



# Hochleistungs-Pneumatikventile Viking Xtreme Serie

G1/8 - G1/2 Anschlüsse

Katalog PDE2569TCDE Edition Juli 2012

aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Werkstoffangaben .....	7
Durchflusskurven .....	8
Bestellnummern-Schlüssel – Viking Xtreme Pneumatik- + Hebelventile .....	9
Allgemeine Angaben pneumatisch + hebelbetätigte Ventile .....	10 - 11
Bestellnummern-Schlüssel – Normaler Betriebsdruck .....	12
Allgemeine Angaben elektrisch betätigte Wegeventile, normal .....	13 - 18
Bestellnummern-Schlüssel – Viking Xtreme Ventile .....	19
Allgemeine Angaben elektrisch betätigte Wegeventile, Xtreme .....	20 - 22
Abmessungen – P2LAX / P2LBX / P2LCX / P2LDX .....	23 - 40
P2LA, flexible Mehrfachmontage .....	41
P2LA, Bestellnummern-Schlüssel, Zubehör .....	42 - 46
Grundplatten-Abmessungen .....	43 - 46
Magnetventile – 15 mm .....	47
Magnetventile Bestellnummern-Schlüssel – 15 mm .....	48
Magnetventile Technische Daten – 15 mm .....	49
Magnetventile – 22 mm .....	50
Magnetventile Bestellnummern-Schlüssel – 22 mm .....	51
Magnetventile Technische Daten – 22 mm .....	52 - 53
Magnetventil-Verbinder + Stecker .....	54 - 55
Service- und Ersatzteile .....	55

**Wichtiger Hinweis!**

Vor Beginn von Wartungsarbeiten ist zu prüfen, dass Ventil und Grundplatte drucklos sind. Die Leitung für die Versorgungsluft ist zu trennen bevor das Ventil abgebaut wird, um eine Unterbrechung der Luftzufuhr sicherzustellen.

**Bitte beachten!**

Sämtliche technische Daten in diesem Katalog sind bauartgebunden. Die Qualität der Luft ist für die Lebensdauer des Ventiles ausschlaggebend (siehe ISO 8573).

**ACHTUNG**

STÖRUNGEN ODER UNZWECKMÄSSIGE AUSWAHL ODER ANWENDUNG DER IN DIESEM KATALOG BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND/ODER SYSTEME ODER ZUGEHÖRIGER AUSRÜSTUNG KÖNNEN ZU TODESFÄLLEN, VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Dieses Dokument und andere Information der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen. Es ist wichtig, dass Sie alle Aspekte Ihrer Anwendung analysieren und die Information über das Produkt oder das System auch im aktuellen Produktkatalog überprüfen. Aufgrund der Vielseitigkeit von Betriebsbedingungen und Anwendungen für diese Produkte oder Systeme ist der Anwender, durch seine eigenen Analysen und Tests, allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Produkts bzw. Systems, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind. Die in diesem Katalog beschriebenen Produkte, einschließlich aller Produktmerkmale, Spezifikationen und Ausführungen sowie der Verfügbarkeit und Preisfestlegung, können jederzeit ohne vorherige Mitteilung von der Parker Hannifin Corporation und ihren Tochtergesellschaften geändert werden.

**VERKAUFSBEDINGUNGEN**

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte werden von der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften oder deren Vertragshändler zum Verkauf angeboten. Alle mit Parker eingegangenen Kaufverträge unterliegen den Allgemeinen Geschäfts- und Verkaufsbedingungen von Parker (auf Anfrage verfügbar).

# Extreme Umfelder erfordern Viking Xtreme



Die Ventilbaureihe Viking ist robust und vielseitig. Sie kombiniert hohe Leistungsfähigkeit mit kompakten Einbauverhältnissen. Grosse Durchflusskapazität, kurze Schaltzeiten und geringer Schaltdruck sind wichtige Eigenschaften der Ventilbaureihe.

Die Größen 1/8 und 1/4 sind für Druckwerte von bis zu 16 bar und die Größen 3/8 und 1/2 für bis zu 12 bar bei Umgebungstemperaturen von -40°C bis + 60°C vorgesehen, sofern sie mit geeigneten Magnetventilen ausgestattet sind

## Neue, manuell betätigte Ventile

Diese Baureihe umfasst jetzt auch Modelle mit Hebelbetätigung. Diese zeichnen sich durch ihren stabilen Hebel aus, der speziell für Hände in Handschuhen konstruiert wurde, und sind mit den Funktionen 3/2, 5/2 und 5/3 lieferbar.

## Viking Xtreme, Produktpalette

**P2LAX, Größe G1/8**  
**P2L BX, Größe G1/4**  
**P2LCX, Größe G3/8**  
**P2LDX, Größe G1/2**

*Umfangreiches Ventilprogramm mit manuell, pneumatisch und elektrisch betätigten Ventilen sowohl in 3/2-, 5/2- als auch in 5/3-Wege-Ausführung.*

*Vorkammerbelüfter sind gegen eindringenden Staub und Schmutz geschützt.*

*Robustes Ventilgehäuse aus eloxiertem Aluminium. Die Schieberbohrung besitzt maschinell bearbeitete Führungen, die auf höchste Oberflächengüte poliert wurden, um große Durchflusskapazität und hohe Lebensdauer zu erreichen.*

*Schieber aus Aluminium mit Dichtungskanten aus aufvulkanisiertem Nitrilgummi, der auf das genaue Maß geschliffen wurde.*

*Deckelschrauben aus Edelstahl für Einsatzbedingungen mit hohen Anforderungen.*

*Gegossene Deckel*

## Umspritzter Aluminiumschieber aus einem Guss

- Vereinfachter Produktaufbau
- Erhöhter Durchfluss
- Großer Temperaturbereich.
- Stabiles Dichtungsverhalten auch bei hohem Durchfluss/Druckabfall über dem Schieber.

*Mit Nitrilgummi umspritzt*

*Präzisionsschliff für höchstes Leistungsvermögen*

# Unabhängig vom Umfeld – Xtreme ist immer richtig!



## Kompakte Einbaumaße – anpassungsfähige Montage

Das Viking Xtreme Ventilsortiment zeichnet sich u.a. durch kompakte Abmessungen, direkt im Gehäuse liegende Anschlüsse und integrierte Montagebohrungen aus. Neben der leichten Einfachmontage lässt sich das Viking-Ventil auch in einem Block anordnen, wobei die Ventile einen gemeinsamen Luftanschluss und Sammelauslässe haben.

## Saubere und korrosionsbeständige Ausführung

Die Viking-Ventile sind zur Gewährleistung hoher Korrosionsbeständigkeit völlig aus eloxiertem Aluminium hergestellt. Durch die glatte Gestaltung ohne schmutzfangende Vertiefungen sind die Ventile für die meisten Einsatzbedingungen geeignet, selbst für Einrichtungen mit hohen hygienischen Anforderungen. Damit das Ventil auch unter aggressiveren Bedingungen eingesetzt werden kann, besitzt es Deckelschrauben aus rostfreiem Stahl.

## Geeignet für den Einsatz im mobilen Bereich

Die Viking-Xtreme-Ventile haben ein robustes, eloxiertes Aluminiumgehäuse. Sie haben aggressive Salzsprühnebel- und schwere Vibrationsprüfungen bestanden und sind für Betriebstemperaturen von  $-40\text{ °C}$  bis  $+60\text{ °C}$  geeignet. Magnetventile mit hoher Spannungstoleranz für Mobilanwendungen sind erhältlich.

## Anwendungen in der Nahrungsmittelindustrie

Die Viking-Xtreme-Ventile wurden in Zusammenarbeit mit Maschinenbau-Betrieben und Organisationen aus der Lebensmittelbranche entwickelt. Sie zeichnen sich durch korrosionsbeständige Werkstoffe und eine glatte Oberflächenstruktur aus. Die Ventile weisen keine Ritzen oder Vertiefungen auf, in denen sich Schmutz ansammeln könnte. Als Magnetventil für den Lebensmittelbereich wählten wir das P2E-QV (15 mm) aus Thermoplast und Edelstahl mit Dichtungen aus Viton™ und Nitrilgummi.

## Anwendungen in der Prozessindustrie

Die Ventile sind auch mit NAMUR-Schnittstelle für die Direktmontage auf einen  $90^\circ$ -Drehantrieb und Prozessventile erhältlich.

## Hohe Zuverlässigkeit

Die Ventile erfüllen einwandfrei die Anforderungen an die Bauelement-Zuverlässigkeit gemäß den Normblättern EN292-2 und EN983 der EU-Maschinenrichtlinie. Die Viking-Xtreme-Ventile haben wenige bewegliche Teile und kurze Schieberwege. Diese Eigenschaften sorgen für ein zuverlässiges Ventil mit langer Lebensdauer. Die Ventile sind so konstruiert, dass sie ohne oder wahlweise mit Zusatzschmierung arbeiten können.

## Wartung

Die Viking-Xtreme-Ventile sind eine Weiterentwicklung der äußerst erfolgreichen Baureihen VGD15 und P2L-A, die sich in anspruchsvollen und schwierigen Umgebungsbedingungen als äußerst zuverlässig und funktionsbeständig bewährt haben. Ersatzteilsätze sind für die Ventile und Magnetventilen lieferbar.

## Handhilfsbetätigung

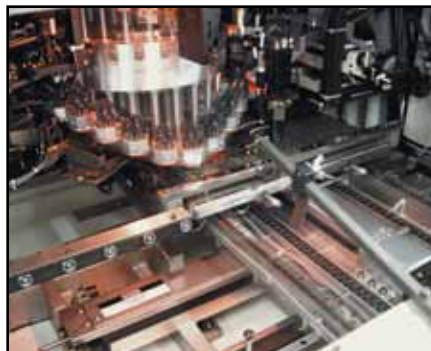
Die Magnetventile sind mit rastender oder nicht rastender Handhilfsbetätigung erhältlich, sodass sich die Ventile auch ohne Stromversorgung betätigen lassen können.

## Unempfindlich gegen verschmutzte Luft

Aufgrund der verwendeten großen Querschnitte bei den Durchflusskanälen und des großen Durchmessers 1,0 mm für den Durchgang bei den Steuerventilen sind P2L-A und P2L-B für den normalen Einsatz in der Industrie oder in Fahrzeugen geeignet, ohne dass Dichtsetzungsprobleme auftreten. Die Lebensdauer der Ventile ist allerdings von der Luftqualität abhängig (siehe hierzu ISO 8573).



Straße



Industrie



Öl &amp; Gas



### Flexible Mehrfachgrundplatten-Montage

Bei P2L-A wird ein System von Multipelplatten, Zwischenstücken und mehreren Ausführungen von Anschlusselementen angeboten. Die Anschlusselemente gibt es in mehreren Ausführungen, die einen Anschluss von oben, unten, gerade von der Seite oder mitten in einem Ventilblock erlauben. Mit Hilfe eines Zwischenstücks der Ausführung L ist es möglich, Ventilblöcke zur Versorgung mit mehreren verschiedenen Drücken zu schaffen.

Die Sammelgrundplatten werden in mehreren Größen mit Platz für 2 bis zu 14 Ventile angeboten. Sie sind für einfache Handhabung gestaltet und werden von oben montiert.

### Montage auf Sammelgrundplatten

Sammelgrundplatten mit gemeinsamen Kanälen für die Anschlüsse 1, 3 und 5 erlauben eine vereinfachte, Zeit sparende und wartungsfreundliche Montage.

### P-Leisten-Montage

Eine Montageleiste für gemeinsame Primärluft erlaubt eine vereinfachte, robuste, Zeit sparende und wartungsfreundliche Montage. Bei der Verwendung der P-Leiste kann für eine individuelle Justierung der Zylinder-/Druckluftmotor-Geschwindigkeit bei jedem Ventil ein Drossel-Schalldämpfer in den Austrittsanschluss eingebaut werden. Die P-Leiste wird in mehreren Größen mit Platz für 2 bis zu 10 Ventile angeboten.



Schiene



Landwirtschaft-Lebensmittel



Forstwirtschaft

## Betriebsmedium, Luftqualität

Betriebsmedium: Trockene, gefilterte Druckluft gemäß ISO 8573-1, Klasse 3.4.3.

### Empfohlene Luftqualität für ventil

Zur Sicherstellung einer optimalen Standzeit und eines störungsfreien Betriebs sollte die Qualitätsklasse 3.4.3 gemäß ISO 8573-1 eingehalten werden. Das setzt einen 5µm-Filter (Standardfilter) mit Taupunkt +30C bei Betrieb im Gebäude (ein niedrigerer Taupunkt sollte bei Betrieb im Freien gewählt werden) und eine Ölkonzentration von 1,0 mg Öl/m<sup>3</sup> voraus. Diese Voraussetzungen erfüllt ein Standardkompressor mit einem Standardfilter.

### Qualitätsklassen gemäß ISO 8573-1:

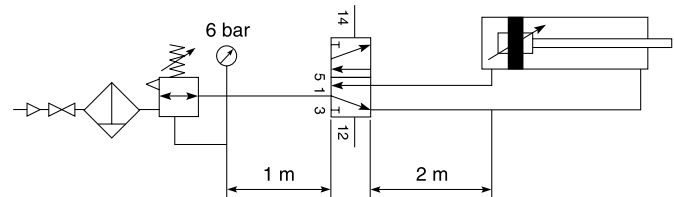
Qualitätsklasse	Verschmutzung		Wasser Höchstdruck Taupunkt (°C)	Öl Höchstkonzentration (mg/m <sup>3</sup> )
	Partikelgröße (µm)	Höchstkonzentration (mg/m <sup>3</sup> )		
1	0,1	0,1	-70	0,01
2	1	1	-40	0,1
3	5	5	-20	1,0
4	15	8	+3	5,0
5	40	10	+7	25
6	-	-	+10	-

### Typische Zylindergeschwindigkeiten, die mit Viking-Ventilen und verschiedenen Leitungsgrößen erzielt werden können.

Aus der nachstehenden Tabelle gehen die passenden Ventile, Schläuche usw. für jede Zylindergröße hervor. Bei Schlauchlängen von über 2 m wählen Sie bitte eine Schlauchgröße mehr als in der Tabelle angegeben aus.

Folgende Betriebsdaten werden vorausgesetzt:

- Versorgungsdruck : min 7,0 bar
- Druckregler-Einstellung : 6,0 bar
- Leitungslänge zwischen Luftaufbereitungseinheit und Ventil : max 1 m
- Leitungslänge zwischen Ventil und Zylinder : max 2 m



Zylinderbohrung	<20	20-32	40-50	63	80	100	125	160	200
Zylinderanschluss	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	G3/4
Ext./Int. Leitung	4/2.7	6/4	8/6	10/8	10/8	12/9	14/11	18/15	20/18
			6/4	8/6	12/9	14/11			
P2LAX	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8				
P2LBX	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4			
P2LCX			G3/8	G3/8	G3/8	G3/8	G3/8		
P2LDX				G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2

- Zylindergeschwindigkeit < 0,5 m/s
- Zylindergeschwindigkeit > 1 m/s
- Übergroße
- Zylindergeschwindigkeit < 1 m/s

## Werkstoffangaben

### P2LAX

#### Ventil

Ventilgehäuse	Aluminium, eloxiert
Enddeckel	Aluminium, eloxiert
Handhebel-Stirnwand	Acetalkunststoff
Schieber	Aluminium und Nitrilgummi
Kolben	Acetalkunststoff/Aluminium, eloxiert
Ventildeckel-Dichtungen	Nitrilgummi
Ventildeckel-Schrauben	Edelstahl
Federn	Stahl, Dacromet®-behandelt, Edelstahl
Handhebel	Armierter Polyamid-Kunststoff
Mutter für Schalttafeleinbau	Polycarbonat-Kunststoff
Schutzmanschette	Chloropren Gummi
Magnetventilschrauben	Edelstahl

#### Zylindersteuerung

Sammelgrundplatte	Aluminium, eloxiert
P-Leiste	Aluminium, eloxiert
Mehrfachgrundplatten	Aluminium, eloxiert
End- und Zwischenstücke	Aluminium, eloxiert

### P2LCX

#### Ventil

Ventilgehäuse	Aluminium, eloxiert
Enddeckel	Aluminium, eloxiert
Schieber	Aluminium und Nitrilgummi
Kolben	Acetalkunststoff/Aluminium, eloxiert
Ventildeckel-Dichtungen	Nitrilgummi
Ventildeckel-Schrauben	Edelstahl
Federn	Stahl, Dacromet®-behandelt, Edelstahl
Handhebel	Armierter Polyamid-Kunststoff
Schutzmanschette	Chloropren Gummi
Magnetventilschrauben	Edelstahl

### P2LBX

#### Ventil

Ventilgehäuse	Aluminium, eloxiert
Enddeckel	Aluminium, eloxiert
Handhebel-Stirnwand	Acetalkunststoff
Schieber	Aluminium und Nitrilgummi
Kolben	Acetalkunststoff/Aluminium, eloxiert
Ventildeckel-Dichtungen	Nitrilgummi
Ventildeckel-Schrauben	Edelstahl
Federn	Stahl, Dacromet®-behandelt, Edelstahl
Handhebel	Armierter Polyamid-Kunststoff
Schutzmanschette	Chloropren Gummi
Magnetventilschrauben	Edelstahl

#### Zylindersteuerung

Sammelgrundplatte	Aluminium, eloxiert
P-Leiste	Aluminium, eloxiert

### P2LDX

#### Ventil

Ventilgehäuse	Aluminium, eloxiert
Enddeckel	Aluminium, eloxiert
Schieber	Aluminium und Nitrilgummi
Kolben	Acetalkunststoff/Aluminium, eloxiert
Ventildeckel-Dichtungen	Nitrilgummi
Ventildeckel-Schrauben	Edelstahl
Federn	Stahl, Dacromet®-behandelt, Edelstahl
Handhebel	Armierter Polyamid-Kunststoff
Schutzmanschette	Chloropren Gummi
Magnetventilschrauben	Edelstahl

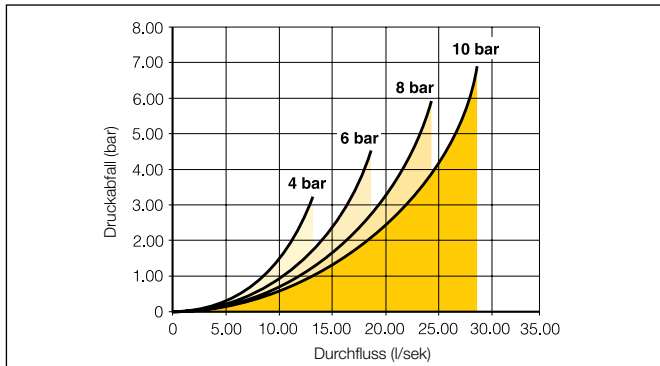
## Durchflusskurven

Durchflussleistung gemäß ISO 6358

Sämtliche Drücke sind Überdrücke

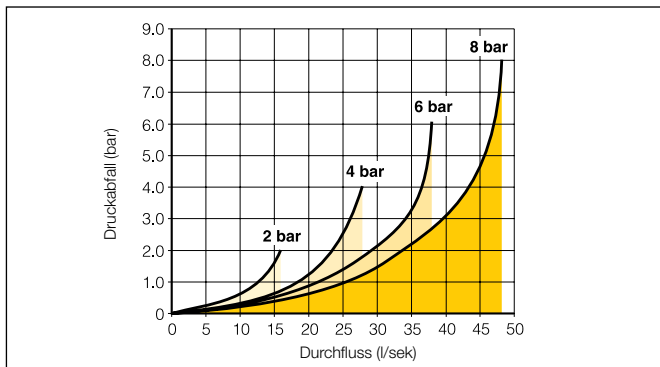
Die Kurve des Diagramms gilt nur für diesen Typ

### Technische Daten P2LAX



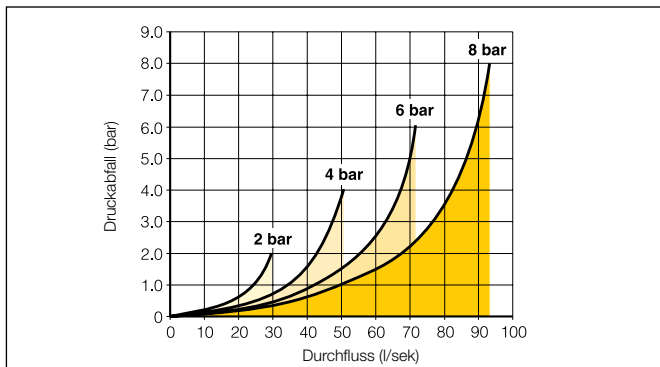
Anschlussgröße	G1/8
Max. Arbeitsdruck	16 bar
Temperaturbereiche	
Pneumatisch- und handbetätigte Ventile	-40°C bis +60°C
Magnetbetätigte Ventile	
Standard- und Lebensmittelausführung	-10°C bis +50°C
Xtremeausführung	-40°C bis +60°C
Mobilausführung	-40°C bis +60°C
Durchfluss (gem. ISO 6358)	$c = 3,0 \text{ NI/s} \times \text{bar}$ $b = 0,2$ $Q_n = 11,0 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 19,0 \text{ l/s}$ $C_v = 0,65$ .

### Technische Daten P2LBX



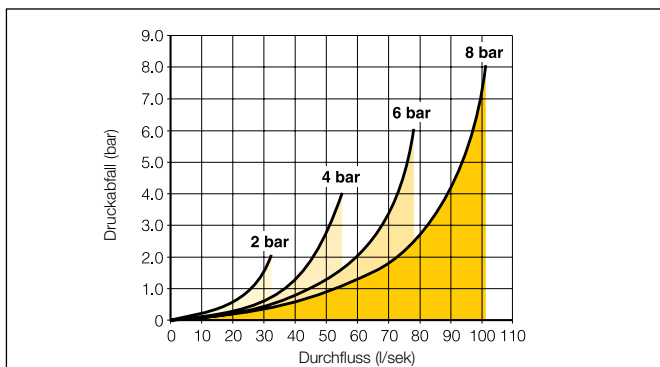
Anschlussgröße	G1/4
Max. Arbeitsdruck	16 bar
Temperaturbereiche	
Pneumatisch- und handbetätigte Ventile	-40°C bis +60°C
Magnetbetätigte Ventile	
Standard- und Lebensmittelausführung	-10°C bis +50°C
Xtremeausführung	-40°C bis +60°C
Mobilausführung	-40°C bis +60°C
Durchfluss (gem. ISO 6358)	$c = 5,4 \text{ NI/s} \times \text{bar}$ $b = 0,2$ $Q_n = 21,5 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 38,0 \text{ l/s}$ $C_v = 1,33$ .

### Technische Daten P2LCX



Anschlussgröße	G3/8
Max. Arbeitsdruck	12 bar
Temperaturbereiche	
Pneumatisch- und handbetätigte Ventile	-40°C bis +60°C
Magnetbetätigte Ventile	
Standard- und Lebensmittelausführung	-10°C bis +50°C
Xtremeausführung	-40°C bis +60°C
Mobilausführung	-40°C bis +60°C
Durchfluss (gem. ISO 6358)	$c = 10,3 \text{ NI/s} \times \text{bar}$ $b = 0,22$ $Q_n = 41,0 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 72,0 \text{ l/s}$ $C_v = 2,5$ .

### Technische Daten P2LDX



Anschlussgröße	G1/2
Max. Arbeitsdruck	12 bar
Temperaturbereiche	
Pneumatisch- und handbetätigte Ventile	-40°C bis +60°C
Magnetbetätigte Ventile	
Standard- und Lebensmittelausführung	-10°C bis +50°C
Xtremeausführung	-40°C bis +60°C
Mobilausführung	-40°C bis +60°C
Durchfluss (gem. ISO 6358)	$c = 11,3 \text{ NI/s} \times \text{bar}$ $b = 0,3$ $Q_n = 44,3 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} = 78 \text{ l/s}$ $C_v = 2,71$ .



