPWI-5-L-3-G18-6-A4-D												
VPWI-5-L-3-G18-12-V1-D												
VPWI-5-L-3-G18-12-A4-D												

## Bestellangaben

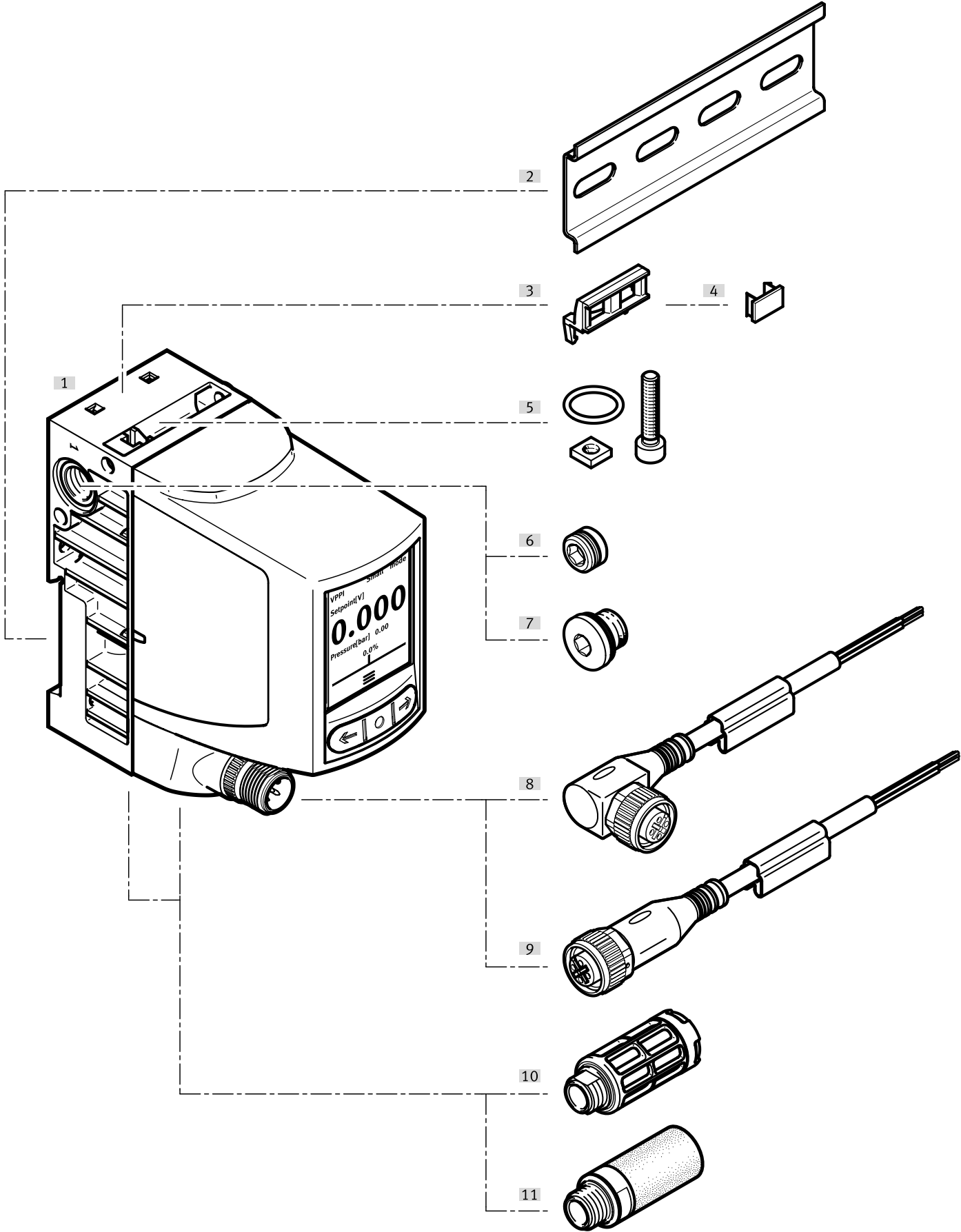
Proportional-Wegeventil VPWI					
	Ventilfunktion	Betriebsdruck	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
	3-Wege-Proportional-Wegeventil	0 ... 0.2 MPa	0 ... 2 bar	<b>8167809</b>	<b>VPWI-5-L-3-G18-B2-V1-D</b>
				<b>8167810</b>	<b>VPWI-5-L-3-G18-B2-A4-D</b>
		0,6 ... 0.8 MPa	6 ... 8 bar	<b>8167812</b>	<b>VPWI-5-L-3-G18-6-A4-D</b>
				<b>8167811</b>	<b>VPWI-5-L-3-G18-6-V1-D</b>
		1,2 ... 1.3 MPa	12 ... 13 bar	<b>8167814</b>	<b>VPWI-5-L-3-G18-12-A4-D</b>
				<b>8167813</b>	<b>VPWI-5-L-3-G18-12-V1-D</b>

