

Ventile

Menù

Produktfamilie	Serie	Seite	
Nanoventile 10 mm	B	3 - 6	
Mikroventile 15 mm	A	7 - 14	
Miniatur-Pilotventile 2/2 - 3/2	AA AB	15 - 24	
Gewinde-Anschlußventile MIXED 5/2 DN 6 ÷ 15	AC	25 - 36	
Gewinde-Anschlußventile UNIVERSAL 3/2 - 5/2 - 5/3 DN 6,5 ÷ 8,5	CL CM	37 - 62	
Ventile ISO 5599/1 DN 8 ÷ 19	BE BE12	63 - 88	
Sitzventile für Druckluft 2/2 - 3/2 Sitzventile für Vakuum 2/2 - 3/2	AF AG	89 - 108	
Elektroventile manifold 5/2, 5/3, 3/2 + 3/2 Wege Serie ComboBox	PS new	109 - 133	
Ventile und Elektroventile	AE E G CH F	134 - 173	

Die Nanoventile sind mit ihren kompakten Abmessungen die kleinsten 3-liege Elektroventile, die von UNIVER produziert werden.

Das Ventilgehäuse besteht aus warmgepreßtem Technopolymer; diese Ventile wurden dazu entwickelt, pneumatische Kommandos zu schicken und elektrische Signale direkt von einer PLC oder von anderen integrierten Kontrollsystemen zu erhalten; normalerweise werden diese Ventile zur Steuerung von Ventilen mit einem größeren Durchfluß verwendet, sie können jedoch auch für die direkte Steuerung von einfachwirkenden Mikrozylindern von $\varnothing 8 \div 12$ mm eingesetzt werden; in diesem Fall werden sie auf Grundplatten in Reihe montiert.

Mit diesen Ventilen sind untereinander austauschbare U04-Spulen verbunden, die am Ventilgehäuse mit einer Schnappklammer befestigt und von 180° nach 180° schwenkbar sind. Die Ansprechzeiten können mit dem elektronischen Kommandoträger merklich reduziert werden. Es gibt verschiedene Industriesektoren, in denen diese Ventile ein breites Anwendungsgebiet finden, so z. B. für Textilmaschinen, für Abfüllmaschinen auf dem Arzneimittelsektor, oder für Maschinen für die automatische Versorgung.

TECHNISCHE DATEN

Ventile aus thermoplastischem Material mit Innenteilen aus rostfreiem Stahl oder aus behandeltem Messing; die Dichtungen sind aus Nitrilgummi.

Montagemöglichkeit auf Einzelgrundplatte oder auf Mehrfachgrundplatte von 2 bis 20 Positionen aus Aluminiumlegierung.

Die Befestigung erfolgt mit 2 selbstschneidenden Schrauben M1,7 (im Lieferumfang enthalten).

Die auf Grundplatte montierten Ventile müssen entweder alle NO oder alle NC sein.

Betriebsmedium: gefilterte Druckluft 10 μ m, mit oder ohne Schmierung

Mediumtemperatur: $0^\circ\text{C} \div +55^\circ\text{C}$

Umgebungstemperatur: $-5^\circ \div +50^\circ\text{C}$

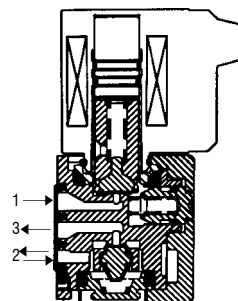
Schaltspiele pro Minute: 3000 max.

Stromaufnahme: 1,2 W (1,35 W mit Leuchtdiode, mit Ausnahme von B-022N)

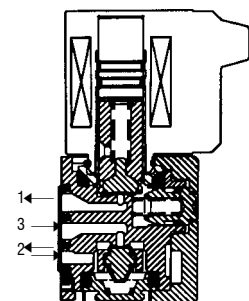
Spule: U04 austauschbar Serie DE

Elektrische Anschlüsse: zweipoliger Stecker Typ MOLEX oder mit fliegenden Kabeln (Abschnitt Zubehör Seite 9).

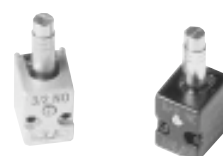
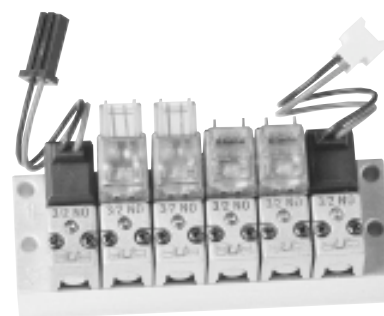
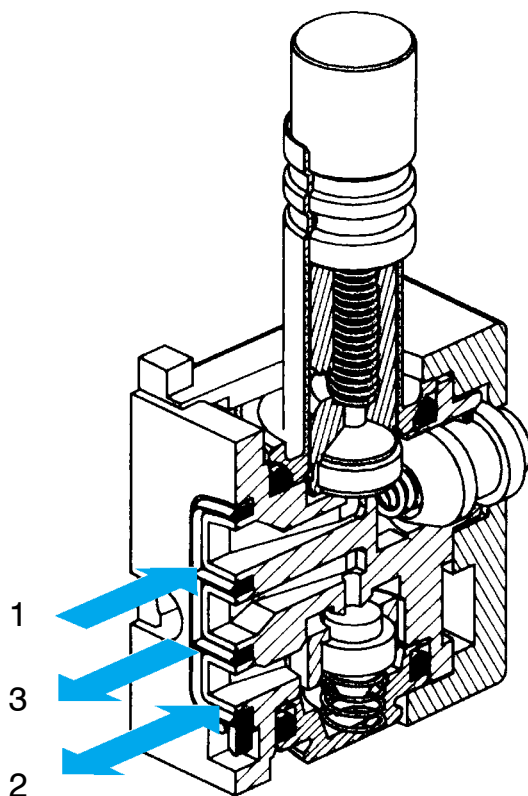
Anmerkung: man kann einen Richtwert des Faktors "CV" erhalten indem man die in NL/min angegebenen Durchflußwerte durch "962" dividiert.

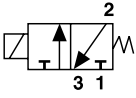
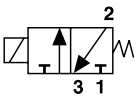
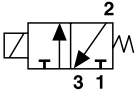
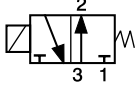
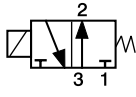


- 1 = Speisung
- 2 = Verbraucher
- 3 = Entlüftung



- 1 = Entlüftung
- 2 = Verbraucher
- 3 = Speisung

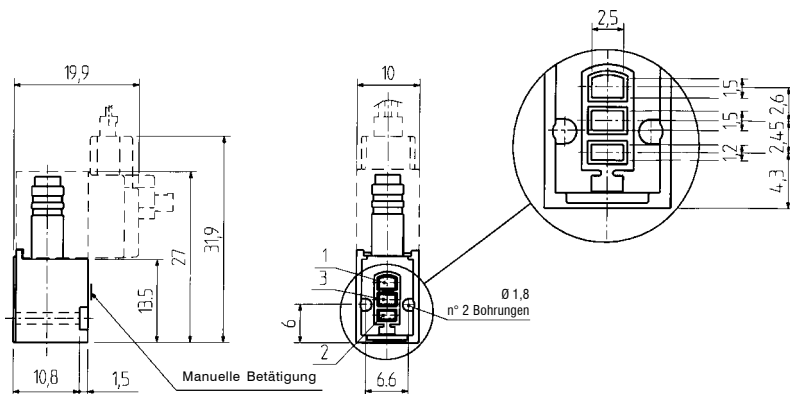


	Symbol	Wege	Druck bar	Nenn- durchmesser	Durchfluß l/min.	Speise- spannung	Zeit ms		Masse kg*	Artikelnr.
							Erreg.(14)	Aberreg.(12)		
		3/2 NC	1,5 $\div$ 8	0,5	1 $\rightarrow$ 2=9 2 $\rightarrow$ 3=12	12 V.c.c. 24 V.c.c.	9,5	10	0,007 (0,012)	B-101N
		3/2 NC	1,5 $\div$ 8	0,5	1 $\rightarrow$ 2=9 2 $\rightarrow$ 3=12	12 V.c.c. 24 V.c.c.	9,5	10	0,007 (0,012)	B-101U
		3/2 NC	1,5 $\div$ 8	0,6	1 $\rightarrow$ 2=12 2 $\rightarrow$ 3=15	12 V.c.c. 24 V.c.c.	9,5	9	0,007 (0,012)	B-102N
		3/2 NO	0 $\div$ 8	0,5	3 $\rightarrow$ 2=9 2 $\rightarrow$ 1=10	12 V.c.c. 24 V.c.c.	18	8	0,007 (0,012)	B-121N
		3/2 NO	5 $\div$ 7	0,6	3 $\rightarrow$ 2=12 2 $\rightarrow$ 1=15	12 V.c.c. 24 V.c.c.	11	9	0,007 (0,012)	B-022N

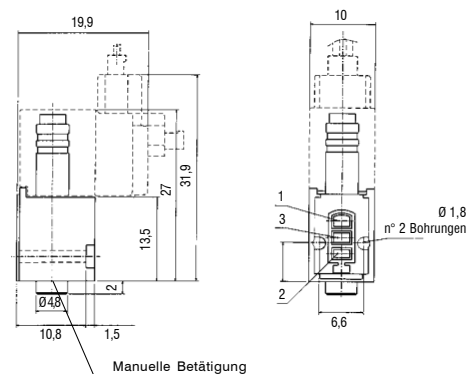
♦ Auf Anfrage für Betrieb ab 0 bar

* Der Wert in Klammern betrifft die Masse mit Spule (0,015 mit angegossenen Litzen 30 cm)

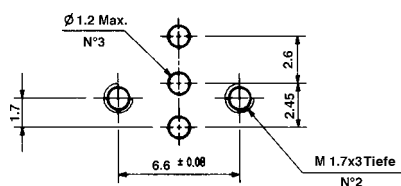
Maximale Abmessungen für die Serien B-101N / B-022N / B-121N



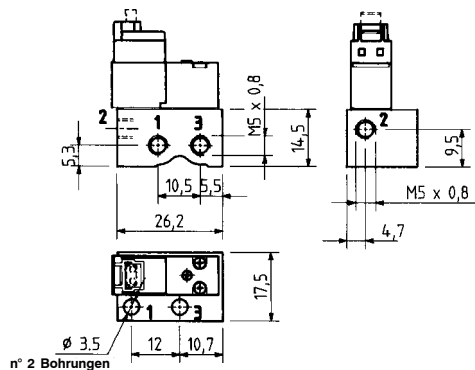
B-101U



Maße des Anschlußbildes für das Ventil

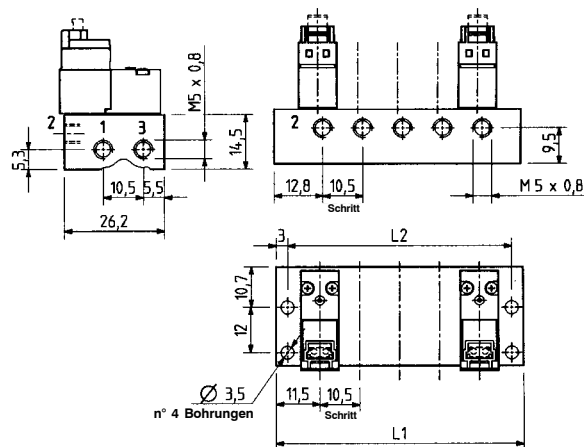


Einzelgrundplatte aus stranggepreßter Aluminiumlegierung, eloxiert B-3900-01



Mehrfachgrundplatte mit 2 bis 20 Positionen aus stranggepreßter Aluminiumlegierung, eloxiert B-3900 - []

(die Artikelnummer ist mit der Anzahl der Positionen zu vervollständigen)

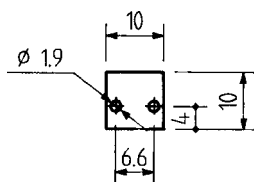


Ventilanzahl	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	33,5	44	54,5	65	75,5	86	96,5	107	117,5	128	138,5	149	159,5	170	180,5	191	201,5	212	222,5
L2	27,5	38	48,5	59	69,5	80	90,5	101	111,5	122	132,5	143	153,5	164	174,5	185	195,5	206	216,5

