



Steffen Haupt  
Moritzer Straße 35 01589 Riesa-Poppitz  
Tel. 03525/ 68 01 - 0 Fax: 03525/ 6801 - 20  
e-mail: [info@haupt-hydraulik.de](mailto:info@haupt-hydraulik.de)  
Internet: [www.haupt-hydraulik.com](http://www.haupt-hydraulik.com)

## Parker Pneumatic

### Moduflex- Ventilsystem<sup>®</sup> P2M / P1S / PVL

Ventilsystem / „Interface“- Ventile / Flach- Ventile

*Katalog PDE2600TCDE / 2014*



# KATALOG

### Vertrieb

Frau Krauspe  
Frau Göhler

Tel.: 03525 680110  
Tel.: 03525 680111

[krauspe@haupt-hydraulik.de](mailto:krauspe@haupt-hydraulik.de)  
[goehler@haupt-hydraulik.de](mailto:goehler@haupt-hydraulik.de)

### Technischer Außendienst

Herr Burkhardt

Tel.: 03525 680112

[burkhardt@haupt-hydraulik.de](mailto:burkhardt@haupt-hydraulik.de)



# Moduflex-Ventilsystem®

*Das Moduflex Ventilsystem setzt neue Flexibilitätsmaßstäbe für Pneumatik-Anwender. Ganz gleich, ob Sie Ihre Lösung aus Basiskomponenten selbst konfigurieren oder als vormontierte, fertig getestete Ventilinsel bestellen – Moduflex sucht in jedem Fall seinesgleichen auf dem Markt.*



## Innovativ

Die sechs an das Moduflex-Ventilsystem verliehenen Patente spiegeln den Innovationsgeist wider, der dem Konstruktionsprozess von Parker zu Grunde liegt. Der individuelle Aufbau von Moduflex geht von den Erwartungen und Anforderungen unserer Kunden aus. So konnte das System sich zu einer der besten Automationslösungen entwickeln.

## Anpassungsfähig

Kein anderes System lässt sich so leicht den gegebenen Anwendungsvoraussetzungen anpassen. Einzigartiges Anschluss-Trennsystem, elektrische Schnellkupplungen und einfache, mechanische Schraubverbindung zwischen den Anschlussblöcken bieten hervorragende Möglichkeiten, den Systemaufbau nachträglich zu verändern.

## Multifunktionaler Aufbau

Von Einzelventilen bis zu feldbusbereiten Ventilinseln, von Zylinder-Durchflussreglern bis zu Vakuumejektoren mit integrierter Ausblasfunktion – das Moduflex Ventilsystem deckt das gesamte Automationspektrum ab.



## Moduflex-Ventiltechnologie

Seine kompakte Bauart und hohe Leistungsfähigkeit hat das Moduflex-Ventilsystem zwei Technologieplattformen zu verdanken. Die kompakten Doppel-4/2-Wege- und 3/2-Wege-Ventile arbeiten mit der bewährten Dichtungstechnologie von Parker. Bei den 4/2-Wege-Standardventilen kommt die besonders langlebige Keramikschalter-Technologie zum Einsatz.

### Doppel-4/2-Ventil



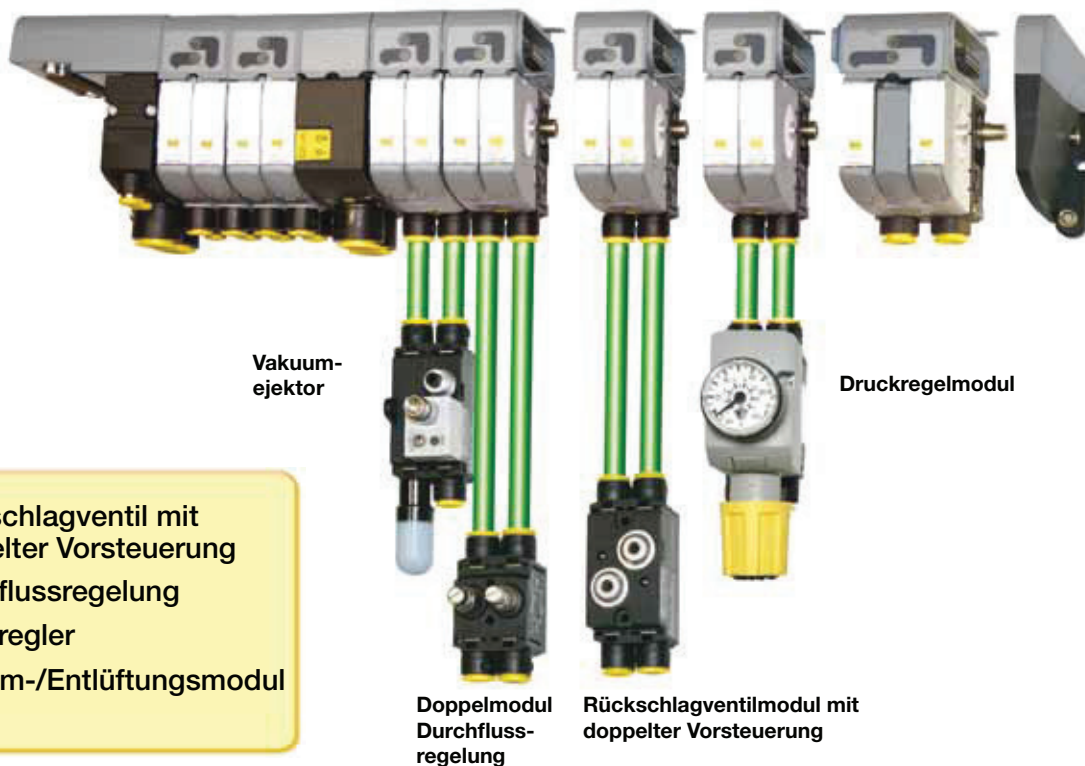
### 4/2-Ventil



## Moduflex – totale Regelung

Mit Einführung der Doppel-4/2-Wege-Ventile Größe 1 bietet Moduflex jetzt die einzigartige Möglichkeit, Ventile an exakte Durchflussvorgaben anzupassen. Dadurch lassen sich Kosten und Platzbedarf minimieren.

Außerdem bietet das Moduflex-Ventilsystem alle notwendigen Regelfunktionen für eine komplette Automationslösung. Moduflex ist das komplette Regel-Paket.



- Rückschlagventil mit doppelter Vorsteuerung
- Durchflussregelung
- Druckregler
- Vakuum-/Entlüftungsmodul



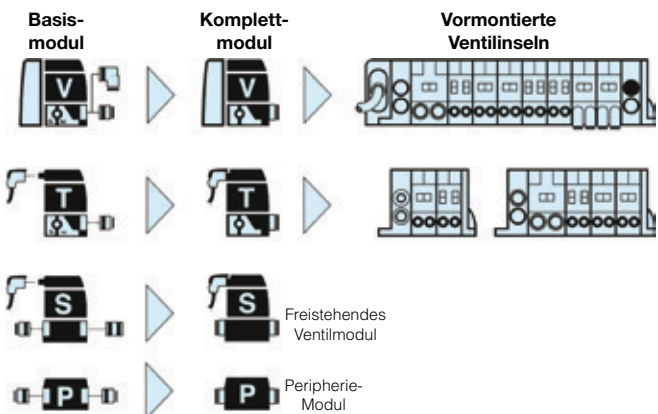
**Technische Daten**

Betriebsdruck	-0,9 bis 8 bar
Vorsteuerdruck	3 bis 8 bar *
Betriebstemperatur	-15 °C bis 60 °C
Schutzart Einzelstecker	IP 67 NEMA4
Schutzart integrierte Stecker	IP 65
Spannung	24 V DC
* Einzel- und Doppelausführung 3/2	3,5 bis 8 bar

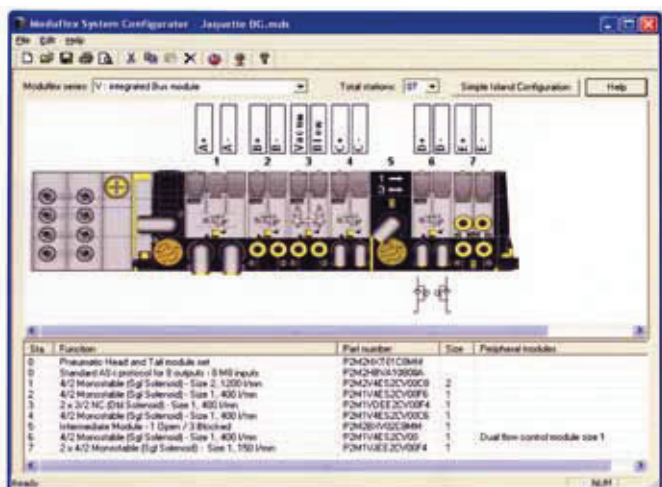
		Doppel-4/2	Doppel-3/2	3/2	4/2
<b>Größe 1</b>	<b>Qmax.</b>	275 l/min	415 l/min	415 l/min	510 l/min
	<b>Qn</b>	165 l/min	235 l/min	235 l/min	310 l/min
<b>Größe 2</b>	<b>Qmax.</b>	-	805 l/min	805 l/min	1340 l/min
	<b>Qn</b>	-	450 l/min	440 l/min	800 l/min

**Totale Flexibilität bei der Bestellung**

Zusätzlich zu der vollständigen Anpassbarkeit der Produkte bietet das Moduflex-Ventilsortiment bei den Baureihen V, T, S und P mit drei verschiedenen Konstruktionen eine große Flexibilität bei der Bestellung: von der Wahl aller einzelnen Bauteile (Basismodul) bis hin zu vormontierten und getesteten Ventilinseln.



Die Konfigurations-Software von Moduflex erleichtert die schrittweise Zusammenstellung und Bestellung der für den jeweiligen Einsatzbereich benötigten Ventilinsel.



**Bestelloptionen**

**1 – Bestellung der Basismodule**

Mit dieser Funktion können alle Basisbauteile separat bestellt werden:

- Anschluss- und Endmodul-Sätze
- Ventilmodule
- Zwischenmodul-Bausatz
- Peripheriemodule
- Pneumatikanschlüsse, -dämpfer und -stecker
- Elektroanschluss oder Feldbusmodul

Die vollständige Stückliste für den Aufbau der Ventilinsel lässt sich einfach über Seite 1 mit der Übersicht über die Moduflex-Software zur Ventilkonfiguration zusammenstellen.

**2 – Bestellung der kompletten Module**

Mit dieser Funktion werden Module zusammengestellt, bestellt und geliefert sowie Pneumatik- und Elektroanschlüsse festgelegt. Eine Artikelnummer enthält:

- Funktion des Moduls
- Pneumatikanschlüsse, -dämpfer und -stecker
- Elektroanschluss und -kabel

Eine komplette Ventilinselkonfiguration lässt sich leicht über das Verzeichnis der Komplettmodule auf der Übersichtsseite mit der Moduflex-Software zur Ventilkonfiguration zusammenstellen.

**3 - Bestellung von vormontierten Ventilinseln**

Mit dieser Funktion kann man die komplette Ventilinselkonfiguration vornehmen und bestellen. Die Lieferung erfolgt in Form fertig zusammengebauter und getesteter Teile unter einer einzigen Artikelnummer.

Die Moduflex-Software zur Ventilkonfiguration ermöglicht die problemlose und einfache Zusammenstellung der benötigten Ventilinselkonfiguration.

**V-Baureihe**

Integrierter Anschlussfeldbus  
oder Ventilinsel mit mehreren  
Anschlüssen



**T-Baureihe**

Ventilinseln mit einem Anschluss  
Magnetspule oder Vorsteuerung



**S-Baureihe**

Einzelventile  
Magnet- oder Vorsteuerventile

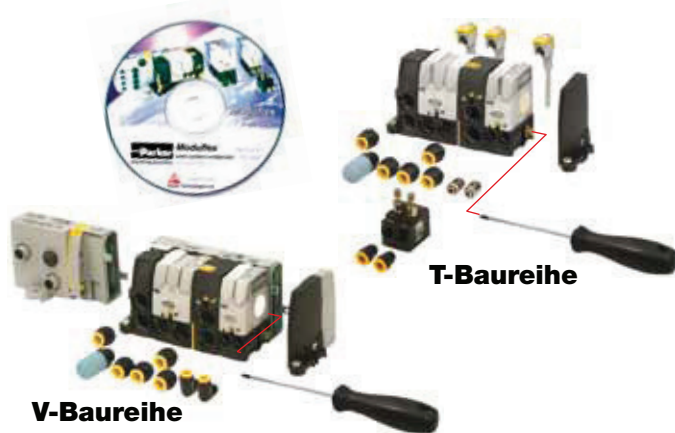


**P-Baureihe**

Peripheriemodule  
Durchflussregelung,  
Rückschlagventile,  
Druckregler, Vakuum



**Moduflex-Software für die Ventilkonfiguration**



**T-Baureihe**

**V-Baureihe**

Weitere Informationen finden Sie im Parker-Pneumatikkatalog PDE2600PNDE

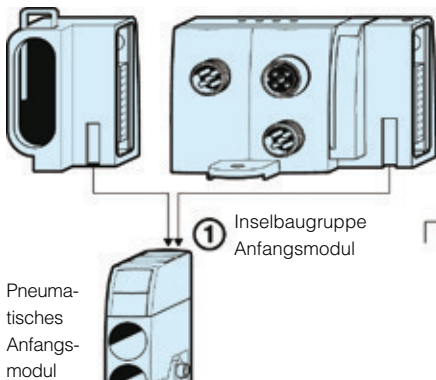
**Ventilinseln mit integrierten Anschlüssen: V-Baureihe**

Bei einer Moduflex-Ventilinsel der V-Baureihe werden die elektrischen Steuersignale vom Anfangsmodul empfangen und über den modularen Schaltkreis an die jeweiligen Ventilmodule übertragen.

Das Anfangsmodul kann entweder aus einem Kabelmehrfachstecker oder einem Feldbus-Übertragungsmodul bestehen: Auf den folgenden Seiten werden die Mehrfachsteckerkabel und die gesamte Auswahl an Busprotokollen vorgestellt.



Elektrisches Anfangsmodul der Ventilinsel:  
Mehrfachstecker oder Feldbus-Anschluss

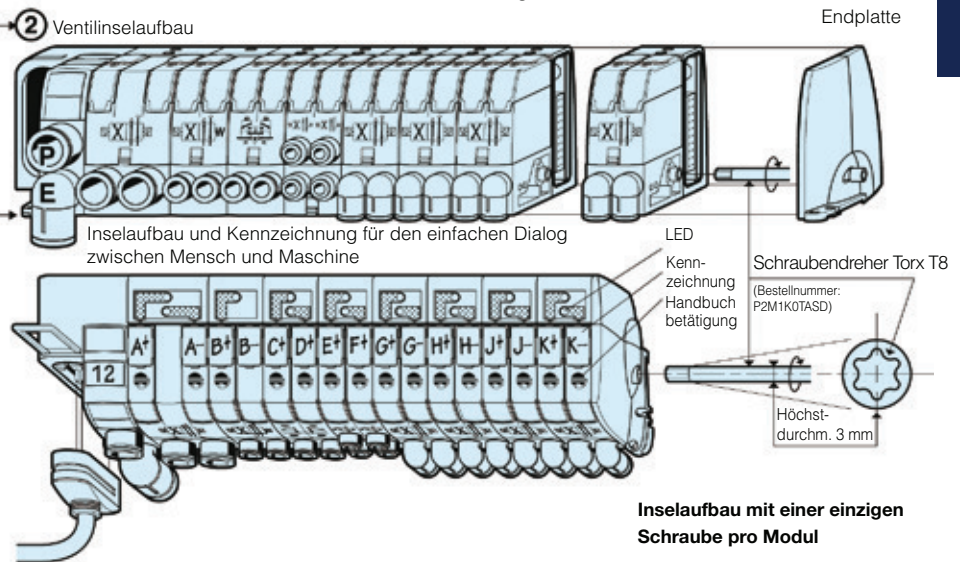


Pneumatisches Anfangsmodul

**Konfiguration**

Auf der folgenden Seite sind alle Ventilgrößen und Funktionen enthalten, die bei einer Ventilinsel der V-Baureihe verwendet werden können. Für jede Ventilgröße gibt es eine Reihe von pneumatischen Steckern: Rohrgröße, gerade, Winkel... Für die Druckversorgung und die Ansammlung der Entlüftung benötigt die Insel auch

einen Pneumatikventilinsel-Anschluss- und Endmodulsatz und manchmal einen Zwischenmodulsatz mit 4 Konfigurationsblechen für verschiedene Funktionen. Für die Elektroanschlüsse wird die Ventilinsel durch ein Elektroanfangsmodul ergänzt, entweder in Form eines Mehrfachsteckers oder über ein Busmodul, die beide auf den nächsten Seiten vorgestellt werden.



