

# Einschraub-Funktionsventile

Ein Sortiment von Geschwindigkeits- und Durchflussregulierventilen sowie Gegendrucksensoren. Der Direktanbau an Zylindern gewährleistet optimale Funktion.

- Schnellsteck- oder Gewinde-Anschlüsse
- Mehrfachfunktion wahlweise
- Direktanbauventile schwenkbar
- Pneumatischer, elektrischer oder elektronischer Gegendruck-Sensor



## Technische Daten

### Betriebsdruck:

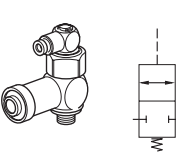
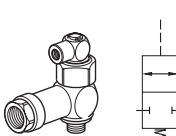
PWR-L, PWR-H, PWR-A, PWR-B	1-10 bar
PWB-A, PWS-M, PWS-E, PWS-P	0-10 bar
PWA-L	0,2-10 bar
Betriebstemperatur	-15 °C bis +60 °C
PWR-L	-15 °C bis +70 °C

### Steuerdruck bei 6 bar Betriebsdruck:

PWB-A und PWR-HB (1/8", 1/4" Ausführung)	: 4 bar
(1/2" und 3/8" Ausführung)	: 2,9 bar
PWS-P111	: 4,4 bar
PWS-M1012	: 1,5 bar
PWS-E101 und E111	: 0,7 bar

Nähere Informationen siehe CD

## 2/2-Wege Stop-Ventile

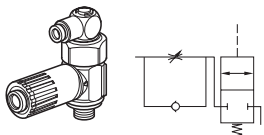
Symbol	Anschluss der pneum. Ansteuerg.	Gewinde: Zylinder-Anschluss	Anschluss-Ø der Zuleitung	Anziehmoment Nm	Qmax Durchfluss bei 6 bar, l/min	Bestell-Nr.
<b>mit Steck-Verbindung</b>						
	Schnellsteck-Anschluss * Ø 4 mm	G1/8	6	8	500	<b>PWB-A1468</b>
		G1/4	6	12	600	<b>PWB-A1469</b>
			8	12	650	<b>PWB-A1489</b>
		G3/8	8	30	1600	<b>PWB-A1483</b>
			10	30	1750	<b>PWB-A1493</b>
	G1/2	12	35	2050	<b>PWB-A1412</b>	
<b>mit Gewinde-Anschluss</b>						
	Schnellsteck-Ø 4 mm M5 *	G1/8	G1/4	8	500	<b>PWB-A1898</b>
		G1/4	G1/4	12	650	<b>PWB-A1899</b>
		G3/8	G3/8	30	1750	<b>PWB-A1833</b>
		G1/2	G1/2	35	2050	<b>PWB-A1822</b>

\* bei M5 keine Schwenkverschraubung

 Lagerware.


# Einschraub-Funktionsventile

## Drosselrückschlag- + Stop-Ventile

Symbol	Anschluss der pneum. Ansteuerg.	Gewinde: Zylinder-Anschluss	Anschluss-Ø der Zuleitung	Anzieh-Drehm. Nm	Qmax Durchfluss bei 6 bar, l/min	Bestell-Nr.	
<b>mit Steck-Verbindung</b>							
	(Einstell. mit Ringmansch. u. Konter-Rändelschraube.) <b>Schnellsteck-* Ø 4 mm</b>	<b>G1/8</b>	4	8	330	<b>PWR-HB1448</b>	
				6	8	500	<b>PWR-HB1468</b>
		<b>G1/4</b>	6	12	500	<b>PWR-HB1469</b>	
				8	12	600	<b>PWR-HB1489</b>
		<b>G3/8</b>	8	30	1200	<b>PWR-HB1483</b>	
				10	30	1300	<b>PWR-HB1493</b>
<b>G1/2</b>	10	35	1400	<b>PWR-HB1492</b>			