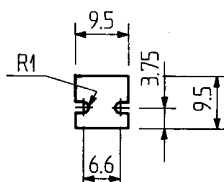
Mögliche Standardserien mit 2 bis 20 Positionen mit gemeinsamer Speisung und Entlüftung

Abschlußplatte mit Dichtung für nicht verwendete Ventilplätze B-301

Grundplatte

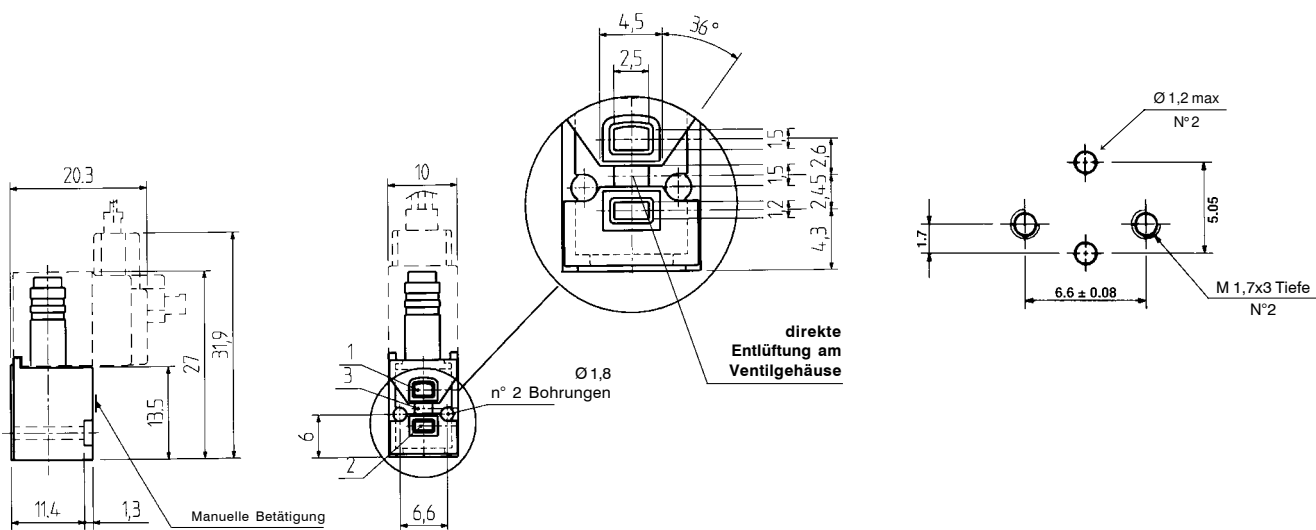


Dichtung



Einbaumaße B-102N

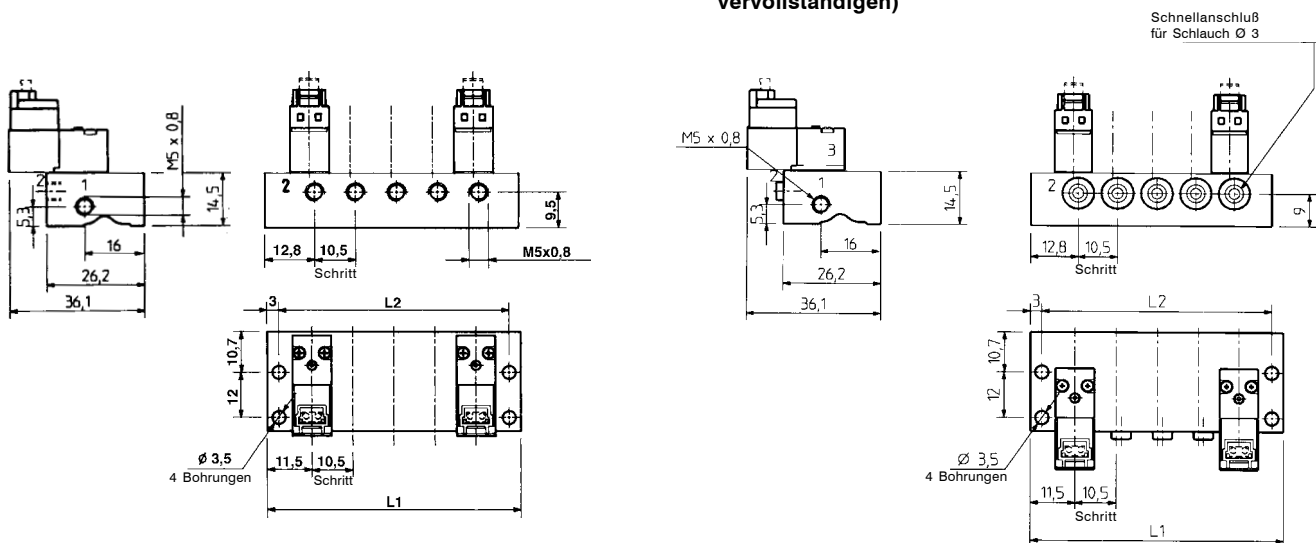
Anschlußbild für das Ventil


Mehrfach-Grundplatte mit M5-Steckanschlüssen aus stranggepresster Aluminiumlegierung eloxiert, 2 bis 20 Positionen, Typ B-3920-... (auf Anfrage)

(die Artikelnummer ist mit der Anzahl der Positionen zu vervollständigen)

Mehrfach-Grundplatte mit Schnellsteckanschlüssen für Rohr Ø 3 mm aus stranggepresster Aluminiumlegierung eloxiert, 2 bis 20 positionen, Typ B-3930-... (auf Anfrage)

(die Artikelnummer ist mit der Anzahl der Positionen zu vervollständigen)

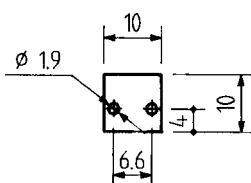


Ventilanzahl	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L1	33,5	44	54,5	65	75,5	86	96,5	107	117,5	128	138,5	149	159,5	170	180,5	191	201,5	212	222,5
L2	27,5	38	48,5	59	69,5	80	90,5	101	111,5	122	132,5	143	153,5	164	174,5	185	195,5	206	216,5

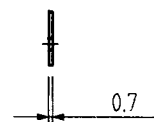
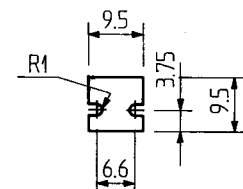
Mögliche Standardserien mit 2 bis 20 Positionen mit gemeinsamer Speisung und Entlüftung

Abschlußplatte mit Dichtung für nicht verwendete Ventilplätze B-301

Grundplatte



Dichtung



Die Mikroventile gehören mit ihren kompakten Abmessungen zu den kleinsten Elektroventilen mit 2 oder 3 Wegen. Das Ventilgehäuse besteht aus warmgepresstem Technopolymer. Die austauschbare U05-Spule ist am Ventilgehäuse mit einer Schnappklammer befestigt und kann von 90° nach 90° ausgerichtet werden. Die Ansprechzeiten können mit dem elektronischen Kommandoträger merklich reduziert werden.

TECHNISCHE DATEN

Ventile aus thermoplastischem Material mit Innenteilen aus rostfreiem Stahl und behandeltem Messing; Dichtungen aus Nitrilgummi. Montage auf Einzel- oder Mehrfachgrundplatte.

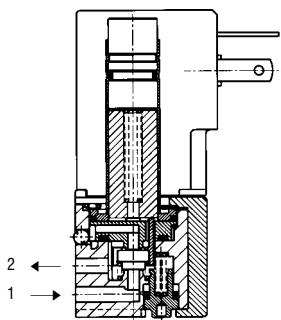
Betriebsmedium: gefilterte Druckluft 10 µm,
mit oder ohne Schmierung
Mediumtemperatur: 0° ÷ +55°C
Umgebungstemperatur: -5° ÷ +50°C
Schaltspiele pro Minute: 2700 max.
Spule: U05 austauschbar Serie DD
(Abschnitt Zubehör Seiten 11)

2/2 - NC 

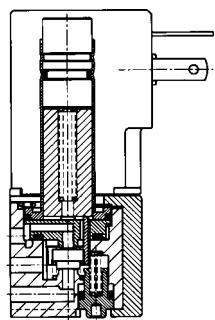
3/2 - NC 

2/2 - NO 

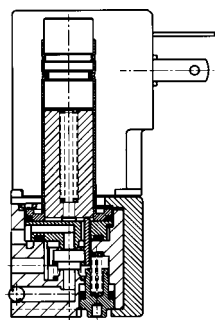
3/2 - NO 



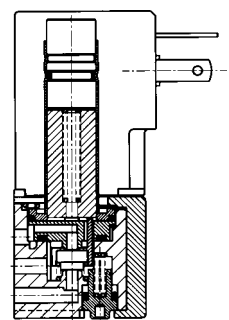
3 ←
2 ↔
1 →



3 →
2 ↔
1 ←

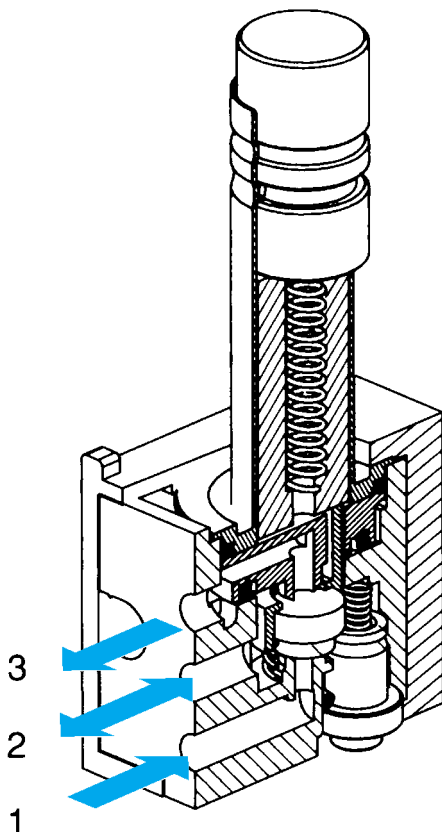


3 →
2 ↔
1 ←

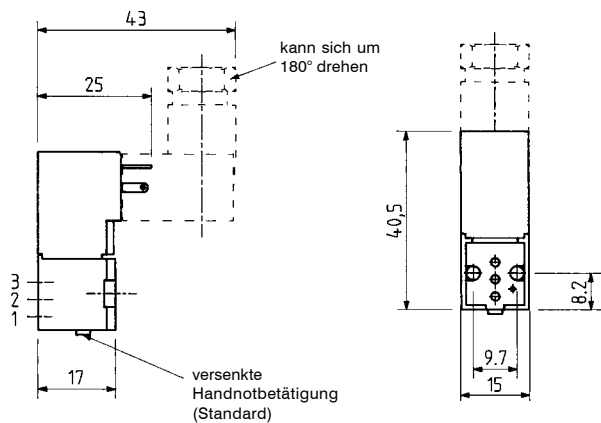


1 = Speisung
2 = Verbraucher
3 = Entlüftung

1 = Entlüftung
2 = Verbraucher
3 = Speisung



Abmessungen

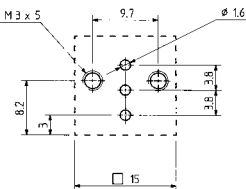


Handnotbetätigungen

Die Mikroventile sind serienmäßig mit versenkter Handbetätigung ausgestattet, die nur mit Senkstift betätigt werden kann.

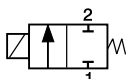
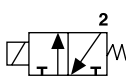
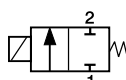
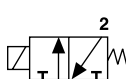
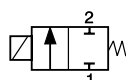
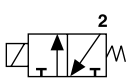


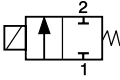
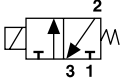
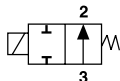
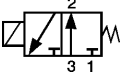
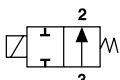
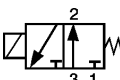
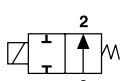
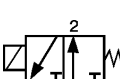
Bohrvorrichtung für Montage des Ventils auf die glatte Grundplatte unter Einfügung eines Dichtplättchens Artikelnr. **A - 299 - 11**.