**Bestellnummern-Schlüssel – Viking Xtreme Pneumatik- und Hebelventile**

**P 2 L**

Ventilserie	
<b>P2L</b>	Viking Inline-Ventil






**A**

Größe	
<b>A</b>	1/8
<b>B</b>	1/4
<b>C</b>	3/8
<b>D</b>	1/2

**X**

Ausführung	
<b>X</b>	Xtreme Leistungsschieber

**5**

Ventiltyp/Funktion	
Hand- und pneumatisch betätigt	
<b>3</b>	 3/2-Wegeventil
<b>5</b>	 5/2-Wegeventil
<b>6</b>	 5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen
<b>7</b>	 5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet
<b>8</b>	 5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet

**1 1**

Anschlussgewinde	
<b>11</b>	G1/8
<b>12</b>	G1/4
<b>13</b>	G3/8
<b>14</b>	G1/2
<b>91</b>	1/8 NPT
<b>92</b>	1/4 NPT
<b>93</b>	3/8 NPT
<b>94</b>	1/2 NPT
<b>1N *</b>	Namur G1/4
<b>9N *</b>	Namur 1/4 NPT

**P S**

Betätigung/Rückstellung	
<b>P</b>	Pneumatisch
<b>S</b>	Rückstellfeder
<b>V</b>	Hebel, 2 Stellungen, 90° zu den Anschlüssen
<b>1 **</b>	Hebel, 3 Stellungen, federzentriert, 90° zu den Anschlüssen
<b>2 **</b>	Hebel, 3 Stellungen, einrastend, 90° zu den Anschlüssen

\* Xtreme Leistungsschieber passend für max. Arbeitsdruck 16 bar. (P2LAX + P2LBX) 12 bar (P2LCX + P2LDX) Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C

\* Nicht erhältlich in 3/2 Version

\*\* Nicht erhältlich in 3/2 Version

Dunkle Teilenummern sind Standard






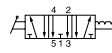
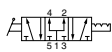
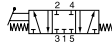

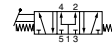
## Pneumatisch betätigte Ventile – Xtreme Arbeitsdruck / Temperatur

Max. Arbeitsdruck 16 bar (A &amp; B) 12 bar (C &amp; D), Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schaltzeit (ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C</b>							
	G1/8	Pneumatisch	Pneumatisch	1,5	5/5	0,30	<b>P2LAX311PP</b>
	G1/4			1,5	5/5	0,30	<b>P2LBX312PP</b>
	G3/8			1,5	8/8	0,45	<b>P2LCX313PP</b>
	G1/2			1,5	9/9	0,45	<b>P2LDX314PP</b>
	G1/8	Pneumatisch	Feder	3,2	8/15	0,30	<b>P2LAX311PS</b>
	G1/4			3,5	10/20	0,30	<b>P2LBX312PS</b>
	G3/8			3,5	10/30	0,45	<b>P2LCX313PS</b>
	G1/2			3,5	10/30	0,45	<b>P2LDX314PS</b>
<b>5/2-Wegeventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C</b>							
	G1/8	Pneumatisch	Pneumatisch	1,5	5/5	0,14	<b>P2LAX511PP</b>
	G1/4			1,5	6/6	0,30	<b>P2LBX512PP</b>
	G3/8			1,5	8/8	0,45	<b>P2LCX513PP</b>
	G1/2			1,5	9/9	0,45	<b>P2LDX514PP</b>
	G1/8	Pneumatisch	Feder	3,2	8/15	0,15	<b>P2LAX511PS</b>
	G1/4			3,5	10/20	0,32	<b>P2LBX512PS</b>
	G3/8			3,5	10/30	0,45	<b>P2LCX513PS</b>
	G1/2			3,5	10/30	0,45	<b>P2LDX514PS</b>
<b>5/3-Wegeventile, Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C</b>							
	G1/8	Pneumatisch	Pneumatisch	3,5	10/20	0,15	<b>P2LAX611PP</b>
	G1/4	Geschlossene	Selbst-	3,5	12/22	0,33	<b>P2LBX612PP</b>
	G3/8	Mittelstellung	zentrierend	3,5	15/35	0,50	<b>P2LCX613PP</b>
	G1/2			3,5	15/35	0,50	<b>P2LDX614PP</b>
	G1/8	Pneumatisch	Pneumatisch	3,5	10/20	0,15	<b>P2LAX811PP</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	12/22	0,33	<b>P2LBX812PP</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	15/35	0,50	<b>P2LCX813PP</b>
	G1/2			3,5	15/35	0,50	<b>P2LDX814PP</b>
	G1/8	Pneumatisch	Pneumatisch	3,5	10/20	0,15	<b>P2LAX711PP</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	12/22	0,33	<b>P2LBX712PP</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	15/35	0,50	<b>P2LCX713PP</b>
	G1/2	stellung		3,5	15/35	0,50	<b>P2LDX714PP</b>

## Hebelbetätigte Wegeventile

Max. Arbeitsdruck 16 bar (A & B) 12 bar (C & D), Temperaturbereich -40 °C bis +60 °C

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Schaltwinkel	Umschaltkraft	Typ	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, Hebel 90° gegenüber den Anschlüssen</b>								
	G1/8	Hebel	Hebel	20°	9 N	Std.	0,33	<b>P2LAX311VV</b>
	G1/4	Hebel	Hebel	20°	9 N	Std.	0,33	<b>P2LBX312VV</b>
	G3/8	Hebel	Hebel	32°	25 N	Std.	0,40	<b>P2LCX313VV</b>
	G1/2	Hebel	Hebel	32°	25 N	Std.	0,60	<b>P2LDX314VV</b>
	G1/8	Hebel	Feder	20°	10N	Std.	0,33	<b>P2LAX311VS</b>
	G1/4	Hebel	Feder	20°	10N	Std.	0,33	<b>P2LBX312VS</b>
	G3/8	Hebel	Feder	32°	15 N	Std.	0,40	<b>P2LCX313VS</b>
	G1/2	Hebel	Feder	32°	15 N	Std.	0,60	<b>P2LDX314VS</b>
<b>5/2-Wegeventile, Hebel 90° gegenüber den Anschlüssen</b>								
	G1/8	Hebel	Hebel	28°	9 N	Std.	0,18	<b>P2LAX511VV</b>
	G1/4	Hebel	Hebel	20°	9 N	Std.	0,33	<b>P2LBX512VV</b>
	G3/8	Hebel	Hebel	32°	25 N	Std.	0,40	<b>P2LCX513VV</b>
	G1/2	Hebel	Hebel	32°	25 N	Std.	0,60	<b>P2LDX514VV</b>
	G1/8	Hebel	Feder	28°	10N	Std.	0,18	<b>P2LAX511VS</b>
	G1/4	Hebel	Feder	20°	10N	Std.	0,33	<b>P2LBX512VS</b>
	G3/8	Hebel	Feder	32°	15 N	Std.	0,40	<b>P2LCX513VS</b>
	G1/2	Hebel	Feder	32°	15 N	Std.	0,60	<b>P2LDX514VS</b>
<b>5/3-Wegeventile, Hebel 90° gegenüber den Anschlüssen</b>								
	G1/8	Hebel	Hebel	±14°	15 N	Std.	0,18	<b>P2LAX61122</b>
	G1/4	Geschlossene Mittelstellung 3 Stellungen rastend		±12°	15 N	Std.	0,33	<b>P2LBX61222</b>
	G3/8			±16°	17 N	Std.	0,71	<b>P2LCX61322</b>
	G1/2			±16°	17 N	Std.	0,73	<b>P2LDX61422</b>
	G1/8	Hebel	Hebel	±14°	15 N	Std.	0,18	<b>P2LAX81122</b>
	G1/4	Entlüftete Mittelstellung 3 Stellungen rastend		±12°	15 N	Std.	0,33	<b>P2LBX81222</b>
	G3/8			±16°	17 N	Std.	0,71	<b>P2LCX81322</b>
	G1/2			±16°	17 N	Std.	0,73	<b>P2LDX81422</b>
	G1/8	Hebel	Hebel	±14°	15 N	Std.	0,18	<b>P2LAX71122</b>
	G1/4	Belüftete Mittelstellung 3 Stellungen rastend		±12°	15 N	Std.	0,33	<b>P2LBX71222</b>
	G3/8			±16°	17 N	Std.	0,71	<b>P2LCX71322</b>
	G1/2			±16°	17 N	Std.	0,73	<b>P2LDX71422</b>
	G1/8	Hebel	Hebel	±14°	16 N	Std.	0,18	<b>P2LAX61111</b>
	G1/4	Geschlossene Mittelstellung 3 Stellungen federzentriert		±12°	16 N	Std.	0,33	<b>P2LBX61211</b>
	G3/8			±16°	30 N	Std.	0,71	<b>P2LCX61311</b>
	G1/2			±16°	30 N	Std.	0,73	<b>P2LDX61411</b>
	G1/8	Hebel	Hebel	±14°	16 N	Std.	0,18	<b>P2LAX81111</b>
	G1/4	Entlüftete Mittelstellung 3 Stellungen federzentriert		±12°	16 N	Std.	0,33	<b>P2LBX81211</b>
	G3/8			±16°	30 N	Std.	0,71	<b>P2LCX81311</b>
	G1/2			±16°	30 N	Std.	0,73	<b>P2LDX81411</b>
	G1/8	Hebel	Hebel	±14°	16 N	Std.	0,18	<b>P2LAX71111</b>
	G1/4	Belüftete Mittelstellung 3 Stellungen federzentriert		±12°	16 N	Std.	0,33	<b>P2LBX71211</b>
	G3/8			±16°	30 N	Std.	0,71	<b>P2LCX71311</b>
	G1/2			±16°	30 N	Std.	0,73	<b>P2LDX71411</b>

**Bestellnummern-Schlüssel – Viking Xtreme Normaler Arbeitsdruck / Normale Temperatur**

<b>P</b>	<b>2</b>	<b>L</b>	<b>A</b>	<b>X</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>E</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

<b>Ventilserie</b>	<b>P2L</b> Viking Inline-Ventil
--------------------	---------------------------------

<b>Größe</b>	<b>A</b> 1/8	<b>B</b> 1/4	<b>C</b> 3/8	<b>D</b> 1/2
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

<b>Ausführung</b>	<b>X</b> Xtreme Leistungsschieber
-------------------	-----------------------------------

<b>Anschlussgewinde</b>	<b>11</b> G1/8	<b>12</b> G1/4	<b>13</b> G3/8	<b>14</b> G1/2	<b>91</b> 1/8 NPT	<b>92</b> 1/4 NPT	<b>93</b> 3/8 NPT	<b>94</b> 1/2 NPT	<b>1N*</b> Namur G1/4	<b>9N*</b> Namur 1/4 NPT
-------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-----------------------	--------------------------

\* Namur-Version nicht verfügbar in 3/2 Funktion

<b>Vorsteuermagnetventil</b>	<b>N</b> 10 bar / -10°C bis 50°C	<b>L**</b> 10 bar / -10°C bis 50°C
------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

<b>Magnetentlüftung</b>	<b>D</b> Entlüftet	<b>N</b> Gefasste Abluft	<b>X</b> 15-mm-Magnet entlüftet
-------------------------	--------------------	--------------------------	---------------------------------

<b>Handhilfsbetätigung</b>	<b>A*</b> Keine	<b>B*</b> Bündig – zurückfedernd	<b>C</b> Bündig – einrastend	<b>D<sup>1</sup></b> Hebel – zurückfedernd	<b>E*</b> Hebel – einrastend	<b>X</b> Ohne 15-mm-Magnetventil
----------------------------	-----------------	----------------------------------	------------------------------	--	------------------------------	----------------------------------

\* Nur erhältlich mit Magnetgehäuse 5  
<sup>1</sup> 22-mm-Magnet Option

<b>Spannung<sup>2</sup></b>	<b>AC</b>		<b>=</b>
	<b>60Hz</b>	<b>50Hz</b>	
<b>40</b>	12		
<b>42</b>	24	22	
<b>45</b>			12
<b>47*</b>			12
<b>48*</b>			24
<b>49</b>			24
<b>53</b>	120	110	
<b>57</b>	240	230	
<b>XX</b>	Ventil ohne Magnet/Spule		

<sup>2</sup> Wenn ein 22 mm Magnetventil für mobile Einsatzbereiche benötigt wird, ist der Modellcode auf Seite 17 zu verwenden.  
 Alternativ sind Betriebstemperatur und -druck mit unserer technischen Abteilung abzusprechen.

<b>Magnettyp/Funktion</b>		
<b>Magnetbetätigt mit interner Versorgung des Magneten</b>		
<b>3</b>		3/2-Wegeventil
<b>5</b>		5/2-Wegeventil
<b>6</b>		5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen
<b>7</b>		5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet
<b>8</b>		5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet
<b>Magnetbetätigt mit externer Versorgung der Magneten über Anschluss 10 &amp; 12 für 3/2 Wegeversion und Anschluss 12 &amp; 14 für 5/2 Wege- und 5/3 Wegeversion</b>		
<b>L</b>		3/2-Wegeventil
<b>N</b>		5/2-Wegeventil
<b>P</b>		5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen
<b>Q</b>		5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet
<b>R</b>		5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet

<b>Betätigung/Rückstellung</b>	<b>E</b> Magnetbetätigtes Ventil	<b>S</b> Rückstellfeder	<b>P</b> Druck (nur Rückstellung)
--------------------------------	----------------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Dunkel unterlegte Teilenummern sind Standard

<b>Magnetgehäuse / Kabellänge</b>	<b>5</b> 15 mm, 3 Stifte DIN 43650C in einer Reihe mit Gehäuse	<b>B</b> 22 mm rechteckig 3-Stift DIN 43650 B mit Spule	<b>N</b> 22 mm Magnetventil ohne Spule	<b>X</b> Magnetventil ohne 15-mm-Magnetventil	<b>L**</b> 22-mm-Magnetventil mit geringer Leistungsaufnahme (nur mit 24 V DC lieferbar)
-----------------------------------	--	---	--	---	--








  

<sup>2</sup> Dunkel unterlegte Artikelnummern sind ab Lager lieferbar. Nicht dunkel unterlegte Artikelnummern sind auf Anfrage lieferbar, allerdings nur ab einer bestimmten Mindestbestellmenge. Andernfalls sind Spulen/Magnetventile und Ventil separat zu bestellen.

## Magnetbetätigte Wegeventile mit 15-mm-Magnet(en) 24 V Gleichstrom

Magnetventil-Steckdosen sind separat zu bestellen.








Interne Vorsteuerluftversorgung von Magnetventil(en) über Anschluss 1. Max. Arbeitsdruck 10 bar, Temperaturbereich -10 °C bis +50 °C

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,42	<b>P2LAX311EENXB549</b>
	G1/4			1,5	10/12	0,42	<b>P2LBX312EENXB549</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,53	<b>P2LCX313EENXB549</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,53	<b>P2LDX314EENXB549</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	18/40	0,38	<b>P2LAX311ESNXB549</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,38	<b>P2LBX312ESNXB549</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,50	<b>P2LCX313ESNXB549</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,50	<b>P2LDX314ESNXB549</b>
<b>5/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,27	<b>P2LAX511EENXB549</b>
	G1/4			1,5	12/12	0,42	<b>P2LBX512EENXB549</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,53	<b>P2LCX513EENXB549</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,53	<b>P2LDX514EENXB549</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/35	0,22	<b>P2LAX511ESNXB549</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,38	<b>P2LBX512ESNXB549</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,50	<b>P2LCX513ESNXB549</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,50	<b>P2LDX514ESNXB549</b>
<b>5/3-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX611EENXB549</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	22/55	0,44	<b>P2LBX612EENXB549</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX613EENXB549</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX614EENXB549</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX811EENXB549</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	22/55	0,44	<b>P2LBX812EENXB549</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX813EENXB549</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX814EENXB549</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX711EENXB549</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	22/55	0,44	<b>P2LBX712EENXB549</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX713EENXB549</b>
	G1/2	stellung		3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX714EENXB549</b>

## Magnetbetätigte Wegeventile mit Adapter für 15-mm-Magnetventil(e)

Magnetbetätigung(en) und Steckdosen sind separat zu bestellen.

Interne Vorsteuerluftversorgung von Magnetventil(en) über Anschluss 1. Max. Arbeitsdruck 10 bar, Temperaturbereich -10 °C bis +50 °C

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,38	<b>P2LAX311EENXXX</b>
	G1/4			1,5	10/12	0,38	<b>P2LBX312EENXXX</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,45	<b>P2LCX313EENXXX</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,45	<b>P2LDX314EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	18/40	0,38	<b>P2LAX311ESNXXX</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,38	<b>P2LBX312ESNXXX</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,42	<b>P2LCX313ESNXXX</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,42	<b>P2LDX314ESNXXX</b>
<b>5/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,27	<b>P2LAX511EENXXX</b>
	G1/4			1,5	12/12	0,42	<b>P2LBX512EENXXX</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,45	<b>P2LCX513EENXXX</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,45	<b>P2LDX514EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/35	0,22	<b>P2LAX511ESNXXX</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,38	<b>P2LBX512ESNXXX</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,42	<b>P2LCX513ESNXXX</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,42	<b>P2LDX514ESNXXX</b>
<b>5/3-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX611EENXXX</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	22/55	0,44	<b>P2LBX612EENXXX</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX613EENXXX</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX614EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX811EENXXX</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	22/55	0,44	<b>P2LBX812EENXXX</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX813EENXXX</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX814EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX711EENXXX</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	22/55	0,44	<b>P2LBX712EENXXX</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX713EENXXX</b>
	G1/2	stellung		3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX714EENXXX</b>

## Magnetbetätigte Wegeventile mit Adapter für 15-mm-Magnetventil(e)

Magnetbetätigung(en) und Steckdosen sind separat zu bestellen.

**Externe Versorgung Magnetventil (en) über die Anschlüsse 10 & 12 für 3/2 Version und die Anschlüsse 12 & 14 für 5/2 und 5/3.**








**Max. Arbeitsdruck 10 bar, Temperaturbereich -10 °C bis +50 °C**

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,34	<b>P2LAXL11EENXXX</b>
	G1/4			1,5	10/12	0,34	<b>P2LBXL12EENXXX</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,45	<b>P2LCXL13EENXXX</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,45	<b>P2LDXL14EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	18/40	0,34	<b>P2LAXL11ESNXXX</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,34	<b>P2LBXL12ESNXXX</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,42	<b>P2LCXL13ESNXXX</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,42	<b>P2LDXL14ESNXXX</b>
<b>5/2-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,19	<b>P2LAXN11EENXXX</b>
	G1/4			1,5	12/12	0,34	<b>P2LBXN12EENXXX</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,45	<b>P2LCXN13EENXXX</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,45	<b>P2LDXN14EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/35	0,18	<b>P2LAXN11ESNXXX</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,34	<b>P2LBXN12ESNXXX</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,42	<b>P2LCXN13ESNXXX</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,42	<b>P2LDXN14ESNXXX</b>
<b>5/3-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,20	<b>P2LAXP11EENXXX</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	22/55	0,36	<b>P2LBXP12EENXXX</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCXP13EENXXX</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDXP14EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,20	<b>P2LAXR11EENXXX</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	22/55	0,36	<b>P2LBXR12EENXXX</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCXR13EENXXX</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDXR14EENXXX</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,20	<b>P2LAXQ11EENXXX</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	22/55	0,36	<b>P2LBXQ12EENXXX</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCXQ13EENXXX</b>
	G1/2	stellung		3,5	30/95	0,55	<b>P2LDXQ14EENXXX</b>

## Magnetbetätigte Wegeventile mit 22-mm-Magnet(en) 24 V Gleichstrom

Magnetventil-Steckdosen sind separat zu bestellen.

Interne Vorsteuerluftversorgung von Magnetventil(en) über Anschluss 1. Max. Arbeitsdruck 10 bar, Temperaturbereich -10 °C bis +50 °C








Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,42	<b>P2LAX311EENDD49</b>
	G1/4			1,5	10/12	0,42	<b>P2LBX312EENDD49</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,81	<b>P2LCX313EENDD49</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,81	<b>P2LDX314EENDD49</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	18/40	0,38	<b>P2LAX311ESNDD49</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,38	<b>P2LBX312ESNDD49</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,76	<b>P2LCX313ESNDD49</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,76	<b>P2LDX314ESNDD49</b>
<b>5/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,27	<b>P2LAX511EENDD49</b>
	G1/4			1,5	12/12	0,42	<b>P2LBX512EENDD49</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,81	<b>P2LCX513EENDD49</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,81	<b>P2LDX514EENDD49</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/35	0,22	<b>P2LAX511ESNDD49</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,38	<b>P2LBX512ESNDD49</b>
	G3/8			3,5	27/75	0,76	<b>P2LCX513ESNDD49</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,76	<b>P2LDX514ESNDD49</b>
<b>5/3-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX611EENDD49</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	22/55	0,44	<b>P2LBX612EENDD49</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	1,11	<b>P2LCX613EENDD49</b>
	G1/2			3,5	30/90	1,11	<b>P2LDX614EENDD49</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX811EENDD49</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	22/45	0,44	<b>P2LBX812EENDD49</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	1,11	<b>P2LCX813EENDD49</b>
	G1/2			3,5	30/95	1,11	<b>P2LDX814EENDD49</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/40	0,28	<b>P2LAX711EENDD49</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	22/45	0,44	<b>P2LBX712EENDD49</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	30/90	1,11	<b>P2LCX713EENDD49</b>
	G1/2	stellung		3,5	30/95	1,11	<b>P2LDX714EENDD49</b>



## Magnetbetätigte Wegeventile (mit 22 mm-Magnetventil(e) ohne Spule)

Magnetventil-Steckdosen sind separat zu bestellen.

Interne Vorsteuerluftversorgung von Magnetventil(en) über Anschluss 1.

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,31	<b>P2LAX311EENDDN</b>
	G1/4			1,5	10/12	0,31	<b>P2L BX312EENDDN</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,41	<b>P2LCX313EENDDN</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,41	<b>P2LDX314EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	18/40	0,31	<b>P2LAX311ESNDDN</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,31	<b>P2L BX312ESNDDN</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,40	<b>P2LCX313ESNDDN</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,40	<b>P2LDX314ESNDDN</b>
<b>5/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	9/9	0,16	<b>P2LAX511EENDDN</b>
	G1/4			1,5	10/10	0,31	<b>P2L BX512EENDDN</b>
	G3/8			1,5	13/13	0,41	<b>P2LCX513EENDDN</b>
	G1/2			1,5	13/13	0,41	<b>P2LDX514EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	12/38	0,16	<b>P2LAX511ESNDDN</b>
	G1/4			3,5	14/42	0,31	<b>P2L BX512ESNDDN</b>
	G3/8			3,5	16/60	0,40	<b>P2LCX513ESNDDN</b>
	G1/2			3,5	16/60	0,40	<b>P2LDX514ESNDDN</b>
<b>5/3-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	15/40	0,17	<b>P2LAX611EENDDN</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	18/50	0,33	<b>P2L BX612EENDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	20/65	1,00	<b>P2LCX613EENDDN</b>
	G1/2			3,5	20/70	1,00	<b>P2LDX614EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	15/40	0,17	<b>P2LAX811EENDDN</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	18/50	0,33	<b>P2L BX812EENDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	20/65	1,00	<b>P2LCX813EENDDN</b>
	G1/2			3,5	20/70	1,00	<b>P2LDX814EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	15/40	0,17	<b>P2LAX711EENDDN</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	18/50	0,33	<b>P2L BX712EENDDN</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	20/65	1,00	<b>P2LCX713EENDDN</b>
	G1/2	stellung		3,5	20/70	1,00	<b>P2LDX714EENDDN</b>

## Magnetbetätigte Wegeventile (mit 22 mm-Magnetventil(e) ohne Spule)

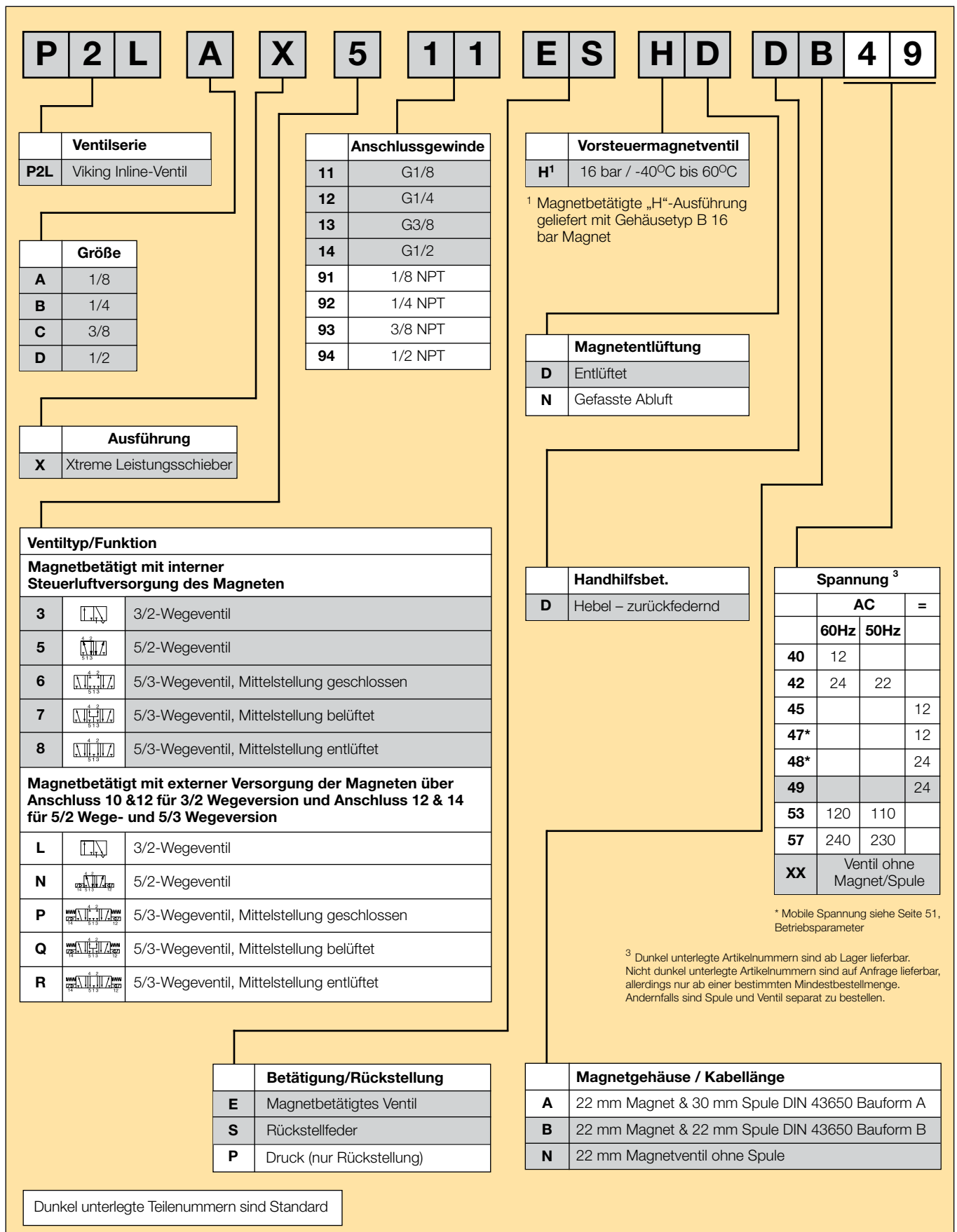
Magnetventil-Steckdosen sind separat zu bestellen.

Externe Versorgung Magnetventil (en) über die Anschlüsse 10 & 12 für 3/2 Version und die Anschlüsse 12 & 14 für 5/2 und 5/3.