**Ventilinselaufbau**

Die obige Abbildung enthält:  
- **Schritt ①**: Das elektrische Anfangsmodul wird an das pneumatische Anfangsmodul angeschlossen.  
- **Schritt ②**: Die Ventilmodule werden einzeln ineinander geschraubt, wobei mit dem Anfangsmodul begonnen wird. Dazu wird die einzelne, integrierte Schraube mit einem Standardschraubendreher Torx T8 angezogen.  
Die Pneumatikstecker können jederzeit mit Clips befestigt werden oder unbefestigt bleiben.

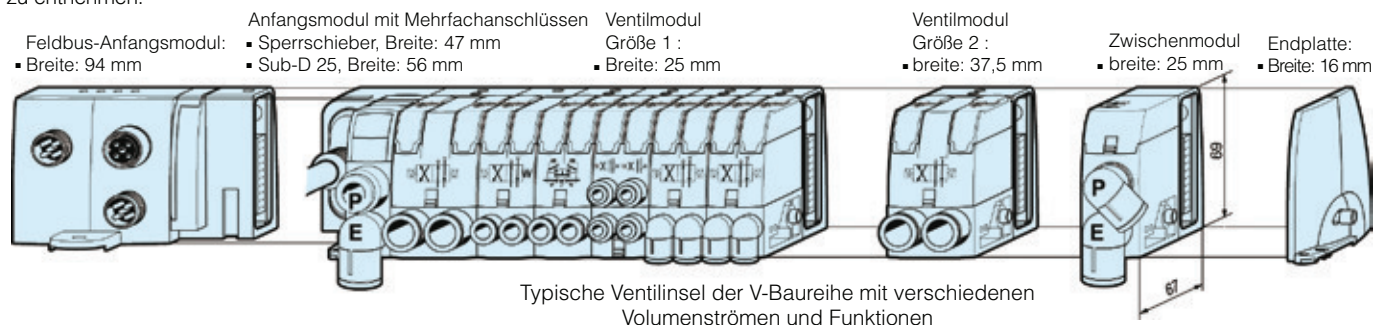
LED, manuelle Eingriffsfunktion und die Kennzeichnung auf der Vorderseite der Ventilinsel für jedes Vorsteuerventil (siehe Abbildung) erleichtern den Dialog zwischen Mensch und Maschine.

Die entsprechende Ventilinsellänge geht aus der nachstehenden Zeichnung hervor. Weitere Größenangaben und Einbaumöglichkeiten sind den Seiten mit den Abmessungen zu entnehmen.

**Bestellung von Modulen und Inseln**












Es bestehen drei Auswahlmöglichkeiten:  
**1 – Bestellung von Basismodulen:**  
Auf der folgenden Seite sind diese Module ohne Stecker mit einer Reihe von Steckverbindungen abgebildet, die separat zu bestellen sind (Verpackung mit jeweils 10 Einheiten). Dadurch erhält der Kunde maximale Flexibilität.

**2 – Bestellung der kompletten Module:**  
Auf Seite 27 befindet sich die Bestellübersicht für Module, die mit Anschluss geliefert werden.  
**3 – Bestellung von montierten Inseln:**  
Seite 30 enthält die CD-ROM mit dem Ventilinselkonfigurator zur Zusammenstellung einer Ventilinsel, die fertig montiert geliefert werden soll.









## Basismodule (ohne Stecker)

Ventilmodule	Größe 1			Größe 2		
	Symbol	Beschreibung	Gewicht (g)	Bestellschlüssel	Gewicht (g)	Bestellschlüssel
 <p>Größe 1</p>		4/2 Magnetventil mit Rückstellfeder	94	<b>P2M1V4ES2CV</b>	100	<b>P2M2V4ES2CV</b>
		4/2 Doppelmagnetventil	103	<b>P2M1V4EE2CV</b>	110	<b>P2M2V4EE2CV</b>
		2 x 3/2 NC + NC Mit Entlüftungsrückschlagventilen	106	<b>P2M1VDEE2CV</b>	115	<b>P2M2VDEE2CV</b>
		2 x 3/2 NO + NO Mit Entlüftungsrückschlagventilen	106	<b>P2M1VCEE2CV</b>	115	<b>P2M2VCEE2CV</b>
 <p>Größe 2</p>		2 x 3/2 NC + NO Mit Entlüftungsrückschlagventilen	106	<b>P2M1VEEE2CV</b>	115	<b>P2M2VEEE2CV</b>
		2 x 4/2 Magnetventil mit Rückstellfeder Mit Entlüftungsrückschlagventilen	114	<b>P2M1VJEE2CV</b>		
		3/2 NC Mit Entlüftungsrückschlagventilen	102	<b>P2M1V3ES2CV</b>	110	<b>P2M2V3ES2CV</b>
		4/3 Mittelentlüftung 2 x 3/2 NC + NC Ohne Entlüftungsrückschlagventile	106	<b>P2M1VGEE2CV</b>	115	<b>P2M2VGEE2CV</b>
						

## Bausätze Inseleingangs- und Zwischenmodul

Ventilmodule	Beschreibung	Größe 2	
		Gewicht (g)	Bestellschlüssel
 <p>P2M2HXT01 P2M2BXV0A</p>	Pneumatikbausatz mit Eingangs- und Endmodul für Ventilinsel	64	<b>P2M2HXT01</b>
	Ventilinsel Zwischenversorgungsmodul mit einem Satz von vier Konfigurationsplatten	68	<b>P2M2BXV0A</b>

## Pneumatik-Schnappanschluss \*

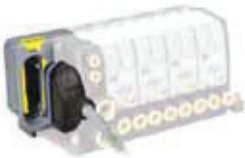

Ventilmodule	Größe 1			Größe 2		
	Beschreibung	Leitung AD	Gewicht (g)	Bestellschlüssel	Gewicht (g)	Bestellschlüssel
	Gerader Stecker	G1/8"	2	<b>FMDG1-1</b>		
		4 mm	2	<b>FMD04-1</b>		
		6 mm	3	<b>FMD06-1</b>	3	<b>FMD06-2</b>
		8 mm			4	<b>FMD08-2</b>
		10 mm			5	<b>FMD10-2</b>
		12 mm			6	<b>FMD12-2</b>
	Winkelanschluss	G1/8"	3	<b>CMDG1-1</b>		
		4 mm	3	<b>CMD04-1</b>		
		6 mm	5	<b>CMD06-1</b>	5	<b>CMD06-2</b>
		8 mm			6	<b>CMD08-2</b>
		10 mm			7	<b>CMD10-2</b>
		12 mm			8	<b>CMD12-2</b>
	Schalldämpfer				5	<b>MMDVA2</b>
	Stopfen		3	<b>PMDXX1</b>	5	<b>PMDXX2</b>

\* Verpackungsmenge: 10

## Eingangsmodule mit elektrischem Mehrfachanschluss und Feldbus

Eingangsmodule mit Mehrfachanschlüssen oder Feldbus können auf den nächsten Seiten ausgewählt werden.


Ventilinsel der Baureihe V: Eingangsmodul mit elektrischen Mehrfachanschlüssen


Beschreibung	Schutz	Kabellänge	Gewicht (g)	Bestellschlüssel	
 <b>Mit Sperrschieber</b> Mehrpoliges Anfangsmodul			38	<b>P2M2HEV0A</b>	
	IP65	Sperrschieber mit mehreren freien Kabelenden	2 m	335	<b>P8LMH20M2A</b>
			5 m	802	<b>P8LMH20M5A</b>
			9 m	1425	<b>P8LMH20M9A</b>
 <b>Standardtyp Sub-D 25</b> Mehrpoliges Anfangsmodul			60	<b>P2M2HEV0D</b>	
	IP40	Sub-D 25 Stecker mit mehreren freien Kabelenden	3 m	435	<b>P8LMH25M3A</b>
			9 m	1425	<b>P8LMH25M9A</b>
			IP65	9 m	1425

Ventilinsel der Baureihe V: Elektrofeldbus-Anfangsmodule für AS-I-Protokoll

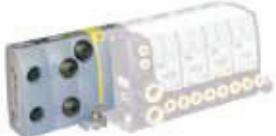


Standard AS-i Protokoll (bis zu 31 Knoten) , elektrische Eingangsmodule



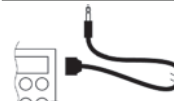
 Elektrisches Modul für max. <b>8 Ausgänge</b>	Eingangs-Anschüsse	Gewicht (g)	Bestell-Nr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilinseln der Baureihe V können bis zu 8 Vorsteuermagneten haben</li> <li>2 Knoten pro Modul, 4 E / 4 A pro Knoten</li> </ul>	kein Eingang	150
8 M8 Eingänge		200	<b>P2M2HBVA10808A</b>
8 Eingänge auf 4 M12		200	<b>P2M2HBVA10808B</b>

 Elektrisches Modul für max. <b>4 Ausgänge</b>	Eingänge	Gewicht (g)	Bestell-Nr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilinseln der Baureihe V können bis zu 4 Vorsteuermagneten haben</li> <li>1 Knoten pro Modul, 4 E / 4 A pro Knoten</li> </ul>	Keine Eingänge	150
4 Eingänge auf 4 M12		200	<b>P2M2HBVA10404B</b>

AS-i Version 2-1 Protokoll (bis zu 62 Knoten) , elektrische Eingangsmodule

 Elektrisches Modul für max. <b>6 Ausgänge</b>	Eingänge	Gewicht (g)	Bestell-Nr.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilinseln der Baureihe V können bis zu 6 Vorsteuermagneten haben</li> <li>2 Knoten pro Modul, 4 E / 3 A pro Knoten</li> </ul>	Keine	150	<b>P2M2HBVA20600</b>
		8 M8-Eingänge	200	<b>P2M2HBVA20608A</b>
8 Eingänge auf 4 M12		200	<b>P2M2HBVA20608B</b>	

AS-i Anfangsmodul-Zubehör


Beschreibung	Steckertyp	Gewicht (g)	Bestellschlüssel
 <b>P8CS0803J</b>	M8 Stecker	25	<b>P8CS0803J</b>
	M12 Stecker - A-codiert	25	<b>P8CS1204J</b>
 <b>P8CSY1212A</b>	Y-Form M12 Stecker - 2 x M12 Buchse	25	<b>P8CSY1212A</b>
 Adressierungskabel 1 Meter	M12 Stecker - Buchsenstecker	100	<b>P8LS12JACK</b>



## Ventilinsel der V-Baureihe: Elektrofeldbus-Anfangsmodule für Gerätebus

Elektromodule für 16 Ausgänge

(Module der Baureihe V können bis zu 16 Vorsteuer Magneten haben.)

Beschreibung	Bus-Protokoll	Bus Ein / Bus Aus	Stromversorgung	Gewicht (g)	Bestellschlüssel
	<b>Profibus DP</b>	M12 - B-codiert	M12 - A-codiert	250	<b>P2M2HBVP21600</b>
	Für Datei *.GSD siehe <a href="http://www.parker.com/pneu/moduflex">http://www.parker.com/pneu/moduflex</a>				
	<b>DeviceNet</b>	M12 - A codiert	M12 - A codiert	250	<b>P2M2HBVD21600</b>
			M12 - B codiert	250	<b>P2M2HBVD11600</b>
	Für Datei *.EDS siehe <a href="http://www.parker.com/pneu/moduflex">http://www.parker.com/pneu/moduflex</a>				
	<b>CANopen</b>	M12 - A codiert	M12 - A codiert	250	<b>P2M2HBVC21600</b>
		M12 - B codiert	250	<b>P2M2HBVC11600</b>	
Für Datei *.EDS siehe <a href="http://www.parker.com/pneu/moduflex">http://www.parker.com/pneu/moduflex</a>					
<b>InterBus-S</b>	M23 - 9 Pins	M12 - A codiert		300	<b>P2M2HBVS11600</b>

## Gerätebus-Anschlusszubehör

Beschreibung	Bus-Protokoll	Steckertyp	Gewicht (g)	Bestellschlüssel
Stromversorgung, Innengewinde, gerades Anschlussstück	Alle	M12 - A codiert	25	<b>P8CS1205AA</b>
	DeviceNet CANopen	M12 - B codiert	25	<b>P8CS1205AB</b>
Bus IN Eingangsbuchse	DeviceNet CANopen	M12 - A codiert	25	<b>P8CS1205AA</b>
	Profibus DP	M12 - B codiert	25	<b>P8CS1205AB</b>
Bus OUT Ausgangsstecker	DeviceNet CANopen	M12 - A codiert	25	<b>P8CS1205BA</b>
	Profibus DP	M12 - B codiert	25	<b>P8CS1205BB</b>
Leitungsabschluss	DeviceNet CANopen	M12 - A codiert	25	<b>P8BPA00MA</b>
	Profibus DP	M12 - B codiert	25	<b>P8BPA00MB</b>

P2M2HBVP21600



P8CS1205AA



M12 – Stecker mit A-Codierung



Anschluss M12 - B-Codierung

**Ventilinseln mit einem Anschluss T-Baureihe**

Bei einer Ventilinsel der T-Baureihe werden die Elektrosteuerungen einzeln über das Vorsteuerventil an jedes Ventilmodul angeschlossen.

Alternativ stehen auch Luftvorsteuerventile zur Verfügung, die von individuellen Pneumatiksignalen gesteuert werden.



**Ventilinselaufbau**

Wie aus der obigen Abbildung ersichtlich ist, werden die Ventilmodule einzeln ineinander geschraubt, wobei mit dem Anfangsmodul begonnen wird. Dazu wird die integrierte Schraube mit einem Standardschraubendreher Torx T8 angezogen. Die Pneumatikstecker können jederzeit mit Clips befestigt werden oder unbefestigt bleiben. Mit LED, manueller Eingriffsfunktion und Kennzeichnung auf der Vorderseite der Ventilinsel für jedes Vorsteuerventil (siehe obige Abbildung) wird der Dialog zwischen Mensch und Maschine erleichtert. Die entsprechende Ventilinsellänge geht aus der nachstehenden Zeichnung hervor. Weitere Größenangaben und Einbaumöglichkeiten sind den Seiten mit den Abmessungen zu entnehmen.

**Anschlüsse Vorsteuerventile**

**1 - Magnetventilmodule**

Elektrische Anschlüsse



Jede Magnetspule hat einen M8-Anschluss. Arretierbare Schnellkupplungen der Schutzart IP 67 mit LED, Überspannungsschutz und freien Kabelenden können für die jeweils benötigte Länge bestellt werden.

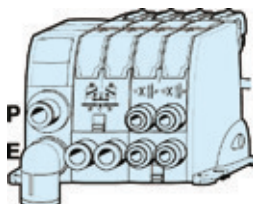
**2 - Luftvorsteuermodule**

4 mm Außendurchmesser



Es braucht kein Stecker bestellt zu werden: Zu jedem pneumatischen Vorsteueranschluss gehört ein schwenkbares Winkelstück mit 4 mm Außendurchmesser und Steckverbindung.

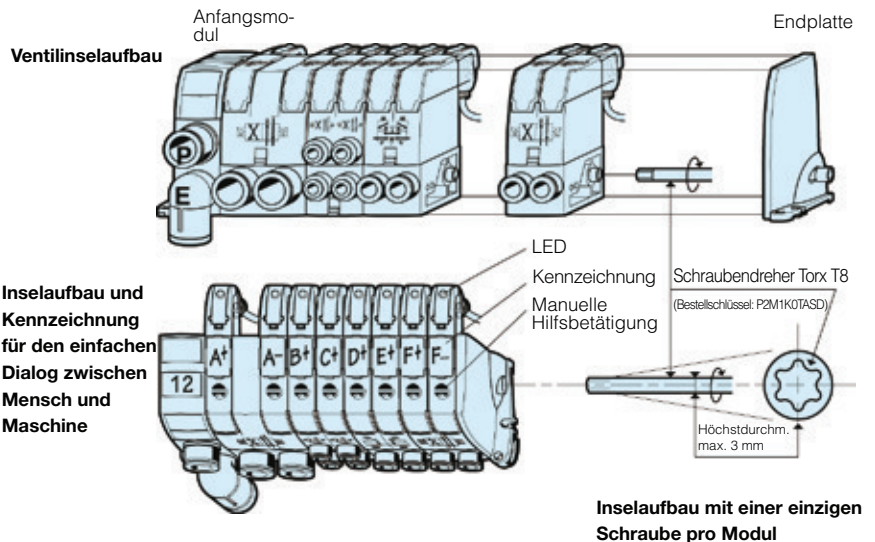
Typische Kurzinsel der T-Baureihe für kleine, einfach oder doppelt wirkende Zylinder



**Konfiguration**

Auf der folgenden Seite sind alle Ventilgrößen und Funktionen enthalten, die bei einer Ventilinsel der T-Baureihe verwendet werden können. Für jede Ventilgröße gibt es eine Reihe von pneumatischen Steckern: Rohrgröße, gerade, Winkel... Für die Druckversorgung und die Ansammlung der Abluft benötigt die Insel auch

einen Pneumatikanschluss- und Endmodulsatz sowie manchmal einen Zwischenmodulsatz mit 4 Konfigurationsblechen für verschiedene Funktionen. Bei den Ventilmodulen kann es sich um Magnetspulenversionen oder Pneumatikvorsteuerungen handeln. Beide Versionen können auch auf derselben Ventilinsel kombiniert werden.