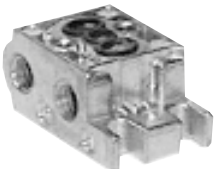
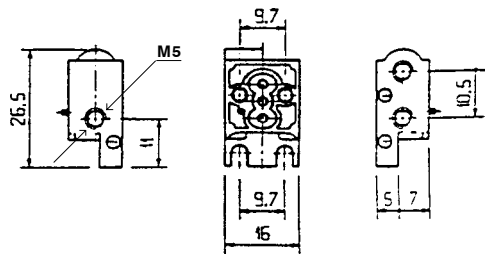
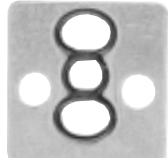
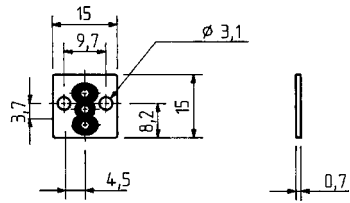
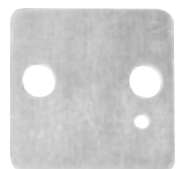
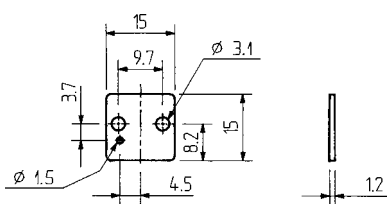
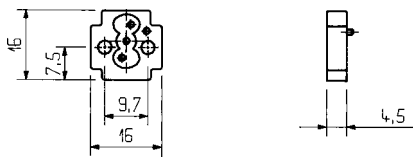
Anmerkung: Es ist möglich, eine annähernde Schätzung des Faktors "CV" durchzuführen, indem die in NI/min angegebenen Durchflußwerte durch "962" dividiert werden.

Ventile

Typ	Symbol	Wege	Druck bar	Nenn- durchmesser	Durchfluß l/min.	Spulen- absorption♦	Zeit ms		Masse kg*	Artikelnr.
		2/2 NC	0÷9		26	1,5 W (2W-24 V.c.c.)	11	11	0,018 (0,037)	A-141N
		3/2 NC								A-101N
nur für Gleichstrom										
		2/2 NC	0÷8	1,5	38	2,5 W	11	11	0,018 (0,037)	A-142N
		3/2 NC								A-102N
nur für Gleichstrom										
		2/2 NC	0÷9	1,2	26	1,5 W 2,3 VA (2W-24 V.c.c.)	11	11	0,018 (0,037)	A-151N
		3/2 NC								A-111N
für Gleich-und Wechselstrom										
♦ Es wird der Gebrauch von Spulen empfohlen, die eine den angegebenen Werten entsprechende minimale Absorption aufweisen. Zu den verschiedenen Arten von Spulen und elektrischen Verbindern sehen Sie bitte Abschnitt "Zubehör". * Der Wert in Klammern bezieht sich auf die Masse mit Spule.										

Typ	Symbol	Wege	Druck bar	Nenn- durchmes	Durchfluß l/min.	Spulen- absorption ♦	Zeit ms		Masse kg*	Artikelnr
							Erreg. (14)	Aberreg. (12)		
 für Gleich - und Wechselstrom		2/2 NC	0÷8	1,5	38	2,5 W	11	11	0,018 (0,037)	A-152N
		3/2 NC				3,5 VA				A-112N
 nur für Gleichstrom		2/2 NO	0÷9	1,2	26	1,5 W (2W-24 V.c.c.)	11	11	0,018 (0,037)	A-161N
		3/2 NO								A-121N
 nur für Gleichstrom		2/2 NO	0÷9	1,5	38	2,5 W	11	11	0,018 (0,037)	A-162N
		3/2 NO								A-122N
 für Gleich - und Wechselstrom		2/2 NO	0÷9	1,2	26	1,5 W (2W-24 V.c.c.) 2,3 VA	11	11	0,018 (0,037)	A-171N
		3/2 NO								A-131N

♦ Es wird der Gebrauch von Spulen empfohlen, die eine den angegebenen Werten entsprechende minimale Absorption aufweisen. Zu den verschiedenen Arten von Spulen und elektrischen Verbindern sehen Sie bitte Abschnitt "Zubehör".
* Der Wert in Klammern bezieht sich auf die Masse mit Spule.

Typ	Abmessungen	Werkstoff	Anschluß	Masse kg	Artikelnr.
Einzelgrundplatte					
		Zamak	M5	0,012	A-305
Dichtplatte					
		Aluminium	-	0,003	A-299-11
Diese ermöglicht die Positionierung der Dichtungen und wird benutzt, wenn das Ventil auf eine glatte Oberfläche ohne Dichtungssitz montiert wird.					
Verschußplatte					
		Aluminium	-	0,002	A-301
Die nicht verwendeten Grundplatten werden mit der Verschußplatte abgedeckt					
Umkehrvorrichtung					
		Kunststoff	-	0,002	A-350
Die NO und NC Ventile können auf eine einzige Batterie montiert werden indem die NO Ventil-Vorrichtung zwischen Grunplatte und Ventil eingefügt wird. Sollten nur NO Ventile zum Einsatz kommen, muß nur die Luftspeisung umgekehrt werden ohne Verwendung der Umkehrvorrichtung.					

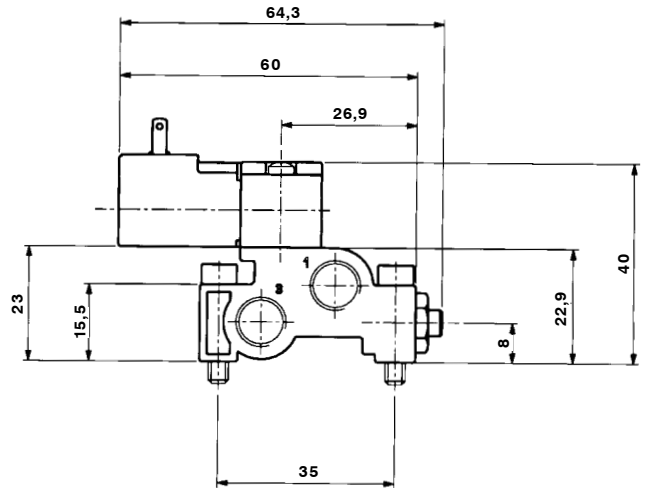
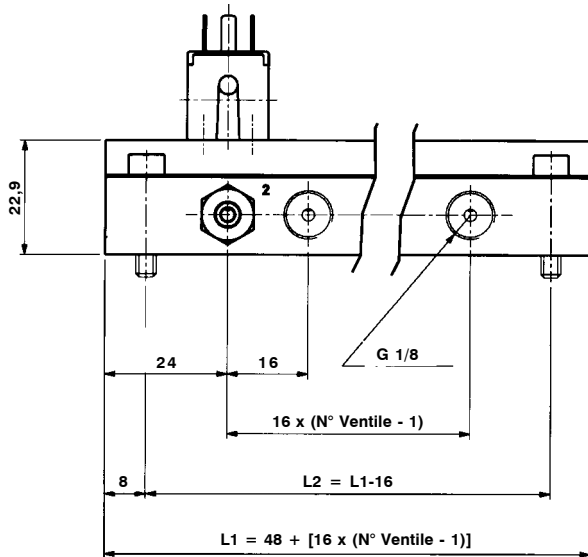
Grundplatte für Mikroventile ohne Stecker Typ "D"

Grundplatte aus stranggepreßtem Aluminium eloxiert bis 32 Positionen max. mit zusammengefaßten Anschlüssen und Entlüftungen für die Montage von NC oder NO Ventilen.
Sollte eine Grundplatte sowohl mit NC als auch NO Ventilen bestückt sein, muß für die letztere eine Umkehrvorrichtung Typenbezeichnung A-350 eingefügt werden.

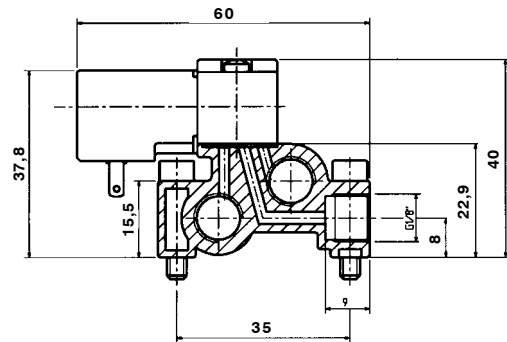
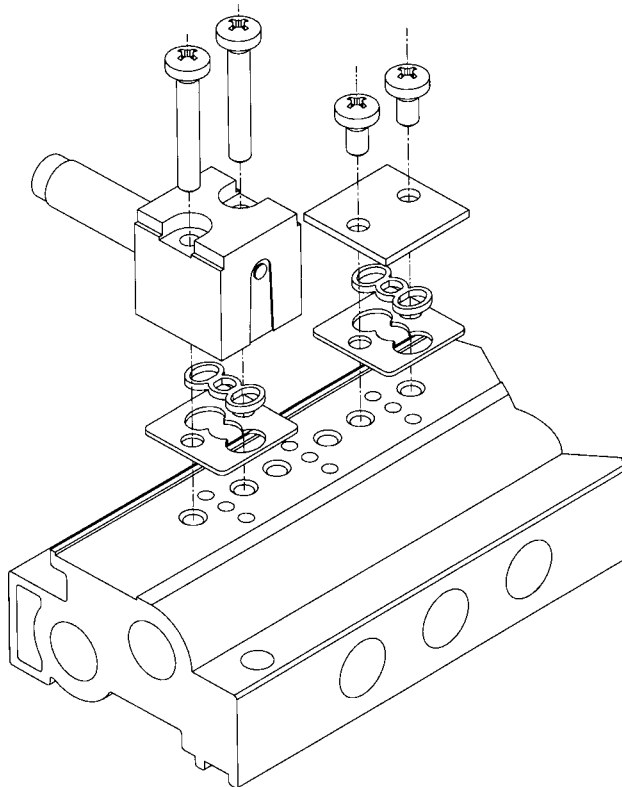
A - 326 A -  * Gewindeanschlüsse G 1/8 Standard

A - 326 G Stangenprofil, Länge 3 m, roh

* Anzahl Positionen angeben



1 = Speisung 3 = Entlüftung Ventile NC
3 = Speisung 1 = Entlüftung Ventile NO



Grundplatte aus stranggepreßtem Aluminium eloxiert bis max. 13 Positionen mit Stecker 15 pin (auf Anfrage bis 23 Positionen mit Stecker 25 pin) und Standard Gewindeanschlüssen G 1/8, mit zusammengefaßter Speisung und Entlüftungen für die Montage von NC oder NO Ventilen, mit integrierter Verbindung der Spulen und optischer Anzeige der Ventilaktivierung.