Standardtemperaturbereich -10 °C bis +50 °C. Max. Arbeitsdruck 10 bar

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,31	<b>P2LAXL11EENDDN</b>
	G1/4			1,5	10/12	0,31	<b>P2LBXL12EENDDN</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,70	<b>P2LCXL13EENDDN</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,70	<b>P2LDXL14EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	18/40	0,30	<b>P2LAXL11ESNDDN</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,30	<b>P2LBXL12ESNDDN</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,70	<b>P2LCXL13ESNDDN</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,70	<b>P2LDXL14ESNDDN</b>
<b>5/2-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	9/9	0,16	<b>P2LAXN11EENDDN</b>
	G1/4			1,5	10/10	0,31	<b>P2LBXN12EENDDN</b>
	G3/8			1,5	13/13	0,70	<b>P2LCXN13EENDDN</b>
	G1/2			1,5	13/13	0,70	<b>P2LDXN14EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	12/38	0,16	<b>P2LAXN11ESNDDN</b>
	G1/4			3,5	14/42	0,30	<b>P2LBXN12ESNDDN</b>
	G3/8			3,5	16/60	0,70	<b>P2LCXN13ESNDDN</b>
	G1/2			3,5	16/60	0,70	<b>P2LDXN14ESNDDN</b>
<b>5/3-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung, Standardtemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	15/40	0,17	<b>P2LAXP11EENDDN</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	18/50	0,33	<b>P2LBXP12EENDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	20/65	1,00	<b>P2LCXP13EENDDN</b>
	G1/2			3,5	20/70	1,00	<b>P2LDXP14EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	15/40	0,17	<b>P2LAXR11EENDDN</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	18/50	0,33	<b>P2LBXR12EENDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	20/65	1,00	<b>P2LCXR13EENDDN</b>
	G1/2			3,5	20/70	1,00	<b>P2LDXR14EENDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	15/40	0,17	<b>P2LAXQ11EENDDN</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	18/50	0,33	<b>P2LBXQ12EENDDN</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	20/65	1,00	<b>P2LCXQ13EENDDN</b>
	G1/2	stellung		3,5	20/70	1,00	<b>P2LDXQ14EENDDN</b>

**Bestellnummern-Schlüssel – Viking Xtreme Ventile**



Gemäß der EU-Maschinenrichtlinie EN 983 sollen Magnetventile mit Handhilfsbetätigung aus Sicherheitsgründen mit Betätigungshebeln mit Federrückstellung ausgerüstet sein.

**Magnetbetätigte Wegeventile – Xtreme-Ausführung -40 °C bis +60 °C****P2LAX/P2LBX - 16 bar, P2LCX/P2LDX - 12 bar**

Komplett mit 22-mm-Magnet und Spule 24 V Gleichstrom.

Interne Vorsteuerluftversorgung von Magnetventil(en) über Anschluss 1. Verbinder/Steckdosen sind separat zu bestellen.








Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Niedertemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	11/11	0,42	<b>P2LAX311EEHDB49</b>
	G1/4		Nieder temp.	1,5	13/13	0,42	<b>P2LBX312EEHDB49</b>
	G3/8			1,5	18/18	0,48	<b>P2LCX313EEHDB49</b>
	G1/2			1,5	18/18	0,48	<b>P2LDX314EEHDB49</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/45	0,38	<b>P2LAX311ESHDB49</b>
	G1/4		Nieder temp.	3,5	25/65	0,38	<b>P2LBX312ESHDB49</b>
	G3/8			3,5	25/85	0,46	<b>P2LCX313ESHDB49</b>
	G1/2			3,5	25/85	0,46	<b>P2LDX314ESHDB49</b>
<b>5/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Niedertemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	11/11	0,27	<b>P2LAX511EEHDB49</b>
	G1/4		Nieder temp.	1,5	13/13	0,42	<b>P2LBX512EEHDB49</b>
	G3/8			1,5	18/18	0,48	<b>P2LCX513EEHDB49</b>
	G1/2			1,5	18/18	0,48	<b>P2LDX514EEHDB49</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/45	0,22	<b>P2LAX511ESHDB49</b>
	G1/4		Nieder temp.	3,2	20/55	0,38	<b>P2LBX512ESHDB49</b>
	G3/8			3,2	25/85	0,46	<b>P2LCX513ESHDB49</b>
	G1/2			3,2	25/85	0,46	<b>P2LDX514ESHDB49</b>
<b>5/3-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Niedertemperaturausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,28	<b>P2LAX611EEHDB49</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	25/65	0,45	<b>P2LBX612EEHDB49</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX613EEHDB49</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX614EEHDB49</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,28	<b>P2LAX811EEHDB49</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	25/65	0,45	<b>P2LBX812EEHDB49</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX813EEHDB49</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX814EEHDB49</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,28	<b>P2LAX711EEHDB49</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	25/65	0,45	<b>P2LBX712EEHDB49</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	30/90	0,55	<b>P2LCX713EEHDB49</b>
	G1/2	stellung		3,5	30/95	0,55	<b>P2LDX714EEHDB49</b>

## Magnetbetätigte Wegeventile – Xtreme-Ausführung -40 °C bis +60 °C

P2LAX/P2LBX - 16 bar, P2LCX/P2LDX - 12 bar

Ventile mit 22-mm-Magnetbetätigung(en) ohne Spule(n). Spulen und Steckdosen sind separat zu bestellen

Interne Vorsteuerluftversorgung von Magnetventil(en) über Anschluss 1. Verbinder/Steckdosen sind separat zu bestellen.

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Niedertemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	11/11	0,31	<b>P2LAX311EEHDDN</b>
	G1/4			1,5	13/13	0,31	<b>P2LBX312EEHDDN</b>
	G3/8			1,5	18/18	0,41	<b>P2LCX313EEHDDN</b>
	G1/2			1,5	18/18	0,41	<b>P2LDX314EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/45	0,31	<b>P2LAX311ESHDDN</b>
	G1/4			3,5	25/65	0,31	<b>P2LBX312ESHDDN</b>
	G3/8			3,5	25/85	0,40	<b>P2LCX313ESHDDN</b>
	G1/2			3,5	25/85	0,40	<b>P2LDX314ESHDDN</b>
<b>5/2-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Niedertemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	11/11	0,16	<b>P2LAX511EEHDDN</b>
	G1/4			1,5	13/13	0,31	<b>P2LBX512EEHDDN</b>
	G3/8			1,5	18/18	0,41	<b>P2LCX513EEHDDN</b>
	G1/2			1,5	18/18	0,41	<b>P2LDX514EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/45	0,16	<b>P2LAX511ESHDDN</b>
	G1/4			3,2	20/55	0,31	<b>P2LBX512ESHDDN</b>
	G3/8			3,2	25/85	0,40	<b>P2LCX513ESHDDN</b>
	G1/2			3,2	25/85	0,40	<b>P2LDX514ESHDDN</b>
<b>5/3-Wegeventile, interne Vorsteuerluftversorgung, Niedertemperatursausführung</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,17	<b>P2LAX611EEHDDN</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	25/65	0,33	<b>P2LBX612EEHDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,42	<b>P2LCX613EEHDDN</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,42	<b>P2LDX614EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,17	<b>P2LAX811EEHDDN</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	25/65	0,33	<b>P2LBX812EEHDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	0,42	<b>P2LCX813EEHDDN</b>
	G1/2			3,5	30/95	0,42	<b>P2LDX814EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,17	<b>P2LAX711EEHDDN</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	25/65	0,33	<b>P2LBX712EEHDDN</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	30/90	0,42	<b>P2LCX713EEHDDN</b>
	G1/2	stellung		3,5	30/95	0,42	<b>P2LDX714EEHDDN</b>

**Magnetbetätigte Wegeventile – Xtreme-Ausführung -40 °C bis +60 °C****P2LAX/P2LBX - 16 bar, P2LCX/P2LDX - 12 bar**

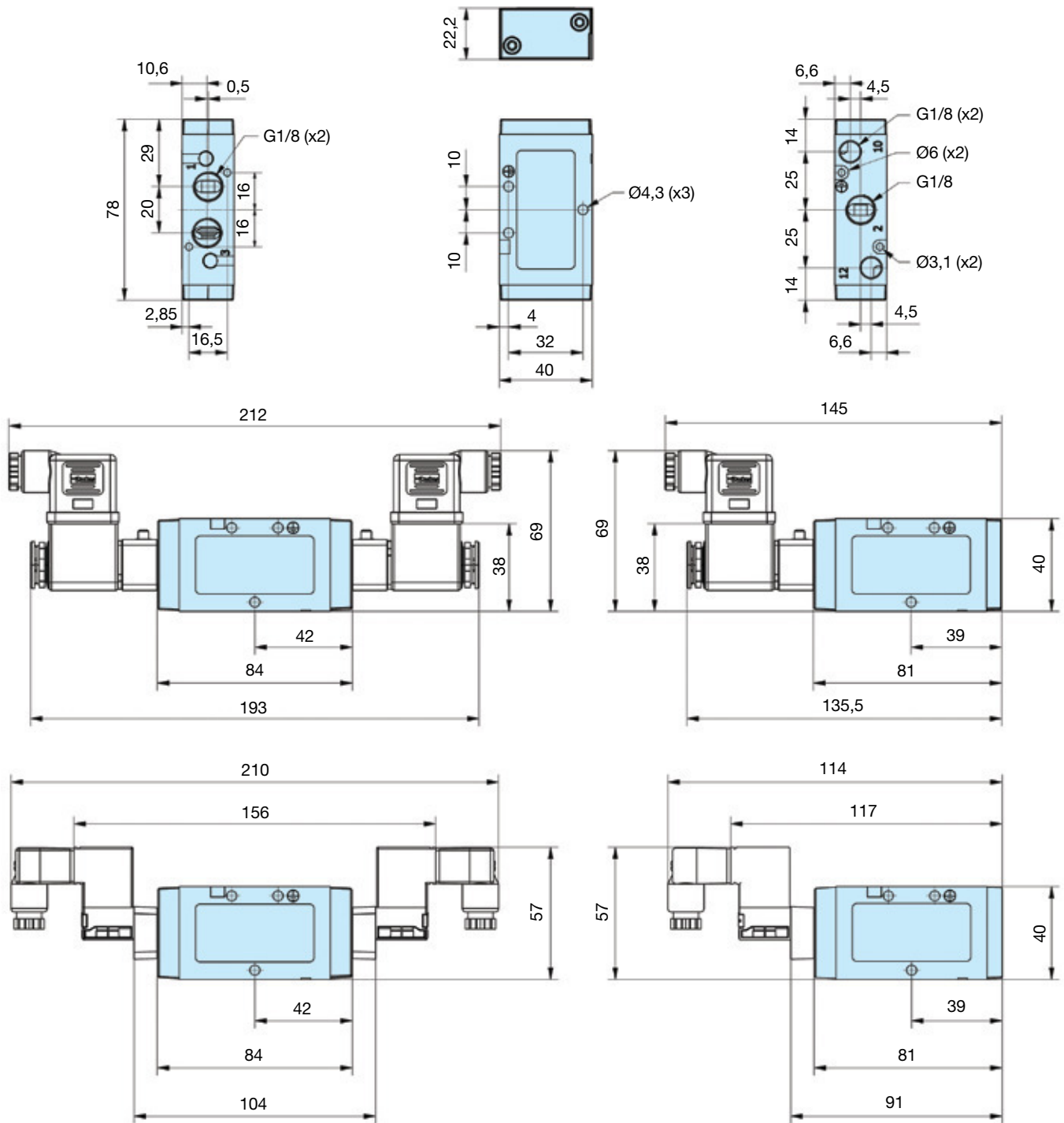
Ventile mit 22-mm-Magnetbetätigung(en) ohne Spule(n). Spulen und Steckdosen sind separat zu bestellen

Externe Versorgung Magnetventil (en) über die Anschlüsse 10 &amp; 12 für 3/2 Version und die Anschlüsse 12 &amp; 14 für 5/2 und 5/3.

Symbol	Größe	Betätigung	Rückstellung	Signaldruck min. (bar)	Schalt- zeit(ms) bei 6 bar @20°C Betät./Rückst.	Gewicht kg	Bestell-Nr.
<b>3/2-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung von Magnetbetätigungen, Niedertemp.</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	10/10	0,42	<b>P2LAXL11EEHDDN</b>
	G1/4			1,5	10/12	0,42	<b>P2LBXL12EEHDDN</b>
	G3/8			1,5	17/17	0,81	<b>P2LCXL13EEHDDN</b>
	G1/2			1,5	17/17	0,81	<b>P2LDXL14EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	18/40	0,42	<b>P2LAXL11ESHDDN</b>
	G1/4			3,5	18/45	0,42	<b>P2LBXL12ESHDDN</b>
	G3/8			3,5	25/75	0,76	<b>P2LCXL13ESHDDN</b>
	G1/2			3,5	25/75	0,76	<b>P2LDXL14ESHDDN</b>
<b>5/2-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung von Magnetbetätigungen, Niedertemp.</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	1,5	11/11	0,27	<b>P2LAXN11EEHDDN</b>
	G1/4			1,5	13/13	0,42	<b>P2LBXN12EEHDDN</b>
	G3/8			1,5	18/18	0,81	<b>P2LCXN13EEHDDN</b>
	G1/2			1,5	18/18	0,81	<b>P2LDXN14EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Feder	3,2	15/45	0,22	<b>P2LAXN11ESHDDN</b>
	G1/4			3,2	20/55	0,38	<b>P2LBXN12ESHDDN</b>
	G3/8			3,2	25/85	0,76	<b>P2LCXN13ESHDDN</b>
	G1/2			3,2	25/85	0,76	<b>P2LDXN14ESHDDN</b>
<b>5/3-Wegeventile, externe Vorsteuerluftversorgung von Magnetbetätigungen, Niedertemp.</b>							
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,28	<b>P2LAXP11EEHDDN</b>
	G1/4	Geschlossene Mittel-	Selbst-	3,5	25/65	0,44	<b>P2LBXP12EEHDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	1,11	<b>P2LCXP13EEHDDN</b>
	G1/2			3,5	30/95	1,11	<b>P2LDXP14EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,28	<b>P2LAXR11EEHDDN</b>
	G1/4	Entlüftete Mittel-	Selbst-	3,5	25/65	0,44	<b>P2LBXR12EEHDDN</b>
	G3/8	stellung	zentrierend	3,5	30/90	1,11	<b>P2LCXR13EEHDDN</b>
	G1/2			3,5	30/95	1,11	<b>P2LDXR14EEHDDN</b>
	G1/8	Elektrisch	Elektrisch	3,5	18/50	0,28	<b>P2LAXQ11EEHDDN</b>
	G1/4	Belüftete	Selbst-	3,5	25/65	0,44	<b>P2LBXQ12EEHDDN</b>
	G3/8	Mittel-	zentrierend	3,5	30/90	1,11	<b>P2LCXQ13EEHDDN</b>
	G1/2	stellung		3,5	30/95	1,11	<b>P2LDXQ14EEHDDN</b>

**Abmessungen**

**P2LAX... alle**  
**3/2- Wegeventile**

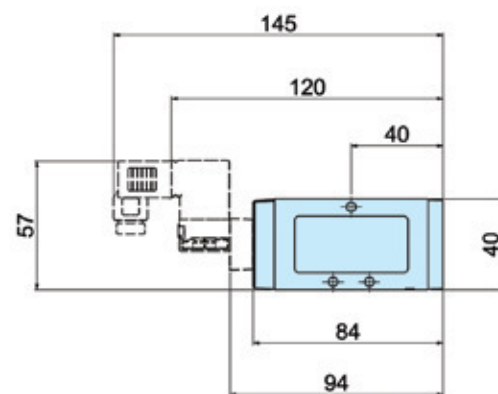
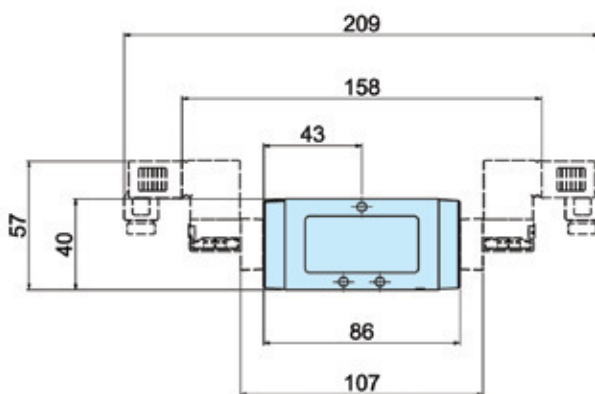
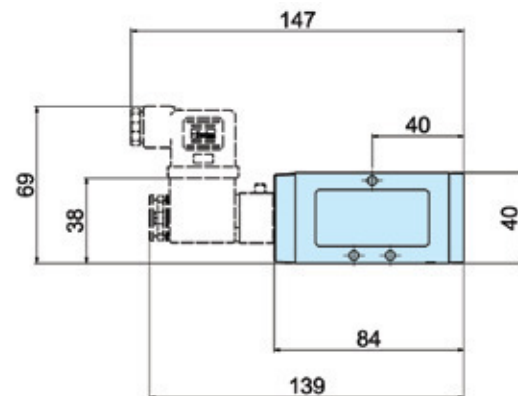
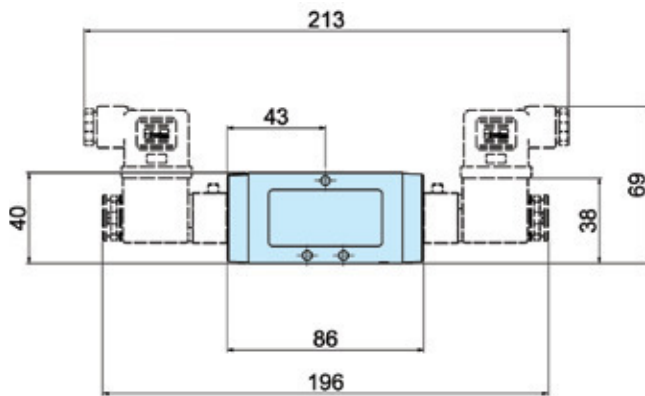
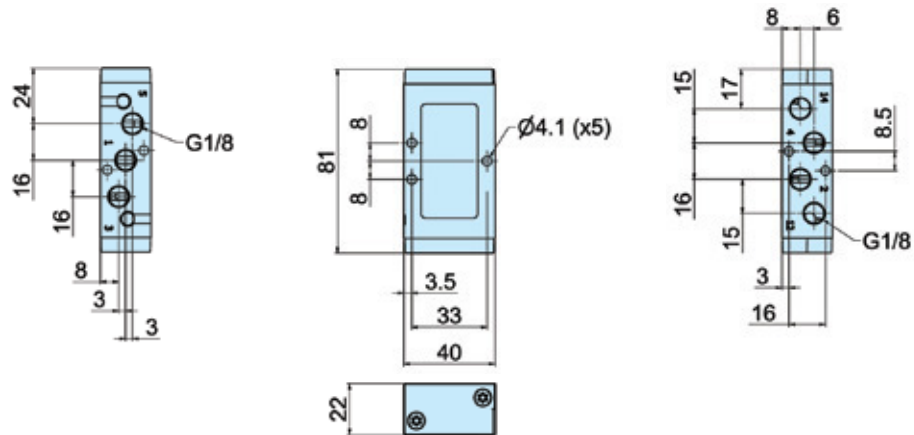


**Magnetventile**  
 Magnetventile und Kabelstecker sind separat zu bestellen. Für jedes „E“ in der Ventil-Bestellnummer ist ein Vorsteuerventil erforderlich.

## Abmessungen

P2LAX... alle

5/2- und 5/3-Wegeventile

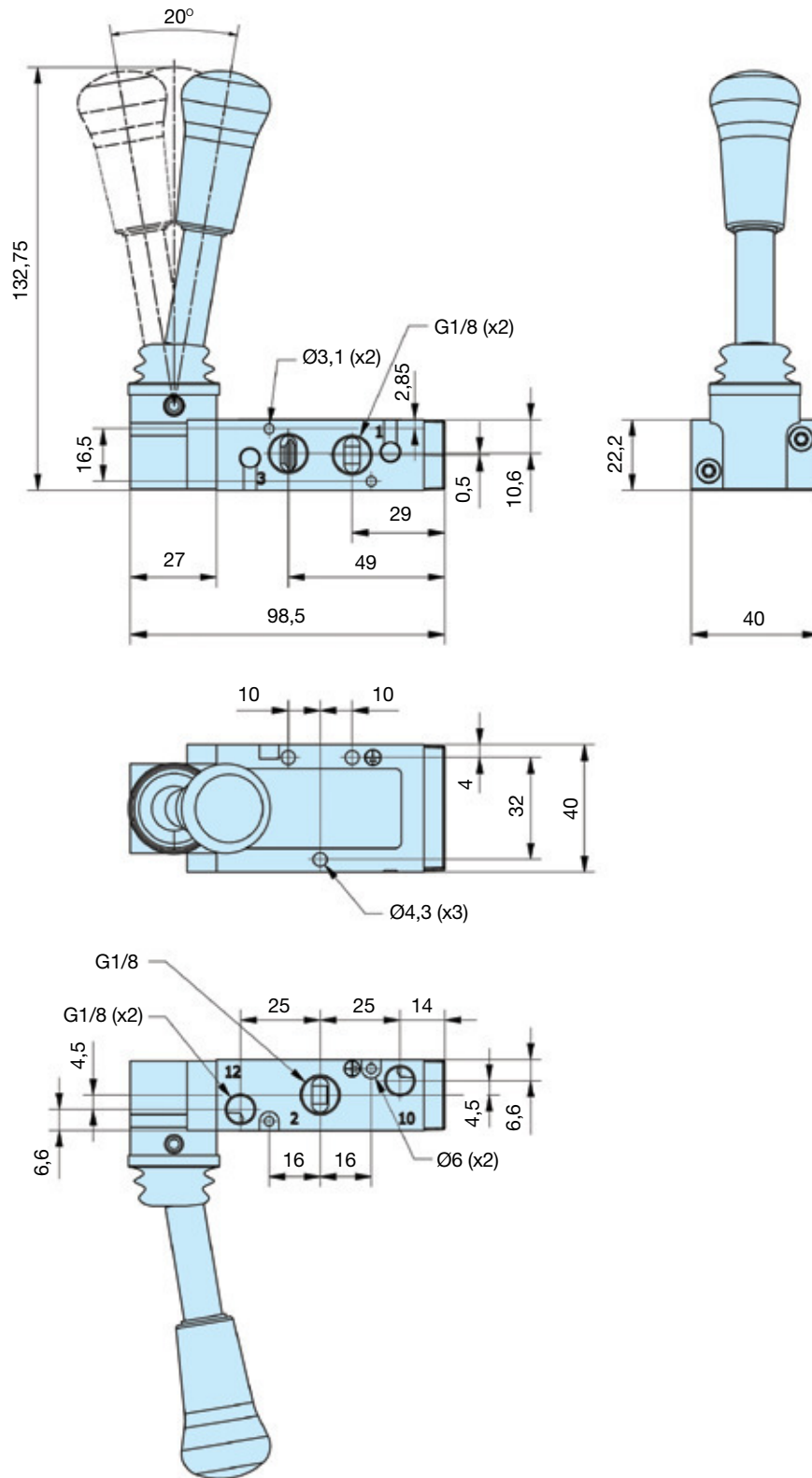
**Magnetventile**

Magnetventile und Kabelstecker sind separat zu bestellen. Für jedes „E“ in der Ventil-Bestellnummer ist ein Vorsteuerventil erforderlich.