Inselaufbau und Kennzeichnung für den einfachen Dialog zwischen Mensch und Maschine

Inselaufbau mit einer einzigen Schraube pro Modul

**Bestellung von Modulen und Inseln**

Es bestehen drei Auswahlmöglichkeiten:

**1 – Bestellung von Basismodulen:**

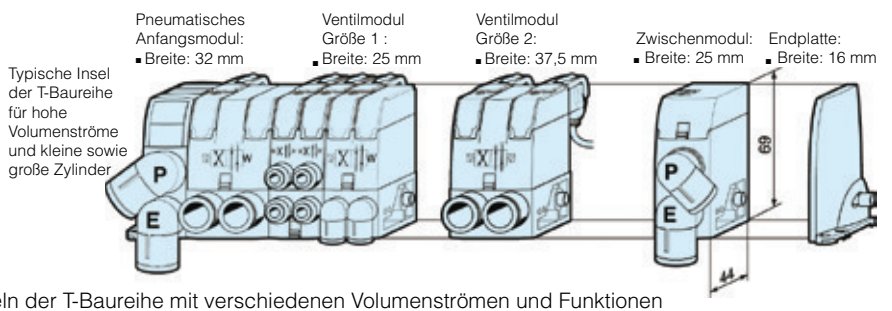
Auf der folgenden Seite sind diese Module ohne Stecker mit einer Reihe von Steckverbindungen abgebildet, die separat zu bestellen sind (Verpackung mit jeweils 10 Einheiten). Dadurch erhält der Kunde maximale Flexibilität.

**2 – Bestellung der kompletten Module:**

Auf Seite 27 befindet sich die Bestellübersicht für Module, die mit Anschluss geliefert werden.












**3 – Bestellung von montierten Inseln:**

Seite 30 enthält die CD-ROM mit dem Ventilinselkonfigurator zur Zusammenstellung einer Ventilinsel, die fertig montiert geliefert werden soll.




Typische Ventilinseln der T-Baureihe mit verschiedenen Volumenströmen und Funktionen



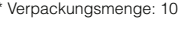
## Basismodule (ohne Stecker)

Ventilmodule					Größe 1		Größe 2	
	Symbol	Beschreibung	Betätigung	G. (g)	Bestellschlüssel	G. (g)	Bestellschlüssel	
 Größe 1 Dual 4/2		4/2 Magnetventil mit Rückstellfeder	Magnetventil Luftvorsteuerung	68 63	<b>P2M1T4ES2C</b> <b>P2M1T4PS</b>	74 69	<b>P2M2T4ES2C</b> <b>P2M2T4PS</b>	
		4/2 Doppelmagnetventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	77 67	<b>P2M1T4EE2C</b> <b>P2M1T4PP</b>	83 73	<b>P2M2T4EE2C</b> <b>P2M2T4PP</b>	
 Größe 1		2 x 3/2 NC + NC mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	80 70	<b>P2M1TDEE2C</b> <b>P2M1TDPP</b>	94 84	<b>P2M2TDEE2C</b> <b>P2M2TDPP</b>	
		2 x 3/2 NO + NO mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	80 70	<b>P2M1TCEE2C</b> <b>P2M1TCPP</b>	94 84	<b>P2M2TCEE2C</b> <b>P2M2TCPP</b>	
		2 x 3/2 NC + NO mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	80 70	<b>P2M1TEEE2C</b> <b>P2M1TEPP</b>	94 84	<b>P2M2TEEE2C</b> <b>P2M2TEPP</b>	
 Größe 2		2 x 4/2 Magnetventil mit Rückstellfeder mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	88 78	<b>P2M1TJEE2C</b> <b>P2M1TJPP</b>			
		3/2 NC mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	76 71	<b>P2M1T3ES2C</b> <b>P2M1T3PS</b>	90 70	<b>P2M2T3ES2C</b> <b>P2M2T3PS</b>	
		4/3 Mittelentlüftung 2 x 3/2 NC + NC ohne Entlüftungsrückschlagventile	Magnetventil Luftvorsteuerung	80 70	<b>P2M1TGEE2C</b> <b>P2M1TGPP</b>	94 84	<b>P2M2TGEE2C</b> <b>P2M2TGPP</b>	


## Bausätze Inseleingangs- und Zwischenmodul

Ventilmodule				Größe 2	
	Beschreibung	G. (g)	Bestellschlüssel		
 P2M2HXT01 P2M2BXT0A	Pneumatikbausatz mit Eingangs- und Endmodul für Ventilinsel	64	<b>P2M2HXT01</b>		
	Ventilinsel. Zwischenversorgungsmodul mit einem Satz von vier Konfigurationsplatten	64	<b>P2M2BXT0A</b>		

## Pneumatik-Schnappanschluss \*

Ventilmodule					Größe 1		Größe 2	
	Beschreibung	Leitung AD	G. (g)	Bestellschlüssel	G. (g)	Bestellschlüssel		
	Gerader Stecker	G1/8"	2	<b>FMDG1-1</b>				
		4 mm	2	<b>FMD04-1</b>				
		6 mm	3	<b>FMD06-1</b>	3	<b>FMD06-2</b>		
		8 mm			4	<b>FMD08-2</b>		
		10 mm			5	<b>FMD10-2</b>		
		12 mm			6	<b>FMD12-2</b>		
	Winkelanschluss	G1/8"	3	<b>CMDG1-1</b>				
		4 mm	3	<b>CMD04-1</b>				
		6 mm	5	<b>CMD06-1</b>	5	<b>CMD06-2</b>		
		8 mm			6	<b>CMD08-2</b>		
		10 mm			7	<b>CMD10-2</b>		
		12 mm			8	<b>CMD12-2</b>		
 * Verpackungsmenge: 10	Schalldämpfer Stopfen		3	<b>PMDXX1</b>	5	<b>PMDXX2</b>		

## Elektrische Anschlüsse

Beschreibung		Steckertyp	Kabellänge	G. (g)	Bestellschlüssel
	Elektroeinzelstecker mit Schnappfunktion für jedes Magnetvorsteuerventil, Schutzart IP67 mit LED, Überspannungsschutz und freien Kabelenden	M8 / 2 x Freies Kabelende	2 Meter	62	<b>P8LS08L226C</b>
			5 Meter	155	<b>P8LS08L526C</b>
			9 Meter	180	<b>P8LS08L926C</b>
Gerader Schnellanschluss an Gewindestecker mit Schutzart IP67		M8		12	<b>P8CS0803J</b>
		M12		15	<b>P8CS1204J</b>



### Einzelne Ventilmodule: S-Baureihe

Diese Einzelventile sind sehr praktisch für die Regelung einzelner Zylinder. Sie sind kompakt und mit ihren einfachen Elektro- und Pneumatikanschlüssen leicht in die Maschinen einzubauen.

Als Alternative zur Elektroregelung stehen auch Luftvorsteuerventile zur Verfügung, die von individuellen Pneumatiksignalen gesteuert werden.



### Ventilfunktionen

Auf der folgenden Seite sind alle Ventilgrößen und -funktionen sowie für jede Ventilgröße eine Reihe von pneumatischen Schnappverschlüssen enthalten: Rohrgröße, gerade, Winkel...

### Hauptanschlüsse der Ventile

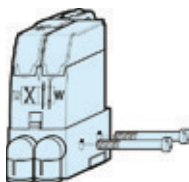
- Ausgänge an Zylinder (Anschlüsse 2 und 4) auf einer Seite
- Versorgungsleitung P (Anschluss 1) und Entlüftung E (Anschluss 3) auf der anderen Seite. Ausgang 3 kann als Entlüftungsausgang konfiguriert oder mit einem Steckdämpfer versehen werden.



### Einbau des Ventils

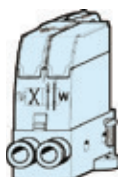
Alle Ventile können entweder mit Seitenschrauben oder mit den eingebauten abziehbaren Montagefüßen montiert werden.

#### Einbau mit Seitenschrauben



Die Montagefüße werden dann eingeklappt.

#### Optionaler Gestelleinbau

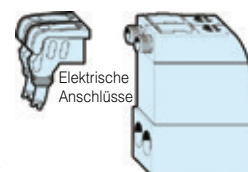


Die Montagefüße werden dann ausgeklappt.

### Anschlüsse Vorsteuerventile

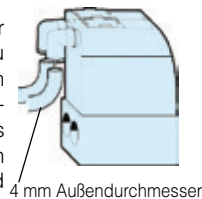
#### 1 - Magnetventilmodule

Jedes Magnetventil hat einen M8-Anschluss. Arretierbare Schnellkupplungen der Schutzart IP 67 mit LED, Überspannungsschutz und freien Kabelenden können für die jeweils benötigte Länge bestellt werden. (Separate Bestellung auf der nächsten Seite oder siehe Seite 28 mit der Bestellung für Komplettmodule)



#### 2 - Luftvorsteuermodule

Es braucht kein Stecker bestellt zu werden: Zu jedem pneumatischen Vorsteueranschluss gehört ein schwenkbares Winkelstück mit 4 mm Außendurchmesser und Steckverbindung.



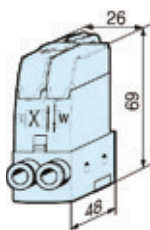
### Bestellung von Modulen und Inseln

Es bestehen zwei Auswahlmöglichkeiten:

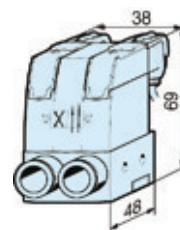
**1 - Bestellung von Basismodulen:**  
Auf der folgenden Seite sind diese Module ohne Stecker mit einer Reihe von Steckverbindungen abgebildet, die separat zu bestellen sind (Verpackung mit jeweils 10 Einheiten). Dadurch erhält der Kunde maximale Flexibilität.

**2 - Bestellung der kompletten Module:**  
Auf Seite 28 befindet sich die Bestellübersicht für Module mit pneumatischen und elektrischen Steckern sowie Dämpfern.










Ventilmodul Größe 1






Ventilmodul Größe 2



## Basismodule (ohne Stecker)


Ventilmodule	Symbol	Beschreibung	Betätigung	G. (g)	Größe 1		Größe 2	
					Bestellschlüssel	G. (g)	Bestellschlüssel	G. (g)
 Größe 1		4/2 Magnetventil mit Rückstellfeder	Magnetventil Luftvorsteuerung	72 67	<b>P2M1S4ES2C</b> <b>P2M1S4PS</b>	72 67	<b>P2M2S4ES2C</b> <b>P2M2S4PS</b>	
		4/2 Doppelmagnetventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	87 77	<b>P2M1S4EE2C</b> <b>P2M1S4PP</b>	87 77	<b>P2M2S4EE2C</b> <b>P2M2S4PP</b>	
		2 x 3/2 NC + NC mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	85 75	<b>P2M1SDEE2C</b> <b>P2M1SDPP</b>	85 75	<b>P2M2SDEE2C</b> <b>P2M2SDPP</b>	
		2 x 3/2 NO + NO mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	85 75	<b>P2M1SCEE2C</b> <b>P2M1SCPP</b>	85 75	<b>P2M2SCEE2C</b> <b>P2M2SCPP</b>	
 Größe 2		2 x 3/2 NC + NO mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	85 75	<b>P2M1SEEE2C</b> <b>P2M1SEPP</b>	85 75	<b>P2M2SEEE2C</b> <b>P2M2SEPP</b>	
		3/2 NC mit Entlüftungsrückschlagventil	Magnetventil Luftvorsteuerung	85 75	<b>P2M1S3ES2C</b> <b>P2M1S3PS</b>	85 75	<b>P2M2S3ES2C</b> <b>P2M2S3PS</b>	
		4/3 Mittelentlüftung 2 x 3/2 NC + NC ohne Entlüftungsrückschlagventile	Magnetventil Luftvorsteuerung	85 75	<b>P2M1SGEE2C</b> <b>P2M1SGPP</b>	85 75	<b>P2M2SGEE2C</b> <b>P2M2SGPP</b>	

## Pneumatik-Schnappanschluss \*

Ventilmodule	Beschreibung	Leitung AD	G. (g)	Größe 1		Größe 2	
				Bestellschlüssel	G. (g)	Bestellschlüssel	G. (g)
 Gerader Stecker	G1/8"	2	<b>FMDG1-1</b>				
	4 mm	2	<b>FMD04-1</b>				
	6 mm	3	<b>FMD06-1</b>	3	<b>FMD06-2</b>		
	8 mm			4	<b>FMD08-2</b>		
	10 mm			5	<b>FMD10-2</b>		
	12 mm			6	<b>FMD12-2</b>		
 Winkelanschluss	G1/8"	3	<b>CMDG1-1</b>				
	4 mm	3	<b>CMD04-1</b>				
	6 mm	5	<b>CMD06-1</b>	5	<b>CMD06-2</b>		
	8 mm			6	<b>CMD08-2</b>		
	10 mm			7	<b>CMD10-2</b>		
	12 mm			8	<b>CMD12-2</b>		
 Schalldämpfer		3	<b>MMDVA1</b>	5	<b>MMDVA2</b>		
	Stopfen	3	<b>PMDXX1</b>	5	<b>PMDXX2</b>		

\* Verpackungsmenge Armaturen und Stecker: 10

## Elektrische Anschlüsse

Beschreibung	Steckertyp	Kabellänge	G. (g)	Bestellschlüssel	
 Elektroeinzelstecker mit Schnappfunktion für jedes Magnetvorsteuerventil, Schutzart IP67 mit LED, Überspannungsschutz und freien Kabelenden	M8 / 2 x Freies Kabelende	2 Meter	62	<b>P8LS08L226C</b>	
		5 Meter	155	<b>P8LS08L526C</b>	
		9 Meter	180	<b>P8LS08L926C</b>	
Gerader Schnellanschluss an Gewindestecker mit Schutzart IP67	M8		12	<b>P8CS0803J</b>	
	M12		15	<b>P8CS1204J</b>	

**Peripherie-Ventilmodule: P-Baureihe**

Vier zusätzliche Peripheriemodule ergänzen das Ventilsystem und erleichtern den Einbau spezifischer Zylindersteuerungen:

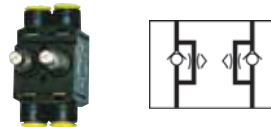
- Doppelte Durchflussregelung, zur Einstellung der Zylindergeschwindigkeit;
- Rückschlagventil mit doppelter Vorsteuerung, zur Positionierung der Zylinder;
- Druckregler, zur Einstellung des Zylinderschubs;
- Vakuumejektor, für die Steuerung des Vakuumkissens.



**Auswahl der Modulfunktion**

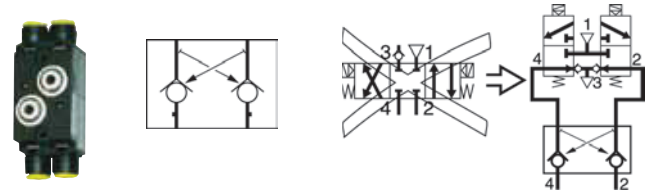
**Doppelte Durchflussregelung**

Durch die Regelung der Entlüftungsströme eines doppelt wirkenden Zylinders kann dieses Modul beide Geschwindigkeiten steuern: vorwärts und rückwärts.



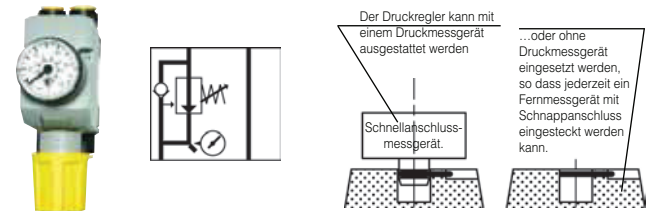
**Rückschlagventil mit doppelter Vorsteuerung**

In Verbindung mit einem Doppel-3/2 NC + NC Ventil sperrt dieses Modul Volumenströme und unterbricht Zylinderbewegungen, sobald die Ventilausgänge beide ausgelastet sind. Viel besser als ein Ventil mit 3 Stellungen und geschlossener Mittelstellung ermöglicht dieses Modul eine genaue Positionierung, wenn es dicht am Zylinder eingebaut wird.



**Druckregler**

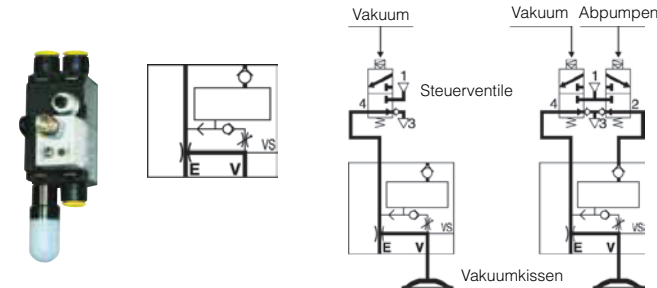
Der von einem Zylinder erzeugte Schub macht häufig eine Einstellung erforderlich, die in Form einer Druckregelung vor oder hinter dem Kolben erfolgt. Dieses Druckregelmodul ermöglicht die Druckeinstellung auf einer Seite des Kolbens mit einer optischen Anzeige durch das Druckmessgerät.