A - 327 A - ☐☐ * (* Angabe der Ventilanzahl, entweder alle NC oder alle NO)

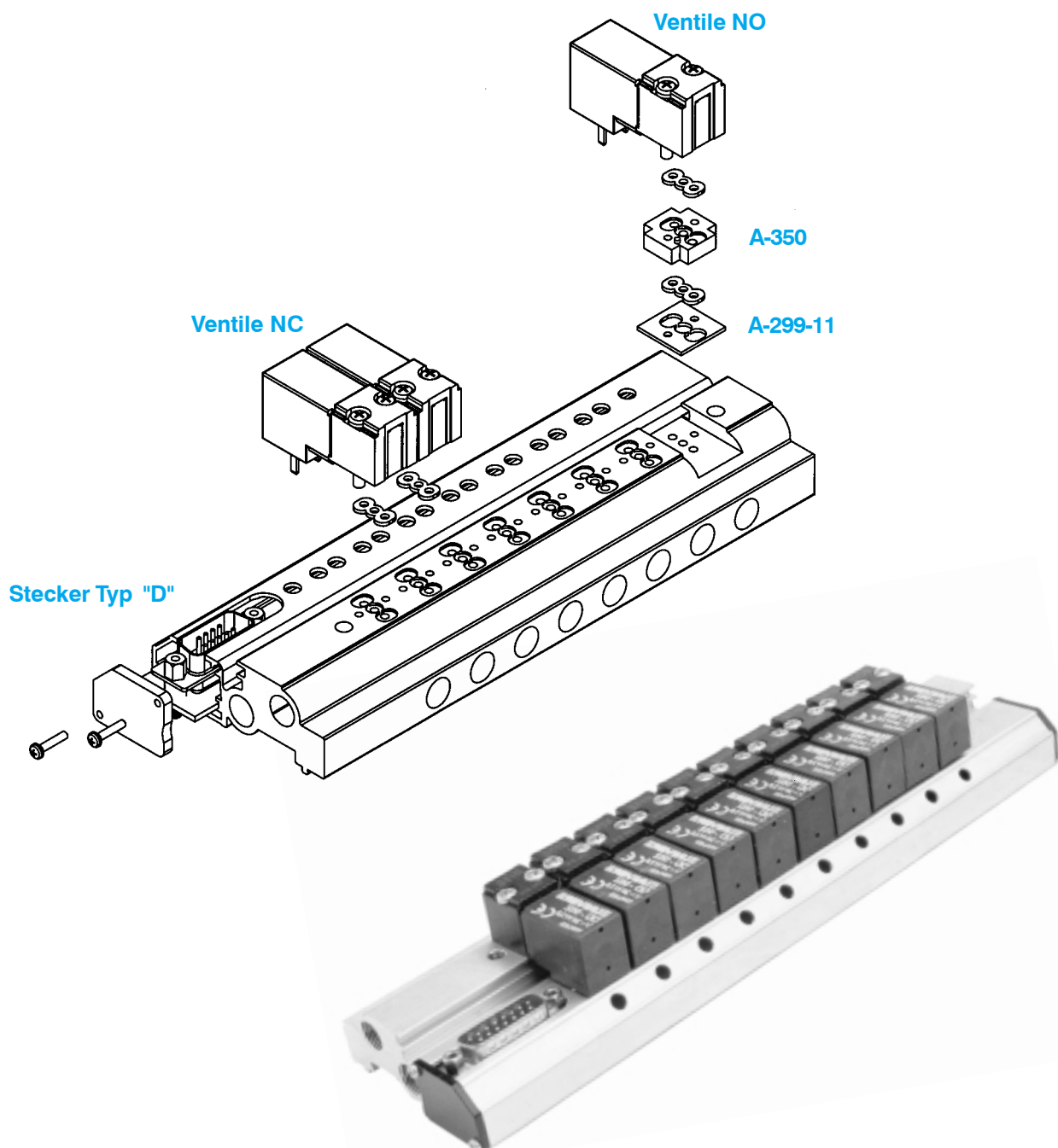
A - 327 G Stangenprofil, Länge 3 m, roh.

Für den Fall, daß man auf einer einzigen Grundplatte sowohl NC als auch NO Ventile montieren will, muß nachstehende Typenbezeichnung vervollständigt werden indem in den beiden ersten Kästchen die Anzahl der NC Ventile und in den beiden letzten die der NO Ventile eingefügt wird (wegen der speziellen Bearbeitung der Grundplatte). Es muß für diesen Ventiltyp die Umkehrvorrichtung A-350 und das Dichtplättchen A-299-11 zum Einsatz kommen.

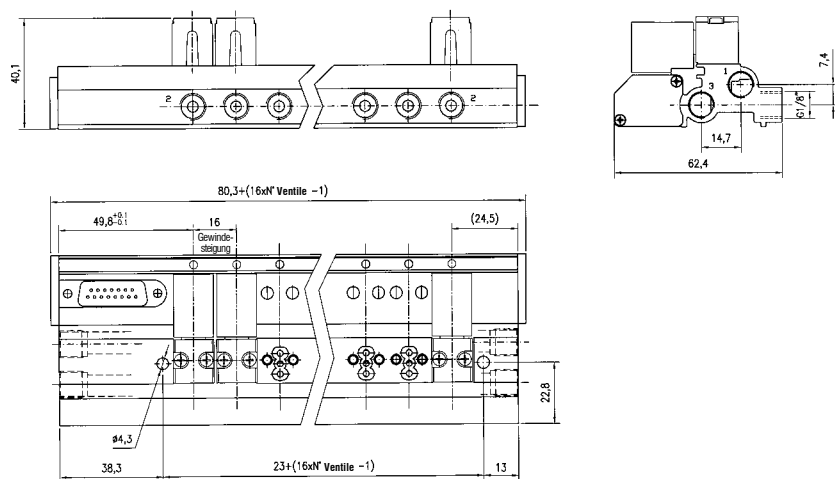
Dabei muß beachtet werden, daß alle NO Ventile, unabhängig von der Anzahl, auf der entgegengesetzten Seite des Vielfachsteckers montiert werden müssen.

Artikelnr. **A - 327 A** - ☐☐ ☐☐

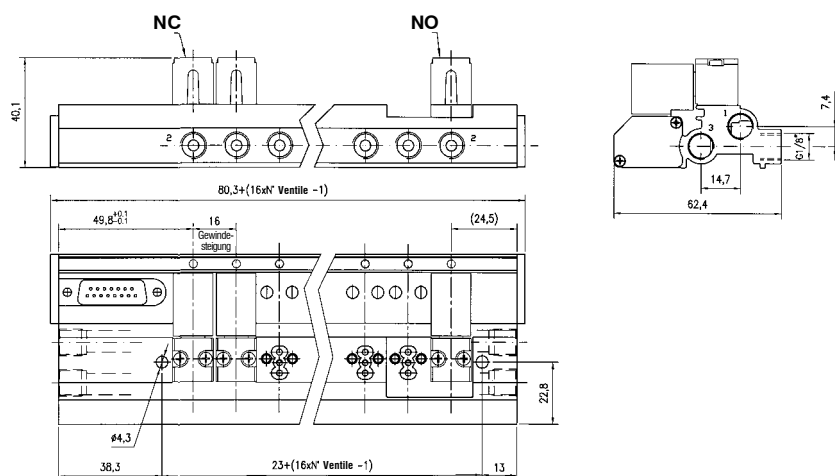
Die nicht verwendeten Ventilplätze werden mit der Verschlußplatte A-301 abgedeckt.



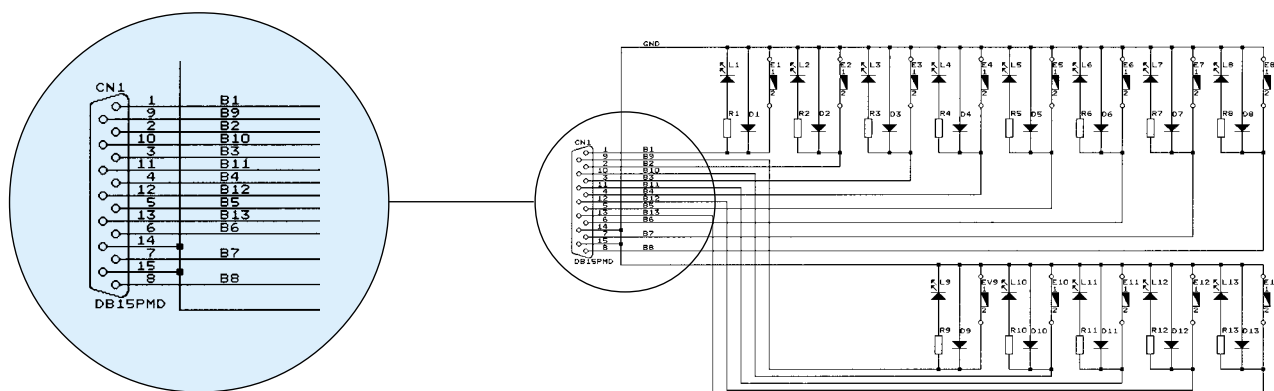
Grundplatte für Ventile, alle NC oder alle NO



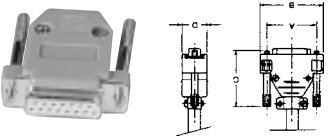
Grundplatte für Ventile NC-NO



Schema elettrico di connessione



Steckverbindung

Abmessungen	Typ	A	B	C	D	Masse kg	Artikelnr.		
							ohne Litzen	Litzen 1000 mm	Litzen 2000 mm
	15 poli	33,3	42,3	37,3	14,5	0,032	D-600-15	D-601-15	D-602-15
	25 poli	47	55	37	14,5	0,037	D-600-25	D-601-25	D-602-25

Auf Anfrage Verlängerung mit Kabel 1 m mit Steckverbinder Artikelnr.; 15-polig: D-654-15, 25-polig: D-654-25.

Konstante Qualität, Originalität in der Planung, eine breite Produktpalette, sowie ein richtiges Qualitäts-Preis-Verhältnis ermöglichen UNIVER, allen Ansprüchen der Benutzer gerecht zu werden. Die zur Verfügung stehenden Grundplatten (SPEED) erlauben eine schnelle Serienanordnung dieser Elektroventile, was wiederum die Vielschichtigkeit ihrer Anwendungsmöglichkeiten erhöht.

TECHNISCHE DATEN

Kernsystem mit direktem Eingriff und unterer gefederter Dichtung
 Montage auf Grundplatte oder mit Gewindeanschlüssen am Ventilgehäuse
 Spule (um 360° schwenkbar) getrennt vom mechanischen Teil, Typ U1 (U3 auf Anfrage), Typ U2, siehe Teil 3, Zubehör, Abschnitt Spulen
 Wirkungsweise ED 100% (ständig erregt)
 Wirkungsweise NC (stromlos geschlossen)
 Wirkungsweise NO (stromlos offen), so konzipiert, daß der Drucklufteingang immer am Gehäuse ist (nützlich bei Serienmontage von mehreren Pilotventilen NC oder NO, um eine einzige Speisung zu erhalten)
 Wirkungsweise NC/NO (NO Eingang von oben)

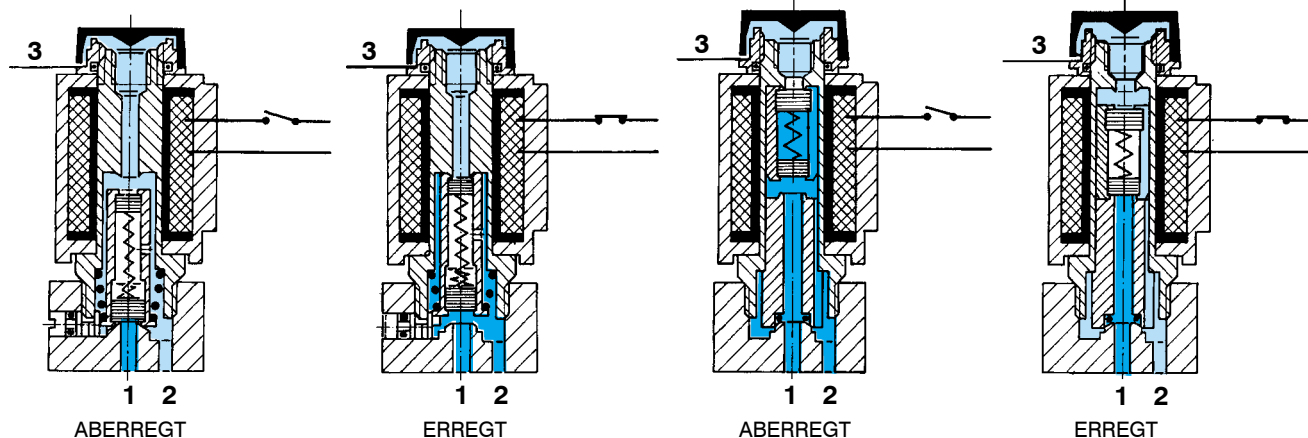
Medium: gefilterte Druckluft, 50 µm neutrale Gase
 Auf Anfrage besteht die Möglichkeit, andere Medien zu steuern
 Mit oder ohne Schmierung
 Umgebungstemperatur: - 10° C + 50° C
 Mediums temperatur: + 95° C max
 Gehäuse aus Zamak und Messing; auf Anfrage aus rostfreiem Stahl
 Kern aus rostfreiem Stahl (mit nicht relevantem Wert an Restmagnetismus)
 Kernführung aus behandeltem Messing. Auf Anfrage aus rostfreiem Stahl
 Federn aus rostfreiem Stahl
 Dichtungen aus Nitrilgummi

ANMERKUNG: Es besteht die Möglichkeit, eine annähernde Schätzung des Faktors "CV" durchzuführen, indem die in NI/min ausgedrückten Durchflußwerte durch "962" dividiert werden