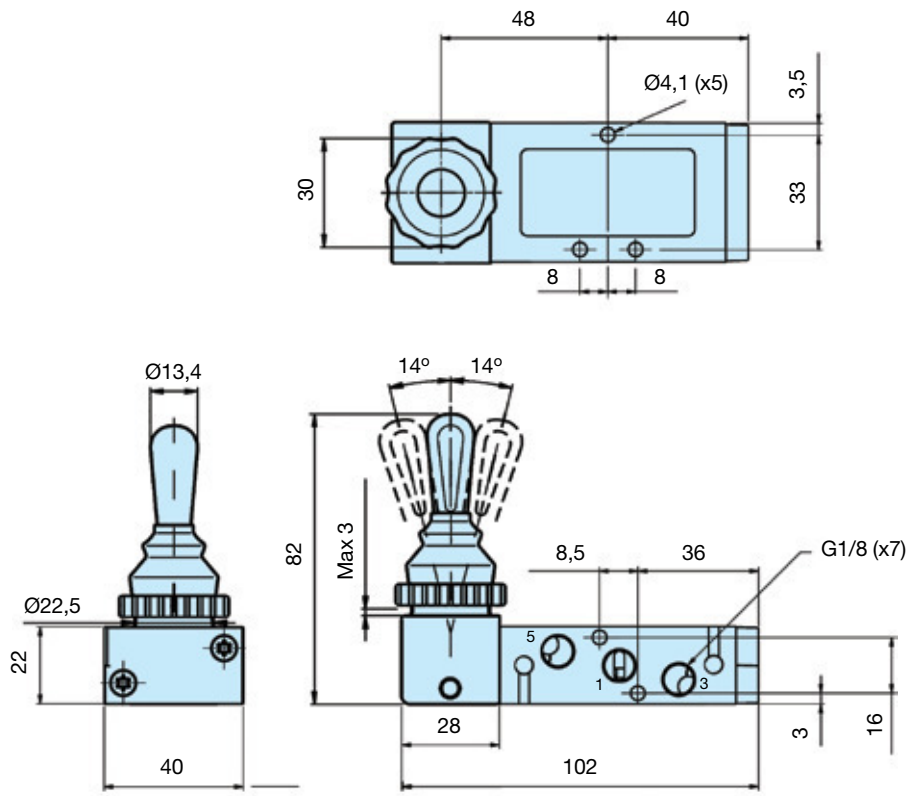
## Abmessungen

### P2LAX – 3/2- Hebelbetätigte Wegeventile



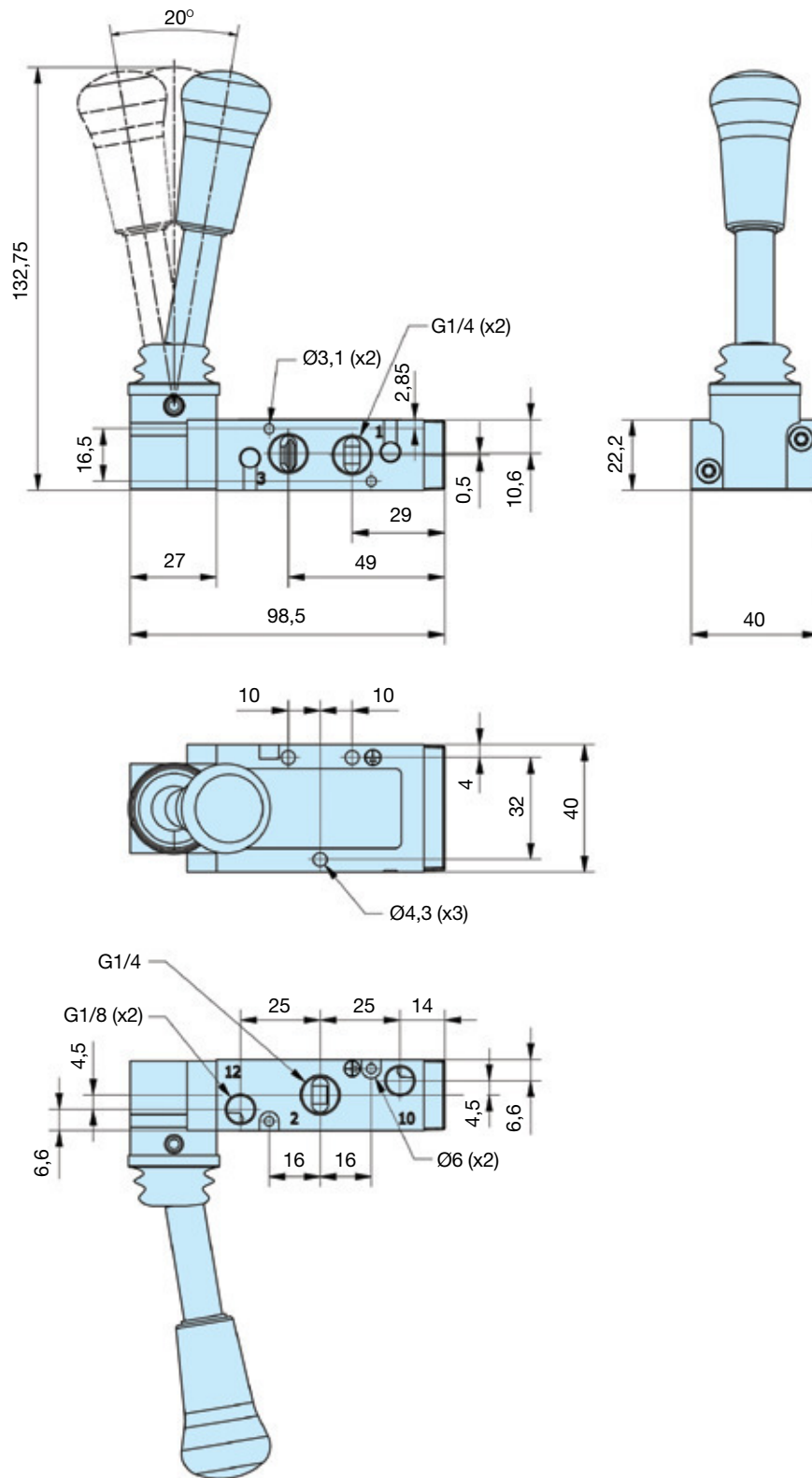
## Abmessungen

P2LAX – 5/2 & 5/3 Hebelbetätigte Wegeventile



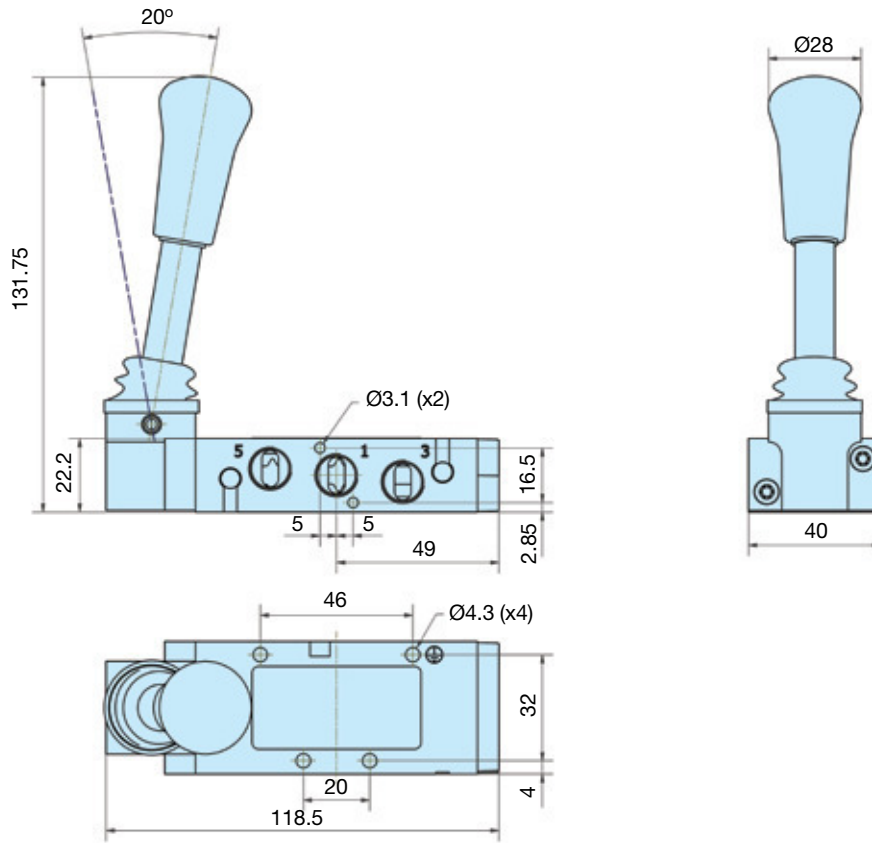
**Abmessungen**

**P2LBX - 3/2 Hebelbetätigte Wegeventile**

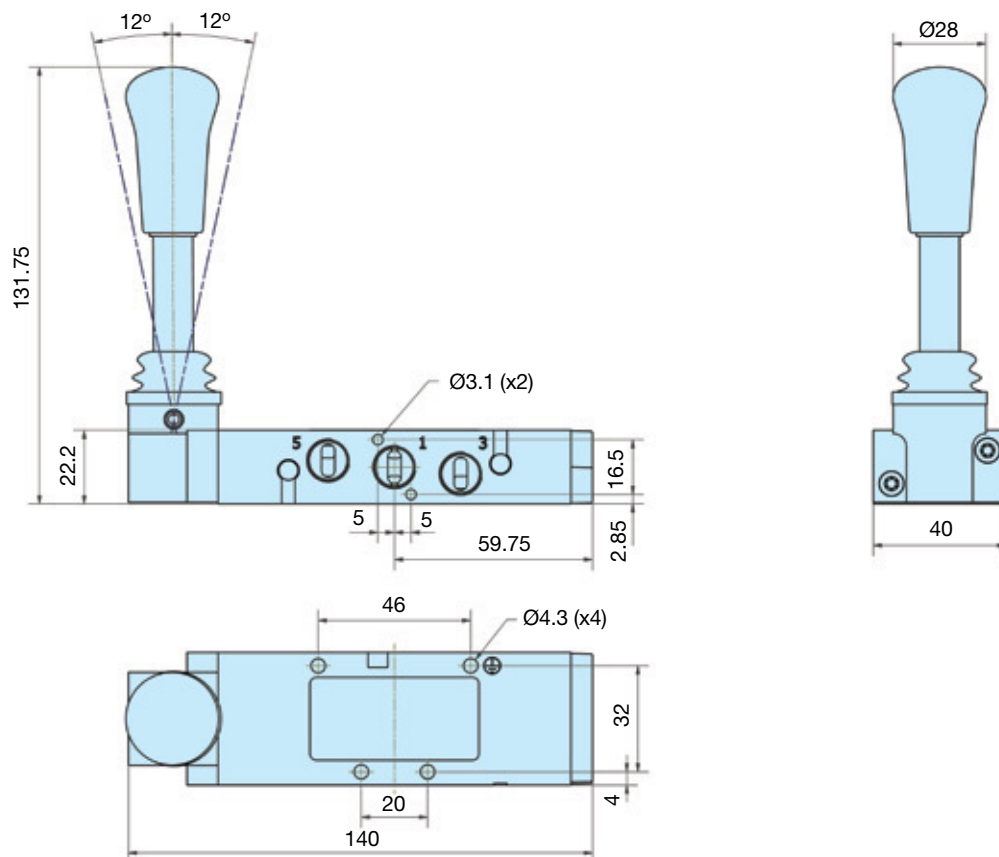


**Abmessungen**

**P2LBX - 5/2 Hebelbetätigte Wegeventile**

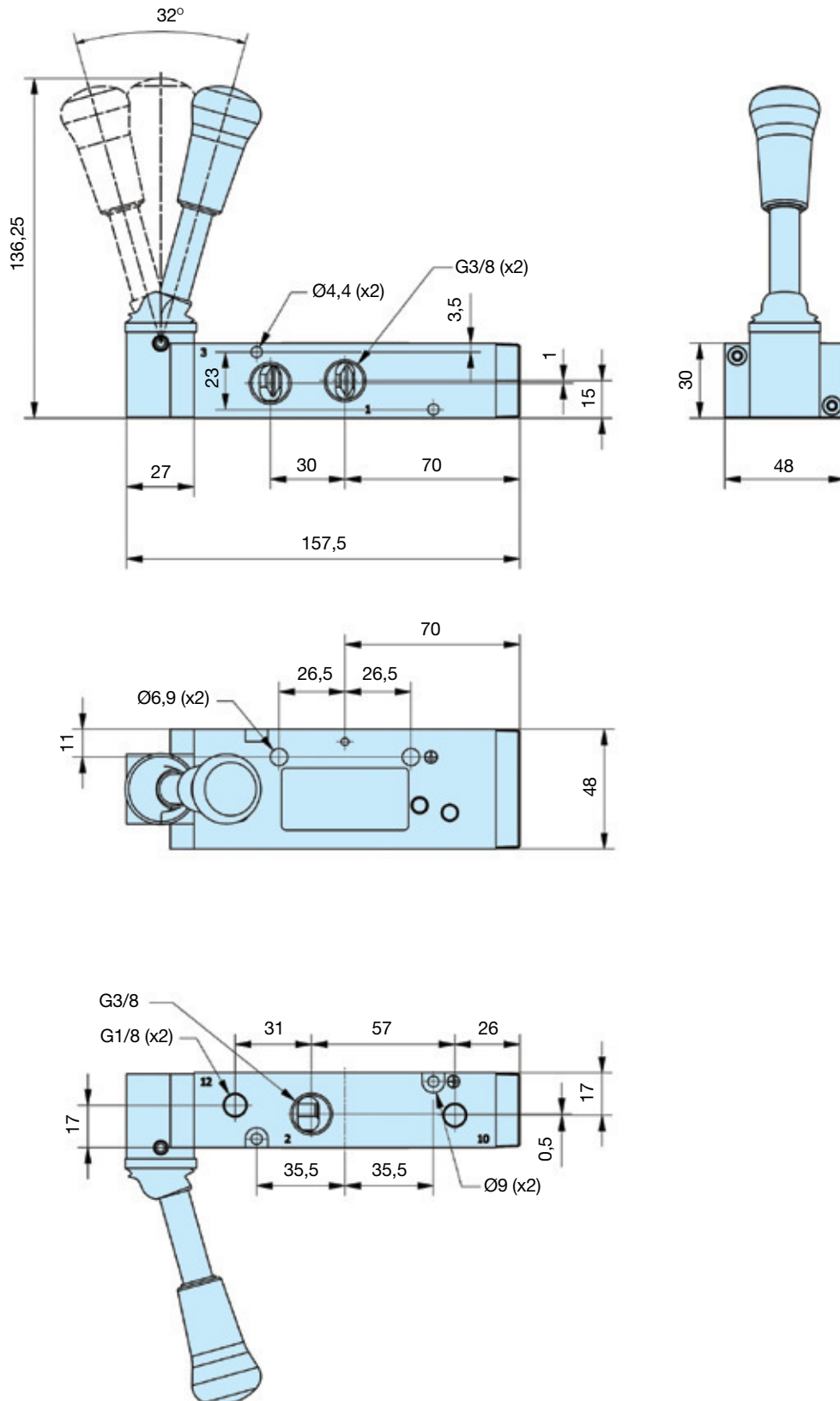


**P2LBX - 5/3 Hebelbetätigte Wegeventile**



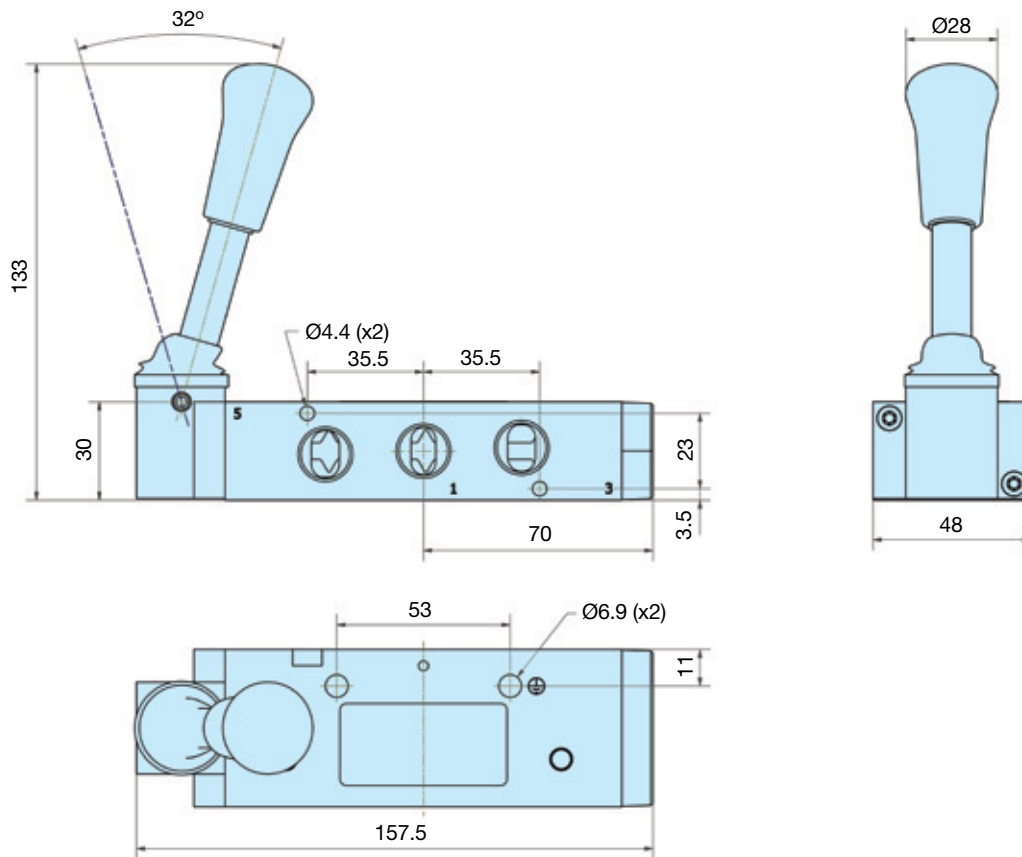
**Abmessungen**

**P2LCX - 3/2 Hebelbetätigte Wegeventile**

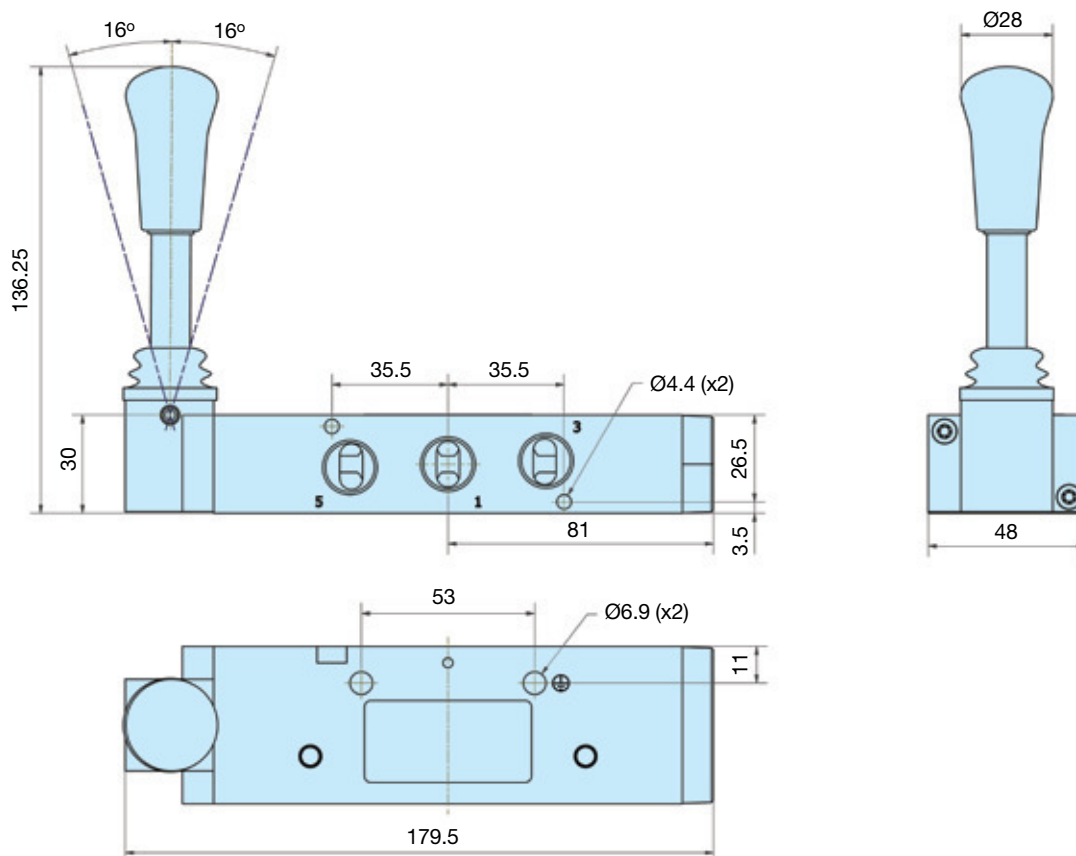


**Abmessungen**

**P2LCX - 5/2 Hebelbetätigte Wegeventile**

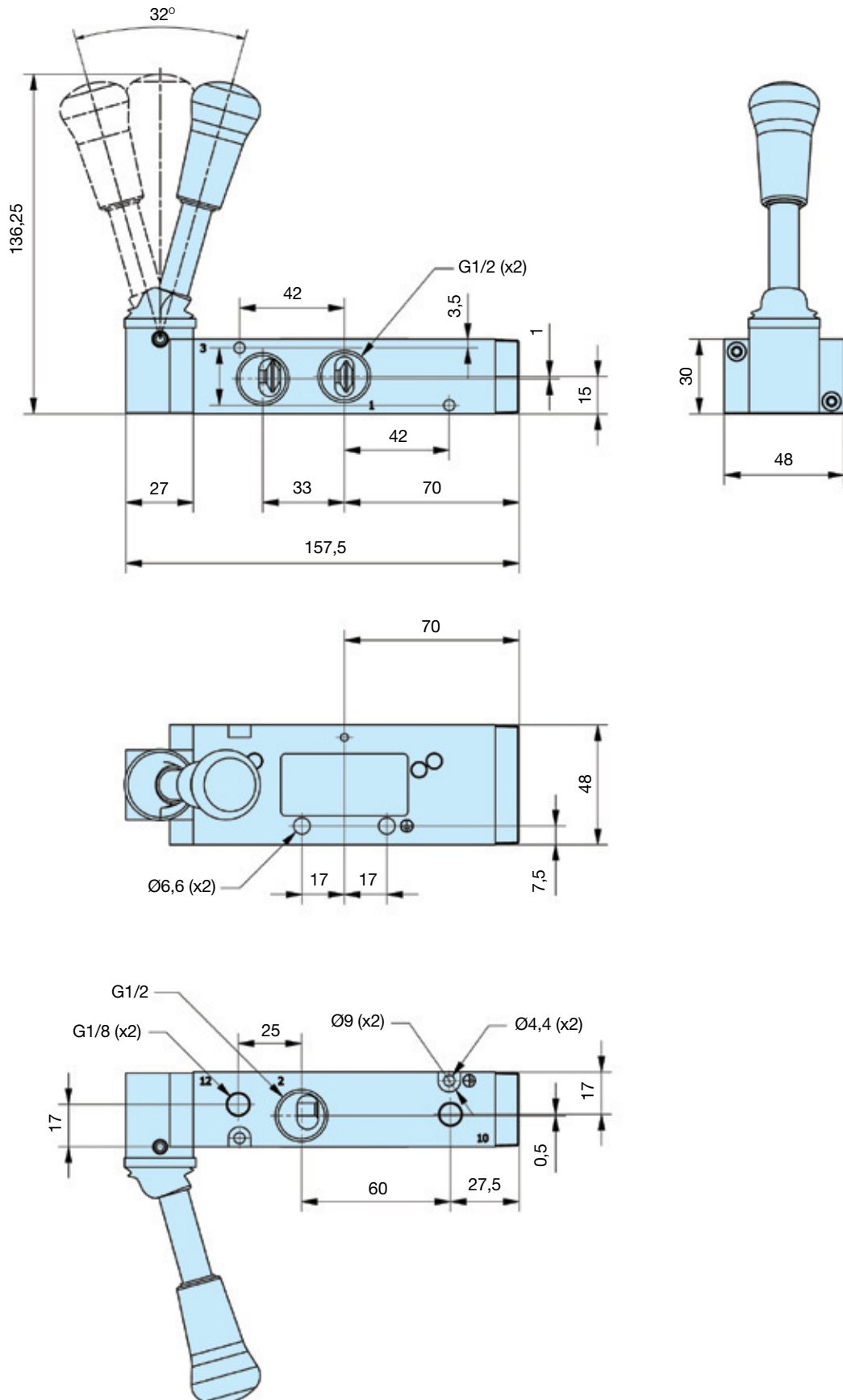


**P2LCX - 5/3 Hebelbetätigte Wegeventile**



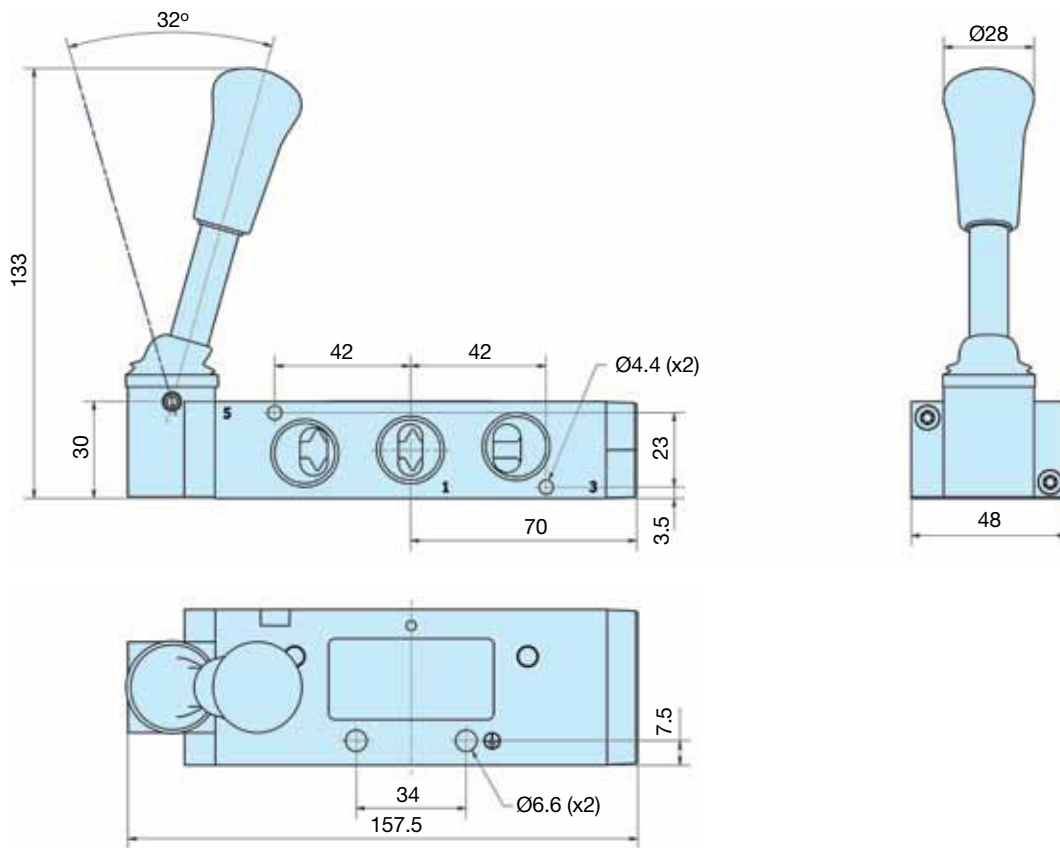
**Abmessungen**

**P2LDX - 3/2 Hebelbetätigte Wegeventile**

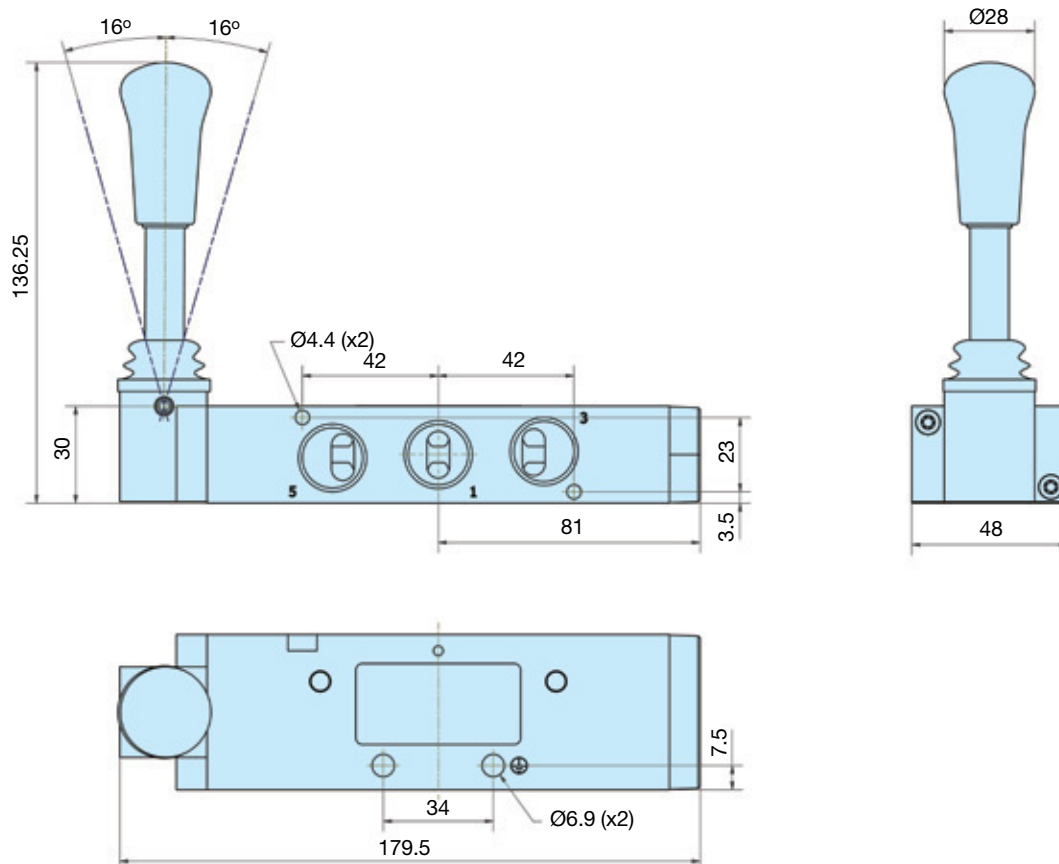