## Kompakte Drosselrückschlagventile

zur direkten Montage am Zylinder-Anschluss

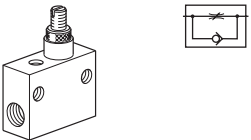
Symbol	Gewinde des Zylinder-Anschlusses	Einsteck-Anschl.-Ø (mm)	Bestell-Nr.	
	mit Schnellsteck-Anschl. + Sicherungsmutter (nicht M5)	<b>M5</b>	4	<b>PTF8PB4M5</b>
		<b>G1/8</b>	4	<b>PTF4PB4-1/8</b>
			6	<b>PTF4PB6-1/8</b>
		<b>G1/4</b>	6	<b>PTF4PB6-1/4</b>
		<b>G3/8</b>	8	<b>PTF4PB8-3/8</b>
			10	<b>PTF4PB10-3/8</b>
<b>G1/2</b>	12	<b>PTF4PB12-1/2</b>		

## Drosselrückschlagventile

zur direkten Montage am Zylinder-Anschluss

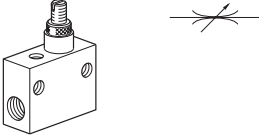
Symbol	Gewinde des Zylinder-Anschlusses	Einsteck-Anschl.-Ø (mm)	Bestell-Nr.	
	mit Schnellsteck-Anschluss, Einstellung mit Innensechskantschl.+ Sicherungsmutter	<b>M5</b>	4	<b>PTFL8PB4M5</b>
		<b>G1/8</b>	4	<b>PTFL4PB4-1/8</b>
			6	<b>PTFL4PB6-1/8</b>
			8	<b>PTFL4PB8-1/8</b>
		<b>G1/4</b>	6	<b>PTFL4PB6-1/4</b>
			8	<b>PTFL4PB8-1/4</b>
			10	<b>PTFL4PB10-1/4</b>
		<b>G3/8</b>	8	<b>PTFL4PB8-3/8</b>
			10	<b>PTFL4PB10-3/8</b>
	<b>G1/2</b>	12	<b>PTFL4PB12-1/2</b>	

## Drosselrückschlagventile

Symbol	Anschluss	Anzahl Umdrehungen	Qmax bei 6 bar, l/min	Gewicht kg	Bestell-Nr.
	<b>G1/8</b>	13	240	0,03	<b>VQB12-Q-O-5</b>
	<b>G1/4</b>	13	1320	0,07	<b>VQB22-Q-O-5</b>
	<b>G1/2</b>	13	3600	0,27	<b>VQB42-Q-O-5</b>

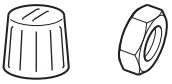
 Lagerware.

## Drosselventile

Symbol	Anschluss	Anzahl Umdrehungen	Q <sub>max</sub> bei 6 bar, l/min	Gewicht kg	Bestell-Nr.
	<b>G1/8</b>	13	72	0,03	<b>VQB12-OX-5*</b>
	<b>G1/8</b>	13	240	0,03	<b>VQB12-O-5</b>
	<b>G1/4</b>	13	1320	0,07	<b>VQB22-O-5</b>
	<b>G1/2</b>	13	3600	0,26	<b>VQB42-O-5</b>

\* Besonders präzise Feineinstellung

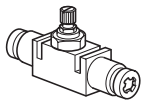
## Knopf und Mutter für den Schalttafel-Einbau

Passend für	Gewicht kg	Bestell-Nr.
 <b>VQB12</b>	0,008	<b>9128177212</b>
<b>VQB22</b>	0,014	<b>9128177222</b>
<b>VQB42</b>	0,037	<b>9128177242</b>

## Drosselrückschlagventil, Baureihe PWR-L

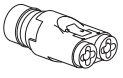
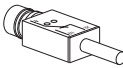
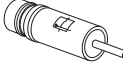
für Rohrleitungseinbau

mit Schnellsteck-Anschlüssen,  
Knopf-Einstellung und Sicherungsmutter




Anschl.-Ø	Bestell-Nr.
4	<b>PWR-L1444</b>
6	<b>PWR-L1466</b>
8	<b>PWR-L1488</b>
10	<b>PWR-L1499</b>
12	<b>PWR-L1411</b>