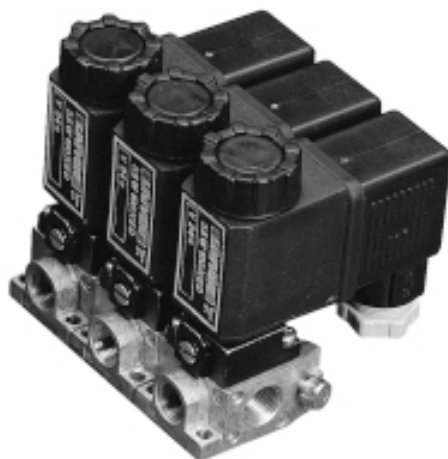
FUNKTIONSPRINZIP

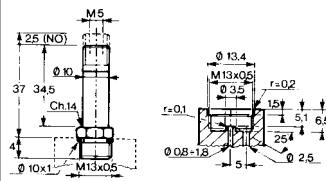
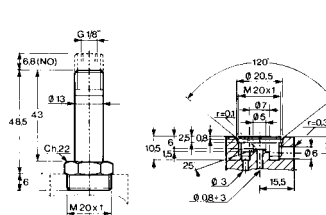
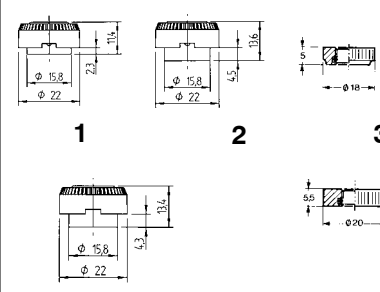
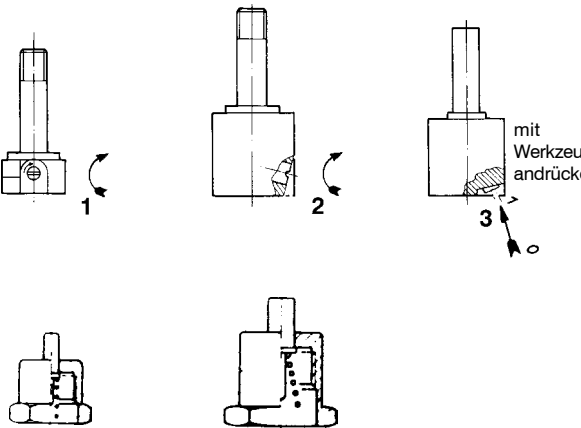
Funktion NC

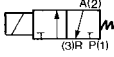
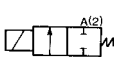
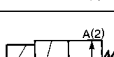
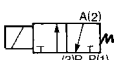
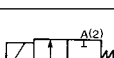
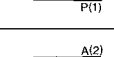
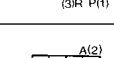
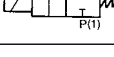
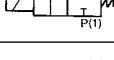
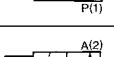
Funktion NO



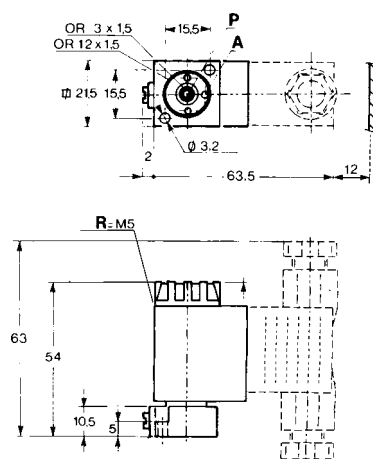
- 1: Speisung
- 2: Verbraucher
- 3: Entlüftung



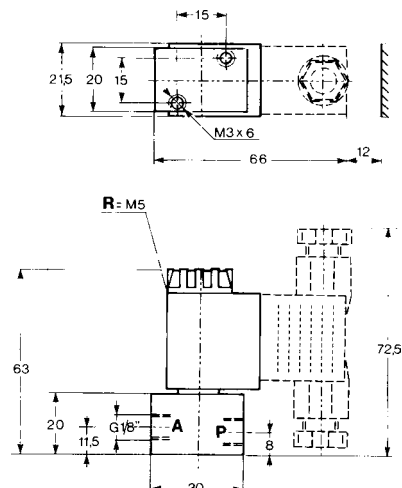
Typ	Maximale Abmessungen	Wege	Funktion	Ø mm	Druck (bar)	Werkstoff	Masse kg	Artikelnummer
KERNFÜHRUNGSRÖHRE U1 komplett mit beweglichem Kern								
		3/2	NO	1,2	3 ÷ 10	Kernführungsrohr: behandelter Messing	0,030	AA-0150
		3/2	NC	1,5	0 ÷ 10		0,030	AA-0157
		2/2	NC	-	0 ÷ 10	Kern und Federn: rostfreier Stahl	0,030	AA-0170
		3/2	NC/NO★	-	-	Dichtungen Nitrilgummi	0,030	AA-0180
KERNFÜHRUNGSRÖHRE U2 - komplett mit beweglichem Kern								
		3/2	NO	2	3 ÷ 10	Kernführungsrohr: behandelter Messing	0,060	AB-0600
		3/2	NC	2,4	0 ÷ 10		0,060	AB-0613
		2/2	NC	-	0 ÷ 10	Kern und Federn: rostfreier Stahl	0,060	AB-0640
		2/2	NC◇	-	0 ÷ 10		0,070	AB-0643
		3/2	NC/NO★	2	-	Dichtungen Nitrilgummi	0,060	AB-0673
Auf Anfrage können Dichtungen aus Viton und Führungsrohre aus rostfreiem Stahl (nur NC-Version) geliefert werden ★ Die Ausführung NC/NO ist für die Steuerung von zwei Eingangsdrücken ausgelegt. ◇ Indicato per basi con diametri di passaggio da 3 ÷ 6 mm.								
Spulenbefestigungsmuttern für Kernführungsrohre								
		Ausführung		Für Kernführungsrohre		Ventil	Artikelnummer	
		1. Radiale Entlüftung		NC 3/2		U1	AM-5211A	
		2. Radiale Entlüftung		NO 3/2		U1	AM-5213A	
		3. Offene Entlüftung		NC 2/2		U1	AM-5211B	
		4. Radiale Entlüftung		NC 3/2		U2	AM-5212A	
5. Offene Entlüftung		NC 2/2		U2	AM-5212B			
Für das Zusammenleiten der Entlüftungen die offene Ausführung verwenden.								
Beispiele für lieferbare Handbetätigungen, in der Artikelnummer der Pilotventile enthalten								
	Funktionsweise		Für Kernführungsrohre		Symbol			
	1. = mit Schraube 2 Positionen		alle Pilotventile NC U1-U2, wenn Handbetätigung vorgesehen		⊖			
	2. = mit Schraube (Impuls) 1-2 Positionen		nur Pilotventile Cnomo NC U1-U2		⊖			
	3. = mit Druckknopf mit Werkzeug				→			
	Funktionsweise		Für Kernführungsrohre		Artikelnr.			
4. = mit Druckknopf 1 Position		Pilotventile U1 3/2 NO		AM-5201				
5. = mit Druckknopf 1 Position		Pilotventile U2 3/2 NO		AM-5203				

Typ	Symbol	Wege	Ø mm	Durch- fluß l/min		Druck (bar)	Schaltzeiten		Werkstoff	Handbe- tätigung	Masse kg	Artikel- nummer
P-A+1-2 A-R+2-3												
Pilotventil U1 für Montage auf Grundplatte - 2/2-3/2 NC-NO												
		3/2 NC	1,5	60	80	0 ÷ 10	12	12	Ventilgehäuse Zamak	⊖	0,050	AA-0184
		2/2 NC	1,3	50	–	0 ÷ 10	16	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	⊖	0,050	AA-0186
		3/2 NO ★	1,2	30	70	3 ÷ 10	11	10	Dichtungen Nitrilgummi	✧	0,050	AA-0188
Stark reduzierte Einbaumaße erlauben platzsparende Montage von mehreren Pilotventilen in einer Reihe. Geeignet für Grundplatte SPEED U1. Serienmäßig lieferbar mit Handnotbetätigung mit Schraubenzieher 2 Positionen. Auf Anfrage sind erhältlich: Ventilgehäuse aus Messing (ohne Handnotbetätigung) - Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten,										⊖ = mit Schraube 2 Pos.		
Pilotventil U1 - CNOMO für Montage auf Grundplatte SPEED U2 - 2/2 - 3/2 NC-NO												
		3/2 NC	1,5	45	77	0 ÷ 10	12	12	Ventilgehäuse Zamak	⊖ →	0,130	AA-0400 AA-0400U
		2/2 NC	1,3	42	–	0 ÷ 10	18	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	⊖	0,130	AA-0402
		3/2 NO ★	1,2	33	77	3 ÷ 10	12	11	Dichtungen Nitrilgummi	✧	0,135	AA-0404
Zur Verwendung bei Batteriemontage. Dieses Pilotventil entspricht der CNOMO Norm. (sehr nützlich für Austausch bei Wartung), reduzierte Einbaumaße (Höhe) für Montage auf Grundplatte SPEED U2. Auf Anfrage sind erhältlich: Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten.										⊖ = mit Schraube 2 Pos. → = mit Druckknopf und Werkzeug		
Pilotventil U1, G - Gewindeanschlüsse G 1/8 - 2/2 - 3/2 Wege NC-NO												
		3/2 NC	1,5	60	80	0 ÷ 10	12	12	Ventilgehäuse Messing	–	0,060	AA-0231
		2/2 NC	1,3	50	–	0 ÷ 10	16	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	–	0,060	AA-0239
		3/2 NO ★	1	30	70	3 ÷ 10	11	10	Dichtungen Nitrilgummi	✧	0,065	AA-0233
Zu verwenden als Einzelventil mit stark reduzierten Einbaumaßen. Das Gehäuse aus Messing ist geeignet für neutrale Flüssigkeiten. Ohne Handbetätigung. Auf Anfrage sind erhältlich: Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten.												
Pilotventil U1 - Gewindeanschlüsse G 1/8 2/2 - 3/2 Wege												
		3/2 NC	1,5	60	85	0 ÷ 10	12	12	Ventilgehäuse Messing	–	0,100	AA-0211
		2/2 NC	1,3	60	–	0 ÷ 10	16	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	–	0,100	AA-0219
		3/2 NO ★	1	28	75	3 ÷ 10	11	9	Dichtungen Nitrilgummi	✧	0,105	AA-0213
Wie vorstehendes Pilotventil, jedoch größere Einbaumaße und Anschlüsse G 1/8. Auf Anfrage sind erhältlich: Gehäuse und Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten.												
Pilotventil U1 - Gewindeanschlüsse G 1/8 oder M5 für Batteriemontage mit Zugstangen												
		3/2 NC	1,5	55	80	0 ÷ 10	12	12	Ventilgehäuse Zamak	– ⓪	0,130	AA-0252 AA-0259
		2/2 NC	1,3	52	–	0 ÷ 10	16	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	– ⊖	0,130	AA-0255 AA-0262
		3/2 NO ★	1	29	70	3 ÷ 10	11	9	Dichtungen Nitrilgummi	✧	0,135	AA-0253
Für Batteriemontage von mehreren Pilotventilen wird das System mit Zugstangen verwendet, das zwar kostengünstig ist, aber weniger praktisch als das System SPEED U1 aufgrund der Lagerhaltung und zeitaufwendigen Montage. Auf Anfrage sind erhältlich: Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten.										⊖ = mit Schraube 2 pos.		
*Das Pilotventil 2/2-Wege NO erhält man indem man einen Stopfen auf die Entlüftung des 3/2-Wege Ventils montiert. Auf Anfrage können Pilotventile in Version NO mit Betriebsdruck 0,7 - 10 bar geliefert werden. Der auf dem 3/2-Wege Ventil angegebene Durchmesser bezieht sich auf die Entlüftung										Auf Anfrage: mit Hebel 2 Pos.		
Die Artikelnummern verstehen sich ohne Spulen										✧ = Handbetätigung an der Mutter (Seite 16) AM-5201		