**Vakuumejektor**

Dieses Universalmodul steuert die Vakuumkissen auf der Grundlage folgender Alternative:

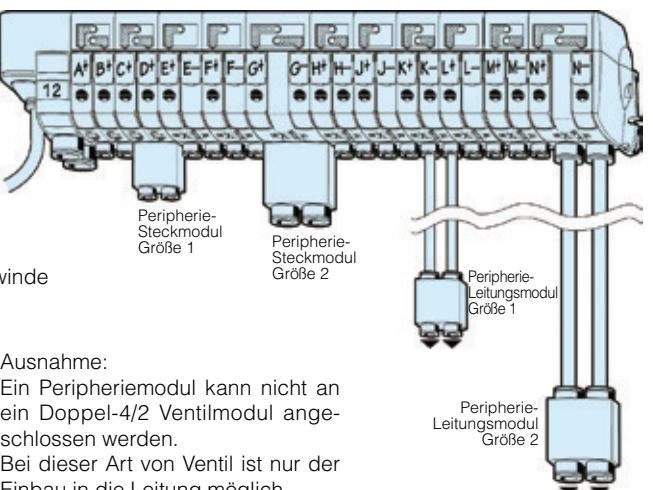
- Steuerung mit nur einem 3/2-Wege-Ventil NG: der Vakuumejektor beliefert die Kissen bei Betätigung des Ventils mit Unterdruck, wobei das Abpumpen aus einer integrierten Kammer erfolgt.
  - Steuerung mit einem Doppelventil 3/2 NG + NG: dann liefert der Vakuumejektor den Unterdruck nur bei der ersten Ventilbetätigung, wobei das starke Abpumpen durch das zweite Ventil erfolgt.
- Integrierte Abpumpfunktion im Durchflussregler, optionaler Steckvakuumsensor



**Auswahl der Moduleinbauweise**



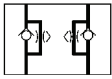
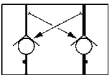
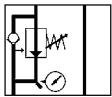
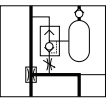
Peripheriemodule können wie folgt eingebaut werden:  
 - Steckanschluss in das Ventilmodul über Stecker mit doppeltem Außengewinde  
 - oder in der Leitung dicht am Zylinder zur Verbesserung der Steuerung.






Ausnahme:  
 Ein Peripheriemodul kann nicht an ein Doppel-4/2 Ventilmodul angeschlossen werden.  
 Bei dieser Art von Ventil ist nur der Einbau in die Leitung möglich.



## Basis-Peripheriemodule (ohne Stecker)



Peripheriemodule		Größe 1			Größe 2		
Symbol	Beschreibung	G. (g)	Bestellschlüssel	G. (g)	Bestellschlüssel		
	Doppelte Volumenstromregelung	50	<b>P2M1PXFA</b>	50	<b>P2M2PXFA</b>		
	Doppeltes PO-Rückschlagventil	50	<b>P2M1PXCA</b>	50	<b>P2M2PXCA</b>		
	Druckregler	Druckbereich	Manometer				
		0 bis 2 bar	0 - 4 bar	135	<b>P2M1PXS</b>	135	<b>P2M2PXS</b>
			Ohne	105	<b>P2M1PXST</b>	165	<b>P2M2PXST</b>
		0 bis 4 bar	0 - 7 bar	135	<b>P2M1PXSM</b>	135	<b>P2M2PXSM</b>
			Ohne	105	<b>P2M1PXSL</b>	165	<b>P2M2PXSL</b>
		0 bis 8 bar	0 - 11 bar	135	<b>P2M1PXSG</b>	135	<b>P2M2PXSG</b>
	Ohne	105	<b>P2M1PXSN</b>	165	<b>P2M2PXSN</b>		
	90 % Vakuumejektor	30	<b>P2M1PXVA</b>				

## Pneumatik-Schnappanschluss \*

Ventilmodule		Größe 1			Größe 2	
Beschreibung	Leitung AD	G. (g)	Bestellschlüssel	G. (g)	Bestellschlüssel	
	Gerader Stecker	G1/8"	2	<b>FMDG1-1</b>		
		4 mm	2	<b>FMD04-1</b>		
		6 mm	3	<b>FMD06-1</b>	3	<b>FMD06-2</b>
		8 mm			4	<b>FMD08-2</b>
		10 mm			5	<b>FMD10-2</b>
		12 mm			6	<b>FMD12-2</b>
	Winkelanschluss	G1/8"	3	<b>CMDG1-1</b>		
		4 mm	3	<b>CMD04-1</b>		
		6 mm	5	<b>CMD06-1</b>	5	<b>CMD06-2</b>
		8 mm			6	<b>CMD08-2</b>
		10 mm			7	<b>CMD10-2</b>
		12 mm			8	<b>CMD12-2</b>
	Doppelter Außengewinde-Anschluss		5	<b>HMDXX1</b>	8	<b>HMDXX2</b>
	Schalldämpfer		3	<b>MMDVA1</b>		
	Stopfen		3	<b>PMDXX1</b>	5	<b>PMDXX2</b>

\* Verpackungsmenge Armaturen und Stecker: 10

## Zubehör mit Schnellanschluss

Beschreibung	Anschluss	Druckbereich	G. (g)	Bestellschlüssel	
	Einsteck-Druckmesser für Druckregler-Module, Größe 1 oder 2.	Schnappanschluss	0 bis 4 bar	30	<b>P2M1K0GT</b>
			0 bis 7 bar	30	<b>P2M1K0GL</b>
			0 bis 11 bar	30	<b>P2M1K0GN</b>
	Analog (1 - 5 Vdc) Vacuum Sensor	Diam. 4 mm tube	0 bis -1 bar	25	<b>MPS-V8T4-AG</b>
	Flying lead 2 meter cable	Diam. 6 mm tube	0 bis -1 bar	25	<b>MPS-V8T-AG</b>
Dig. PNP / Ana (4 - 20 mA) Vacuum Sensor	G 1/8" male	0 bis -1 bar	45	<b>MPS-V34G-PCI</b>	
15 cm cable - M8 4 pin's connector					

**Bestellung des kompletten Moduls im Gegensatz zum Basismodul**

**Komplette Module**

Die Bestellung erfolgt auf der Grundlage der folgenden Seiten, wobei die kompletten Module allesamt mit Elektro- und Pneumatiksteckern geliefert werden. Es ist nur eine Bestellzeile auszufüllen und jedes Modul wird komplett mit den benötigten und ausgewählten Steckern geliefert.



**Basismodule**

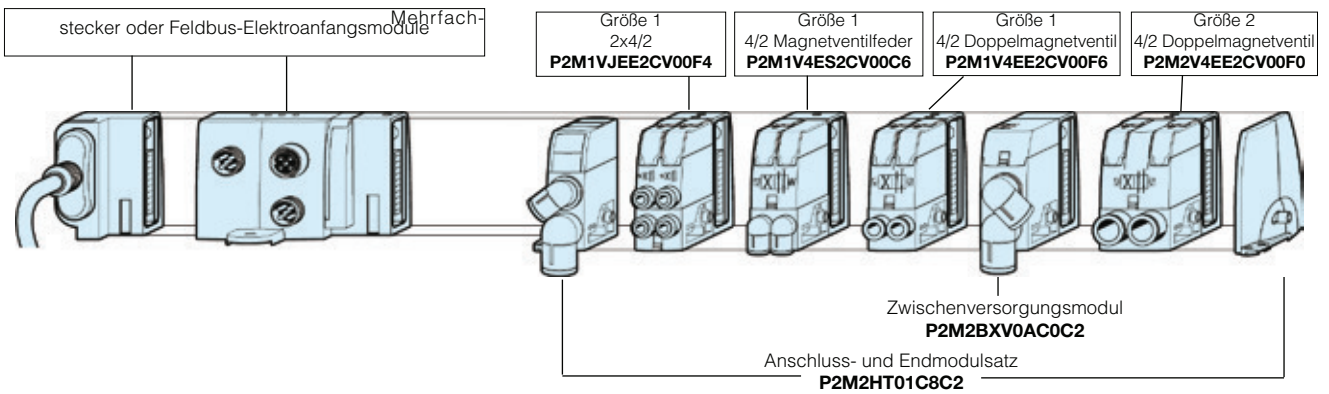
Die Auswahl für die Bestellung erfolgt auf den vorstehenden Seiten, wobei die Basismodule mit den benötigten Steckern ausgestattet werden müssen. Die Anbringung am Modul erfolgt durch einfaches Einstecken. Hauptvorteil ist die Flexibilität: Steckertyp und Größe können auch erst im letzten Moment zur besseren Anpassung an den Maschinenbedarf gewählt werden.



Elektrische Schnellkuppelung  
Pneumatische Schnellkuppelungen und Steckverbinder

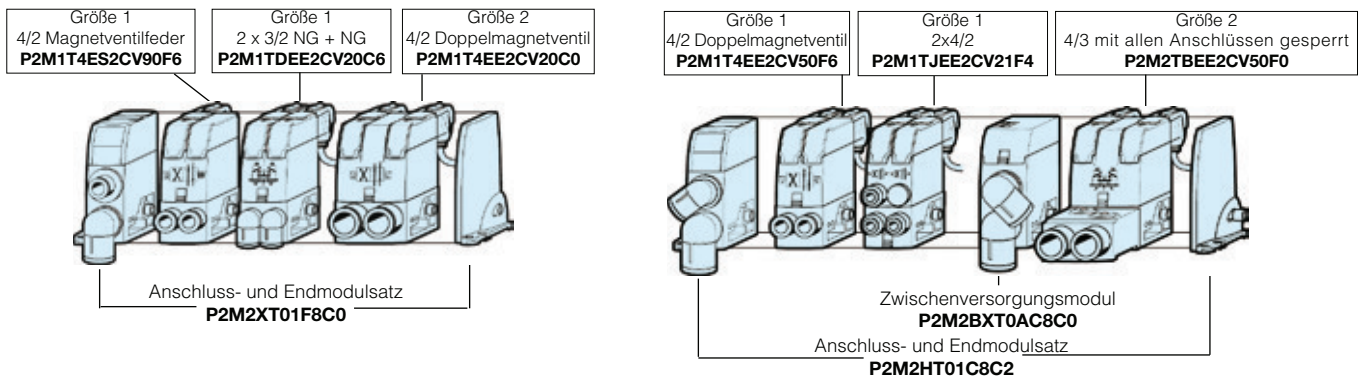
**V-Baureihe**

Bestellübersicht der Komplettmodule siehe gegenüber liegende Seite.



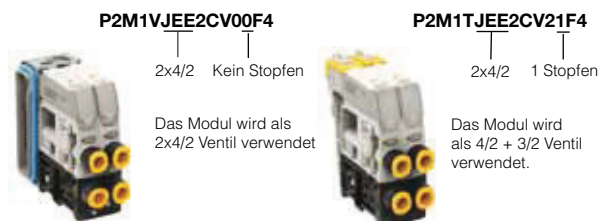
**T-Baureihe**

Bestellübersicht der Komplettmodule siehe nächste Seite.



**Sonderfall: Minimodul-Steckerkonfiguration 2 x 4/2**

Dieses ausgesprochen kompakte Modul 2 x 4/2 ist für Mikrozyylinder vorgesehen (Bestellnummer JEE). Es kann auch für 3/2-Ventile verwendet werden, entweder normal geschlossen (NG) oder normal offen (NO). Dazu muss das komplette Modul mit Stopfen versehen werden, die den Platz einiger Stecker einnehmen.



Diese Moduflex-Komplettmodule können mit den benötigten Elektro- und Pneumatiksteckern bestellt werden. Dazu sind die entsprechenden Bestellschlüssel der Komplettmodule aus der nachstehenden Übersicht auszuwählen.

Ventilmodule

Mindestbestellmenge: 10 Stück

Größe	1 Größe 1	2 Größe 2
-------	-----------	-----------

Baureihen	<b>V</b> Integrierte Anschlüsse	<b>T</b> Individuelle Anschlüsse
-----------	---------------------------------	----------------------------------

Elektroanschlüsse	<b>V-Baureihe</b>	<b>V0</b> Integrierter Anschluss
<b>T-Baureihe</b>	<b>00</b> Kein Kabel	<b>V2</b> 2 m Kabel
	<b>V5</b> 5 m Kabel	<b>V9</b> 9 m Kabel

Pneumatikanschlüsse	<b>Anschlüsse 2 &amp; 4</b>	
<b>Module der Größe 1</b>		
<b>F4</b>	gerade	4 mm AD
<b>C4</b>	Winkel	4 mm AD
<b>F6</b>	gerade	6 mm AD
<b>C6</b>	Winkel	6 mm AD
<b>Module der Größe 2</b>		
<b>F6</b>	gerade	6 mm AD
<b>C6</b>	Winkel	6 mm AD
<b>F8</b>	gerade	8 mm AD
<b>C8</b>	Winkel	8 mm AD
<b>F0</b>	gerade	10 mm AD
<b>C0</b>	Winkel	10 mm AD

Ventilfunktion – Magnetventilversionen *	
<b>4 ES</b>	4/2 Magnetspulenfeder
<b>4 EE</b>	4/2 Doppelte Magnetspule
<b>DEE</b>	2 x 3/2 NG + NG (mit Entlüftungsrückschlagventil)
<b>CEE</b>	2 x 3/2 NO + NO (mit Entlüftungsrückschlagventil)
<b>EEE</b>	2 x 3/2 NG + NO (mit Entlüftungsrückschlagventil)
<b>3 ES</b>	3/2 NG (mit Entlüftungsrückschlagventil)
<b>GEE</b>	4/3 Mittelentlüftung (= 2x3/2 ohne Entlüftungsrückschlagventil)
<b>BEE</b>	2 x 3/2 + doppeltes PO-Rückschlagventil mit Schnellanschluss (= 4/3 APB)

Steckerkonfiguration	<b>0</b> Kein Stopfen
----------------------	-----------------------

Nur für JEE-Module 2 x 4/2	
<b>0</b>	0 Stopfen (2 x 4/2)
<b>1</b>	1 Stopfen (4/2 + 3/2)
<b>2</b>	2 Stopfen (2x3/2 oder 1x4/2)
<b>3</b>	3 Stopfen (1x3/2)

Nur Größe 1	<b>JEE</b>	2 x 4/2 mit Entlüftungsrückschlagventil und Steckerkonfiguration
-------------	------------	--

\* Nur bei der T-Baureihe sind die pneumatischen Vorsteuer-versionen p21 als Basismodule verfügbar.

Anschluss- und Endmodule sowie Zwischenmodule

Mindestbestellmenge: 10 Stück

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

**P 2 M 2 H X T 0 1 F 0 C 2**

Eingangs- oder Zwischenmodul der Ventilinsel	
	<b>HXT01</b> V- und T-Baureihe Pneumatikbausatz Anschluss- und Endmodul
	<b>BXV0A</b> V-Baureihe: Zwischenversorgungsmodul Mit einer Gruppe von 4 Konfigurationsblechen
	<b>BXT0A</b> T-Baureihe: Zwischenversorgungsmodul Mit einer Gruppe von 4 Konfigurationsblechen

Druckanschluss stecker	
<b>F6</b>	gerade 6 mm AD
<b>C6</b>	Winkel 6 mm AD
<b>F8</b>	gerade 8 mm AD
<b>C8</b>	Winkel 8 mm AD
<b>F0</b>	gerade 10 mm AD
<b>C0</b>	Winkel 10 mm AD
<b>F2</b>	gerade 12 mm AD
<b>C2</b>	Winkel 12 mm AD
<b>PP</b>	Stopfen
<b>MM</b>	Dämpfer

Entlüftungsanschluss stecker	
<b>F6</b>	gerade 6 mm AD
<b>C6</b>	Winkel 6 mm AD
<b>F8</b>	gerade 8 mm AD
<b>C8</b>	Winkel 8 mm AD
<b>F0</b>	gerade 10 mm AD
<b>C0</b>	Winkel 10 mm AD
<b>F2</b>	gerade 12 mm AD
<b>C2</b>	Winkel 12 mm AD
<b>PP</b>	Stopfen
<b>MM</b>	Schalldämpfer



Diese Moduflex-Einzelventile können mit den benötigten Elektro- und Pneumatiksteckern bestellt werden. Dazu sind die entsprechenden Bestellnummern der Komplettmodule aus der nachstehenden Übersicht auszuwählen.