**Abmessungen**

**P2LDX - 5/2 Hebelbetätigte Wegeventile**



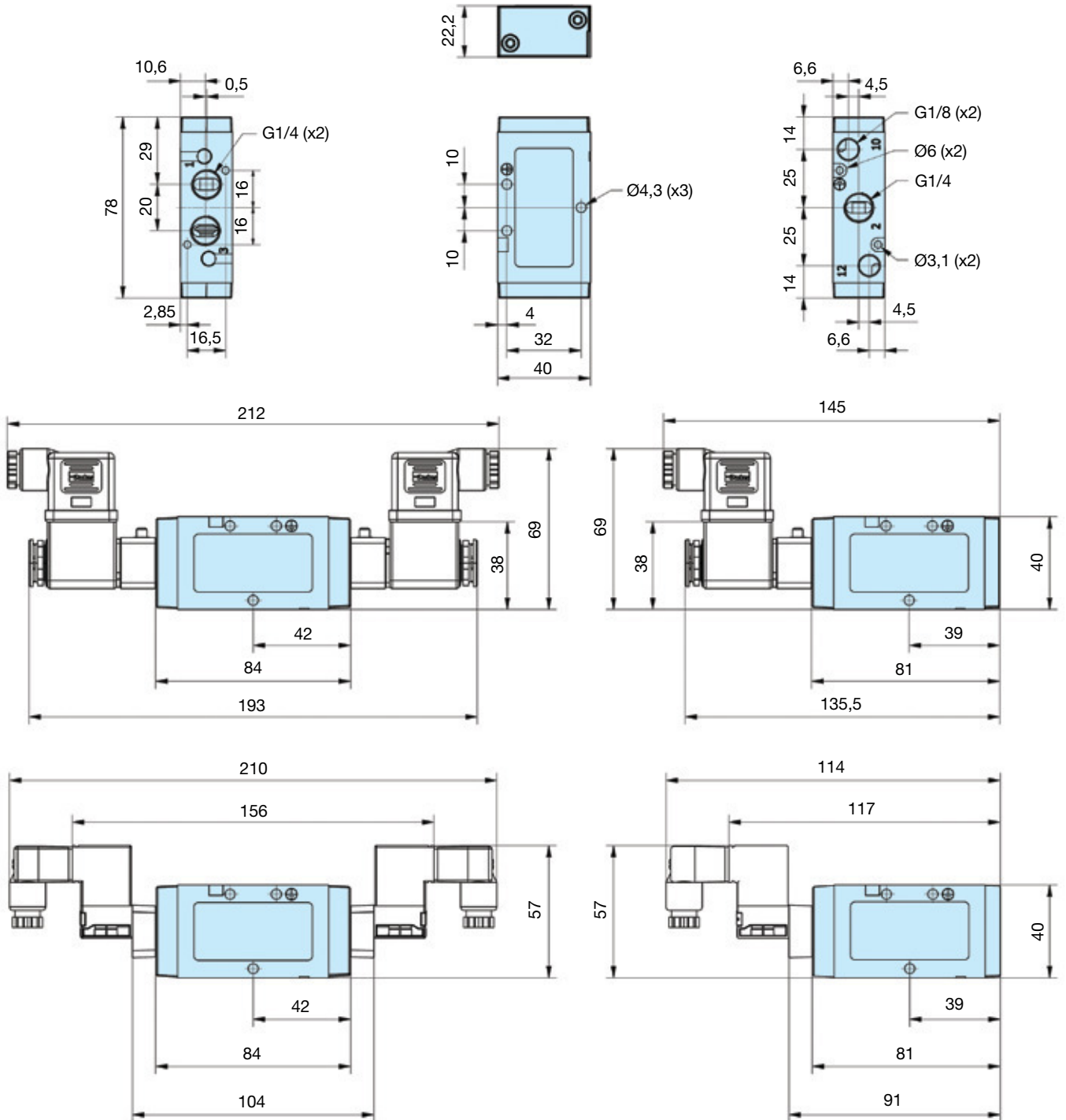
**P2LDX - 5/3 Hebelbetätigte Wegeventile**





**Abmessungen**

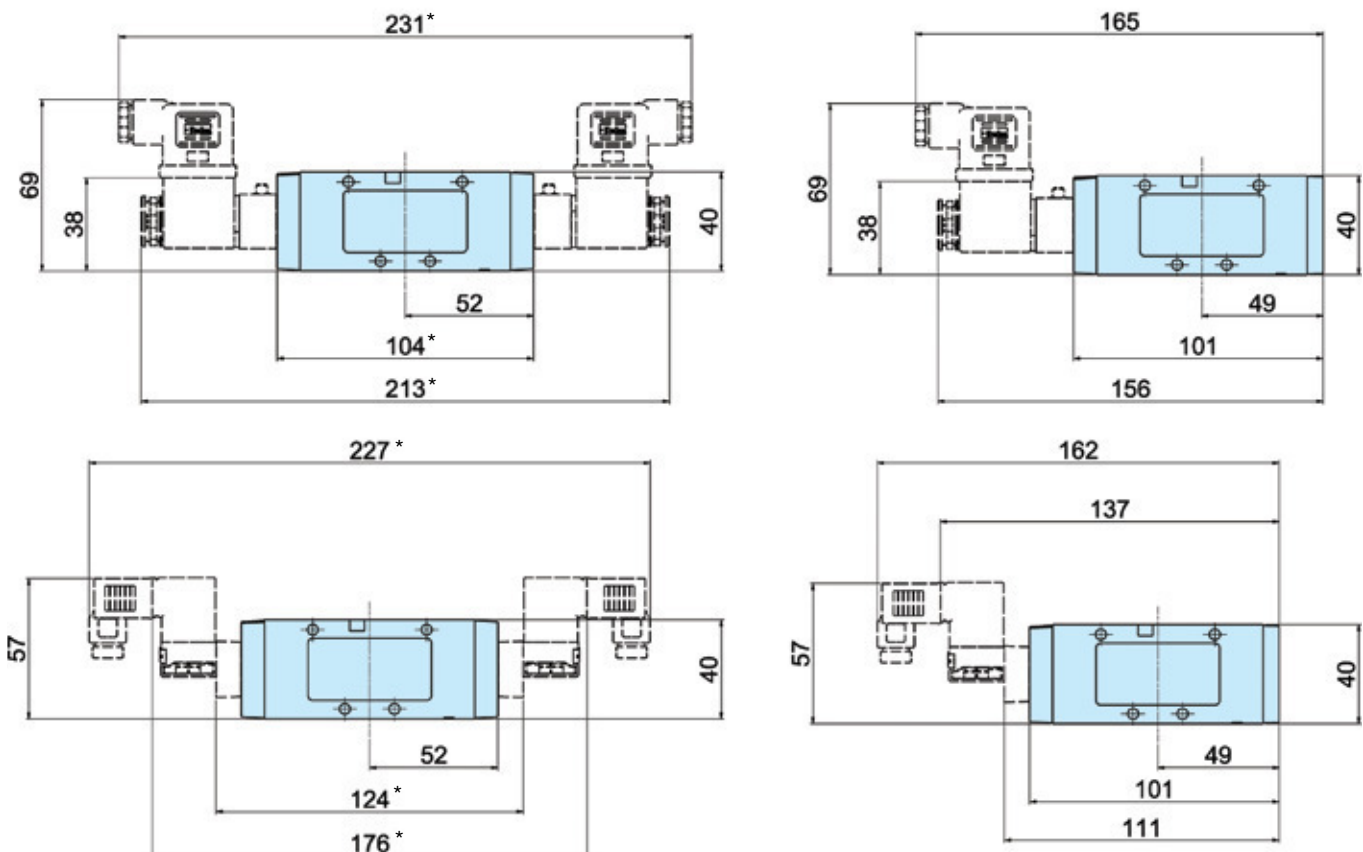
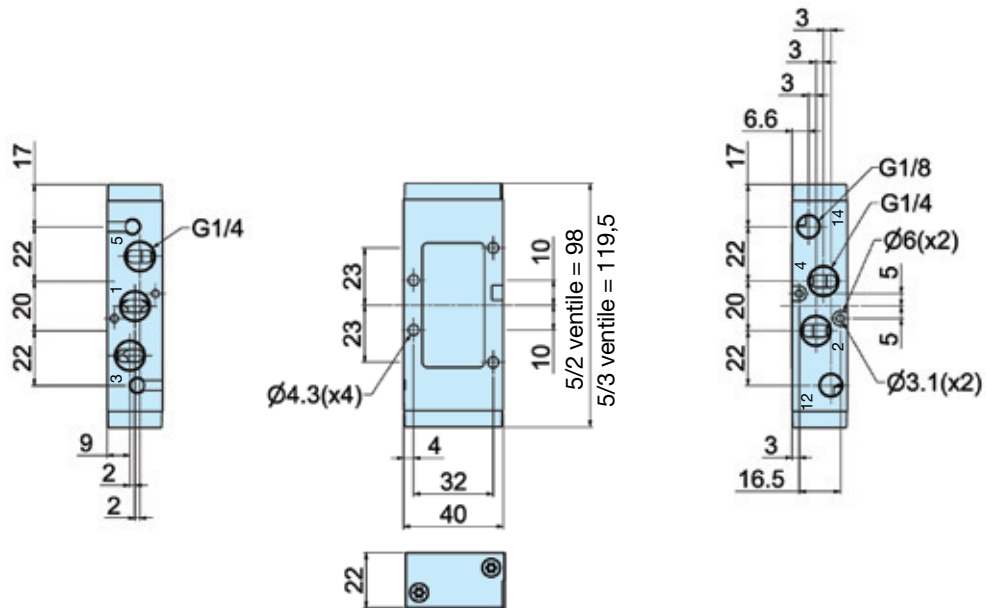
P2LBX... alle  
 3/2-Wegeventile



Abmessungen

P2LBX... alle

5/2- und 5/3-Wegeventile

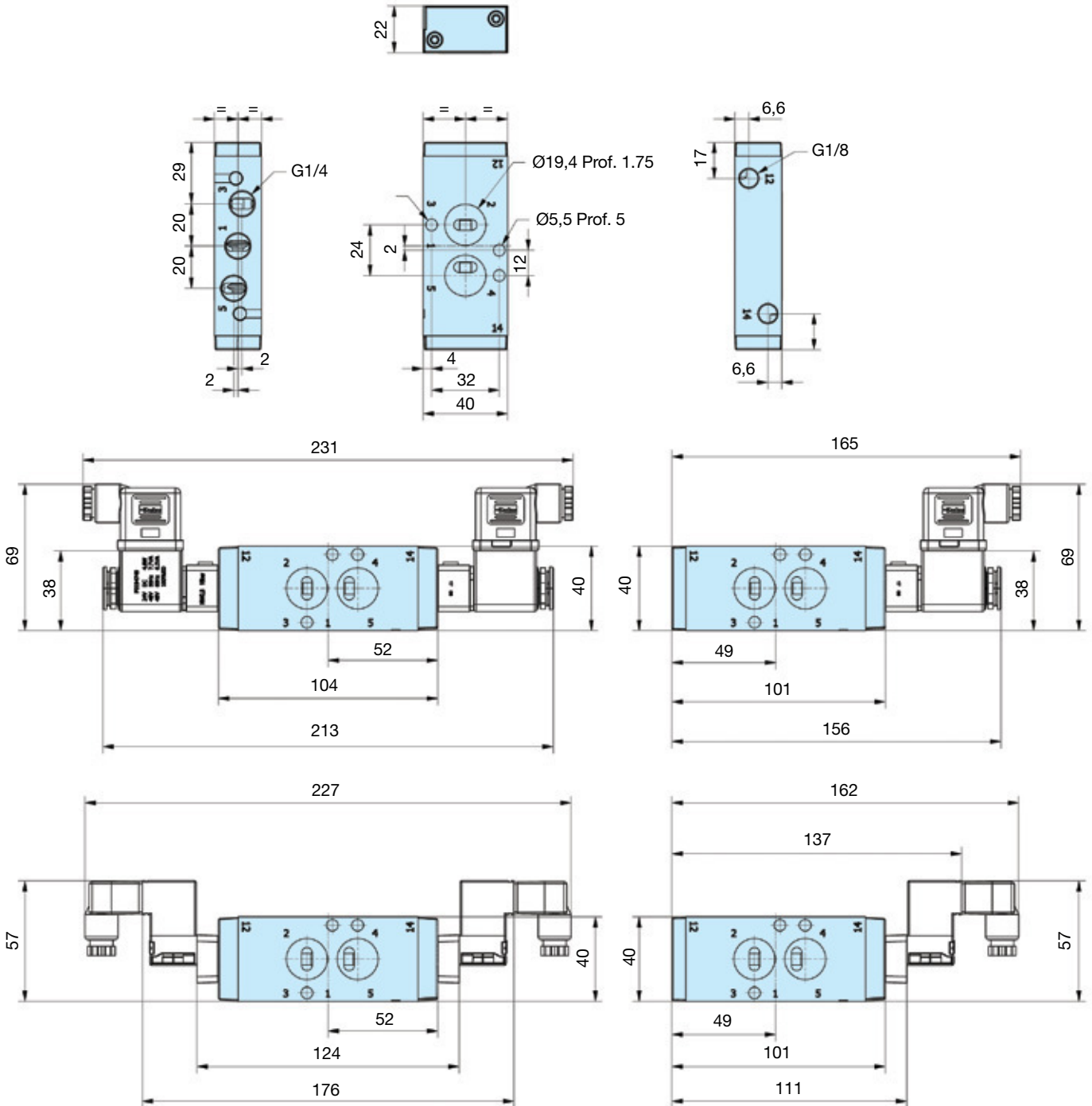


\* HINWEIS: Für 5/3-Wegeventile 21,5 mm zugeben.

**Magnetventile**  
Magnetventile und Kabelstecker sind separat zu bestellen. Für jedes „E“ in der Ventil-Bestellnummer ist ein Vorsteuerventil erforderlich.

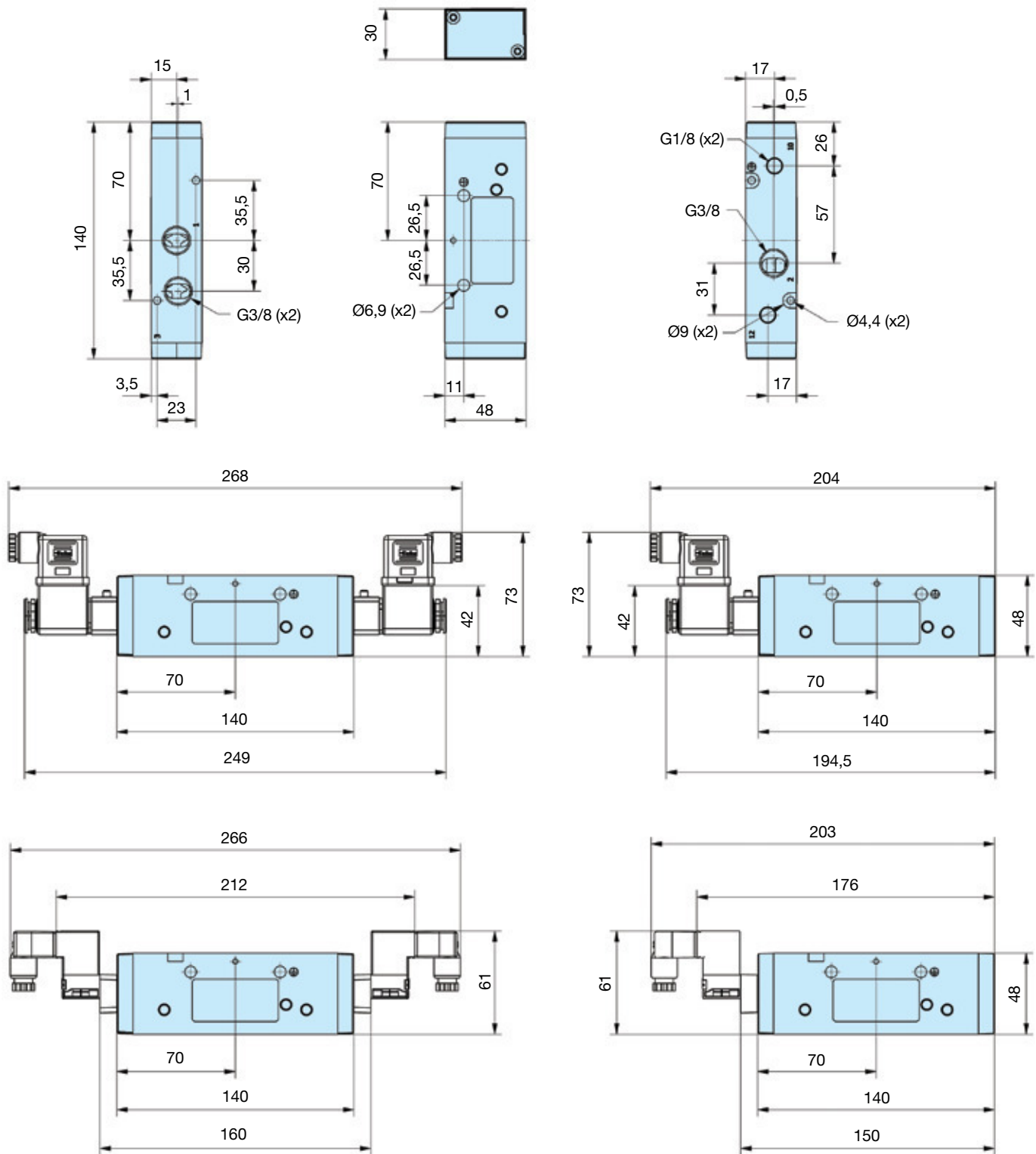
**Abmessungen**

NAMUR  
 5/2-Wegeventile



Abmessungen

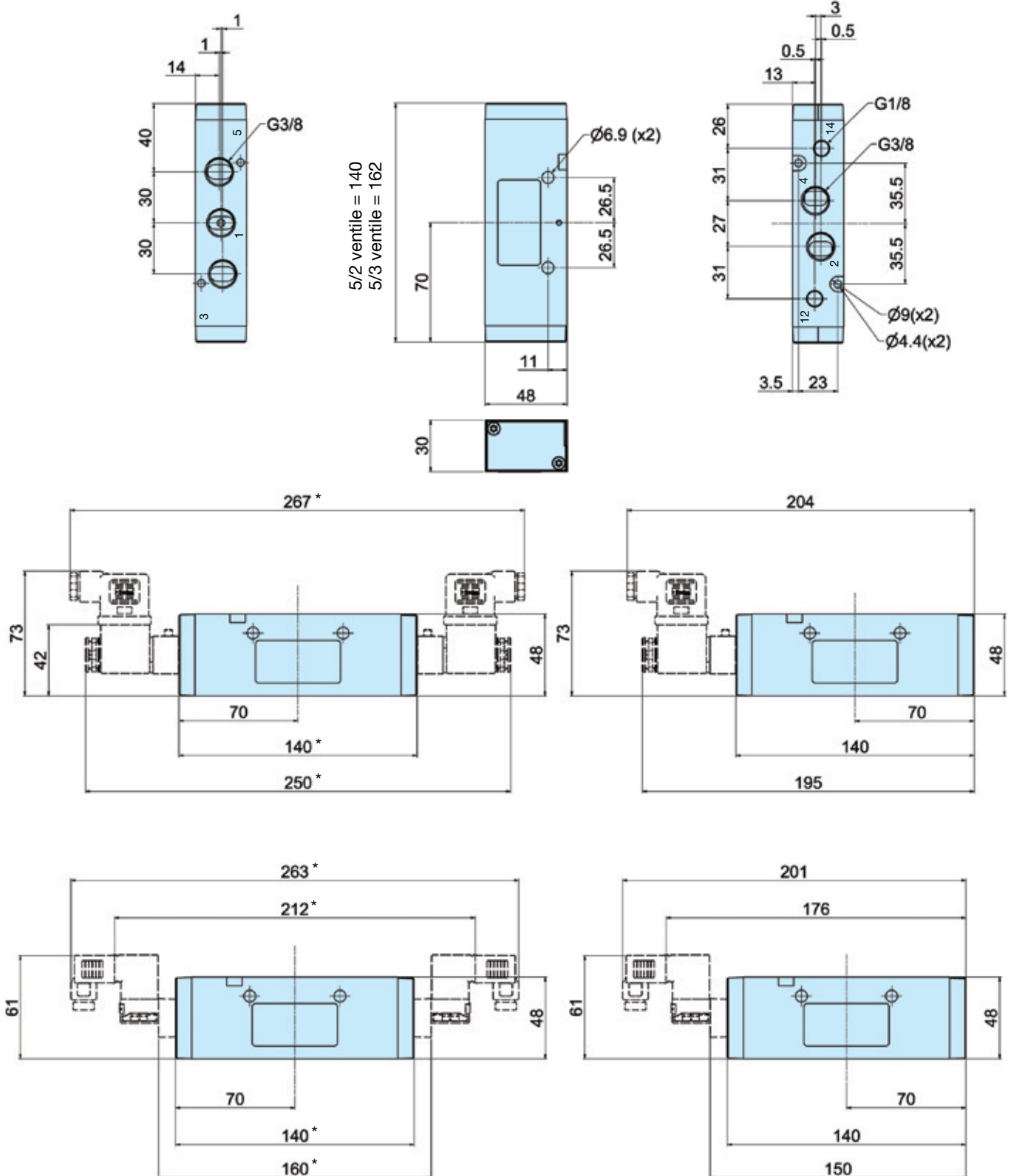
P2LCX... alle  
3/2-Wegeventile



Abmessungen

P2LCX... alle

5/2- und 5/3-Wegeventile

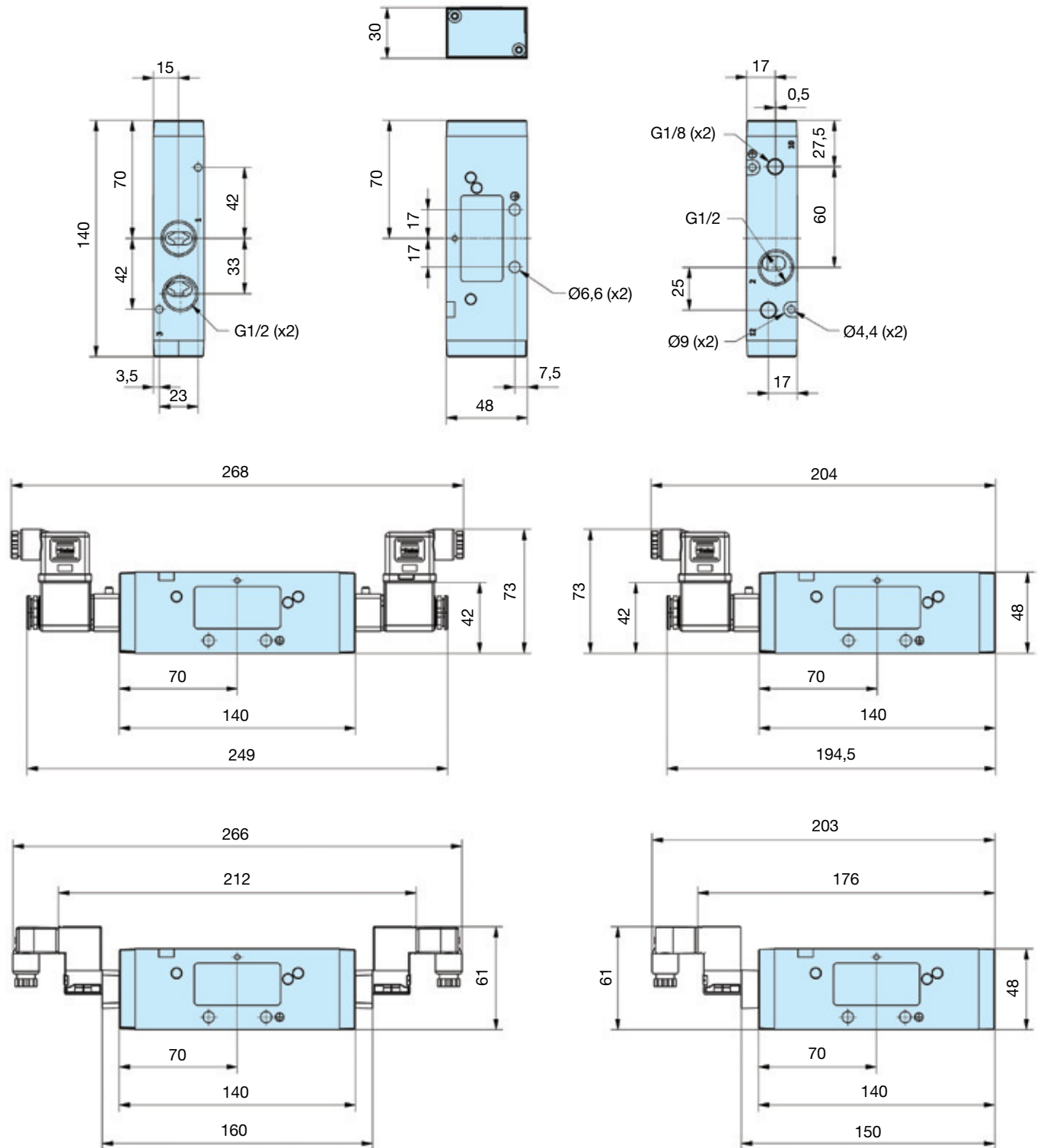


\* HINWEIS: Für 5/3-Wegeventile 22.0 mm zugeben.