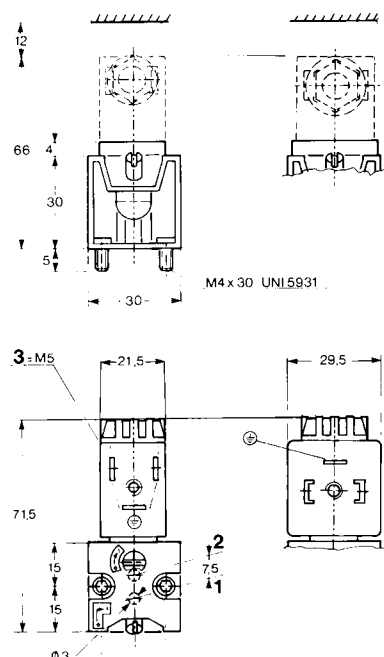
PILOTVENTIL U1 für Montage auf Grundplatte



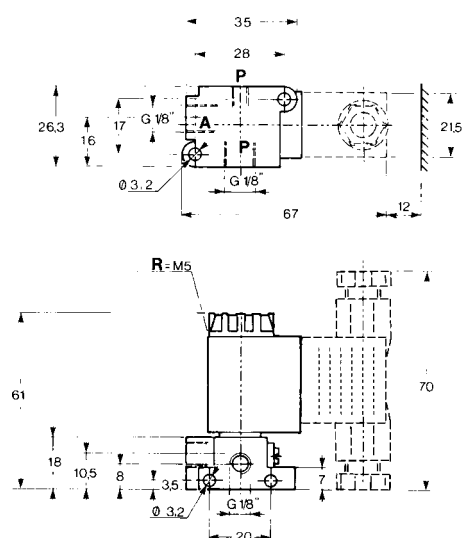
PILOTVENTIL U1, Gewindeanschlüsse G 1/8



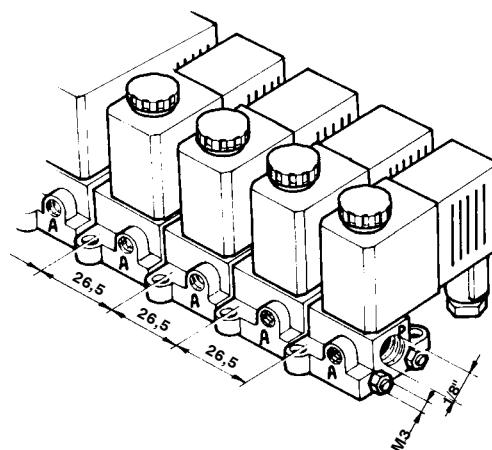
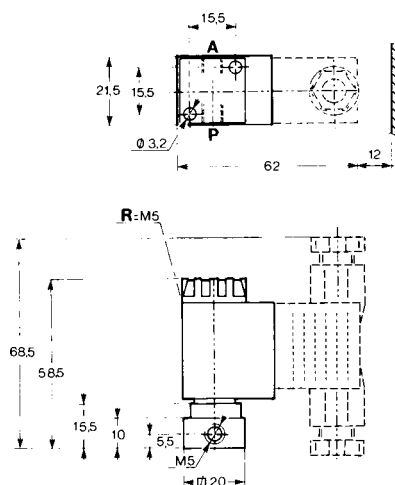
PILOTVENTIL U1 CNOMO für Montage auf Grundplatte SPEED U2



PILOTVENTIL U1, Batteriemontage mit Zugstangen

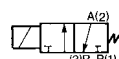
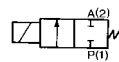
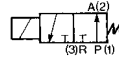
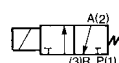
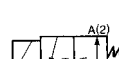
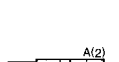
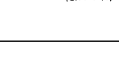
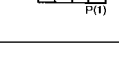


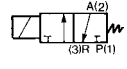
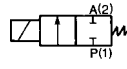
PILOTVENTIL U1, Gewindeanschlüsse M5



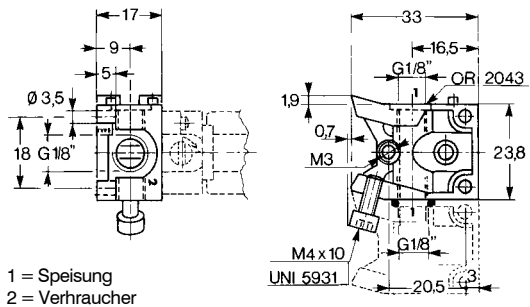
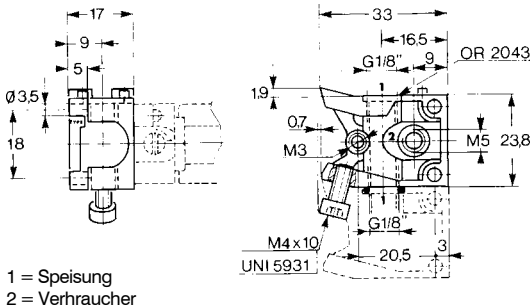
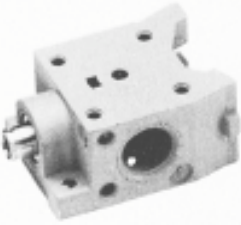
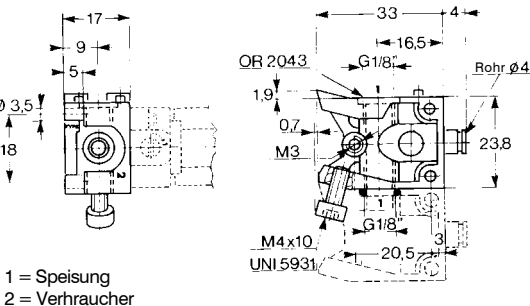
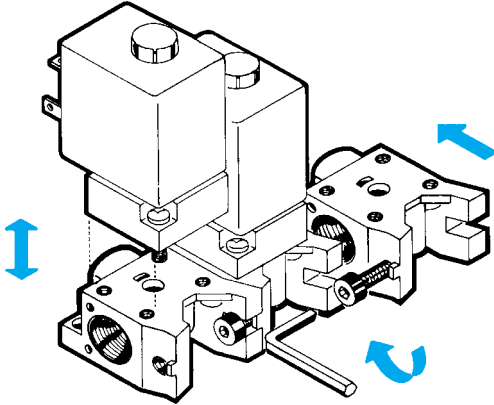
- 1-P = Speisung
- 2-A = Verbraucher
- 3-R = Entlüftung

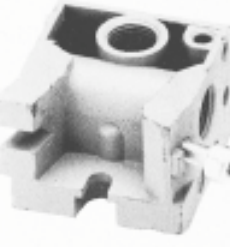
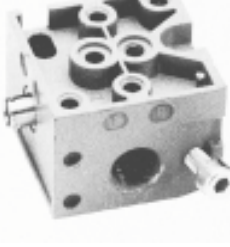
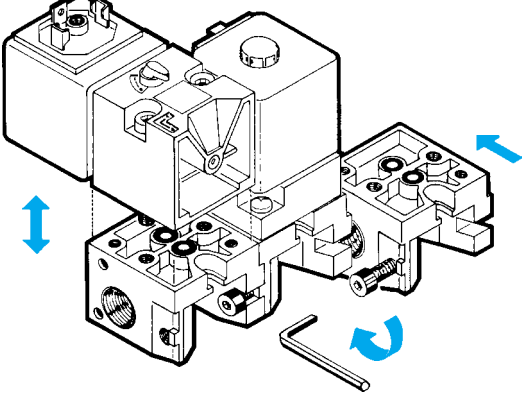
Anmerkung: durch den Zusammenbau von 2 Pilotventilen 3/2 (1 NC + 1 NO) ergibt sich eine 5/2-Wege Funktion für die Steuerung von Zylindern mit kleinem Durchmesser (6 + 32 mm) mit Druckwerten bis 10 bar.

Typ	Symbol	Wege	Ø mm	Durch- fluß Nl/min	Druck bar	Schaltzeiten err. (ms) aberr. (ms)		Werkstoff	Handbe- tätigung	Masse kg	Artikel- nummer	
PILOTVENTIL U2 für Montage auf Grundplatte - 2/2-3/2 NC-NO												
		3/2 NC	2,4	150	160	0 ÷ 10	13	10	Ventilgehäuse Zamak	⊖	0,120	AB-0681 AB-0687
		2/2 NC	2,1	130	–	0 ÷ 10	13	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	⊖	0,120	AB-0722 AB-0728
		3/2 NO ★	2	92	148	3 ÷ 10	14	10	Dichtungen Nitrilgummi	✦	0,125	AB-0685
Stark reduzierte Einbaumaße erlauben platzsparende Montage von mehreren Pilotventilen in einer Reihe. Passend für Grundplatte SPEED U2. Auf Anfrage sind erhältlich: Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten.									⊖ = mit Schraube 2 Pos. ✦ = Handbetätigung an Mutter (Seite 16) AM-5203			
CNOMO Pilotventil U2 - für Montage auf Anschlußplatte SPEED U2 2/2 - 3/2 Wege												
		3/2 NC	2,4	110	170	0 ÷ 10	13	12	Ventilgehäuse Zamak	⊖	0,150	AB-0885
		2/2 NC	2,1	115	–	0 ÷ 10	12	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	⊖	0,150	AB-0886
		3/2 NO ★	2,1	92	148	3 ÷ 10	13	10	Dichtungen Nitrilgummi	✦	0,155	AB-0888
Zur Verwendung bei Batteriemontage. Dieses Pilotventil entspricht der CNOMO Norm (sehr nützlich für Austausch bei Wartung), reduzierte Einbaumaße (Höhe) für Montage auf Grundplatte SPEED U2. Auf Anfrage sind erhältlich: Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten.									⊖ = mit Schraube 2 Pos. ✦ = Handbetätigung an Mutter (Seite 16) AM-5203			
Pilotventil U2 - Gewindeanschlüsse G 1/4 - 3/2 Wege												
		3/2 NC	2,1	200	210	0 ÷ 10	13	11	Ventilgehäuse Messing	–	0,220	AB-0822
		3/2 NO ★	2,1	95	160	3 ÷ 10	12	10	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	✦	0,025	AB-0819
Empfohlen für die Fälle, in denen absolut Gewindeanschlüsse G 1/4 verlangt und neutrale Flüssigkeiten im Einsatz sind. Auf Anfrage sind erhältlich: Gehäuse und Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl.									✦ = Handbetätigung an Mutter (Seite 16) AM-5203			
Pilotventil U2 - Gewindeanschlüsse G 1/8 für Batteriemontage mit Zugstangen 2/2 – 3/2												
		3/2 NC	2,4	140	200	0 ÷ 10	13	10	Ventilgehäuse Zamak	⊖	0,190	AB-0791 AB-0797
		2/2 NC	2,1	125	–	0 ÷ 10	12	–	Kernführungsrohr behandelter Messing Kern und Feder rostfreier Stahl	⊖	0,190	AB-0804 AB-0810
		3/2 NO ★	2,1	95	–	3 ÷ 10	13	10	Dichtungen Nitrilgummi	✦	0,195	AB-0795
Für Batteriemontage von mehreren Pilotventilen wird das System mit Zugstangen verwendet, das zwar kostengünstig ist, aber weniger praktisch als das System SPEED U2 aufgrund der Lagerhaltung und zeitaufwendigen Montage. Auf Anfrage sind erhältlich: Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweite									⊖ = mit Schraube 2 Pos. ✦ = Handbetätigung an der Mutter (Seite 16) AM-5203			
★ Das Pilotventil 2/2-Wege NO erhält man indem man einen Stopfen auf die Entlüftung des 3/2-Wege Ventils montiert. Auf Anfrage können Pilotventile in Version NO mit Betriebsdruck 0,7 - 10 bar geliefert werden. Es sind außerdem lieferbar Pilotventile 3/2 - 2/2 Wege NC mit direkter Steuerung für Vakuum mit Gewindeanschlüssen G 1/4 und G 1/2 der Serie AG-3... geeignet für den Betrieb mit Vakuum von 0 ÷ 759 mm Hg. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an unser Verkaufsbüro.												
Die Artikelnummern verstehen sich ohne Spulen												