**Einzelne Ventilmodule**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**P 2 M 1 S 4 E E 2 C V 5 A F 6**      Mindestbestellmenge: 10 Stück

Größe	
1	Größe 1
2	Größe 2

Baureihen	
S	Einzelne Ventilmodule

Elektroanschluss	
00	Kein Kabel
V2	2 m Kabel
V5	5 m Kabel
V9	9 m Kabel

Ventilfunktion - Magnetventilversionen *	
4 ES	4/2 Magnetspulenfeder
4 EE	4/2 Doppelte Magnetspule
D EE	2 x 3/2 NG + NG (mit Entlüftungsrückschlagventil)
C EE	2 x 3/2 NO + NO (mit Entlüftungsrückschlagventil)
E EE	2 x 3/2 NG + NO (mit Entlüftungsrückschlagventil)
3 ES	3/2 NG (mit Entlüftungsrückschlagventil)
G EE	4/3 Mittelentlüftung (= 2x3/2 ohne Entlüftungsrückschlagventil)
B EE	2 x 3/2 + doppeltes PO-Rückschlagventil mit Schnellanschluss (= 4/3 APB)

Pneumatikanschlüsse					
Anschlüsse 1 & 3		Ausgänge 2 & 4		Leitung AD	
A	Gerade & gerade	F	Gerade & gerade	Module der Größe 1	
B	Winkel & Winkel	C	Winkel & Winkel	4	4 mm AD
C	Gerade & Dämpfer	0	Kein Stecker für P-Steckmodul	6	6 mm AD
D	Winkel & Dämpfer			Module der Größe 2	
				6	6 mm AD
				8	8 mm AD
				0	10 mm AD

\* Luftvorsteuerversion als Basismodul.

Größe 1  
4/2 Magnetventilfeder  
**P2M1S4ES2CV5CC6**



Größe 1  
2 x 3/2 NG + NG  
**P2M1SDEE2CV2BC6**



Größe 2  
4/2 Doppelmagnetventil  
**P2M2S4EE2CV9CC8**



Größe 2  
2 x 3/2 NG + NG  
**P2M2SDEE2CV2CC0**



Größe 2  
4/3 Alla Anschlüsse gesperrt  
**P2M2SBEE2CV2AF0**



Diese Moduflex-Peripheriemodule können mit den benötigten Pneumatiksteckern bestellt werden. Dazu sind die entsprechenden Bestellnummern der Komplettmodule aus der nachstehenden Übersicht auszuwählen.

**Peripheriemodule mit doppelter Durchflussregelung, doppelt vorgesteuertem Rückschlagventil und Druckregler**

Mindestbestellmenge: 10 Stück

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**P 2 M 1 P X F A J J F 6**

Größe	
1	Größe 1
2	Größe 2

Einlass Pneumatikanschlüsse	
Module der Größe 1	
F4	gerade 4 mm AD
C4	Winkel 4 mm AD
F6	gerade 6 mm AD
C6	Winkel 6 mm AD
Module der Größe 2	
F6	gerade 6 mm AD
C6	Winkel 6 mm AD
F8	gerade 8 mm AD
C8	Winkel 8 mm AD
F0	gerade 10 mm AD
C0	Winkel 10 mm AD

Auslass Pneumatikanschlüsse	
Module der Größe 1	
F4	gerade 4 mm AD
C4	Winkel 4 mm AD
F6	gerade 6 mm AD
C6	Winkel 6 mm AD
Module der Größe 2	
F6	gerade 6 mm AD
C6	Winkel 6 mm AD
F8	gerade 8 mm AD
C8	Winkel 8 mm AD
F0	gerade 10 mm AD
C0	Winkel 10 mm AD

Funktion der Peripheriemodule	
<b>F A</b>	Doppelte Durchflussregelung
<b>C A</b>	Doppeltes PO-Rückschlagventil
Druckregler	
<b>S R</b>	0 bis 2 bar mit Druckmessgerät
<b>S M</b>	0 bis 4 bar mit Druckmessgerät
<b>S G</b>	0 bis 8 bar mit Druckmessgerät

**Peripheriemodule mit Vakuumejektor**

Mindestbestellmenge: 10 Stück

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

**P 2 M 1 P X V A F 6 A F 6 C M A**

Größe	
1	Größe 1

Funktion der Peripheriemodule	
<b>V A</b>	Vakuumejektor

Entlüftungsanschluss (3) *	
F4	gerade 4 mm AD
C4	Winkel 4 mm AD
F6	gerade 6 mm AD
C6	Winkel 6 mm AD
<b>MA</b>	Steckdämpfer

Vakuumschlüsse und Vakuumsensoren	
<b>JJ</b>	Steckanschluss mit zwei Außengewinden
F4	Gerade 4 mm AD
C4	Winkel 4 mm AD
F6	Gerade 6 mm AD
C6	Winkel 6 mm AD
F1	Gerades gewinde 1/8"
C1	Winkel mit gewinde 1/8"

Vakuumschlüsse und Vakuumsensoren	
F4	Gerade 4 mm AD
C4	Elbow 4 mm AD
F6	Gerade 6 mm AD
C6	Elbow 6 mm AD
F1	Gerades gewinde 1/8"
C1	Winkel mit gewinde 1/8"

<b>A</b>	2 clip-on male union
<b>A</b>	2 Steckanschlüsse
<b>B</b>	1 Steckanschluss + 1 Stopfen im Abpumpanschluss

<b>A</b>	2 similar connectors
<b>B</b>	1 connector on vacuum port 1 plug on vacuum sensor port
<b>D</b>	1 Connector on Vacuum Port 1 Dig/Ana Vacuum Sensor MPS-V34G-PCI
<b>E</b>	1 Connector on Vacuum Port 1 Analog Vacuum Sensor MPS-V8T-AG

### Konfiguration der Moduflex-Ventilinsel

Diese Software erleichtert die Konfiguration aller Ventilinsel und die Bestellung von Basis- oder Komplettmodulen.

### Bestellung vormontierter Ventilinsel

Über den Konfigurator kann jede Moduflex-Ventilinsel auf Wunsch auch vormontiert bestellt werden.



### Vorgehensweise bei der Konfiguration der Ventilinsel

In einfachen Einzelschritten erhält man abschließend einen Ausdruck mit der kompletten Ventilinsel, dem Zusammenstellungsbericht und der 2D-Zeichnung.

#### Unterscheidung der Ventilinselmodule

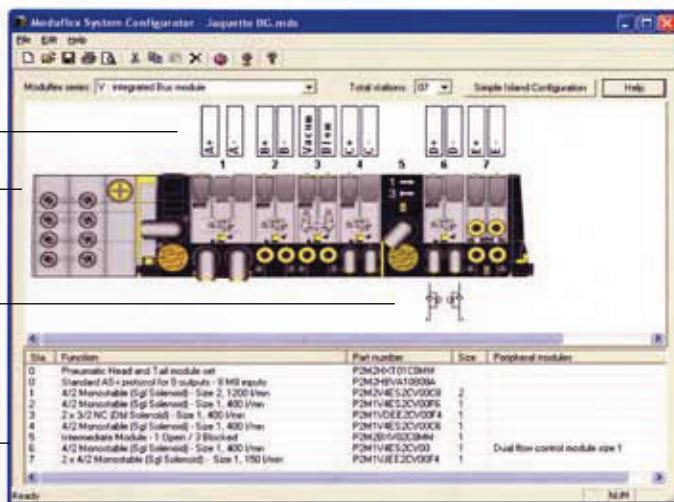
#### Grafische Darstellung einer Ventilinsel

mit Modulsymbol für die Pneumatikfunktion, Ausgangsanschluss sowie Pneumatik- und Elektroanfangsmodul...

#### Weitere Peripheriemodule

#### Zusammensetzung der Ventilinsel

mit Beschreibung der einzelnen Module und Bestellnummer

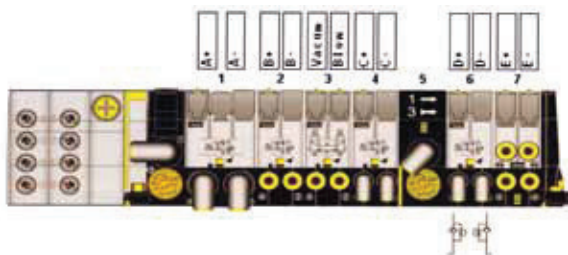


### Anwenderfreundliche Software als komplettes Bestellwerkzeug

Die Konfigurations-Software von Moduflex erleichtert die schrittweise Zusammenstellung und Bestellung der für den jeweiligen Einsatzbereich benötigten Ventilinsel.

#### Ausdruck der Ventilinsel mit Symbolen und Kennzeichnungen

Nach der Konfigurierung der Ventilinsel bietet das Übersichtsbild der Konfiguration die Möglichkeit einer optischen Überprüfung.



#### 4-seitiger Bericht:

Der vollständige 4-seitige Bericht kann überarbeitet werden und besteht aus:

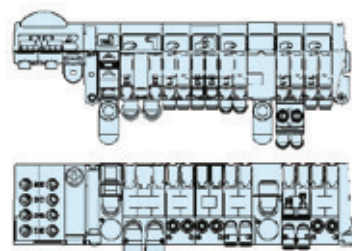
Seite 1	Seite 2	Seite 3	Seite 4
Vollständige Liste der <b>Pneumatikstecker</b> , Dämpfer und Elektrostecker für das Basismodul	Vollständige Liste der Komponenten in der Einzeldarstellung	Ausführliche Liste des <b>Komplettmoduls</b> mit Modulbreite und Gesamtlänge der Ventilinsel	Warnungen und Hinweise abhängig von der Konfiguration

#### Bestellnummer der mehrsprachigen CD-ROM:

PDE2536CDV3.1-erv

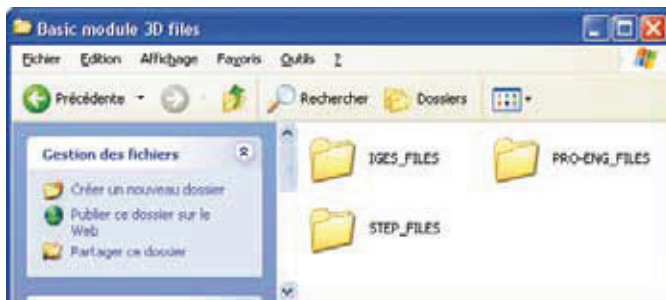
#### 2D-Zeichnung:

Eine Direktexportfunktion für die Ventilinselkonfiguration in das DFX-Format ist ebenfalls vorhanden.



#### Verzeichnis der 3D-Zeichnung:

Auf der CD stehen für jedes Basismodul die Elektrobauteile und die Pneumatikstecker 3 Formate zur Verfügung.



#### Software mit elektronischem 3D-Konfigurator:

Ein 3D-e-Konfigurator ist ebenfalls erhältlich unter: <http://www.parker.com/pneu/moduflex>



1 - Ventilinsel mit Mehrfachanschluss oder sub-D 25

Mehrfachstecker  
oder Sub-D 25  
Elektroanfangsmodul  
Breite: 15 mm

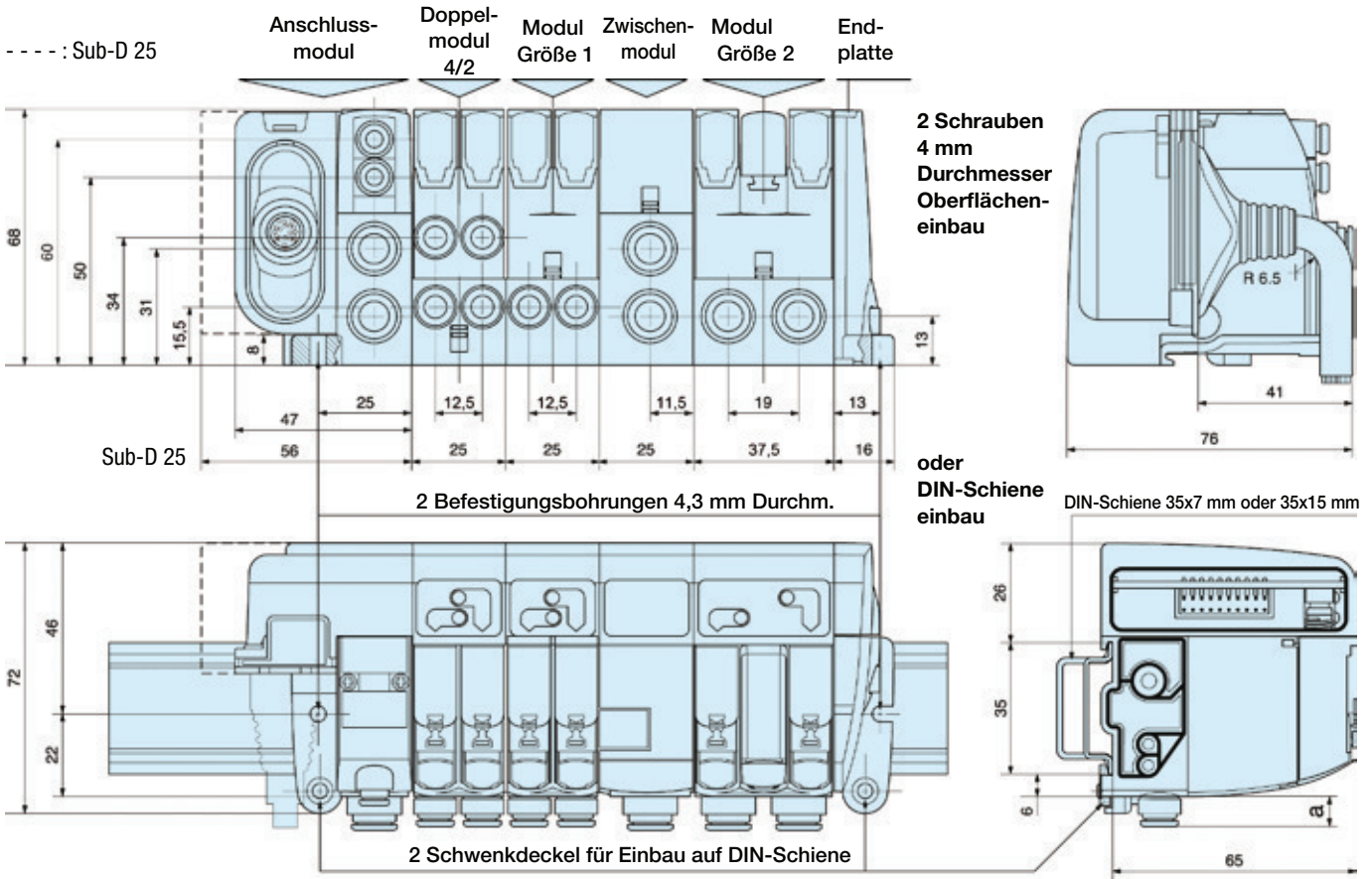
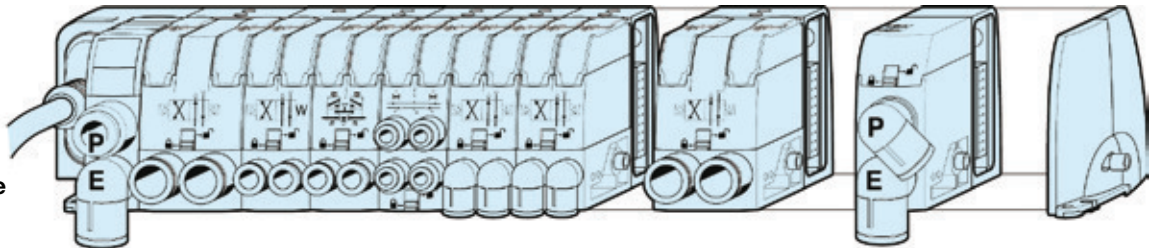
Anschluss- und Endmodul  
im Pneumatiksat  
Breite: 48 mm

Module  
Größe 1  
Breite: 25 mm

Module  
Größe 2  
Breite: 37,5 mm

Zwischen-  
modul  
Breite: 25 mm

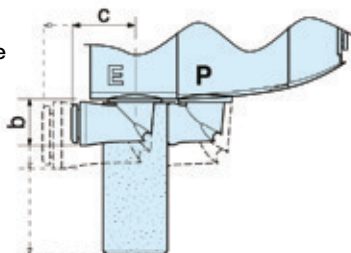
Gesamtinselbreite  
abhängig von der  
Ventilstruktur



Sonderfall: 4/3-Wege geschlossene Mittelstellung innerhalb der Inselversion:  
Hinzu kommen die Abmessungen des an die Insel angeschlossenen doppelten  
PO-Rückschlagventilmoduls.