**Magnetventile**  
 Magnetventile und Kabelstecker sind separat zu bestellen. Für jedes „E“ in der Ventil-Bestellnummer ist ein Vorsteuerventil erforderlich.

**Abmessungen**

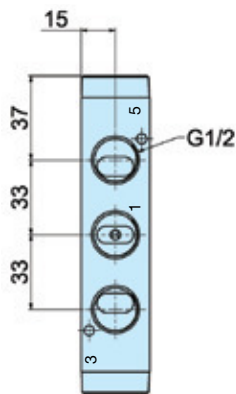
P2LDX... alle  
 3/2-Wegeventile



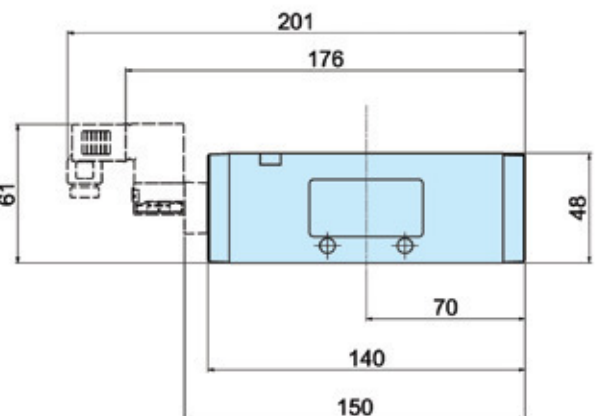
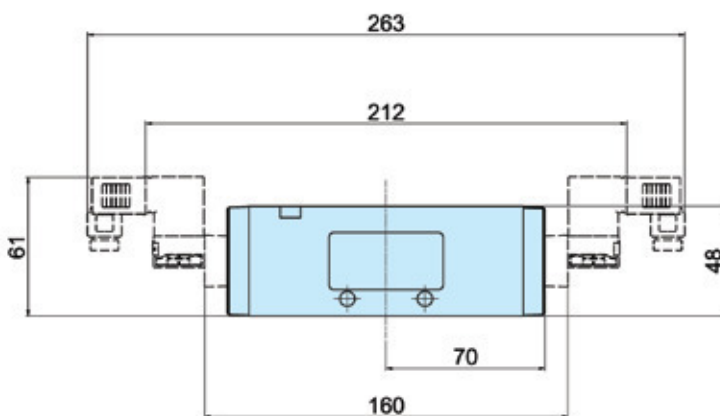
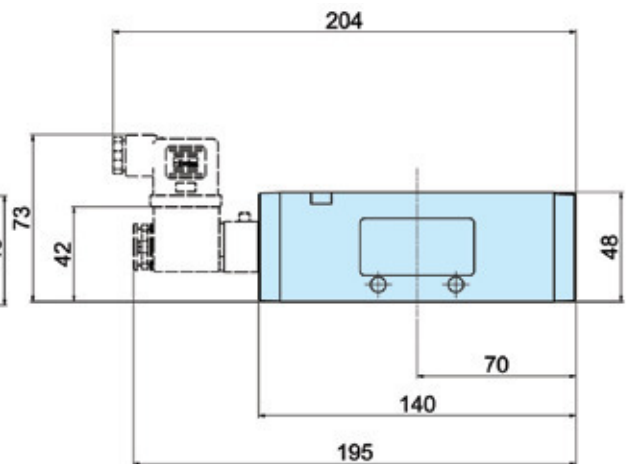
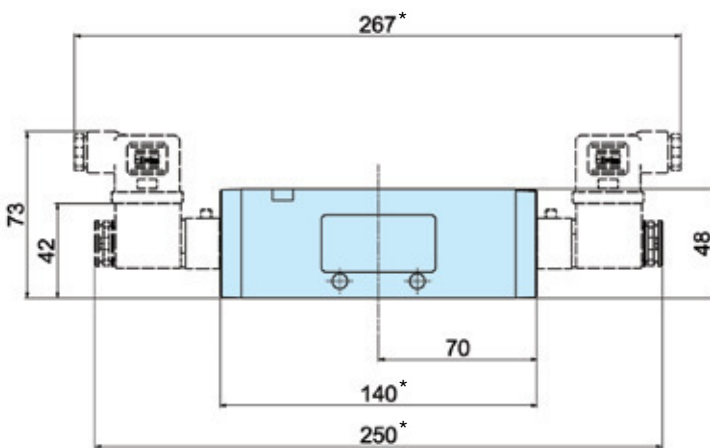
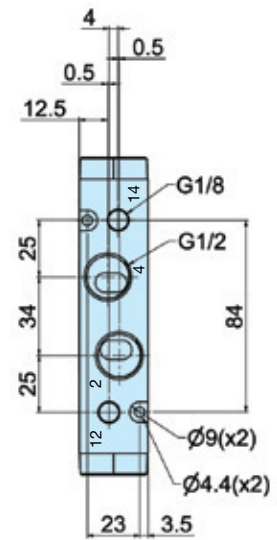
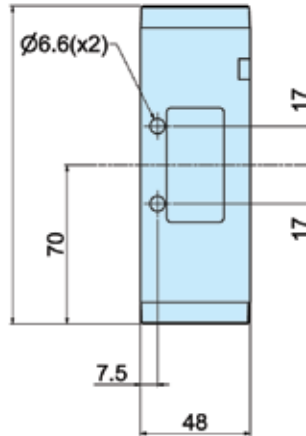
Abmessungen

P2LDX... alle

5/2- und 5/3-Wegeventile



5/2 ventile = 140  
5/3 ventile = 162



\* HINWEIS: Für 5/3-Wegeventile 22.0 mm zugeben.

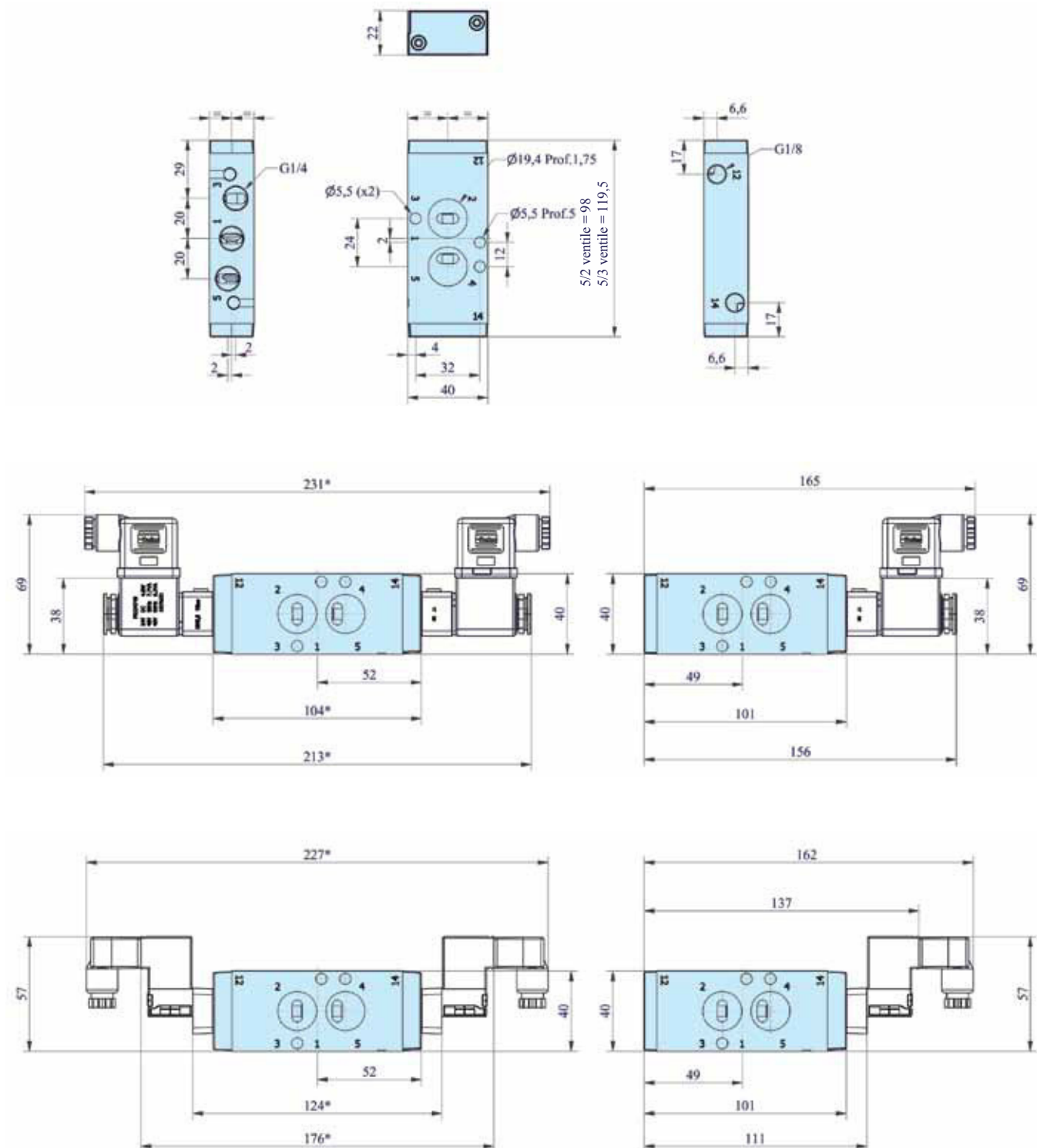
Magnetventile

Magnetventile und Kabelstecker sind separat zu bestellen. Für jedes „E“ in der Ventil-Bestellnummer ist ein Vorsteuerventil erforderlich.

Abmessungen

NAMUR

5/2- und 5/3-Wegeventile



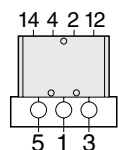
**Magnetventile**

Magnetventile und Kabelstecker sind separat zu bestellen. Für jedes „E“ in der Ventil-Bestellnummer ist ein Vorsteuerventil erforderlich.



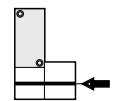
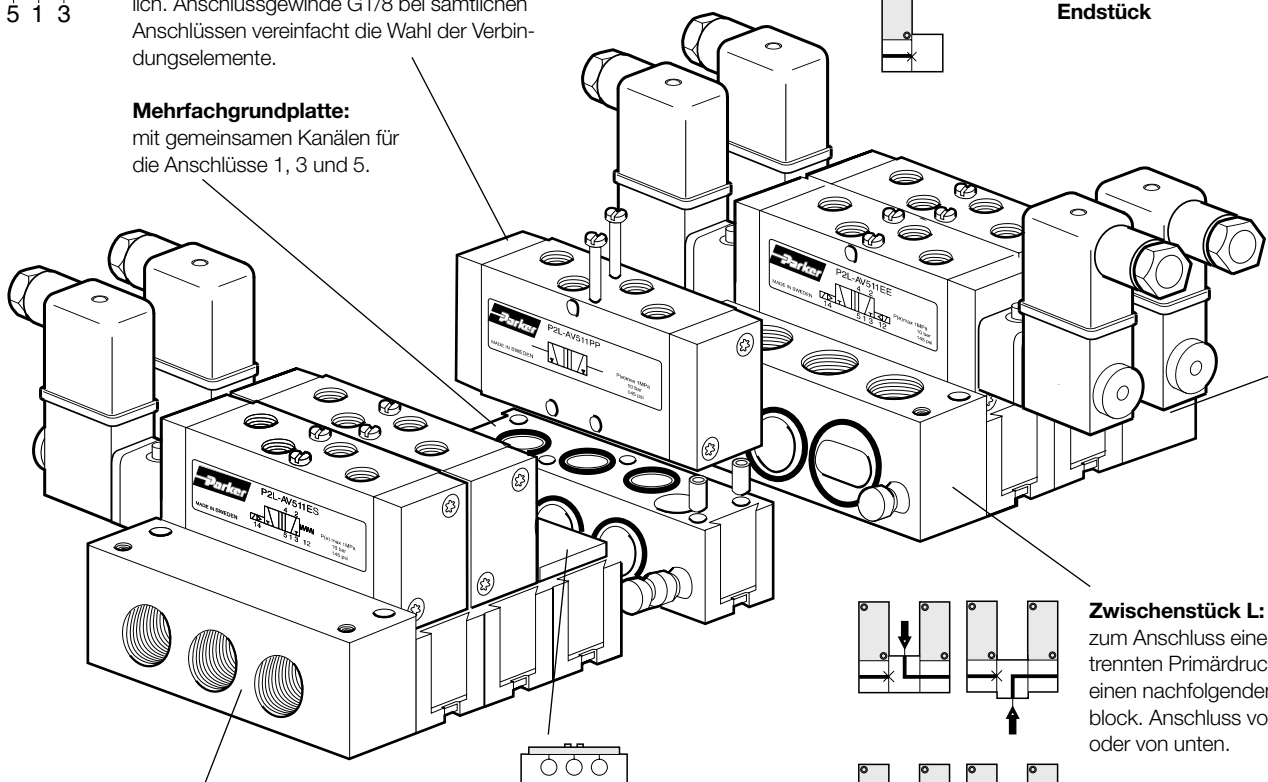
**P2LAX, die flexible Mehrfachmontage**

Eine praktische Systemlösung mit Hilfe von Anschlussstücken. Die Platten werden von oben einzeln zu einem kompakten und stabilen Ventilblock zusammengesetzt. Danach kann der Ventilblock entsprechend den Vorschlägen der unteren Abbildung auf dieser Seite in einen Schrank oder direkt am Maschinenkörper angebaut werden.

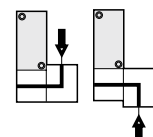


**Ventil:**  
mit Zylinderanschlüssen 2 und 4 sowie Steueranschlüssen 12 und 14 nach oben gerichtet, leicht für den Anschluss zugänglich. Anschlussgewinde G1/8 bei sämtlichen Anschlüssen vereinfacht die Wahl der Verbindungselemente.

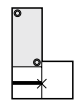
**Mehrfachgrundplatte:**  
mit gemeinsamen Kanälen für die Anschlüsse 1, 3 und 5.



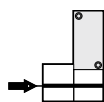
**Anschlussstück S:**  
gerades Anschlussstück mit Seitenanschluss für gemeinsame Luftversorgung und Entlüftung.



**Anschlussstück L:**  
Winkelanschlussstück für Anschluss von oben oder von unten.

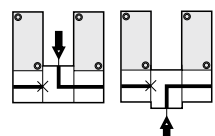


**Endstück**

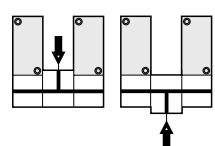


**Anschlussstück S:**  
gerades Anschlussstück mit Seitenanschluss für gemeinsame Luftversorgung und Entlüftung.

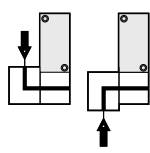
**Blindplatte:**  
zum Anbau freier Ventilplätze.



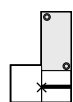
**Zwischenstück L:**  
zum Anschluss eines getrennten Primärdruckes für einen nachfolgenden Ventilblock. Anschluss von oben oder von unten.



**Zwischenstück T:**  
zum Anschluss in der Mitte des Blockes. Anschluss von oben oder von unten.

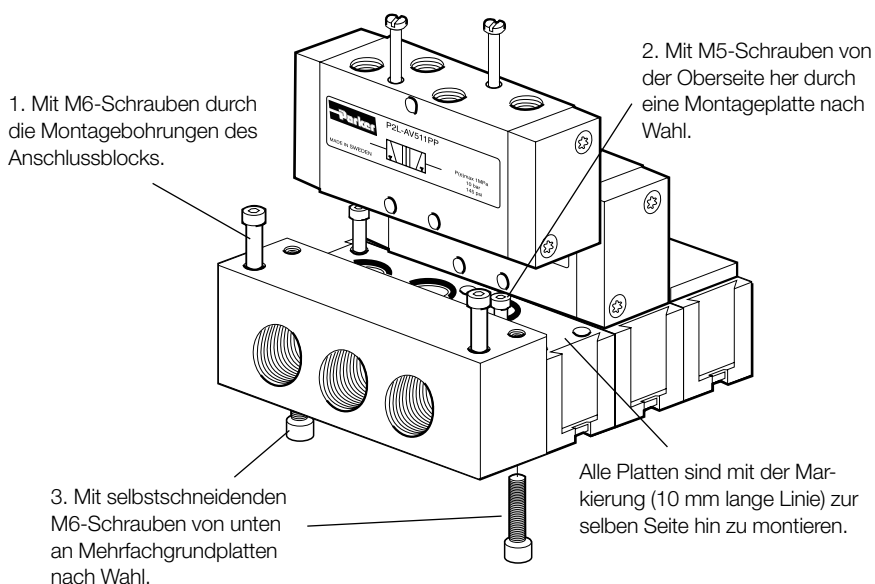


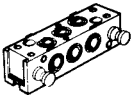
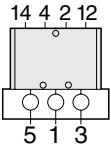
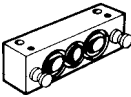
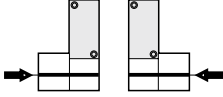
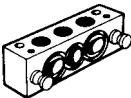
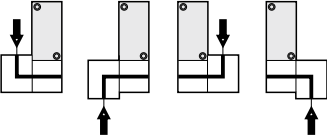
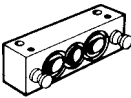
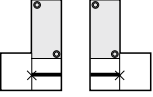
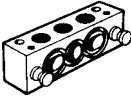
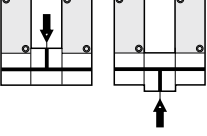
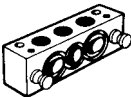
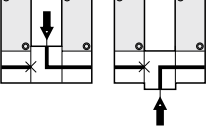

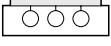
**Anschlussstück L:**  
Winkelanschlussstück für Anschluss von oben oder von unten.



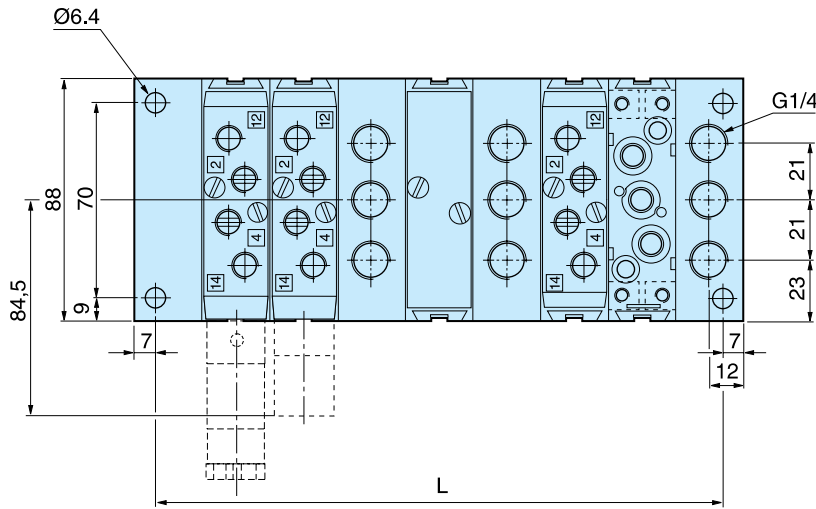
**Endstück**

**Montage-Alternativen**



Zubehör P2LA	Anschlussalternativen	Bezeichnung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
		<b>Mehrfachgrundplatte</b> einschl. Dichtungen, Montageschrauben und Führungszapfen.	0,11	<b>9121658060</b>
		<b>Anschlussstück S</b> einschl. Dichtungen, Montageschrauben und Führungszapfen. G1/4	0,15	<b>9121658064</b>
		<b>Anschlussstück L</b> einschl. Dichtungen, Montageschrauben und Führungszapfen. G1/4	0,15	<b>9121658061</b>
		<b>Endstück</b> einschl. Dichtungen, Montageschrauben und Führungszapfen.	0,16	<b>9121658066</b>
		<b>Zwischenstück T</b> einschl. Dichtungen, Montageschrauben und Führungszapfen. G1/4	0,17	<b>9121658062</b>
		<b>Zwischenstück L</b> einschl. Dichtungen, Montageschrauben und Führungszapfen. G1/4	0,17	<b>9121658065</b>
		<b>Blindplatte</b> einschl. Dichtungen und Montageschrauben.	0,05	<b>9121658063</b>

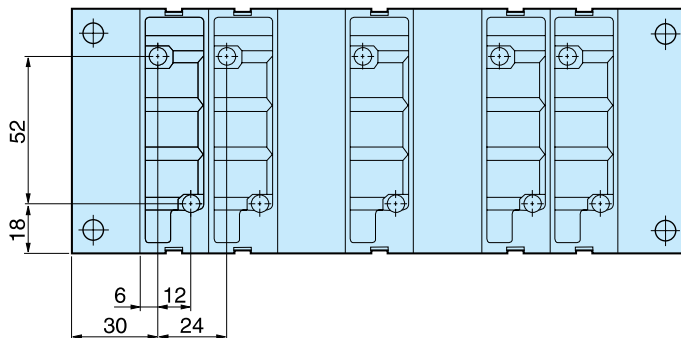
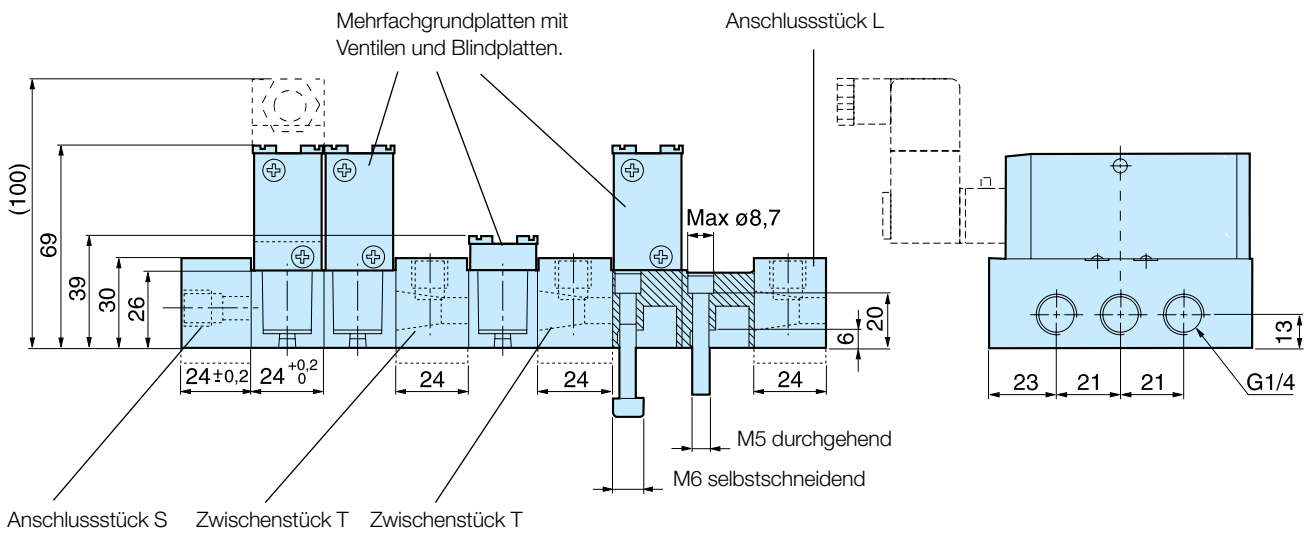
**Abmessungen**

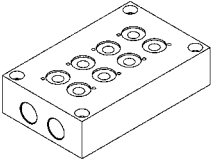
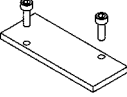


$L = 34 + (\text{Anzahl der Mehrfachgrundplatten und Zwischenstücke} \times 24)$

Anschlussstück L und Zwischenstücke L und T sind umwendbar, sodass der Anschluss von oben oder unten erfolgen kann.