Typ	Symbol	Wege	Ø mm	Durch- fluß Nl/min	Druck bar	Schaltzeiten		Werkstoff	Handbe- tätigung	Masse kg	Artikel- nummer	
Pilotventil U2 - Gewindeanschlüsse G 1/8 2/2 - 3/2 Wege												
		3/2 NC	2,4	155	210	0 ÷ 10	13	10	Ventilgehäuse Messing	⊖	0,140	AB-0751 AB-0757
		2/2 NC	2,1	155	-	0 ÷ 10	12	-	Kernführun- gsrohr behandelter Messing	⊖	0,140	AB-0765 AB-0771
		3/2 NO ★	2,1	100	150	3 ÷ 10	14	11	Kern und rostfreier Stahl Dichtungen Nitrilgummi	✧	0,145	AB-0755
Für Verwendung als Einzelventil. Auf Anfrage sind erhältlich: Kernführungsrohr aus rostfreiem Stahl - andere Nennweiten.									⊖ = mit Schraube 2 Pos. ✧ = Handbetätigung an Mutter			
Typ	Symbol	Wege	Ø mm	Durch- fluß Nl/min	Druck bar	Schaltzeiten		Werkstoff	Masse kg	Artikel- nummer		
Pilotventil U2 - Gewindeanschlüsse G 1/4 - 2/2 Wege												
 • Spule U2 - 17 VA  Spannung 24/50-60Hz 110/50-60Hz 220/50-60Hz Artikelnr. DB-0607 DB-0608 DB-0610		2/2 NC	1,6	108	0 ÷ 30	6	-	Ventilgehäuse Messing	0,220	AB-0824		
		2/2 NC	2	165	0 ÷ 20	9	-	Ventilgehäuse Messing	0,220	AB-0825		
		2/2 NC	2,4	210	0 ÷ 15	11	-	Ventilgehäuse Messing	0,220	AB-0826		
		2/2 NC	3	280	0 ÷ 10	12	-	Kernführungsrohr behandelter Messing	0,220	AB-0827		
		2/2 NC	3,5	350	0 ÷ 9	-	10	Kernführungsrohr behandelter Messing	0,220	AB-0828		
		2/2 NC	4	450	0 ÷ 8	-	13	Kernführungsrohr behandelter Messing	0,220	AB-0829		
		2/2 NC	4,5	500	0 ÷ 7	-	13	Kern und Feder rostfreier Stahl	0,220	AB-0830		
		2/2 NC	5	550	0 ÷ 6,5	-	16	Kern und Feder rostfreier Stahl	0,220	AB-0831		
		2/2 NC	5,5	600	0 ÷ 6	-	21	Dichtungen Nitrilgummi	0,220	AB-0832		
		2/2 NC	6	650	0 ÷ 5	-	29	Dichtungen Nitrilgummi	0,220	AB-0833		
Besonders geeignet für neutrale Flüssigkeiten. • Verwendung mit druckluftbetätigtem Pilotventil und Direktvakuum 2-2 - 3/2 G 1/4 und G 1/2.												
★ Das Pilotventil 2/2-Wege NO erhält man indem man einen Stopfen auf die Entlüftung des 3/2-Wege Ventils montiert. Auf Anfrage können Pilotventile in Version NO mit Betriebsdruck 0,7 - 10 bar geliefert werden. Es sind außerdem lieferbar Pilotventile 3/2 - 2/2 Wege NC für Direktbetätigung mit Vakuum mit Gewindeanschlüssen G 1/4 und G 1/2 der Serie AG-3... geeignet für den Betrieb mit Vakuum von 0 - 759 mmHg. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an unser Verkaufsbüro												
Die Artikelnummern verstehen sich ohne Spulen												

Grundplatten Serie SPEED U1

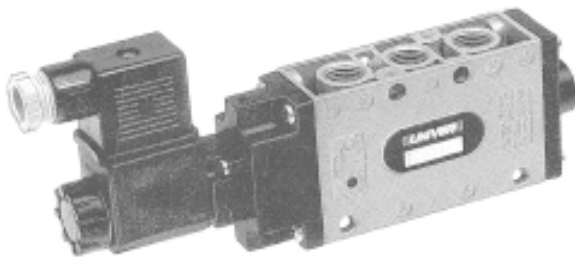
Typ	Einbaumaße	Bemerkungen	Anschlüsse	Werkstoff	Masse kg	Artikelnummer
Grundplatte Serie SPEED U1 G 1/8 seitlich						
	 1 = Speisung 2 = Verbraucher	Eingang und Verbraucher seitlich	G 1/8	Zamak	0,037	AA-0450
Grundplatte Serie SPEED U1 M5 hinten						
	 1 = Speisung 2 = Verbraucher	Eingang seitlich Verbraucher hinten	G 1/8 M5	Zamak	0,037	AA-0450A
Grundplatte Serie SPEED U1 mit Schnellanschluß für Rohr Ø 4x2						
	 1 = Speisung 2 = Verbraucher	Eingang Verbraucher seitlich	G 1/8 Schnellanschluß für Rohr Ø 4x2	Zamak	0,037	AA-0450B
 Vorteile Die Serie SPEED wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert. - Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden - Die Anzahl der Ventile kann beliebig erweitert oder vermindert werden - Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig integrierter Schraube - Reduzierte Lagerhaltung - Einfache technische Handhabung Nur für Univer Pilotventile U1 Der Eingang für die Druckluft wurde gegenüber dem seitlichen Verbraucher um 90° gedreht angebracht. Serienmäßig Schrauben (integriert) und O-Ring. Bei Bestellung angeben: mit oder ohne montiertem Pilotventil						
Für den Zusammenbau die Grundplatten flach auflegen und die Schraube gleichmäßig anziehen bis die Batterie perfekt ausgerichtet ist						

Typ	Einbaumaße	Bemerkungen	Anschlüsse	Werkstoff	Masse kg	Artikelnummer
Grundplatte Serie SPEED U2 G 1/8 seitlich						
	1 = Speisung 2 = Verbraucher	Eingang und Verbraucher seitlich	G 1/8	Zamak	0,075	AB-0900
Grundplatte Serie SPEED U2 G 1/8 hinten						
	1 = Speisung 2 = Verbraucher	Eingang seitlich Verbraucher hinten	G 1/8	Zamak	0,075	AB-0900A
Grundplatte Serie SPEED U2 mit Schnellanschluß für Rohr Ø 4x2						
	1 = Speisung 2 = Verbraucher	Eingang Verbraucher seitlich	G 1/8 Schnellanschluß für Rohr Ø 4x2	Zamak	0,075	AB-0900B
 Vorteile Die Serie SPEED wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert - Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden - Die Anzahl der Ventile kann beliebig erweitert oder vermindert werden - Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig integrierter Schraube - Reduzierte Lagerhaltung - Einfache technische Handhabung Nur für Univer Pilotventile U1 CNOMO, und U2 Der Eingang für die Druckluft wurde gegenüber dem seitlichen Benutzer um 90° gedreht angebracht. Serienmäßig Schrauben (integriert) und O-Ring. Bei Bestellung angeben: mit oder ohne montiertem Pilotventil						
Für den Zusammenbau die Grundplatten flach auflegen und die Schraube gleichmäßig anziehen bis die Batterie perfekt ausgerichtet ist						

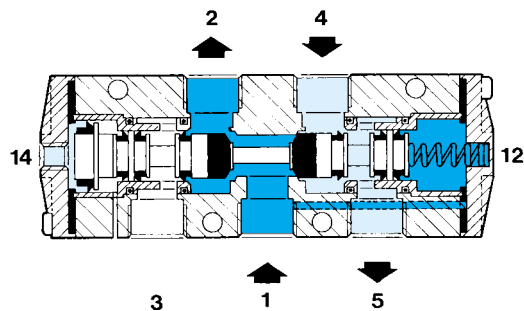
Das seit Jahren in Produktion befindliche und daher bestens erprobte Mischsystem wird für jene pneumatischen Anwendungsgebiete empfohlen, bei denen keine speziellen Kreisläufe notwendig sind. Das äußerst günstige Preis/Leistungs-Verhältnis (hohe Umschaltgeschwindigkeit, hohe Anzahl von Betätigungen, erhöhte Durchflußleistung) macht das im Mischsystem hergestellte Ventil besonders attraktiv. Die Bautechnik und die Verwendung spezieller Mischungen für die Dichtungen ermöglichen es, auch ohne eine unbedingte Schmierung der Speisungs-Druckluft zu arbeiten.

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse aus Zamakdruckguß - Aluminiumdruckguß
 Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$
 Mediumtemperatur: max. $+50^{\circ}\text{C}$
 gefilterte Luft $50\text{ }\mu\text{m}$, mit oder ohne Schmierung
 Dichtungen: Nitrilgummi und Vulkollan
 Steuerung: indirekt elektropneumatisch und pneumatisch
 Rücklauf: mit pneumo-mechanischer Feder
 Spule U1 Serie DA, U2 Serie DB
 (U3 Serie DC-... auf Anfrage)
 (siehe Abschnitt Zubehör)

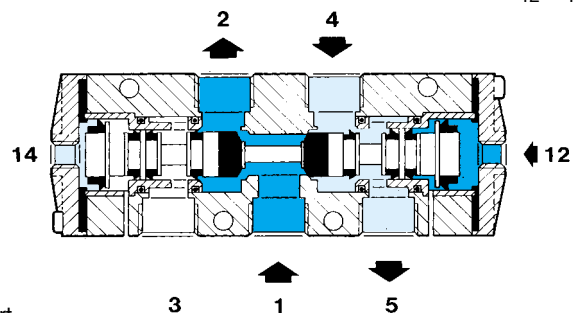


Einseitiger pneumatischer Impuls



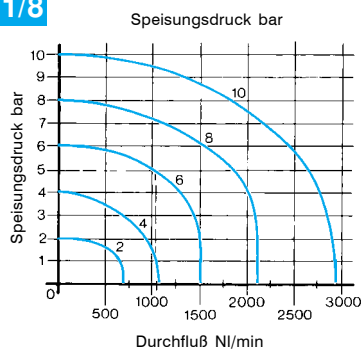
- 1 = Speisung
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Beidseitiger pneumatischer impuls

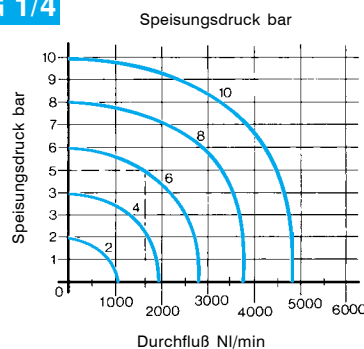


ANMERKUNG: Es ist möglich, eine annähernde Schätzung des Faktors "CV" durchzuführen, indem man die in NI/mi angegebenen Durchflußwerte durch "962" dividiert

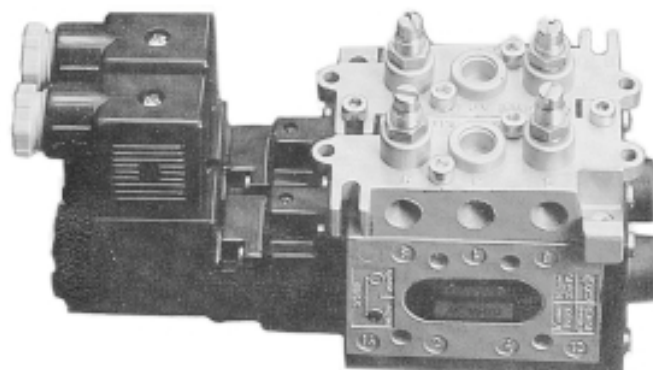
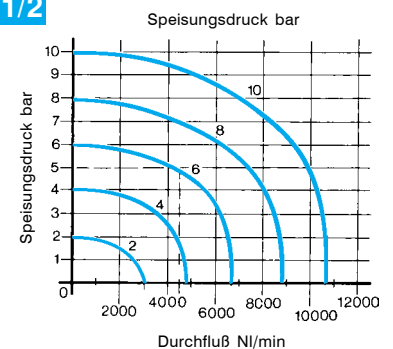
G 1/8