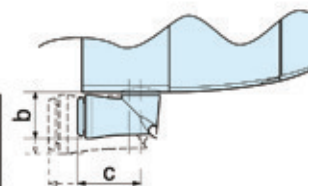
Inselanschluss- und Zwischenmodule

	a	b	c
6 mm Rohr-AD	8	13	16
8 mm Rohr-AD	9	16	19
10 mm Rohr-AD	13	18	22
12 mm Rohr-AD	13	19	25
Dämpfer		40	



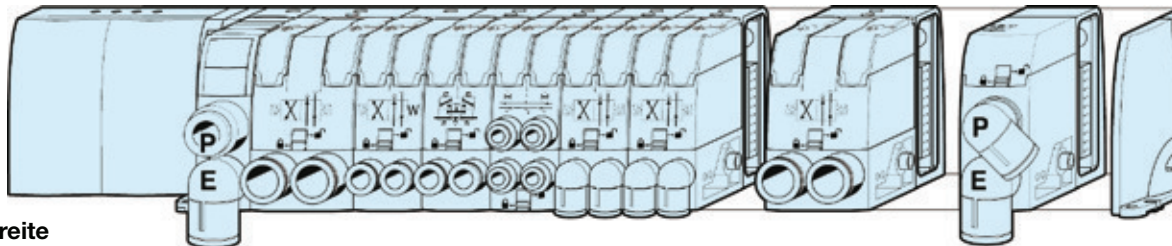
Inselventilmodule

	AD Rohrleitung	a	b	c
Module der Größe 1	4 mm	8	10	12
	6 mm	8	13	16
Module der Größe 2	8 mm	9	16	19
	10 mm	13	18	22

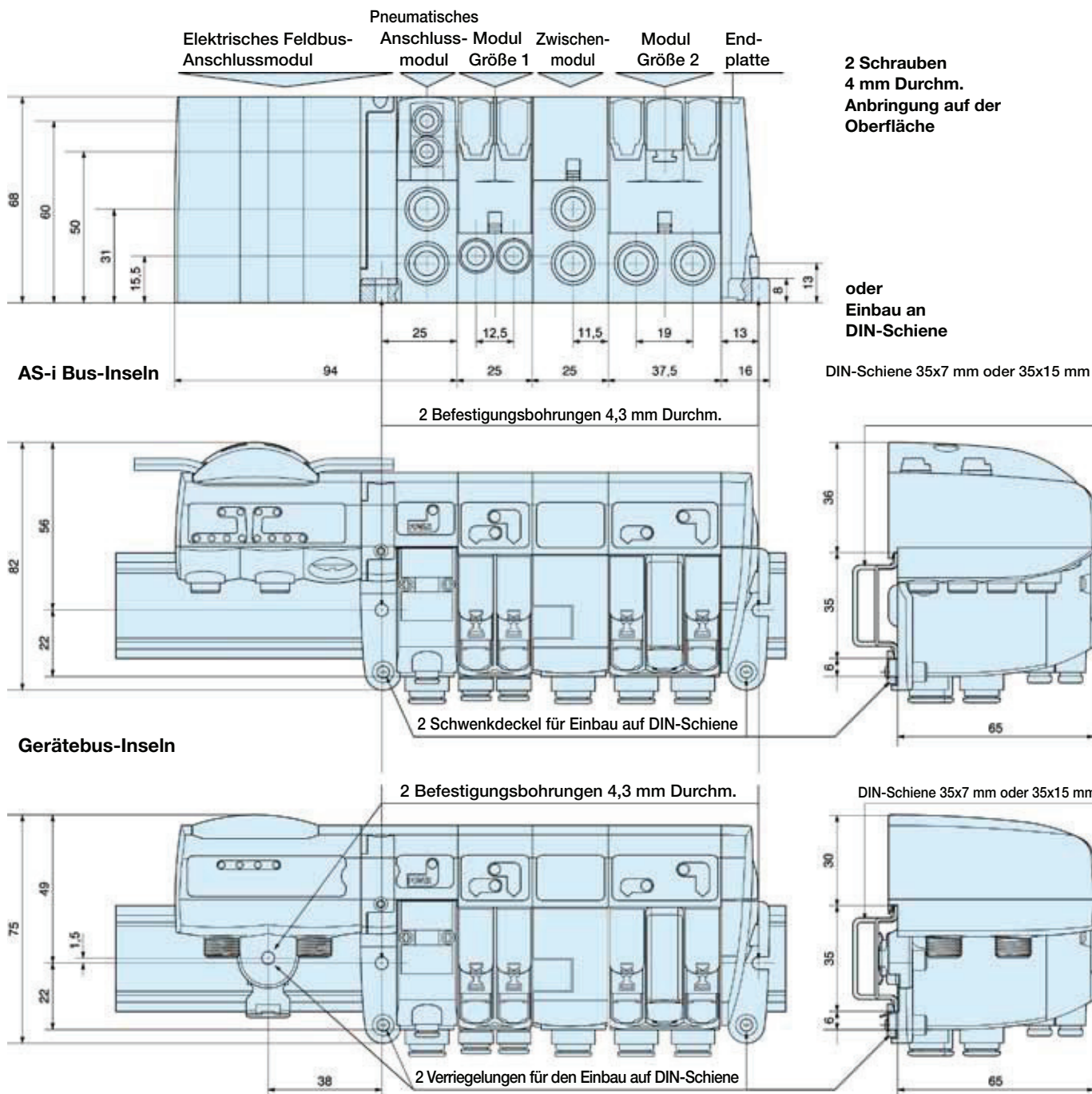


## 2 - an den Feldbus angeschlossene Inseln

Breite des elektrischen Feldbus-Anfangsmoduls: Breite: 62 mm	Anschluss- und Endmodul im Pneumatiksat Breite: 48 mm	Module Größe 1 Breite: 25 mm	Module Größe 2 Breite: 37,5 mm	Zwischenmodul Breite 25 mm
---	--	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------



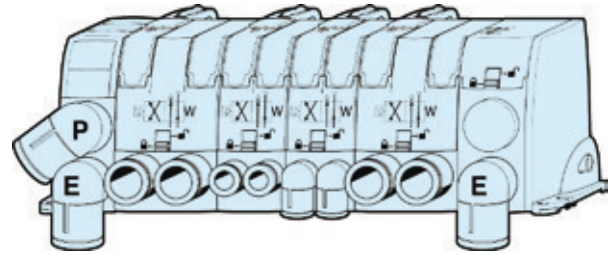
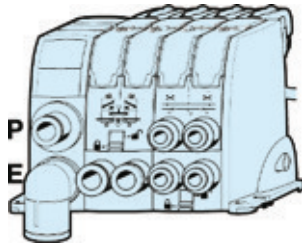
Gesamtinselbreite abhängig von der Ventilstruktur



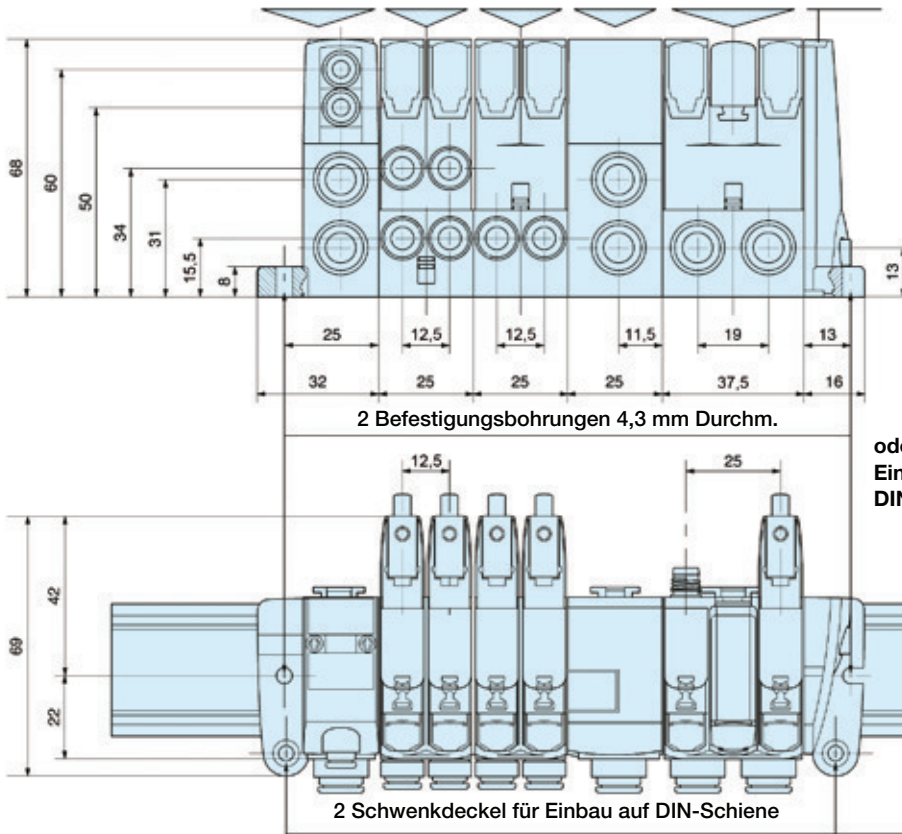


**Gesamtinselbreite abhängig von der Ventilstruktur**

	Pneumatisches Anschluss- und Endmodul	Modulgröße 1	Modulgröße 2	Zwischenmodul
Breite ⇒	48 mm	25 mm	37,5 mm	25 mm



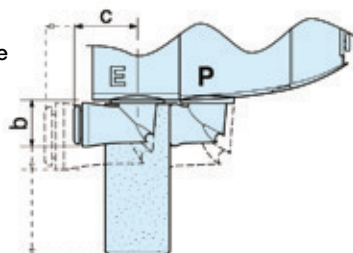
Pneumatisches Doppel-Anfangsmodul 4/2 Modul Größe 1 Zwischenmodul Modul Größe 2 Endplatte



Sonderfall: 4/3-Wege geschlossene Mittelstellung innerhalb der Inselversion: Hinzu kommen die Abmessungen des an die Insel angeschlossenen doppelten PO-Rückschlagventilmoduls.

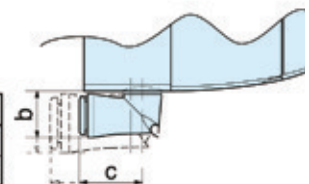
Inselanschluss- und Zwischenmodule

	a	b	c
6 mm Rohr-AD	8	13	16
8 mm Rohr-AD	9	16	19
10 mm Rohr-AD	13	18	22
12 mm Rohr-AD	13	19	25
Dämpfer		40	



Inselventilmodule

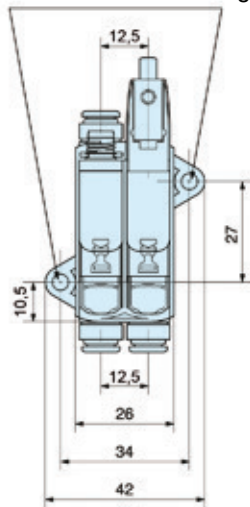
AD Rohrleitung	a	b	c
Module der Größe 1			
4 mm	8	10	12
6 mm	8	13	16
Module der Größe 2			
8 mm	9	16	19
10 mm	13	18	22



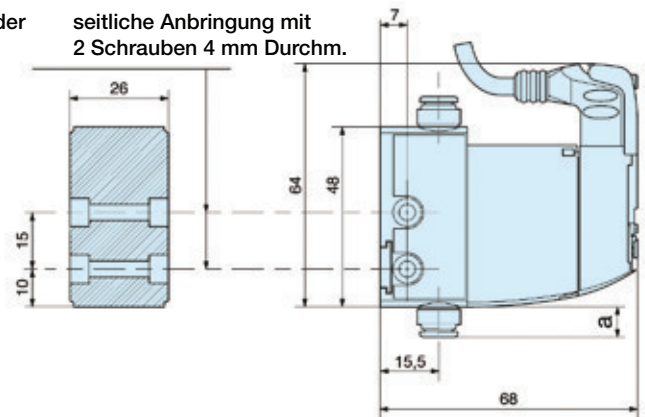
**Unabhängiges Ventil  
 Größe 1**



Anbringung an der Oberfläche mit Schrauben Durchm.  
 4 mm in abziehbarem Montagefuß mit einer Stärke von 3 mm



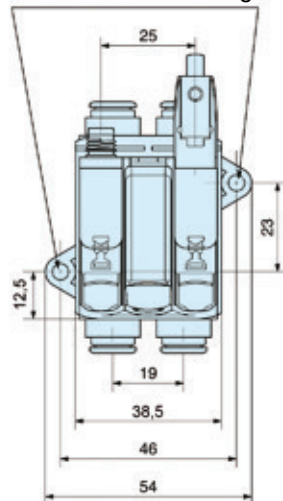
oder seitliche Anbringung mit  
 2 Schrauben 4 mm Durchm.



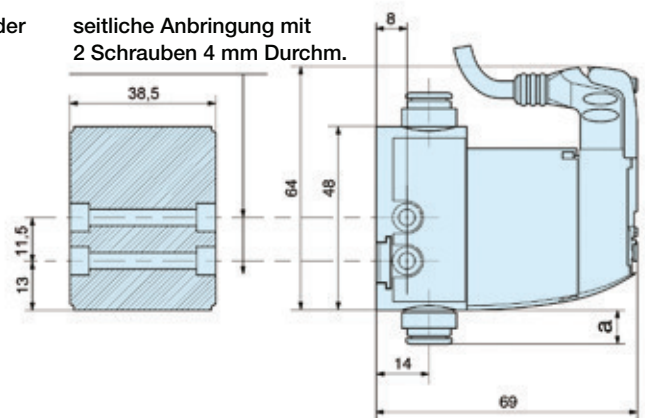
**Unabhängiges Ventil  
 Größe 2**



Anbringung an der Oberfläche mit Schrauben Durchm.  
 4 mm in abziehbarem Montagefuß mit einer Stärke von 3 mm



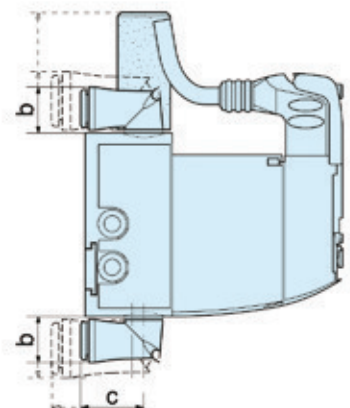
oder seitliche Anbringung mit  
 2 Schrauben 4 mm Durchm.



Abmessungen und Einbau  
 der unabhängigen Ventile  
 4/2, Doppel- und Einzelausführung 3/2,  
 4/3-Wege entlüftete Mittelstellung und  
 4/3-Wege druckbeaufschlagte Mittelstellung

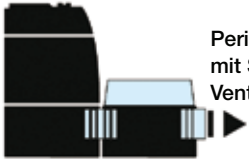
Sonderfall: 4/3-Wege geschlossene  
 Mittelstellung  
 Hinzu kommt das doppelte PO-  
 Rückschlagventilmodul, das in  
 das Basisventil gesteckt wird.

		a	b	c
Module der Größe 1	4 mm Rohr-AD	8	10	12
	6 mm Rohr-AD	8	13	16
	Dämpfer		31	
Module der Größe 2	8 mm Rohr-AD	9	16	19
	10 mm Rohr-AD	13	18	22
	Dämpfer		40	

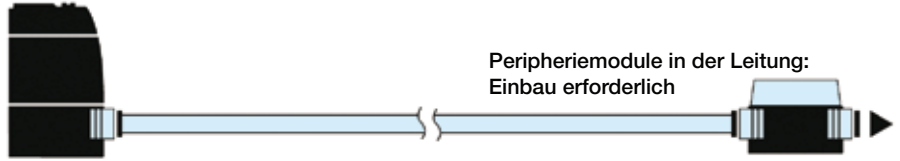




**Hinweis:** Peripheriemodule können entweder in die Ventilausgangsanschlüsse gesteckt oder in Reihe vom Ventil getrennt eingebaut werden.

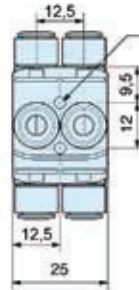
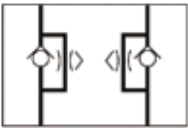


Peripheriemodul mit Steckanschluss in Ventil oder Insel

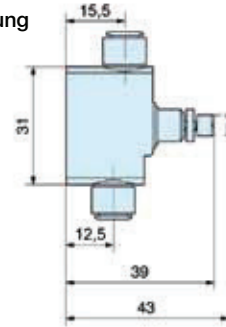


Peripheriemodule in der Leitung: Einbau erforderlich

**Doppeltes Durchflussregelmodul Größe 1**

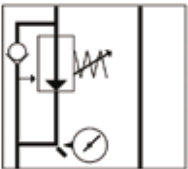


Mögliche Anbringung mit 2 Schrauben 3 mm Durchm.