## Einsteckbare Sensor-Module

Mess-Funktion	Ausgangs-Signal	Ausgangs-Anschluss	Ausgangs-Kennwerte	Bestell-Nr.
 Abfall des Gegendrucks am Austritt	pneumatisch	Einsteck-Ø 4 mm	NO-Ventil Durchflussmenge bei 6 bar 1,5 l/s	<b>PWS-P111</b>
	Elektrisch ~ I <sub>e</sub> = 3 A	3 Leiter 0,5 mm <sup>2</sup> Länge 2 m	Wechsel-Kontakt 12 bis 230 V ~ / 10 VA* 12 bis 48 V = / 5 W*	<b>PWS-M1012</b>
	elektronisch Länge 2m	3 Leiter 0,1 mm <sup>2</sup> 75 mA	PNP-Version 10/30 V = ** NO	<b>PWS-E101</b> <b>PWS-E111</b>

\* Geeignet für geringe Ströme: 250 V ~ / 4 mA ; 24 V = / 10 mA ; \*\* einschließlich Restwelligkeit

## Schwenkbare Befestigung für Einsteck-Sensoren mit Halteklammer für den Sensor, zur direkten Montage am Zylinder-Anschluss

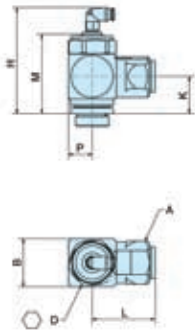
Gewinde des Zyll.-Anschlusses	Innen-gewinde	benötigtes Werkzeug	Bestell-Nr.
 M5	M5	8 mm Gabelschlüssel	<b>PWS-B155</b>
G1/8	G1/8	5 mm Innensechskantschlüssel	<b>PWS-B188</b>
G1/4	G1/4	8 mm Innensechskantschlüssel	<b>PWS-B199</b>
G3/8	G3/8	10 mm Innensechskantschlüssel	<b>PWS-B133</b>
G1/2	G1/2	12 mm Innensechskantschlüssel	<b>PWS-B122</b>

 Lagerware.

# Einschraub-Funktionsventile

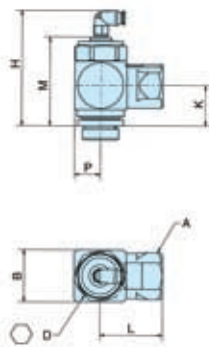
## Abmessungen (mm)

### 2/2-Wege Stop-Ventile mit Steck-Verbindung



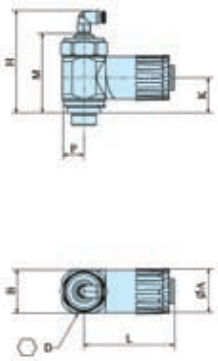
Bestellnummer	A	B	D	H	K	L	P	M
<b>PWB-A1468</b>	Ø 22	21	21	59,0	16,5	39	11	43
<b>PWB-A1469</b>	Ø 22	21	21	59,0	16,5	39	11	43
<b>PWB-A1489</b>	Ø 22	21	21	59,0	16,5	39	11	43
<b>PWB-A1483</b>	□ 27	30	27	66,5	22,5	39	15	52
<b>PWB-A1493</b>	□ 27	30	27	66,5	22,5	39	15	52
<b>PWB-A1412</b>	□ 27	30	27	66,5	22,5	39	15	52