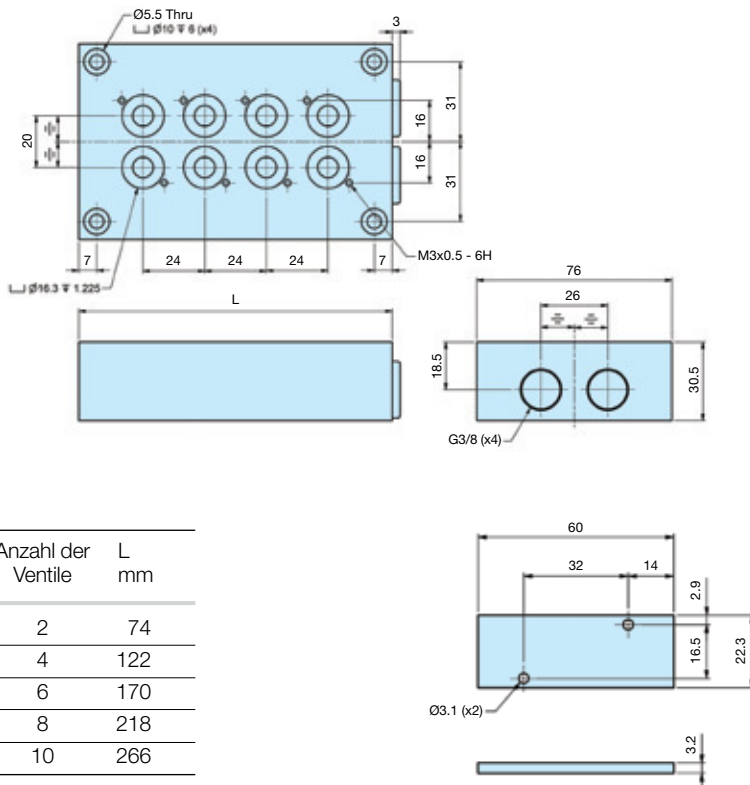
Die Mehrfachgrundplatten müssen entsprechend der Markierung (eine 10 mm lange Linie auf der Oberseite) seitenrichtig montiert werden.



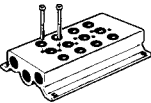

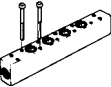




Zubehör	Typ P2LA / P2LB 3/2 Ventilen	Gewicht kg	Bestell-Nr.
	<b>Sammelgrundplatte, P2LA/P2LB (nicht mit externer Vorsteuerluftversorgung der Magnetventile)</b> einschl. Befestigungsteile und O-Ringe. G3/8		
	Für 2 Ventile	0,69	<b>91213202SXZ</b>
	Für 4 Ventile	1,13	<b>91213204SXZ</b>
	Für 6 Ventile	1,56	<b>91213206SXZ</b>
	Für 8 Ventile	2,00	<b>91213208SXZ</b>
	Für 10 Ventile	2,45	<b>91213210SXZ</b>
	<b>Blindplatte</b> für Sammelgrundplatte	0,10	<b>912132BPSXZ</b>

## Abmessungen

### Sammelgrundplatte



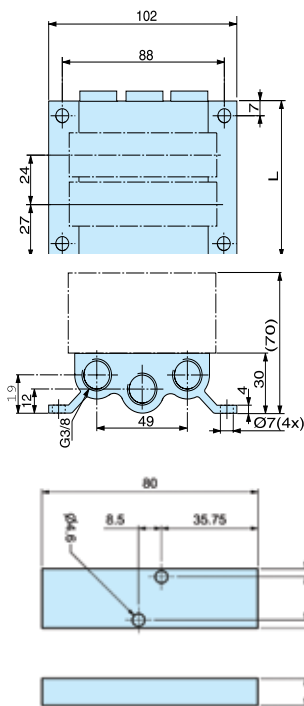
Anzahl der Ventile	L mm
2	74
4	122
6	170
8	218
10	266

Zubehör P2LA	Bezeichnung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
	<b>Sammelgrundplatte, P2LA</b> einschl. Dichtungen und Montageschrauben. G3/8		
	Für 4 Ventile	0,48	<b>9121658075</b>
	Für 6 Ventile	0,63	<b>9121658076</b>
	Für 8 Ventile	0,80	<b>9121658077</b>
	Für 10 Ventile	0,98	<b>9121658078</b>
	Für 12 Ventile	1,10	<b>9121658079</b>
Für 14 Ventile	1,23	<b>9121658099</b>	
	<b>Blindplatte, P2LA</b> für Sammelgrundplatte	0,05	<b>9121658063</b>
	<b>P-Leiste, P2LA</b> für gemeinsame Primärluft einschl. Dichtungen und Montageschrauben. G1/4		
	Für 2 Ventile	0,13	<b>9121658070</b>
	Für 4 Ventile	0,20	<b>9121658071</b>
	Für 6 Ventile	0,26	<b>9121658072</b>
	Für 8 Ventile	0,33	<b>9121658073</b>
	<b>Blindplatte, P2LA</b> für P-Leiste	0,05	<b>9121658074</b>
	<b>Montageschrauben, P2LA</b> aus Edelstahl für Ventil	0,02	<b>9121658043</b>
	<b>Montageschrauben, P2LA</b> aus Edelstahl für Blindplatte	0,01	<b>9121658044</b>
	<b>O-Ring-Satz, P2LA</b> O-Ringe zwischen Ventil und Sammelgrundplatte/P-Leiste	0,01	<b>9121658046</b>

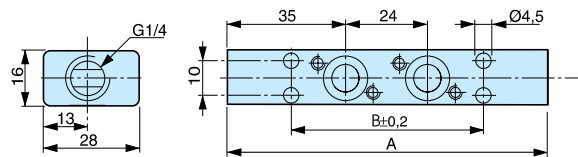
**Abmessungen**

**Sammelgrundplatte, P2LA**

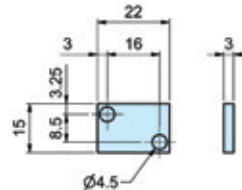
Anzahl der Ventile	L mm
4	126
6	174
8	222
10	270
12	318
14	366



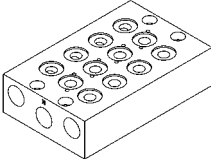
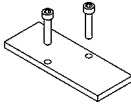
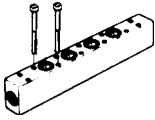

**P-Leiste, P2LA**



**Blindplatte, P2LA**

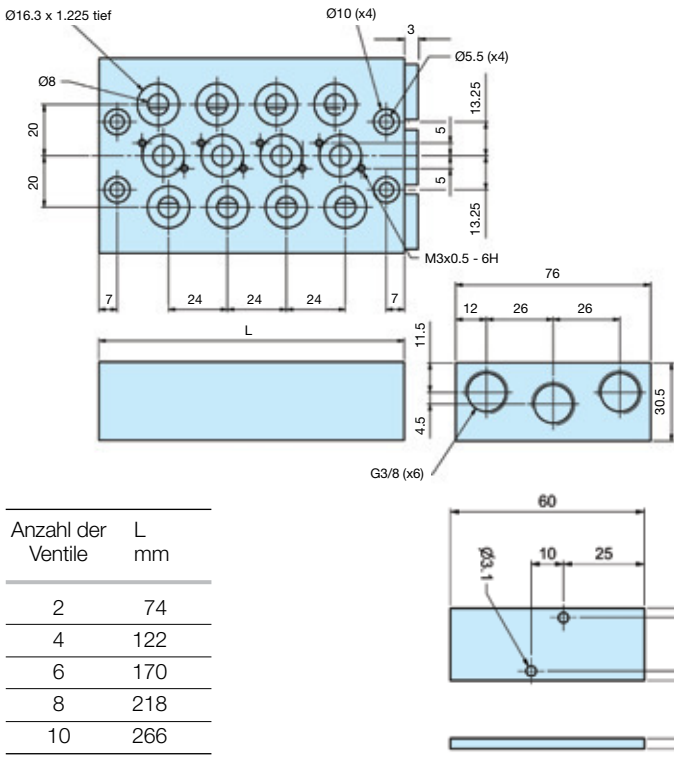


Anzahl der Ventile	A mm	B mm
2	94	56
4	142	104
6	190	152
8	238	200

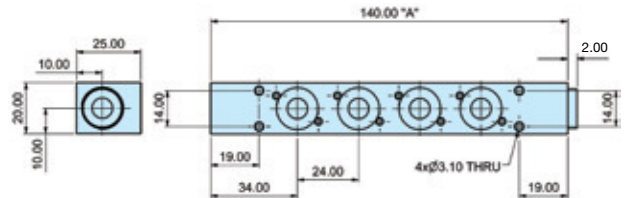
Zubehör P2LB	Bezeichnung	Gewicht kg	Bestell-Nr.
	<b>Sammelgrundplatte, P2LB, (nicht für P2LB mit externer Vorsteuerluftversorgung der Magnetventile)</b> einschl. Befestigungsteile und O-Ringe. G3/8 Für 2 Ventile Für 4 Ventile Für 6 Ventile Für 8 Ventile Für 10 Ventile	0,69 1,13 1,56 2,00 2,45	<b>9121594805X</b> <b>9121594806X</b> <b>9121594807X</b> <b>9121594808X</b> <b>9121594812X</b>
	<b>Blindplatte, P2LB</b> für Sammelgrundplatte	0,10	<b>9121594809X</b>
	<b>P-Leiste, P2LB</b> für gemeinsame Primärluft einschl. O-Ringen und Befestigungsschrauben. G3/8 Für 2 Ventile Für 4 Ventile Für 6 Ventile Für 8 Ventile Für 10 Ventile	0,38 0,53 0,68 0,83 0,99	<b>9127113301X</b> <b>9127113302X</b> <b>9127113303X</b> <b>9127113304X</b> <b>9127113305X</b>
	<b>Blindplatte, P2LB</b> für P-Leiste. G1/4	0,02	<b>9127113306X</b>

**Abmessungen**

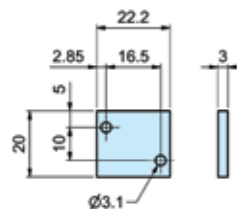
**Sammelgrundplatte, P2LB**



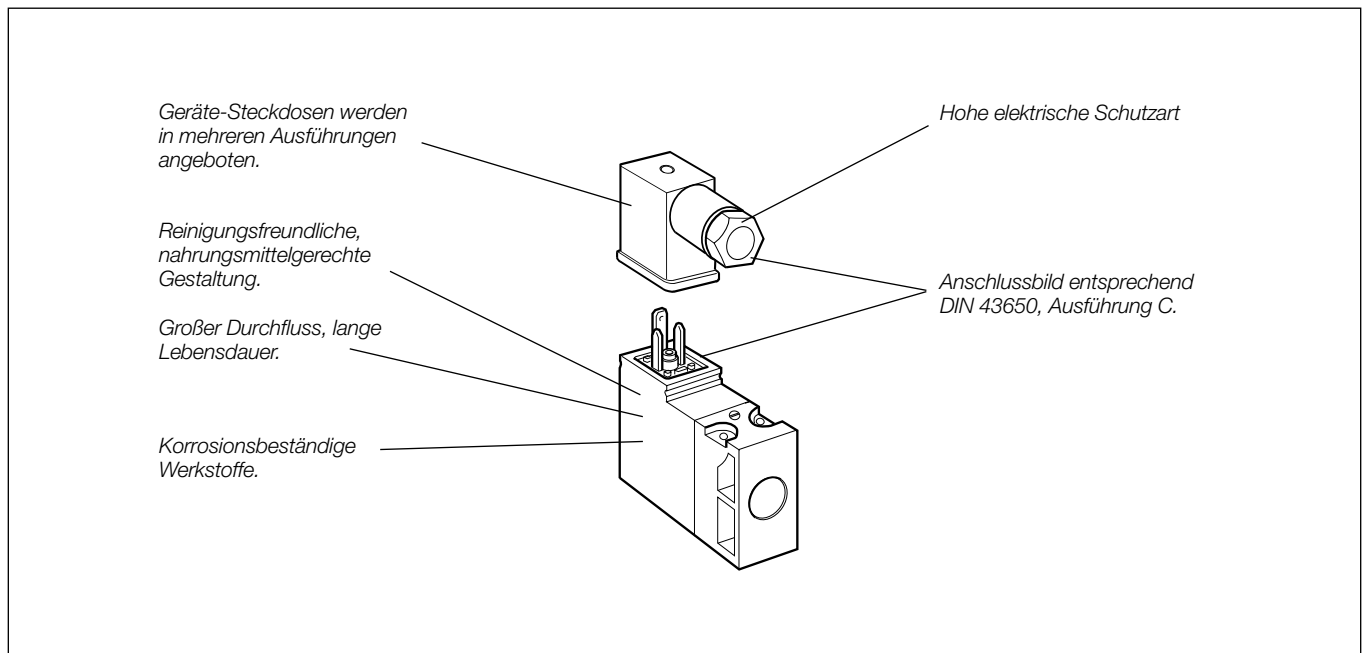
**P-Leiste, P2LB**



**Blindplatte, P2LB**



Anzahl der Ventile	A mm
2	92
4	140
6	188
8	236
10	284



### Magnetventil-Baureihe P2E•V

Bei der Ventilbaureihe P2E-•V handelt es sich um ein 3/2-Wege-Magnetventil, normal geschlossen (NG), mit sehr geringen Abmessungen im Verhältnis zu seiner Leistungsfähigkeit.

#### Internationale Normung

Das Lochbild des pneumatischen Anschlusses richtet sich nach einem neuen Normenvorschlag, der gerade ausgearbeitet wird. Das Anschlussbild der elektrischen Steckverbindung entspricht Form C/ISO15217.

#### Kompakte Einbaumaße

Die Einbaumaße des P2E-•V-Ventils sind erheblich geringer als bei früheren Generationen von Magnetventilen.

#### Gute Durchflussleistung

Großer Durchfluss im Verhältnis zur erforderlichen elektrischen Leistung. Dies wird durch optimale Gestaltung der Durchflusskanäle ermöglicht.

#### Korrosionsbeständiger Aufbau

Das Ventil wird aus Thermoplast und rostfreiem Stahl hergestellt und besitzt Dichtungen aus Viton™ und Nitril, um höchste Ansprüche an die Korrosionsbeständigkeit zu erfüllen.

#### Reinigungsfreundliche, nahrungsmittelgerechte Gestaltung, P2E-QV

Die Gestaltung des Ventils erfolgte in Zusammenarbeit mit mehreren Maschinenherstellern und Instituten aus dem Nahrungsmittelbereich, wobei es auf korrosionsbeständige Werkstoffe und reinigungsfreundliche Formgebung ankam. Ventil und Zubehör wurden so konstruiert, dass keine schmutzaufnehmenden Vertiefungen oder Spalten vorkommen.

#### Große Zuverlässigkeit

Die wenigen beweglichen Teile erzielen eine große Zuverlässigkeit der Magnetventile, schnelle Schaltvorgänge und eine sehr hohe Lebensdauer.

#### Geringer Leistungsbedarf

Der Leistungsbedarf der Ventile beträgt 1,2 W bei 24 V Gleichstrom und 1,6 VA bei 24 V, 115 V und 230 V Wechselstrom.

#### Hohe elektrische Schutzart

Die Schutzart des ganzen Ventils ist IP 65, wenn es über eine Steckdose mit angegossenem Kabel angeschlossen wird. Bei eigener Montage des Kabels an eine Standardsteckdose gilt die Schutzart IP65 und bei bloßem Ventil mit Flachstift-Anschluss ohne Steckdose IP20.

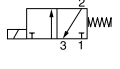
#### Unempfindlich bei verschmutzter Luft

Da die Querschnitte der Strömungskanäle relativ groß sind (Durchmesser 1,0 mm) treten für das Ventil bei normalem, industriellem Einsatz keine Probleme infolge Dichtsetzens auf.


#### Wahlweise mit Handhilfsbetätigung

Die Ventile sind mit oder ohne Umschaltung von Hand lieferbar. Die Umschaltung von Hand wird mit Schraubendreher-Nut oder mit Bedienungshebel geliefert. Sie kann zurückfedernd (blau) oder rastend (gelb) sein.

## Bestellnummernschlüssel, Vorsteuer-Magnetventile (15 mm)

<b>P</b>	<b>2</b>	<b>E</b>	-	<b>Q</b>	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>C</b>	<b>3</b>
<b>Ventilserie</b>									
P2E Vorsteuerventile									
<b>Subserie</b>									
Vorsteuerventil, 15 mm breit Elektrischer Anschluss nach DIN 43650, Ausführung C Elektr./pneumat. Anschlüsse gegenüberlegend									
<b>K</b> Standardausführung									
<b>M</b> Mobilausführung									
<b>Q</b> Nahrungsmittelausführung									
				<b>Stromart</b>		<b>Spannung</b>		<b>Handhilfsbetätigungen</b>	
				1 Wechselstrom 50 Hz		B 12 V		0 Ohne Handhilfsbetätigung	
				2 Gleichstrom		C 24 V		1 Zurückfedernd (blau)	
				4 Wechselstrom 50/60 Hz		D 48 V		2 Rastend (gelb)	
				5 Nur mobil und Breitband		F 115 V*		3 Zurückfedernder Hebel (blau)	
						J 230 V*		4 Rastender Hebel (gelb)	
						W 37,5 V**			
						T 72 V**			
						Y 78 V**			
						V 96 V**			
						E 110 V**			
				<b>Ventiltyp/Funktion</b>					
				3  3/2-Wegeventil, normal geschlossen (NG)					
						* Nur für Standard- und Nahrungsmittelausführung ** Nur für Mobilausführung „M“			

## Technische Daten

	NG, Standard	NG, Nahrungsmittel <sup>1)</sup>	NG, Mobil <sup>2)</sup>
Arbeitsdruckbereich	0 bis 10 bar	0 bis 10 bar	0 bis 10 bar
Temperaturbereich	-15 °C bis +60 °C	-15 °C bis +60 °C	-40 °C bis +70 °C
Durchmesser	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Durchfluss Qmax	33 NI/min	33 NI/min	22 NI/min
Halteleistung	GS 1,2 W / WS 1,6 VA *	GS 1,2 W / WS 1,6 VA *	GS 1,4 W
Einschaltleistung	GS 1,2 W / WS 3,5 VA *	GS 1,2 W / WS 3,5 VA *	GS 1,4 W
Zulässige Einschaltzeit	100%	100%	100%
Spannungstoleranz	+10%/-15%	+10%/-15%	+25%/-30%
Elektr. Anschluss:	Form C/ISO15217		
Lochbild:	Gemäß zukünftiger CNOMO-Norm		
Schutzart:	IP 65 - IP 67, abhängig von der Steckdose		
Zulassung:	Bestimmte Ventile sind UL-zugelassen und mit folgendem Symbol gekennzeichnet: 		
Betriebsmedien:	Alle neutralen Fluide wie z.B. Druckluft, Wasser, Hydrauliköl und viele Gase.		
1) Gestaltung:	Völlig glatte Oberfläche, geeignet zum Einsatz im Nahrungsmittelbereich.		
2) Mobil-Standard	Gemäß EN 50 155.		

\* Macht für 230VAC 2.4VA halten  
Macht Überspannungsschutz für 230VAC 5.5VA

## Schaltschutz

Wenn der durch die Magnetspule fließende Strom unterbrochen wird, entstehen Spannungsspitzen, die im ungünstigsten Fall um einen beliebigen Faktor größer sein können als die Nennspannung. Normalerweise verursachen diese Spannungsspitzen keine Probleme. Um aber für die Relais eine optimale Lebensdauer zu erzielen, insbesondere wenn Transistoren und Thyristoren in der Schaltung enthalten sind, sollte ein Schaltschutz (VDR) verwendet werden. Bei sämtlichen Steckdosen mit gelber LED ist die Funkenlöschung bereits integriert.

## Lebensdauer

Bei 6 bar, 20 °C und Einhaltung der durch die Maschinenrichtlinien der EU gestellten Anforderungen an die Qualität der Druckluft hat das Ventil eine Lebensdauer von mindestens 50 Millionen Schaltungen.

## Werkstoffangaben

## Ventil

Gehäuse, Spulenantrieb	Thermoplast
Innere Metallteile	Stahl
Schrauben	Edelstahl
Bodenverschluss	Thermoplast
Dichtungswerkstoffe	FPM (Viton™) und Nitrilgummi

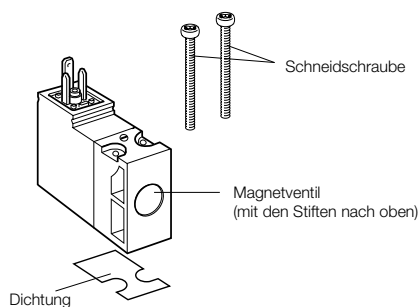
## Steckdose

Mantel	Thermoplast
Montageschraube	Edelstahl, verzinkter Stahl



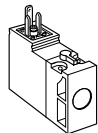
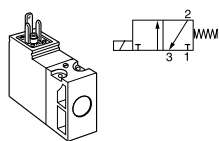
**Magnetventile, 15 mm**

Elektrischer Anschluss C/ISO15217 (Ex DIN 43650C)



**Magnetventile 15 mm NG, Standard**

Spannung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Ohne Handhilfs- betätigung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Hilfsbet., blau, zurückfedernd, bündig	Gewicht kg	Bestell-Nr. Hilfsbet., gelb, rastend, bündig
12 V =	0,038	<b>P2E-KV32B0</b>	0,038	<b>P2E-KV32B1</b>	0,038	<b>P2E-KV32B2</b>
24 V =	0,038	<b>P2E-KV32C0</b>	0,038	<b>P2E-KV32C1</b>	0,038	<b>P2E-KV32C2</b>
48 V =	0,038	<b>P2E-KV32D0</b>	0,038	<b>P2E-KV32D1</b>	0,038	<b>P2E-KV32D2</b>
24 V ~ 50 Hz	0,038	<b>P2E-KV31C0</b>	0,038	<b>P2E-KV31C1</b>	0,038	<b>P2E-KV31C2</b>
48 V ~ 50/60 Hz	0,038	<b>P2E-KV34D0</b>	0,038	<b>P2E-KV34D1</b>	0,038	<b>P2E-KV34D2</b>
115 V ~ 50 Hz/ 120 V ~ 60 Hz	0,038	<b>P2E-KV31F0</b>	0,038	<b>P2E-KV31F1</b>	0,038	<b>P2E-KV31F2</b>
230 V ~ 50 Hz/ 240 V ~ 60 Hz	0,038	<b>P2E-KV31J0</b>	0,038	<b>P2E-KV31J1</b>	0,038	<b>P2E-KV31J2</b>

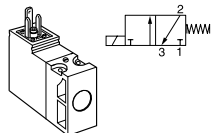


Spannung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Handhilfsbetätigung, Hebel, zurückfedernd	Gewicht kg	Bestell-Nr. Handhilfsbetätigung, Hebel, rastend
24 V =	0,038	<b>P2E-KV32C3</b>	0,038	<b>P2E-KV32C4</b>
24 V ~ 50Hz	0,038	<b>P2E-KV31C3</b>	0,038	<b>P2E-KV31C4</b>

**Magnetventile 15 mm NG, Mobilbereich**

(Achtung! Befestigungsschrauben werden beim Grundventil mitgeliefert)

Spannung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Ohne Handhilfs- betätigung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Hilfsbet., blau, zurückfedernd, bündig
12 V =	0,038	<b>P2E-MV35B0</b>	0,038	<b>P2E-MV35B1</b>
24 V =	0,038	<b>P2E-MV35C0</b>	0,038	<b>P2E-MV35C1</b>
37,5 V =	0,038	<b>P2E-MV35W0</b>	0,038	<b>P2E-MV35W1</b>
48 V =	0,038	<b>P2E-MV35D0</b>	0,038	<b>P2E-MV35D1</b>
72 V =	0,038	<b>P2E-MV35T0</b>	0,038	<b>P2E-MV35T1</b>
78 V =	0,038	<b>P2E-MV35Y0</b>	0,038	<b>P2E-MV35Y1</b>
96 V =	0,038	<b>P2E-MV35V0</b>	0,038	<b>P2E-MV35V1</b>
110 V =	0,038	<b>P2E-MV35E0</b>	0,038	<b>P2E-MV35E1</b>



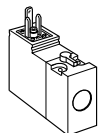
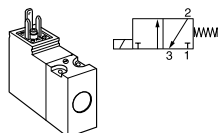
**Magnetventile 15 mm NG, Nahrungsmittelbereich**

(Achtung! Befestigungsschrauben werden beim Grundventil mitgeliefert)

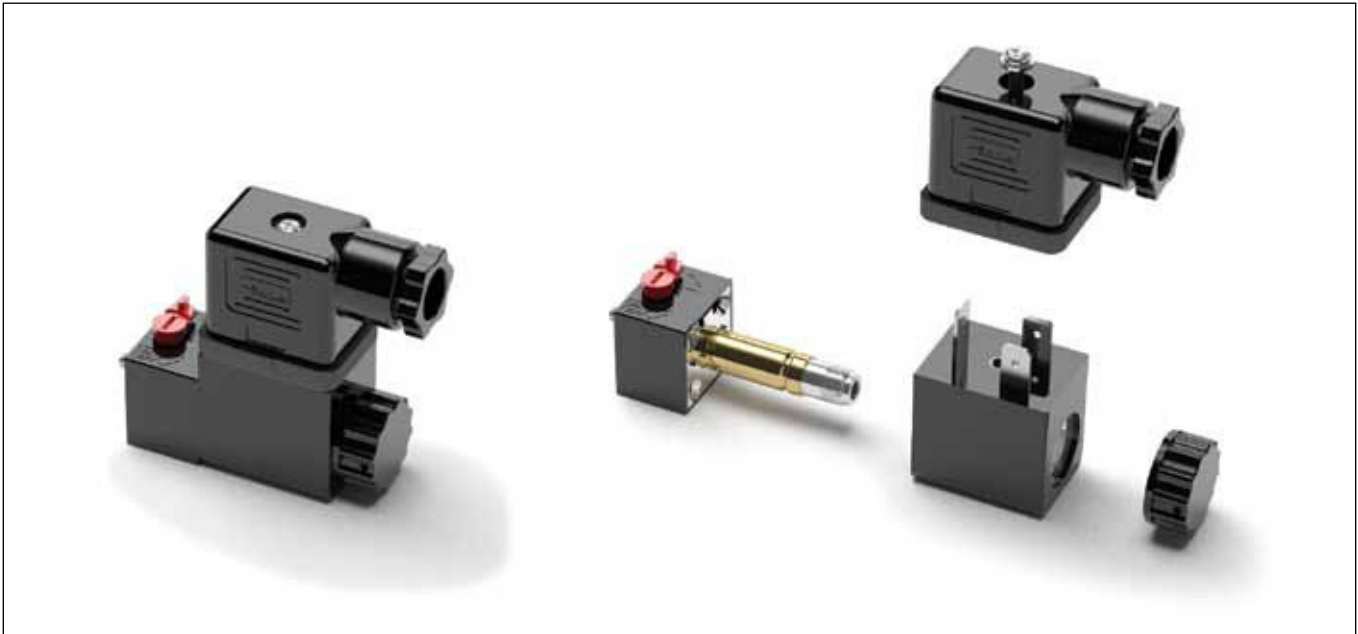
Spannung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Ohne Handhilfs- betätigung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Hilfsbet., blau, zurückfedernd, bündig	Gewicht kg	Bestell-Nr. Hilfsbet., gelb, rastend, bündig
24 V =	0,038	<b>P2E-QV32C0</b>	0,038	<b>P2E-QV32C1</b>	0,038	<b>P2E-QV32C2</b>
48 V =	0,038	<b>P2E-QV32D0</b>	0,038	<b>P2E-QV32D1</b>	0,038	<b>P2E-QV32D2</b>
24 V ~ 50Hz	0,038	<b>P2E-QV31C0</b>	0,038	<b>P2E-QV31C1</b>	0,038	<b>P2E-QV31C2</b>
48 V ~ 50/60Hz	0,038	<b>P2E-QV34D0</b>	0,038	<b>P2E-QV34D1</b>	0,038	<b>P2E-QV34D2</b>
115 V 50Hz/ 120 V 60Hz	0,038	<b>P2E-QV31F0</b>	0,038	<b>P2E-QV31F1</b>	0,038	<b>P2E-QV31F2</b>
230 V ~ 50Hz/ 240 V ~ 60Hz	0,038	<b>P2E-QV31J0</b>	0,038	<b>P2E-QV31J1</b>	0,038	<b>P2E-QV31J2</b>

Spannung	Gewicht kg	Bestell-Nr. Handhilfsbetätigung, Hebel, zurückfedernd	Gewicht kg	Bestell-Nr. Handhilfsbetätigung, Hebel, rastend
24 V =	0,038	<b>P2E-QV32C3</b>	0,038	<b>P2E-QV32C4</b>
24 V ~ 50Hz	0,038	<b>P2E-QV31C3</b>	0,038	<b>P2E-QV31C4</b>
115 V ~ 50 Hz	0,038	<b>P2E-QV31F3</b>	0,038	<b>P2E-QV31F4</b>
230 V ~ 50 Hz	0,038	<b>P2E-QV31J3</b>	0,038	<b>P2E-QV31J4</b>



Gemäß der EU-Maschinenrichtlinie EN 983 sollen Magnetventile mit Handhilfsbetätigung aus Sicherheitsgründen mit Betätigungshebeln mit Federrückstellung ausgerüstet sein.