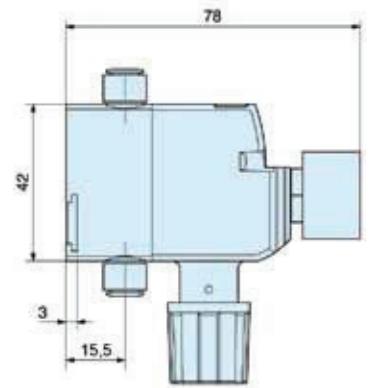
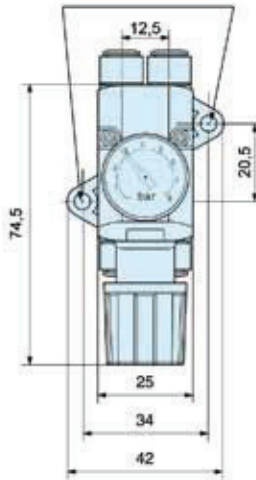


**Druckregelungsmodul Größe 1**

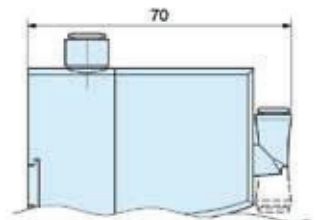
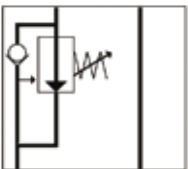
- mit Messgerät



Einbau mit 2 Schrauben 4 mm Durchm. auf abziehbaren Montagefüßen

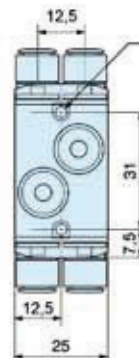
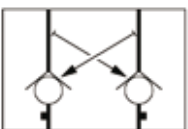


- ohne Messgerät

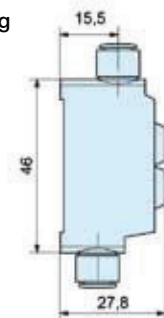


Schwenkwinkel mit Steckanschluss Rohrleitung 4 mm AD

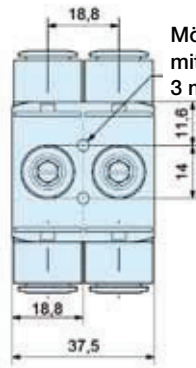
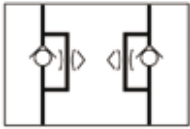
**Doppeltes PO-Rückschlagventil Modul Größe 1**



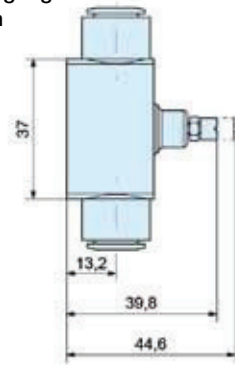
Mögliche Anbringung mit 2 Schrauben 3 mm Durchm.



**Doppeltes Durchflussregelmodul Größe 2**

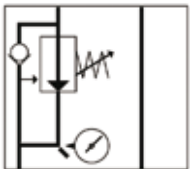


Mögliche Anbringung  
 mit 2 Schrauben  
 3 mm Durchm.

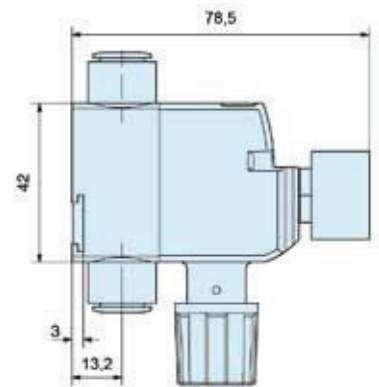
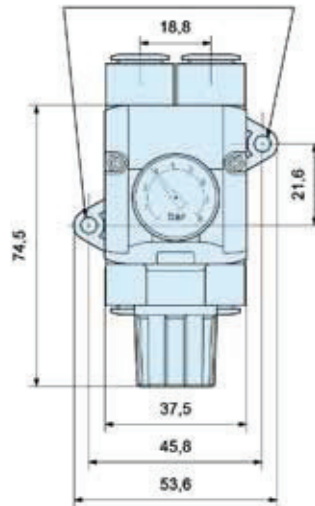


**Druckregelungsmodul Größe 2**

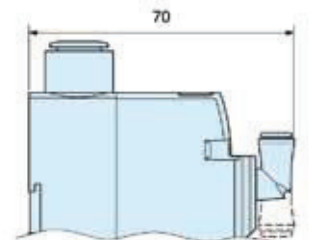
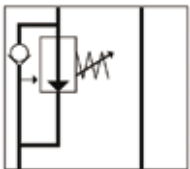
- mit Messgerät



Einbau mit 2 Schrauben 4 mm Durchm.  
 auf abziehbaren Montagefüßen

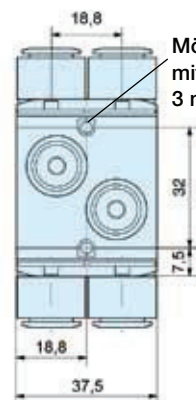
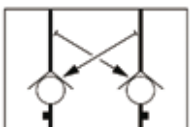


- ohne Messgerät

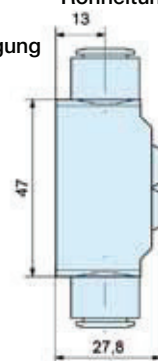


Schwenkwinkel mit Steckanschluss  
 Rohrleitung 4 mm AD

**Doppeltes PO-Rückschlagventil Modul Größe 2**



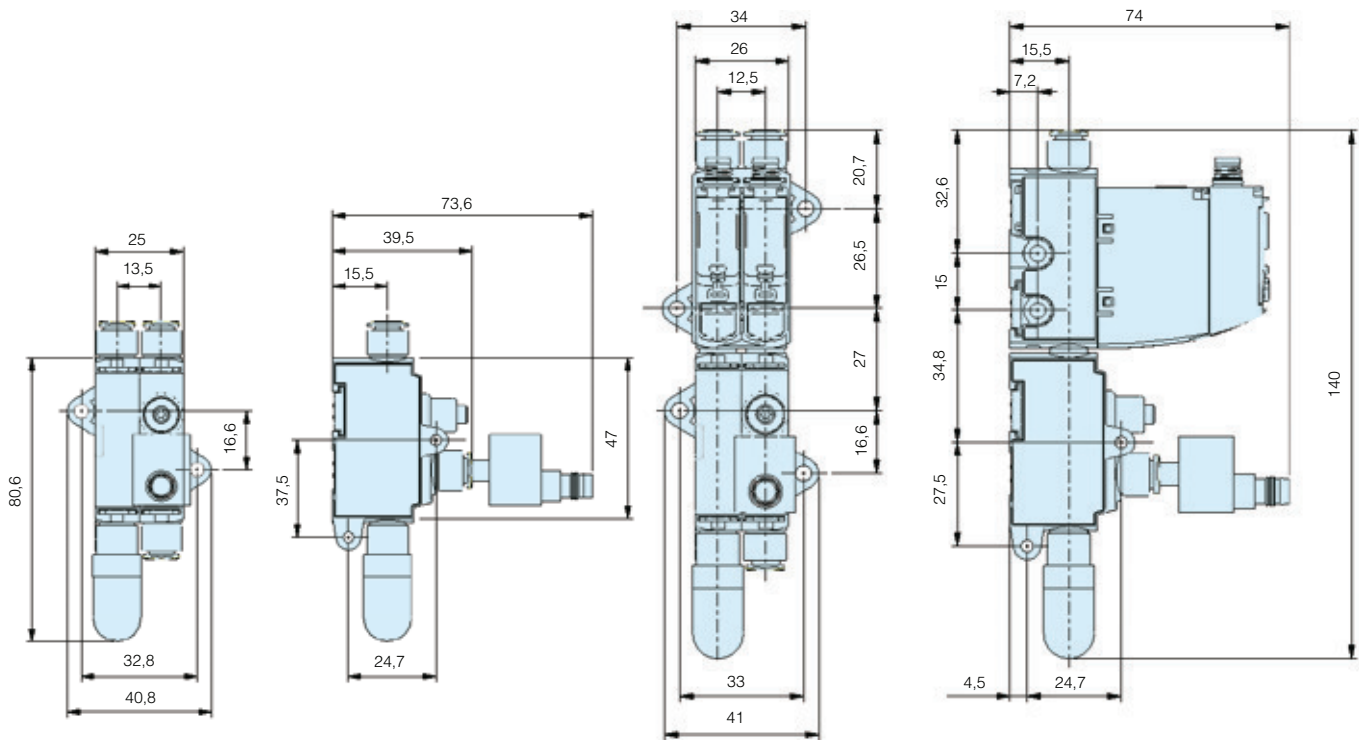
Mögliche Anbringung  
 mit 2 Schrauben  
 3 mm Durchm.



**Vakuumejektormodul**

**In der Leitung**

**Mit Moduflex-Ventil**



Schnellschaltende Sitzventile mit individuellen Elektroanschlüssen. Leichte Kunststoffgehäuse für DIN-Schienen-Montage. Ideal für Schaltschrank-Installationen.

- Schnellschaltende Sitzventile
- Schnellsteck-Anschlüsse
- Eingebaute Anschlussleiste
- Anzeige des pneumatischen Ausgangssignals
- Montage auf DIN-Schienen

Diese Sitzventile sind nicht für die Verwendung zusammen mit Sanftanlauf-Ventilen geeignet. Wenn der Druck eingeleitet wird, nimmt das bistabile Ventil (nicht aktiviert) eine vorbestimmte Position ein. Bei Fehlen eines elektrischen Signals wird der Ausgang 2 (gelbe Anzeige) aktiviert, während der Ausgang 4 (rote Anzeige) nicht aktiviert ist. Die bistabile Ausführung wird serienmäßig mit nicht-rastender ebener Handhilfsbetätigung geliefert.





### Technische Daten

Betriebsdruck:	
3/2- und 4/2-Wegeventil:	3-8 bar
Niederdruck-Version 3/2-Wege:	1-8 bar
Durchfluss (Qmax):	200 l/min
Betriebstemperatur	-15 °C bis +60 °C

Weitere Informationen finden Sie unter [www.parker.com/euro\\_pneumatic](http://www.parker.com/euro_pneumatic).



### Elektro-pneumatische 3/2-Wege-Module

mit Vorsteuer-Magnetventil 24V=, Ausgänge mit Schnellsteck-Anschluss Ø4 mm. Optische Anzeige des pneum. Ausgangssignals (NG) rot. Federrückstellg., Handhilfsbetätigung, Baubreite 17,5 mm

Symbol	Bestell-Nr.
	<b>PS1-E21102B</b>
	<b>PS1-E22102B</b>




### Elektro-pneumatische 4/2-Wege-Module

mit Vorsteuer-Magnetventil 24V=, Ausgänge mit Schnellsteck-Anschluss Ø4 mm. Optische Anzeige des pneum. Ausgangssignals (NG) rot und (NO) gelb. Federrückstellg., Handhilfsbetätig., 2x17,5

Symbol	Bestell-Nr.
	<b>PS1-E28102B</b>
	<b>PS1-E29102B</b>

### Anschluss- und Endstück – Zwischenbausteine

für 3/2- und 4/2-Wege-Interface-Basisventile

	Beschreibung	Pneumatischer Anschluss	Anschlüsse	Bestell-Nr.
	Satz mit einfachem Anschluss zur Luftversorgung	Schnellsteck Ø 6 mm G1/8	1 gemeinsames elektr. Potential 1 für Druckluftversorgung 1 für Abluft	<b>PS1-E101</b> <b>PS1-E1018</b>
	Satz mit 2 Anschlussplatten zur Luftversorgung	Schnellsteck Ø 6 mm G1/8	1 gemeinsames elektr. Potential 2 für Druckluftversorgung 2 für Abluft	<b>PS1-E102</b> <b>PS1-E1028</b>
	Zwischenbaustein zur Luftversorgung	Gewinde G1/8	1 für Druckluftversorgung 1 für Abluft (siehe Hinweise unten) *	<b>PS1-E1038</b>

Durch Einbau eines Zwischenbausteins in eine Gruppe elektro-pneumatischer Basisventile erhält man die folgenden Optionen:

#### Druckluftanschluss

- Zusätzlicher G1/8-Anschluss zur Verbesserung der Luftzufuhr des Ventilblocks
- Einspeisung verschiedener Drücke durch Unterbrechen der gemeinsamen Druckversorgung

#### Entlüftungs-Anschluss

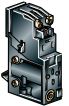
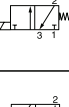


- Zusätzliche Entlüftungskapazität über den G1/8-Anschluss
- Trennung der Abluft pro Gerätegruppe

\* Zwischenbausteine werden mit 4 austauschbaren Elementen geliefert, um die vorgenannten Funktionen zu erhalten.





**Elektro-pneumatische 3/2-Basisventile**

ohne Magnetventil\*  
3 bis 8 bar-Ausführung

Symbol	Anschluss	Betätigung	Rückstellung	Bestell-Nr.
	Schnellst. Ø4 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E111</b>
	Optische Anzeige des pneu. Ausgangssignals (NG) rot			
	Schnellst. Ø6 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E116</b>
	Optische Anzeige des pneu. Ausgangssignals (NG) rot			
	Schnellst. Ø4 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E121</b>
	Optische Anzeige des pneu. Ausgangssignals (NO) gelb			
	Schnellst. Ø6 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E126</b>
	Optische Anzeige des pneu. Ausgangssignals (NO) gelb			

**3/2-Wege-Niederdruck-Basisventil**

ohne Magnetventil\* - 1 bis 8 bar

Symbol	Anschluss	Betätigung	Rückstellung	Bestell-Nr.
	Schnellst. Ø4 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E311</b>
	Optische Anzeige des pneumatischen Ausgangs (NG) rot			
	Schnellst. Ø6 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E316</b>
	Optische Anzeige des pneumatischen Ausgangs (NG) rot			

\* Um ein komplettes elektro-pneumatisches Interface-Ventil zu erhalten bestellen Sie: 1 Basisventil ohne Magnetventil (z.B.: PS1-E121) + 1 Magnetventil (z.B.: PS1-E2302B)

**15 mm-Magnetventil 1,2 W / 1,6 VA (8 mm Stift-Abstand)**



Handhilfsbetätigung federrückgestellt

Spannung	Bestell-Nr.
24 V=	<b>P2E-KS32C1</b>
48 V=	<b>P2E-KS32D1</b>
24 V 50/60Hz	<b>P2E-KS31C1</b>
48 V 50/60Hz	<b>P2E-KS34D1</b>
115 V 50Hz, 120 V 60Hz	<b>P2E-KS31F1</b>
230 V 50Hz, 240 V 60Hz	<b>P2E-KS31J1</b>
Handhilfsbetätigung durch Taster rastend	
Spannung	Bestell-Nr.
24 V=	<b>P2E-KS32C2</b>
48 V=	<b>P2E-KS32D2</b>
24 V 50/60Hz	<b>P2E-KS31C2</b>
48 V 50/60Hz	<b>P2E-KS34D2</b>
115 V 50Hz, 120 V 60Hz	<b>P2E-KS31F2</b>
230 V 50Hz, 240 V 60Hz	<b>P2E-KS31J2</b>

**Elektro-pneumatisch 4/2-Basisventile**


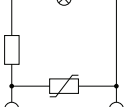
ohne Magnetventil\*  
Optische Anzeige des pneumatischen Ausgangs (NG) rot und (NO) gelb

Symbol	Anschluss	Betätigung	Rückstellung	Bestell-Nr.
	Schnellst. Ø4 mm	elektrisch	elektrisch	<b>PS1-E191</b>
	Schnellst. Ø6 mm	elektrisch	elektrisch	<b>PS1-E196</b>
	Schnellst. Ø4 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E181</b>
	Schnellst. Ø6 mm	elektrisch	Feder	<b>PS1-E186</b>

\* Um ein komplettes elektro-pneumatisches Interface-Ventil zu erhalten, bestellen Sie: 1 Basisventil ohne Magnetventil (z.B.: **PS1-E191**) + 2 Magnetventile (z.B.: **PS1-E2302B**)


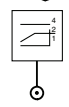
**Schutzbeschaltung und LED-Anzeige**

zum Einbau zwischen Basisventil und Vorsteuer magnetventil

Symbol	Beschreibung	Spannung	Bestell-Nr.
	LED-Anzeige	24 V ~/=	<b>P8V-CR26C</b>
		48 V ~/=	<b>P8V-CR26D</b>
		115 V 50 Hz 120 V 60 Hz	<b>P8V-CR24F</b>
		230 V~50 Hz 240 V~60 Hz	<b>P8V-CR24J</b>

**Hinweis:** Die Interface-Module wurden überarbeitet, um dem alten 9,4 mm und dem neuen 8 mm Einbauabstand der oben aufgeführten Schutzabschaltung mit LED-Anzeigen Rechnung zu tragen. Bei Kauf einer Schutzabschaltung für ein Interface-Modul, das vor Juni 2004 gekauft wurde, beachten Sie bitte das Technische Datenblatt, das mit dem Produkt geliefert wurde.