### 2/2-Wege Stop-Ventile mit Gewinde-Anschluss



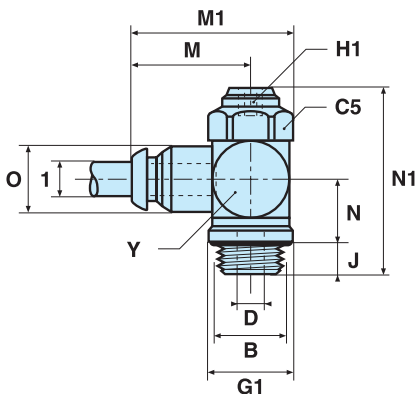
Bestellnummer	A	B	D	H	K	L	C	P	M
<b>PWB-A1898</b>	Ø 22	21	21	59,0	16,5	43,5	○24	11	43
<b>PWB-A1899</b>	Ø 22	21	21	59,0	16,5	43,5	○24	11	43
<b>PWB-A1833</b>	□ 27	30	27	66,5	22,5	36,0	□27	15	52
<b>PWB-A1822</b>	□ 27	30	27	66,5	22,5	36,0	□27	15	52

### Drosselrückschlag- + Stop-Ventile



Bestellnummer	ØA	B	D	H	K	L	P
<b>PWR-HB1448</b>	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
<b>PWR-HB1468</b>	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
<b>PWR-HB1469</b>	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
<b>PWR-HB1489</b>	22,5	21	21	59	16,5	47,0	12,5
<b>PWR-HB1483</b>	29,0	30	27	64,5	22,5	60,0	15,0
<b>PWR-HB1493</b>	29,0	30	27	64,5	22,5	60,0	15,0
<b>PWR-HB1492</b>	29,0	30	27	64,5	22,5	60,0	15,0

### PTF4/8PB - Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

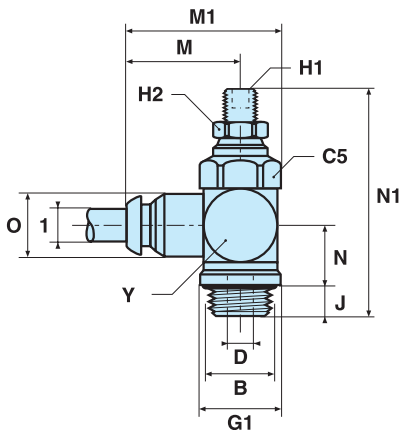


Bestellnummer	C5	D	G1	H1	J	M	M1	N	N1	O	Y
<b>PTF8PB4M5**</b>	8	1,65	10,0	1,5	4	19,5	24,5	6,3	22,0	10	10
<b>PTF4PB4-1/8</b>	14	3,00	14,4	2,0	6	22,0	30,1	10,7	34,5	10	14
<b>PTF4PB6-1/8</b>	14	3,20	14,4	2,0	6	23,5	31,6	10,7	34,5	12	14
<b>PTF4PB6-1/4</b>	17	5,20	18,4	4,0	7	25,0	34,9	13,8	41,0	12	17
<b>PTF4PB8-1/8</b>	14	3,20	14,4	2,0	6	25,0	33,1	10,7	34,5	14	14
<b>PTF4PB10-3/8</b>	22	6,00	21,6	4,0	7	34,0	46,7	17,3	51,0	17	22
<b>PTF4PB12-1/2</b>	27	8,50	26,5	4,0	9	36,5	52,1	20,1	61,0	20	27

Abluftdrosselung

## Abmessungen (mm)

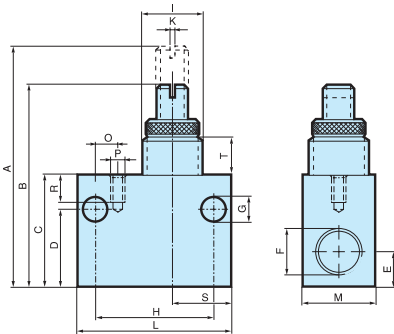
### PTFL4/8PB - Drosselückschlagventil mit Steckverbindung