Konfigurierbar					
	Ventilfunktion	Betriebsdruck	Betriebsdruck	Teile-Nr.	Typ
	3-Wege-Proportional-Wegeventil	0 ... 1.3 MPa	0 ... 13 bar	<b>8167808</b>	<b>VPWI-</b>



# Peripherieübersicht

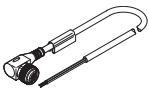
## Peripherieübersicht

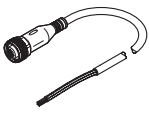


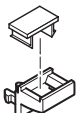
## Peripherieübersicht

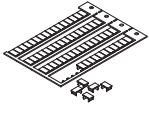
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Proportional-Wegeventil VPWI	Proportional-Wegeventil	<a href="#">vpwi</a>
[2] Hutschiene	Hutschiene	<a href="#">12</a>
[3] Schilderträger	Schilderträger	<a href="#">11</a>
[4] Bezeichnungsschild	Bezeichnungsschild	<a href="#">11</a>
[5] Verkettungsset	Verkettungsset	<a href="#">11</a>
[6] Verschlusschraube	Verschlusschraube	<a href="#">11</a>
[7] Blindstopfen	Blindstopfen	<a href="#">11</a>
[8] Verbindungsleitung, gewinkelt	Verbindungsleitung, gewinkelt	<a href="#">11</a>
[9] Verbindungsleitung, gerade	Verbindungsleitung, gerade	<a href="#">11</a>
[10] Schalldämpfer	Schalldämpfer	<a href="#">12</a>
[11] Drosselschalldämpfer	Drosselschalldämpfer	<a href="#">12</a>


## Zubehör


Verbindungsleitung, gewinkelt						
	Elektrischer Anschluss 1, Anslusstech-nik	Elektrischer Anschluss 2, Anslusstech-nik	Kabelaufbau	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	2,5 m	★ 8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
				5 m	★ 8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5

Verbindungsleitung, gerade						
	Elektrischer Anschluss 1, Anslusstech-nik	Elektrischer Anschluss 2, Anslusstech-nik	Kabelaufbau	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	5 x 0,25 mm <sup>2</sup>	2,5 m	★ 8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
				5 m	★ 8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5

Schilderträger					
	Werkstoff Schilder-träger	Produktgewicht	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
	POM	5 g	10	561115	VMPAL-ST-AP-20


Bezeichnungsschild				
	Baugröße	Beschriftung	Teile-Nr.	Typ
	10x6 mm	64	18576	IBS-6X10

Verkettungsset			
	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
	5	8108270	VAME-P18-K-P5

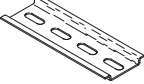
Verschlusschrauben					
	Werkstoff Schrauben	Baugröße	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
	Stahl, beschichtet	G1/8	5	8108292	VAME-P18-BP-G18-P5
			10	8108271	VAME-P18-BP-G18-P10

Blindstopfen						
	Pneumatischer Anschluss 1	Produktge-wicht	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
	Außengewinde G1/8	7 g	Stahl, verzinkt	10	★ 3568	B-1/8


## Zubehör

Blindstopfen						
	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Werkstoff Blindstopfen	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
	Außengewinde G1/8	7 g	Stahl, verzinkt	100	<b>534213</b>	<b>B-1/8-100</b>

Hutschiene			
	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	VDMA24364-B2-L	<b>35430</b>	<b>NRH-35-2000</b>

Schalldämpfer					
	Pneumatischer Anschluss	Schalldruckpegel	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	G1/8	59 dB(A)	2,6 g	★ <b>534219</b>	<b>UC-1/8-50</b>
				★ <b>161419</b>	<b>UC-1/8</b>
	74 dB(A)	2,3 g	★ <b>2307</b>	<b>U-1/8</b>	
				<b>534222</b>	<b>U-1/8-50</b>