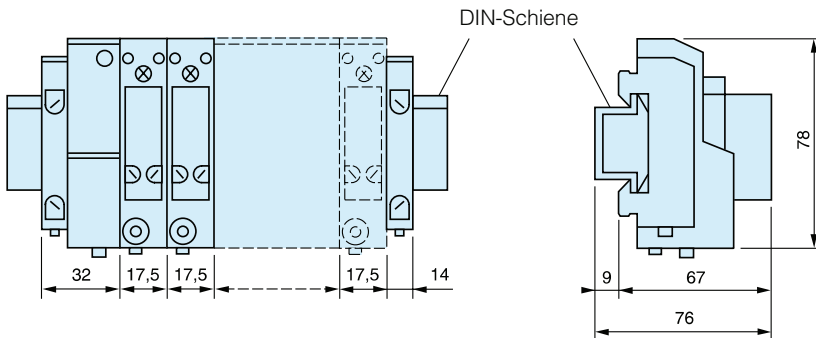
**Druckschalter**

			Bestell-Nr.
	1 Umschaltkontakt 5A/250V Pneu. Ø 4 mm < 1,3 bar	Fester Schaltpunkt	<b>PS1-P1081</b>
	1 Umschaltkontakt 5A/250V Pneu. Ø 4 mm 2 bis 5 bar	Einstellb. Schaltpunkt	<b>PS1-P1091</b>

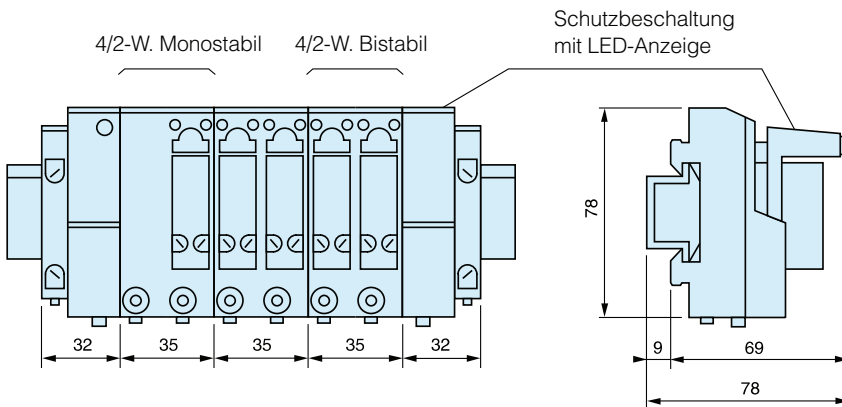
**Hinweis:** Die Interface-Module wurden überarbeitet, um dem alten 9,4 mm und dem neuen 8 mm Einbauabstand der hier gezeigten 15mm-Magnetventile Rechnung zu tragen. Bei Kauf eines 15mm-Magnetventils zu Ersatzzwecken für ein Interface-Modul, das vor Juni 2004 gekauft wurde, beachten Sie bitte das Technische Datenblatt, das mit dem Produkt geliefert wurde.

**Abmessungen, Ventilbaureihe PS1**

**Elektro-pneumatische 3/2-Wege-Module**  
 P1S-E21102• mit PS1-E102 Eingangs- und Endbaustein



**Elektro-pneumatische 4/2-Wege-Module**  
 P1S-E28• und P1S-E29• mit PS1-E102 Eingangs- und Endbaustein



Verblockbare High-Flow-Ventile mit pneumatischer oder Magnet-Betätigung. Leichte Kunststoffgehäuse mit Schnellsteck- oder Gewinde-Anschlüssen. Verblockbare Ventile mit Eingangs- und Entlüftungsmodule.

- Großer Durchfluss, kompakte Abmessungen
- Schnellsteck- oder Gewinde-Anschlüsse
- DIN-Schienen- oder Block-Montage
- Leichtbau-Konstruktion



Für Produkte mit ATEX-Zertifizierung wenden Sie sich bitte an eines unserer Verkaufsbüros.



### Technische Daten

Betriebsdruck:			
Pneumatisch betätigt:	2-10 bar		
Elektrisch betätigt, bistabil:	2-10 bar		
Elektrisch betätigt, monostabil:	3-10 bar		
Betriebstemperatur	-15 °C bis +60 °C		
	<b>PVL-A</b>	<b>PVL-B</b>	<b>PVL-C</b>
Durchfluss (Q <sub>max</sub> ):	270 l/min	900 l/min	1800 l/min
Durchfluss Q <sub>n</sub> :	170 l/min	540 l/min	1100 l/min
Durchfluss bei Anordnung des Ventils in einer Ventilinsel gemessen.			

#### Elektrisch/pneumatisch betätigte 5/2-Wege-Ventile, Größe G1/8\*

Symbol	Anschl.	Bestell-Nr.
	Ø6 mm	<b>PVL-B122606</b>
	G1/8	<b>PVL-B122618</b>
	Ø6 mm	<b>PVL-B121606</b>
	G1/8	<b>PVL-B121618</b>

#### Elektrisch/pneumatisch betätigte 5/3-Ventile, Größe G1/8\*

Symbol	Anschl.	Bestell-Nr.
	Ø6 mm	<b>PVL-B127606</b>
	G1/8	<b>PVL-B127618</b>
	Ø6 mm	<b>PVL-B128606</b>
	G1/8	<b>PVL-B128618</b>

#### Elektrisch/pneumatisch betätigte 5/2-Wege-Ventile, Größe G1/4\*

Symbol	Anschl.	Bestell-Nr.
	Ø8 mm	<b>PVL-C122608</b>
	G1/4	<b>PVL-C122619</b>
	Ø8 mm	<b>PVL-C121608</b>
	G1/4	<b>PVL-C121619</b>

\* Magnetspulen und Pilotanschlüsse siehe nächste Seite

#### Elektrisch/pneumatisch betätigte 5/3-Ventile, Größe G1/4\*

Symbol	Anschl.	Bestell-Nr.
	Ø8 mm	<b>PVL-C127608</b>
	G1/4	<b>PVL-C127619</b>
	Ø8 mm	<b>PVL-C128608</b>
	G1/4	<b>PVL-C128619</b>

\* Magnetspulen und Pilotanschlüsse siehe nächste Seite

#### Elektrisch/pneumatisch betätigte 2 x 3/2-Wege-Ventile

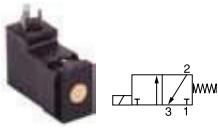
Symbol	Anschl.	Bestell-Nr.
	Ø6 mm	<b>PVL-B125606</b>

**Eingangs- und Endbausteine**





für Blockmontage von 5/2-Wegeventilen, Größen M5, G1/8 und G1/4

	Montageart	Beschreibung	Ventil-Größe	Anschl.	Bestell-Nr.
	DIN-Schiene	Anschluss-Satz mit einfacher Luftversorgung	G1/8 G1/4	G1/4 G3/8	<b>PVL-B1719</b> <b>PVL-C1713</b>
		Anschluss-Satz mit doppelter Luftversorgung	G1/8 G1/4	G1/4 G3/8	<b>PVL-B1729</b> <b>PVL-C1723</b>
	Block-Montage	Anschluss-Satz einfache Luftversorg.	G1/8 G1/4	G1/8 G1/4	<b>PVL-B1818</b> <b>PVL-C1819</b>
		Anschluss-Satz doppelte Luftversorg.	G1/8 G1/4	G1/8 G1/4	<b>PVL-B1828</b> <b>PVL-C1829</b>

**Magnetventile 15 mm NG, Standard Durchfluss ; 1,2W/1,6VA**

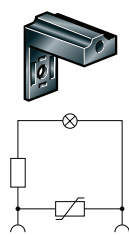
	Spannung	Bestell-Nr. Handnot, bündig nicht rastend	Bestell-Nr. Handnot, bündig rastend
	24 V=	<b>P2E-KV32C1</b>	<b>P2E-KV32C2</b>
	48 V=	<b>P2E-KV32D1</b>	
	24 V~ 50Hz	<b>P2E-KV31C1</b>	<b>P2E-KV31C2</b>
	48 V~ 50/60Hz	<b>P2E-KV31D1</b>	<b>P2E-KV31D2</b>
	115 V~ 50Hz/ 120 V~ 60Hz	<b>P2E-KV31F1</b>	<b>P2E-KV31F2</b>
	230 V~ 50Hz/ 240 V~ 60Hz	<b>P2E-KV31J1</b>	<b>P2E-KV31J2</b>

**15 mm-Steckdose (Form C) IP 65**


Beschreibung	Bestell-Nr.
 <p>Großköpfige Schraube, geeignet bei unzugänglichen oder beengten Stellen</p>	
 <p>Standard mit LED + Schutzbeschaltung 24 V=</p>	<b>P8C-C</b> <b>P8C-C26C</b>
mit normaler Schraube	
 <p>Standard</p>	<b>P8C-D</b>
 <p>mit LED + Schutzbeschaltung 24 V=</p>	<b>P8C-D26C</b>
mit Kabel und normaler Schraube	
Standard mit 2 m Kabel	<b>P8L-C2</b>
Standard mit 5 m Kabel	<b>P8L-C5</b>
LED+Schutz 24 V ~/=, 2 m	<b>P8L-C226C</b>
LED+Schutz 24 V ~/=, 5 m	<b>P8L-C526C</b>

**Schutzbeschaltung und LED-Anzeige**



zum Einbau zwischen Gerätesteckdose und Vorsteuer magnetventil

Symbol	Beschreibung	Spannung	Bestell-Nr.
	LED-Anzeige	24 V ~/=	<b>P8V-CR26C</b>
		48 V ~/=	<b>P8V-CR26D</b>
		115 V 50 Hz 120 V 60 Hz	<b>P8V-CR24F</b>
		230 V~ 50 Hz 240 V~ 60 Hz	<b>P8V-CR24J</b>

**Anschlussblock, pneumatisch Ansteuerung für Ventile PVL-B und C**

Befestigung	Art des Anschlusses	Bestell-Nr.
 <p>Wird an derselben Stelle befestigt wie die 1 W / 1,2 VA Magnetventil-Betätigung</p>	Ø4mm-Schnellst.	<b>PVA-P111</b>
	Gewinde M5	<b>PVA-P115</b>

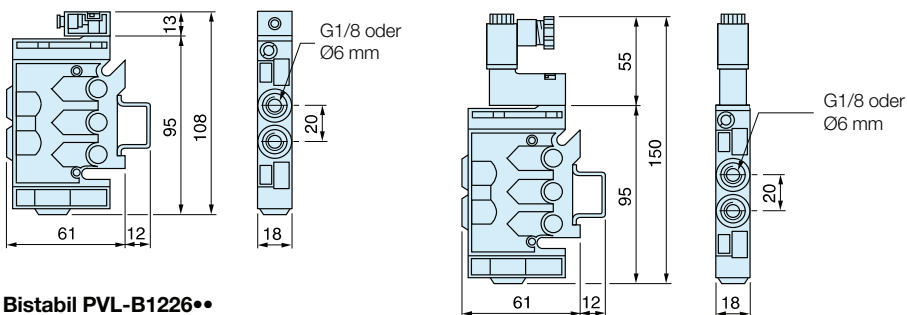
**Komponenten zur Blockmontage zweier Ventil-Größen**

Art der Montage	Beschreibung	Ventil-Größe	Bestell-Nr.
 <p>Komponenten zur Blockmontage von 2 Größen: Übergangs-Modul und entspr. Satz Eingangs-/Endbaustein</p>	DIN-Schiene	G1/8 und G1/4	<b>PVU-LCB119</b>
	 <p>Komponenten für die Abdichtung der Eintritts- u. Entlüftungs-Kanäle</p>	Satz für die Sammelkanäle: - 3 Trennscheiben - 2 Gewinde-Zugstangen - 2 Schrauben für verlängerte Zugstangen	G1/8 G1/4

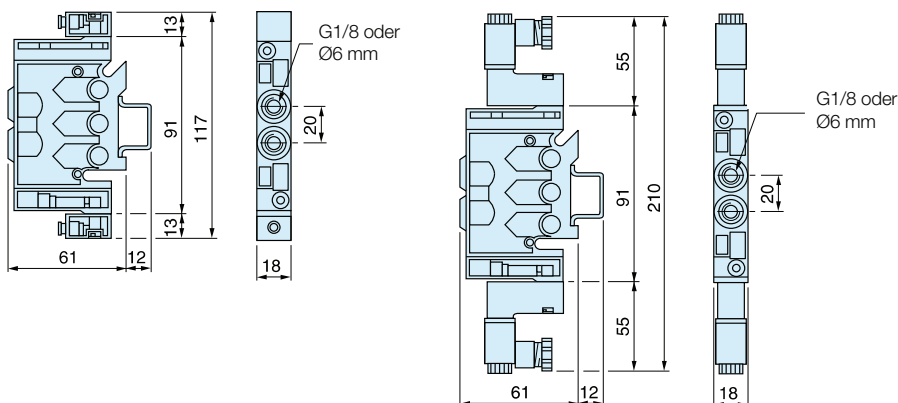


Abmessungen, Ventilbaureihe PVL

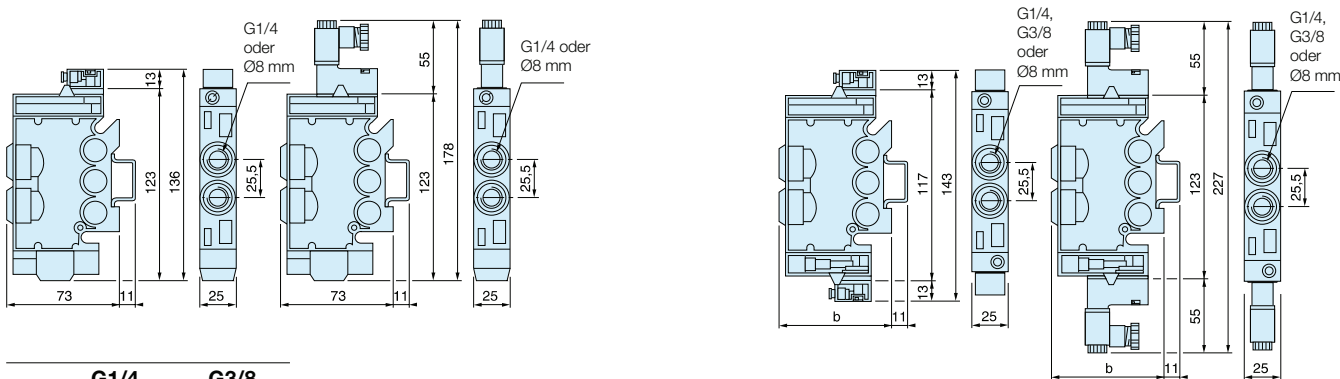
G 1/8-Ventile für Einzelmontage ohne Ansteuerelemente  
 Monostabil PVL-B1216••, PVL-B1236••



Bistabil PVL-B1226••



G 1/4-Ventile für Blockmontage, pneumatisch oder elektrisch betätigt  
 Mit 1 W Magnetventil und passendem Pneumatikanschluss  
 Monostabil PVL-C1216••, PVL-C1236••

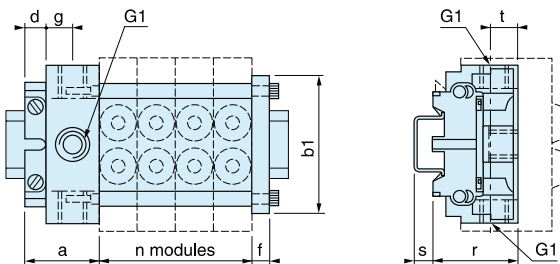


	G1/4	G3/8
b	73	77

Eingangs- und Endbausteine

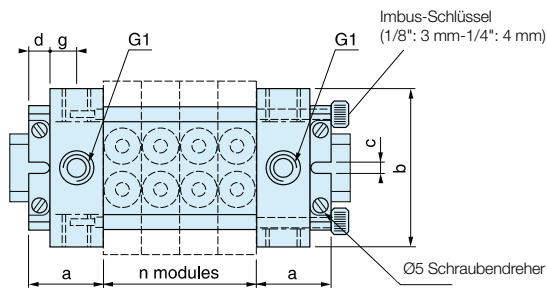
Einzel-Luftversorgung

PVL-B1719, PVL-C1713, Montage auf DIN-Schiene



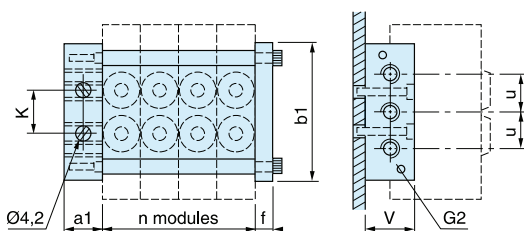
Doppelte Luftversorgung

PVL-B1729, PVL-C1723, Montage auf DIN-Schiene



Einzel-Luftversorgung

PVL-B1818, PVL-C1819, Blockmontage auf ebene Fläche

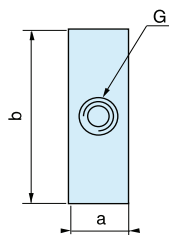
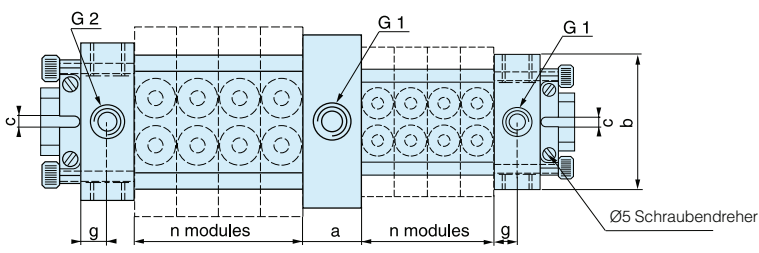


	a	a1	b	b1	c	d	f	g	G1	G2	k	r	s	t	u	v		
38	16	83	70	4,2	10	8	12	1/4"	1/8"	17,3	44	9	11	16	25		1/4"	38
20	108	100	4,2	10	8	12	3/8"	1/4"	63,5	55	9	13	20	30				

Übergangsmodule

Zur Kombination der Größen G 1/4 und G 1/8 - PVU-LCB119

PVUL-BB118 - PVU-LCC119



	a	b	G
1/8"	18	75	1/8
1/4"	25	100	1/4