Abluftdrosselung

Bestellnummer	C5	D	G1	H1	H2	J	M	M1	N	N1	O	Y
PTFL8PB4M5**	8	1,65	10,0	1,5	8	4	19,5	24,5	6,3	28,5	10	10
PTFL4PB4-1/8	14	3,00	14,4	2,0	7	6	22,0	30,1	10,7	43,7	10	14
PTFL4PB6-1/8	14	3,20	14,4	2,0	7	6	23,5	31,6	10,7	43,7	12	14
PTFL4PB6-1/4	17	5,20	18,4	4,0	11	7	25,0	34,9	13,8	51,8	12	17
PTFL4PB8-1/8	14	3,20	14,4	2,0	7	6	25,0	33,1	10,7	43,7	14	14
PTFL4PB8-1/4	17	5,20	18,4	4,0	11	7	28,5	38,3	13,8	51,8	14	17
PTFL4PB8-3/8	22	6,00	21,6	4,0	11	7	29,5	42,2	17,3	63,7	14	22
PTFL4PB10-3/8	22	6,00	21,6	4,0	11	7	34,0	46,7	17,3	63,7	17	22
PTFL4PB12-1/2	27	8,50	26,5	4,0	14	9	36,5	52,1	20,1	76,1	20	27

## Drosselückschlagventile

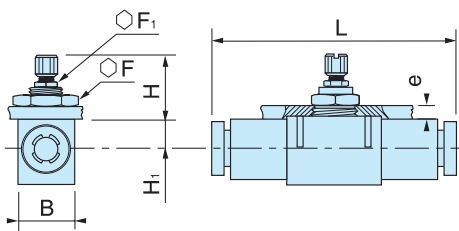


Bestellnummer	A	B	C	D	E	F	G	H	I
VQB12-(Q)-OX-5	49	42	22	15	6,5	G1/8	5,8	24	M12x1
VQB12-(Q)-O-5	49	42	22	15	6,5	G1/8	5,8	24	M12x1
VQB22-(Q)-O-5	64	53	30	21	8,5	G1/4	7,0	32	M16x1
VQB42-(Q)-O-5	99	85	50	36	16,5	G1/2	7,0	50	M24x1,5

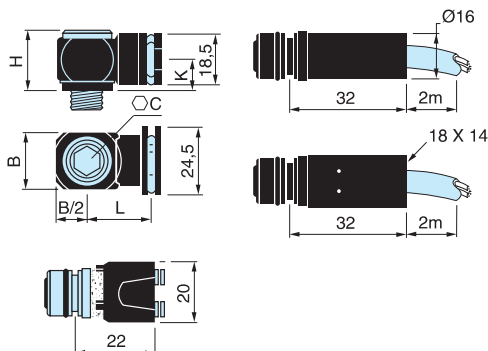
Bestellnummer	K	L	M	O	P	R	S	T
VQB12-(Q)-OX-5	1,2	32	15	-	-	-	13,5	8,8
VQB12-(Q)-O-5	1,2	32	15	-	-	-	13,5	8,8
VQB22-(Q)-O-5	1,2	42	20	6,0	M4	7	16,0	10,0
VQB42-(Q)-O-5	1,8	62	30	19,5	M4	7	20,5	15,2

## Hauptdaten für die Drosselückschlagventile der Baureihe PWR-L



Bestellnummer	B	F	F1	e	H+	H-	H1	L	Q
PWR-L1444	12,0	14	*	6	25,5	21,5	6,5	39,0	10,5
PWR-L1466	17,0	19	*	7	32,5	27,5	7,5	54,0	17,0
PWR-L1488	18,5	24	11	7	34,5	28,5	9,0	60,5	19,0
PWR-L1499	24,0	30	14	7	38,5	29,5	11,5	76,0	25,0
PWR-L1411	28,0	32	14	8	42,0	32,0	12,5	86,0	28,0

## Staudrucksensoren - Modular



Bestellnummer	C	B	H	K	L
PWS-B155	8	11	16,5	10	17
PWS-B188	5	16	20,0	10	20
PWS-B199	8	21	20,0	10	22
PWS-B133	10	28	22,0	12	25
PWS-B122	12	33	26,0	14	26