## Vorsteuer-Magnetventile, 22 mm

Die P2F P13\*4\* (NG) 3/2-Wege Vorsteuer-Magnetventile sind für die Vorsteuerung von pneumatischen Ventilen via Druckluft oder Edelgase ausgelegt.

Das P2F P Vorsteuerventil ist für normale Arbeitsdrücke bis 10 bar erhältlich und hat eine Ausgangsöffnung von 1,3 mm und eine Entlüftungsöffnung von 1,5 mm. Ebenfalls erhältlich ist ein alternatives Vorsteuerventil mit einer Ausgangsöffnung von 0,8 mm und einer Entlüftungsöffnung von 1,0 mm für Xtreme-Arbeitsdrücke von bis zu 16 bar und Spannungstoleranzen, wie sie für den Mobilbereich erforderlich sind.

### Korrosionsbeständiger Aufbau

Das Ventilgehäuse ist aus PA 6 Thermoplast gefertigt, das Kernrohr aus Messing/Edelstahl. Der Ventilstößel/-kern besteht aus Edelstahl, die Ventilsitze aus FKM.

### Magnetventil-Entlüftung

Diese Vorsteuerventile werden alle durch das obere Ende des Kernrohrs entlüftet, das mit einem M5-Gewinde versehen ist. Über die auf das Rohr geschraubte Mutter wird das Ventil entlüftet. Diese Standardmutter verhindert auch das Eindringen von Schmutz durch diesen Anschluss. Eine alternative, gerändelte Kunststoffmutter kann bestellt werden (siehe Bestellnummern-System), wenn die Abluft durch den M5-Anschluss und ein Leitungssystem abgeleitet werden muss.

### Geeignet für den Einsatz im mobilen Bereich

Viking-Xtreme-Ventile sind für 5g-Schläge und Schwingungen getestet. Die Magnetventile sind für zuverlässige Funktion unter weiten Spannungstoleranzen innerhalb der unter Technische Daten angegebenen Umgebungstemperaturbereiche ausgelegt.

### Spulen

Die Spulen sind mit Kupferdraht gewickelt und haben einen Temperaturindex von 180 °C mit Isolierungsklasse F (155 °C) und mit Thermoplast ummantelt. Ihre Schutzart mit passender Gerätesteckdose und richtiger Dichtung ist IP65.

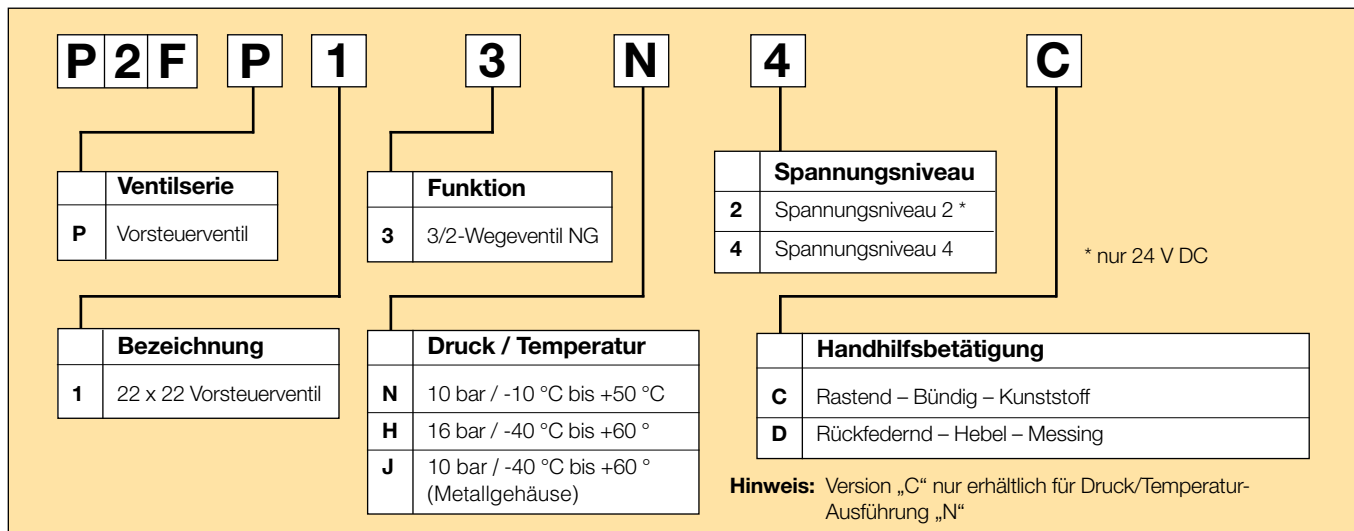
### Handhilfsbetätigungen

Die Vorsteuerventile sind mit oder ohne Umschaltung von Hand lieferbar. Die Standard-Handhilfsbetätigung besteht aus einem rückfedernden Messinghebel. Für Arbeitsdrücke bis 10 bar lässt sich auch eine rastende Handhilfsbetätigung bestellen.

### Ersatzteile

Vorsteuer-Magnetventile sind komplett mit Montageschrauben und Dichtungen als Ersatzteile erhältlich. Spulen und Steckdosen sind separat zu bestellen.

**Bestellnummernschlüssel, Vorsteuer-Magnetventile (22 mm)**



**Technische Daten**

	NG Normal	NG Xtreme	NG 22 mm Xtreme (Mobilbereich)	NG 30 mm Xtreme (Mobilbereich)	NG 30 mm Metall (Mobilbereich)
Arbeitsdruckbereich	0 bis 10 bar	0 bis 16 bar	0 bis 10 bar	0 bis 16 bar	0 bis 10 bar
Umgebungstemperaturbereich	-10 °C bis +50 °C	-40 °C bis +60 °C	-40 °C bis +60 °C	-40 °C bis +60 °C	-40 °C bis +60 °C
Durchmesser	1,3/1,5 mm	0,8/1,0 mm	0,8/1,0 mm	0,8/1,0 mm	1,2/1,3 mm
Durchfluss Qn bei 6 bar Eingangsdruck 1 bar Druckabfall. 1-2 l/m	55	20	20	20	60
Durchfluss Qn bei 6 bar Eingangsdruck 1 bar Druckabfall. 2-3 l/m	70	30	30	30	70
Leistung (Gleichstrom)	4,8 W (Geringe Leistungsaufnahme 2 W)	4,8 W	6,0 W	6,8 W	6,8 W
Leistung (Wechselstrom)	8,5 VA	8,5 VA			
Spannungstoleranz (Standard)	+/- 10%	+/- 10%			
Spannungstoleranz (Mobil)			-10 bis +30%	+/- 30%	+/- 30%
Einschaltdauer	100%	100%	100%	100%	100%
Isolierklasse	F	F	F	F	F
Elektr. Anschluss	DIN Form B	DIN Form B	DIN Form B	DIN Form A	DIN Form A
Schutzart	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Stoß- und Schwingungsbeständigkeit	-	0 bis +5g	0 bis +5g	0 bis +5g	0 bis +5g
Approval	UL coil version available on request				
Betriebsmedien	Alle neutralen Medien wie Druckluft und Edelgas.				

**Geeignet für den Einsatz im mobilen Bereich**

Magnetbetätigte Viking-Xtreme-Ventile für den Mobilbereich sind mit dem Vorsteuer-Magnetventil P2FP13H4D ausgerüstet. Dieses ist 22 mm breit, hat eine Durchlassöffnung von 0,8/1,0 mm und ist für 22-mm- oder 30-mm-Spulen ausgelegt. Die Wahl der Spule ist von der Spannungstoleranz, der Umgebungstemperatur und dem maximalen Arbeitsdruck abhängig. Legen Sie der Auswahl der Spule die technischen Daten in der Tabelle oben zugrunde, oder wenden Sie sich an unsere technische Abteilung.

**Schaltschutz**

Wenn der durch die Magnetspule fließende Strom unterbrochen wird, entstehen Spannungsspitzen, die im ungünstigsten Fall um einen beliebigen Faktor größer sein können als die Nennspannung. Normalerweise verursachen diese Spannungsspitzen keine Probleme. Um aber für die Relais eine optimale Lebensdauer zu erzielen, insbesondere wenn Transistoren und Thyristoren in der Schaltung enthalten sind, sollte ein Schaltschutz (VDR) verwendet werden. Alle auf Seite 54 aufgeführten Gerätesteckdosen mit LED sind mit diesem Schaltschutz versehen.

**Werkstoffe**

**Vorsteuerventil**

Gehäuse:	Polyamid
Gehäuse:	Eloxiertem Aluminium für Typ J
Ankerrohr:	Messing (Normal) Edelstahl 16 bar Mobilmodell
Kolben und Kern:	Korrosionsbeständiger Cr-Ni-Stahl
Dichtungen:	FKM (Viton™)
Schrauben:	Edelstahl

**Spule**

Ummantelung:	Thermoplast
--------------	-------------

## 22mm Magnetkopf Teilenummern und Ersatzteile

## Magnetspule Standard 22mm

Spannung	Spannungstoleranz	Temperatur	Bestell-Nr. Form B	Leistung	Gewicht (Kg)	Vorsteuer-Magnetventil
12V 50Hz	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB440</b>	8,5VA	0.053	P2FP13N4
24V 50/60Hz	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB442</b>	8,5VA	0.053	P2FP13N4
48V 50/60Hz	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB449</b>	8,5VA	0.053	P2FP13N4
120V/50Hz, 120V/60Hz	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB453</b>	8,5VA	0.053	P2FP13N4
230V/50Hz, 230V/60Hz	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB457</b>	8,5VA	0.053	P2FP13N4
12V DC	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB445</b>	4,8W	0.053	P2FP13N4
24V DC	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB449</b>	4,8W	0.053	P2FP13N4
48V DC	+/-10%	-10°C / 50°C	<b>P2FCB451</b>	4,8W	0.053	P2FP13N4

Für Druck von 0 bis 10 bar

## Magnetspule Niederwatt 22mm

Spannung	Bestell-Nr. Form B	Leistung	Gewicht (Kg)	Vorsteuer-Magnetventil
24V DC Geringer Leistung	<b>P2FCB249</b>	2W	0.093	P2FP13N2

Für Druck von 0 bis 10 bar

## Magnetspule Xtreme 22mm

Spannung	Spannungstoleranz	Temperatur	Bestell-Nr. Form B	Leistung	Gewicht (Kg)	Vorsteuer-Magnetventil
12V 50Hz	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB440</b>	8,5VA	0.053	P2FP13NH4D
24V 50/60Hz	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB442</b>	8,5VA	0.053	P2FP13NH4D
48V 50/60Hz	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB449</b>	8,5VA	0.053	P2FP13NH4D
120V/50Hz, 120V/60Hz	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB453</b>	8,5VA	0.053	P2FP13NH4D
230V/50Hz, 230V/60Hz	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB457</b>	8,5VA	0.053	P2FP13NH4D
12V DC	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB445</b>	4,8W	0.053	P2FP13NH4D
24V DC	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB449</b>	4,8W	0.053	P2FP13NH4D
48V DC	+/-10%	-40°C / 60°C	<b>P2FCB451</b>	4,8W	0.053	P2FP13NH4D

Für Druck von 0 bis 16 bar für A + B &amp; 12 bar für C+D

## Magnetspule Mobil 22mm

Spannung	Spannungstoleranz	Temperatur	Bestell-Nr. Form B	Leistung	Gewicht (Kg)	Vorsteuer-Magnetventil
12V DC	-10% / +30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCB447</b>	6W	0.053	P2FP13H4D
24V DC	-10% / +30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCB448</b>	6W	0.053	P2FP13H4D

Für Druck von 0 bis 16 bar für A + B &amp; 12 bar für C+D

## Magnetspule Mobil 30mm

Spannung	Spannungstoleranz	Temperatur	Bestell-Nr. Form A	Leistung	Gewicht (Kg)	Vorsteuer-Magnetventil
12V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA447</b>	6,8W	0.09	P2FP13H4D
24V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA448</b>	6,8W	0.09	P2FP13H4D
48V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA474</b>	6,8W	0.09	P2FP13H4D
72V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA470</b>	6,8W	0.09	P2FP13H4D
96V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA471</b>	6,8W	0.09	P2FP13H4D
110V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA472</b>	6,8W	0.09	P2FP13H4D

Für Druck von 0 bis 16 bar für A + B &amp; 12 bar für C+D

## Magnetspule Mobil 30mm

Spannung	Spannungstoleranz	Temperatur	Bestell-Nr. Form A	Leistung	Gewicht (Kg)	Vorsteuer-Magnetventil
12V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA447</b>	6,8W	0.09	P2FP13J4
24V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA448</b>	6,8W	0.09	P2FP13J4
48V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA474</b>	6,8W	0.09	P2FP13J4
72V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA470</b>	6,8W	0.09	P2FP13J4
96V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA471</b>	6,8W	0.09	P2FP13J4
110V DC	+/- 30%	-40°C / +60°C	<b>P2FCA472</b>	6,8W	0.09	P2FP13J4

Für Druck von 0 bis 10 bar

**Ersatzmuttern für Magnetventile**

**Ventile, die eine Ableitung der Abluft fordern, müssen eine gerändelte Mutter haben**

Bestellnummer
<b>P2FNP</b>

**Ventile mit entlüftetem Auslass haben eine Auslass-Kunststoffmutter**

Bestellnummer
<b>P2FND</b>

**Ersatz-Magnetbetätigungen**

**Magnet-Vorsteuerventil, 22 mm NG, Normalbetrieb (Max Arbeitsdruck 10 bar, Temp. -10 °C bis +50 °C)**

Bestellnummer (rastend)	Gewicht kg	Bestell-Nr. (zurückfedernd)	Gewicht kg
<b>P2FP13N4C</b>	0,05 kg	<b>P2FP13N4D</b>	0,05 kg

**Vorsteuerung mit geringer Leistungsaufnahme, NC, Normalbetrieb (Max Arbeitsdruck 10 bar, Temp. -10 °C bis +50 °C)**

Bestellnummer (rastend)	Gewicht kg	Bestell-Nr. (zurückfedernd)	Gewicht kg
<b>P2FP13N2C</b>	0,05kg	<b>P2FP13N2D</b>	0,05kg

**Magnet-Vorsteuerventil, 22 mm NG, Xtreme (Max Arbeitsdruck 16 bar, Temp. -40 °C bis +60 °C)**

Bestellnummer (zurückfedernd)	Gewicht kg
<b>P2FP13H4D</b>	0,05 kg

**Magnet-Vorsteuerventil 22mm NC Mobil Metall (Max 10bar, Temp. -40 °C bis +60 °C)**




Bestell. Nr. zurückfedernd	Gewicht Kg	Bestell. Nr. rastend	Gewicht Kg	Bestell. Nr. ohne	Gewicht Kg
<b>P2FP13J4B</b>	0,04kg	<b>P2FP13J4C</b>	0,04kg	<b>P2FP13J4A</b>	0,04kg

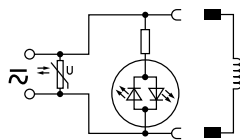
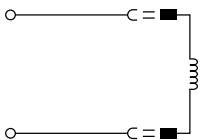
**Hinweis:**

Die Viking-Ventilbaureihe ist mit Vorsteuer-Magnetventilen versehen. Zur Ersatzteilbestellung die Bestellnummern oben verwenden. Die Magnetventile werden mit Montageschrauben und Anschluss-O-Ringen geliefert.

**Spulen und Steckdosen sind separat zu bestellen.**

**Magnetstecker / Steckdosen**

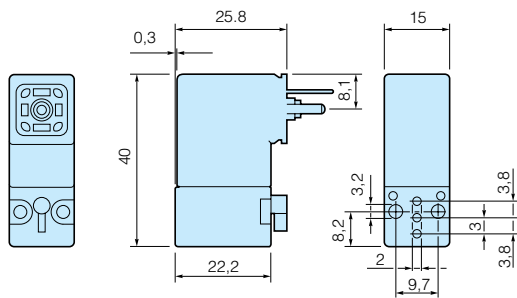
	<b>Beschreibung</b>	<b>Bestell-Nr.</b> 15 mm Form C/ISO15217	<b>Bestell-Nr.</b> 22 mm DIN 43650 Industrie-Form B	<b>Bestell-Nr.</b> 30mm DIN 43650 Form A
Mit großköpfiger Schraube für die Montage in unzugänglicher oder tiefer Position  	Standard IP65	<b>P8C-C</b>		
	24 V = LED und Schutzart IP65	<b>P8C-C26C</b>		
	110 V AC LED und Schutzart IP65	<b>P8C-C21E</b>		
Mit Standardschraube  	Standard IP65 ohne freies Kabelende	<b>P8C-D</b>	<b>3EV10V10</b>	<b>3EV290V10</b>
	Mit LED und Schutz 24 V AC/DC	<b>P8C-D26C</b>	<b>3EV10V20-24</b>	<b>3EV290V20-24</b>
	Mit LED und Schutz 110 V AC/DC	<b>P8C-D21E</b>	<b>3EV10V20-110</b>	
	Mit LED und Schutz 230 V AC		<b>3EV10V20-230</b>	
Mit Kabel  	Standard mit 2 m Kabel IP65	<b>P8L-C2</b>		
	Standard mit 5 m Kabel IP65	<b>P8L-C5</b>		
	24 V AC/DC, 2 m Kabel LED und Schutzart IP65	<b>P8L-C226C</b>		
	24 V AC/DC, 5 m Kabel LED und Schutzart IP65	<b>P8L-C526C</b>	<b>3EV10V20-24L5</b>	<b>3EV290V20-24L5</b>
	24 V AC/DC, 10 m Kabel LED und Schutzart IP65	<b>P8L-CA26C</b>		
	110 V AC/DC, 2 m Kabel LED und Schutzart IP65	<b>P8L-C221E</b>		
	110 V AC/DC, 5 m Kabel LED und Schutzart IP65	<b>P8L-C521E</b>	<b>3EV10V20-110L5</b>	
230 V AC, 5 m Kabel LED und Schutzart IP65		<b>3EV10V20-230L5</b>		



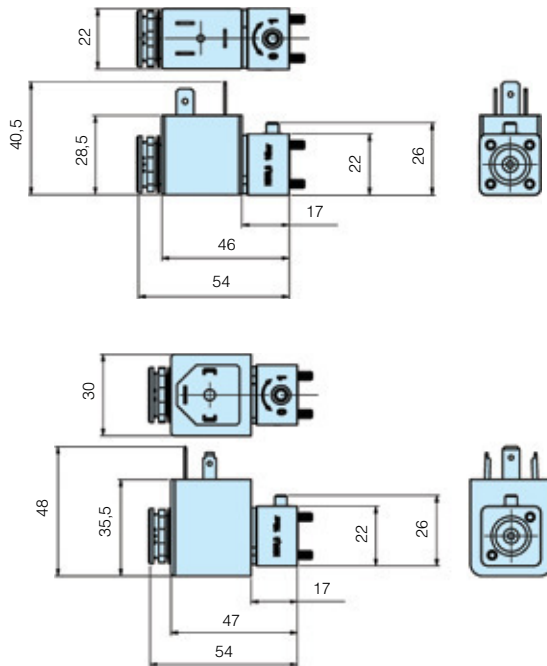
<b>P8C-C</b>	<b>P8C-D26C</b>	<b>P8L-C226C</b>
<b>P8C-D</b>	<b>P8C-D21E</b>	<b>P8L-C526C</b>
<b>P8L-C2</b>	<b>P8C-C26C</b>	<b>P8L-CA26C</b>
<b>P8L-C5</b>	<b>P8C-C21E</b>	<b>P8L-C221E</b>
<b>3EV10V10</b>		<b>P8L-C521E</b>
<b>3EV290V10</b>	<b>3EV10V20-24</b>	<b>3EV10V20-24L5</b>
	<b>3EV10V20-110</b>	<b>3EV10V20-110L5</b>
	<b>3EV10V20-230</b>	<b>3EV10V20-230L5</b>

Steckdosen-Abmessungen (mm)

Magnetventile P2E-•V...

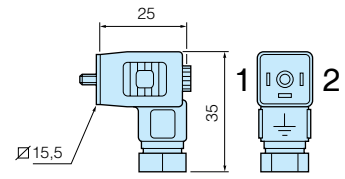


Magnetventile P2FP...



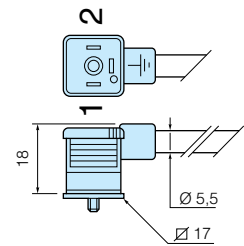
Steckdosen

- P8C-C
- P8C-C26C
- P8C-C21E
- P8C-D
- P8C-D26C
- P8C-D21E



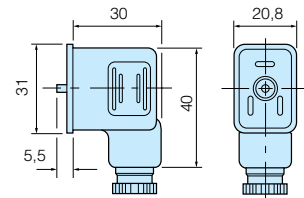
Steckdosen mit Kabel

- P8L-C2
- P8LC5
- P8L-C226C
- P8L-C526C
- P8L-CA26C
- P8L-C221E
- P8L-C521E



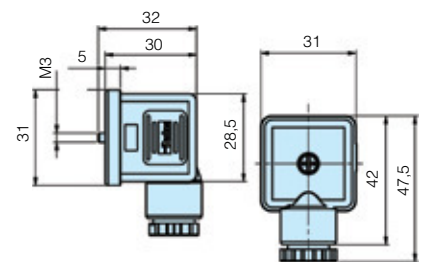
Steckdosen Form B

- 3EV10V10
- 3EV10V20-24
- 3EV10V20-110
- 3EV10V20-230
- 3EV10V20-24L5
- 3EV10V20-110L5
- 3EV10V20-230L5



Steckdosen Form A

- 3EV290V10
- 3EV290V20-24
- 3EV290V20-24L5



Zubehör

Schalldämpfer

Anschluss	Bestell-Nr.	Anz. pro Verpackung
M5	9721900005	1
G1/8	9090050700	1
G1/4	P6M-BAA2	1
G3/8	9090050900	1
G1/2	9090051000	1

Verschraubungen

Schlauch -Ø 1	Gewinde B	Bestellnr.	Anz. pro Verpackung
4	1/8	F4PMB4-1/8	20
6	1/8	F4PMB6-1/8	30
6	1/4	F4PMB6-1/4	30
8	1/8	F4PB8-1/8	40
8	1/4	F4PB8-1/4	30
8	3/8	F4PB8-3/8	20
10	1/4	F4PB10-1/4	20
10	3/8	F4PB10-3/8	20
10	1/2	F4PB10-1/2	10
12	1/4	F4PB12-1/4	10
12	3/8	F4PB12-3/8	10
12	1/2	F4PB12-1/2	10
14	3/8	F4PB14-3/8	10
14	1/2	F4PB14-1/2	10