G 1/4



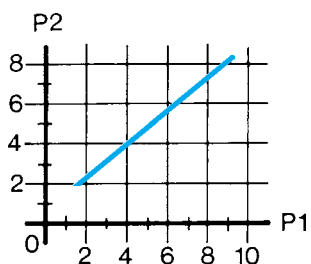
G 1/2



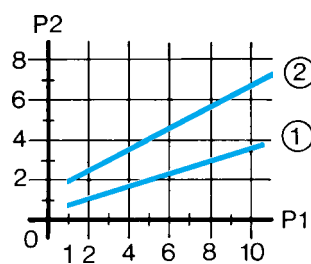
STEUERUNGSMERKMALE

G 1/8

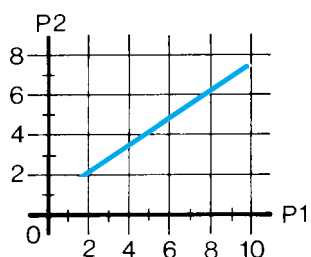
5/2 - einseitiger pneumatischer Impuls



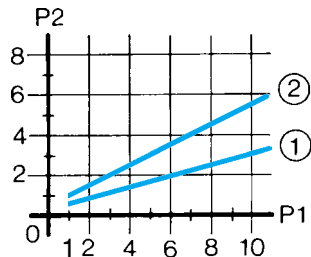
5/2 - beidseitiger pneumatischer Impuls

**G 1/4**

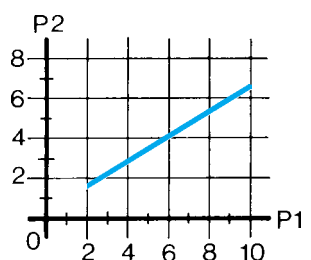
5/2 - einseitiger pneumatischer Impuls



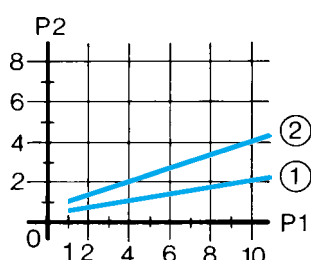
5/2 - beidseitiger pneumatischer Impuls

**G 1/2**

5/2 - einseitiger pneumatischer Impuls

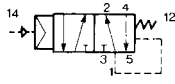
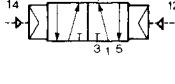
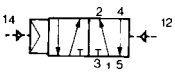


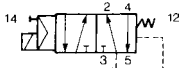
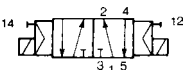
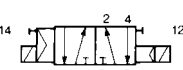
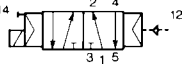
5/2 - beidseitiger pneumatischer Impuls



P1 = Speisungsdruck
P2 = Steuerungsdruck

① = Steuerung verstärkt
② = Differentialsteuerung

Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Spule	Ø mm	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Schaltzeiten ms Err. (14) Aberr.(12)	Masse kg	Artikelnr.
		G 1/8	Pneum. verstärkt	Pneum.- mech. Feder	-	6	1080	2 ÷ 10	8 10	0,22	AC-7100
		G 1/4				8	1600	2 ÷ 10	10 10	0,23	AC-8100
		G 1/2				15	4600	2 ÷ 10	10 10	0,76	AC-9100
		G 1/8	Pneum. verstärkt	Pneum. verstärkt	-	6	1080	1 ÷ 10	5 10	0,23	AC-7120
		G 1/4				8	1600	1 ÷ 10	6 6	0,21	AC-8120
		G 1/2				15	4600	1 ÷ 10	8 8	0,77	AC-9120
		G 1/8	Pneum. verstärkt	Pneum. diff.	-	6	1080	1 ÷ 10	5 7	0,22	AC-7121
		G 1/4				8	1600	1 ÷ 10	6 8	0,23	AC-8121
		G 1/2				15	4600	1 ÷ 10	8 10	0,76	AC-9121

Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Spule	Ø mm	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Schaltzeiten ms Err. (14) Aberr.(12)	Masse kg	Artikelnr.
		G 1/8	Elektr. verstärkt	Pneum. -mech. Feder	U1	6	1080	2 ÷ 10	18 20	0,27	AC-7500 ⊖
		G 1/4				8	1600	2 ÷ 10	22 22	0,28	AC-8500 ⊖ AC-8505 (H)
		G 1/2			U2	15	4600	2 ÷ 10	23 30	1,1	AC-9500 ⊖ AC-9505 (H)
		G 1/8	Elektr. verstärkt	Elektr. verstärkt	U1	6	1080	1 ÷ 10	14 14	0,33	AC-7520 ⊖ AC-7525 (H)
		G 1/4				8	1600	1 ÷ 10	14 14	0,31	AC-8520 ⊖ AC-8525 (H)
		G 1/2			U2	15	4600	1 ÷ 10	16 16	1,1	AC-9520 ⊖ AC-9525 (H)
		G 1/8	Elektr. verstärkt Spule in Linie	Elektrisch diff.	U1	6	1080	1 ÷ 10	18 20	0,27	AC-7521 ⊖ AC-7526 (H)
		G 1/4				8	1600	1 ÷ 10	22 22	0,28	AC-8521 ⊖ AC-8526 (H)
		G 1/2			U2	15	4600	1 ÷ 10	23 30	1,1	AC-9521 ⊖ AC-9526 (H)
		G 1/8	Elektr. verstärkt Spule in Linie	Pneum. Impuls verstärkt	U1	6	1080	1 ÷ 10	14 14	0,33	AC-7522 ⊖ AC-7527 (H)
		G 1/4				8	1600	1 ÷ 10	14 14	0,31	AC-8522 ⊖ AC-8527 (H)
		G 1/2			U2	15	4600	1 ÷ 10	16 16	1,1	AC-9522 ⊖ AC-9527 (H)

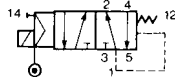
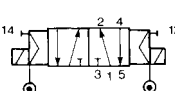
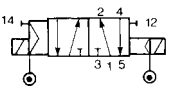
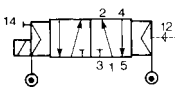
⊖ = Handbetätigung mit Schraube, 2 Pos.

Spule um 90° gedreht **H**



Der Buchstabe zwischen Klammern zeigt die Position der Spule an und ist in der Bestellung nicht anzugeben.

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich exklusive der Spulen

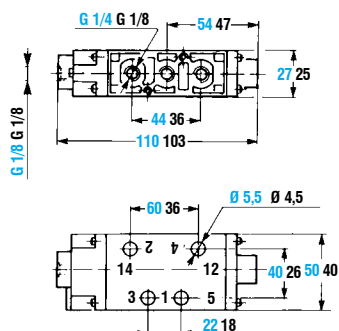
Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Spule	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Schaltzeiten ms		Masse (kg)	Artikelnr.
		G 1/8	Elektr. verstärkt	Pneum.- mech. Feder	U1	6	1080	2 ÷ 10	16	20	0,28	AC-7740 ⊖ AC-7745 (H)
		G 1/4				8	1600	2 ÷ 10	20	22	0,30	AC-8740 ⊖ AC-8745 (H)
		G 1/8	Elektr. verstärkt	Elektr. verstärkt	U1	6	1080	1 ÷ 10	12	12	0,39	AC-7760 ⊖ AC-7765 (H)
		G 1/4				8	1600	1 ÷ 10	14	14	0,37	AC-8760 ⊖ AC-8765 (H)
		G 1/8	Elektr. verstärkt	Elektr. differ.	U1	6	1080	2 ÷ 10	12	24	0,38	AC-7761 ⊖ AC-7766 (H)
		G 1/4				8	1600	2 ÷ 10	14	26	0,36	AC-8761 ⊖ AC-8766 (H)
		G 1/8	Elektr. verstärkt	pneum. impuls verstärkt	U1	6	1080	1 ÷ 10	12	5	0,31	AC-7762 ⊖ AC-7767 (H)
		G 1/4				8	1600	1 ÷ 10	14	6	0,29	AC-8762 ⊖ AC-8767 (H)

⊖ = Handbetätigung mit Schraube, 2 Positionen

Spule um 90° gedreht **H**

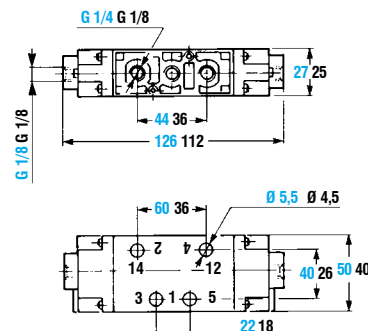

Der Buchstabe zwischen Klammern zeigt die Position der Spule an und ist in der Bestellung nicht anzugeben.

Einseitiger pneumatischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4

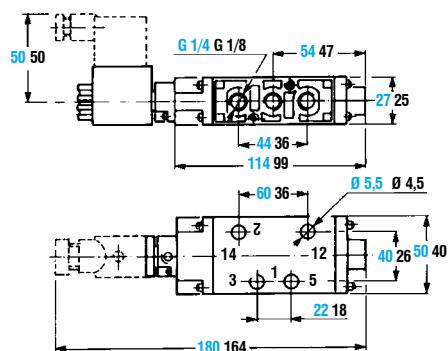


- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

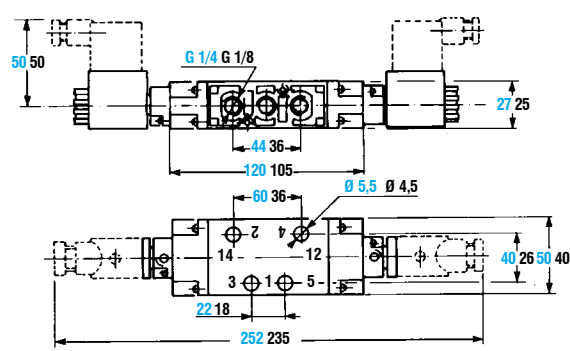
Beidseitiger pneumatischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4



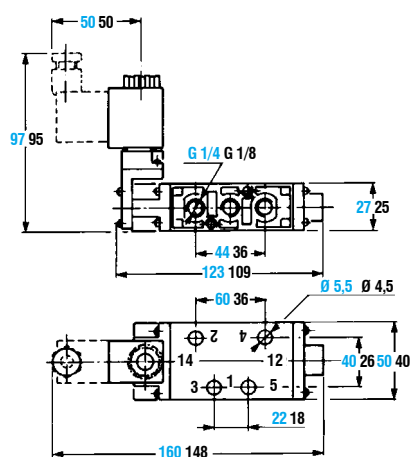
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Einseitiger pneumatischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Spule in Linie/L


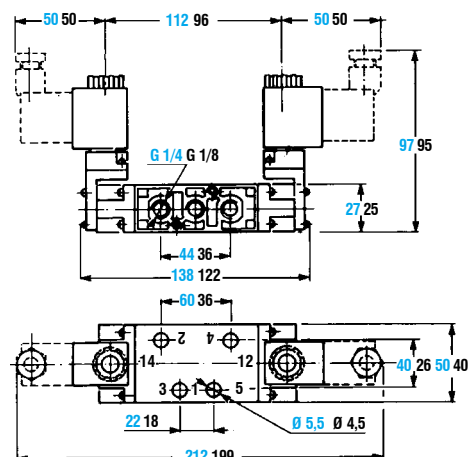
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Beidseitiger pneumatischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Spule in Linie/L


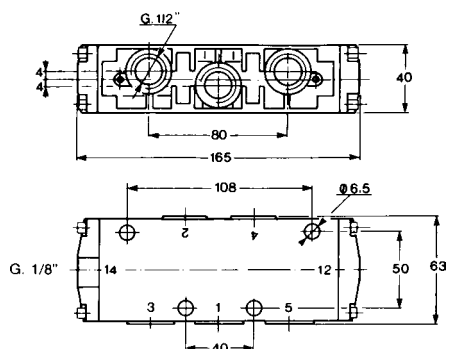
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Einseitiger pneumatischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Spule um 90° gedreht/H


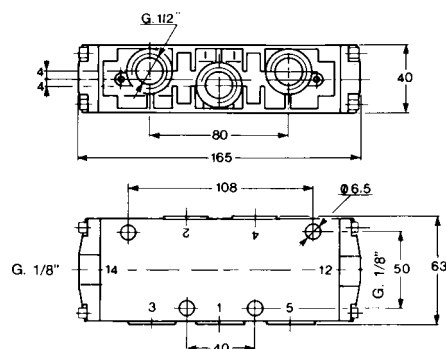
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Beidseitiger pneumatischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Spule um 90° gedreht/H


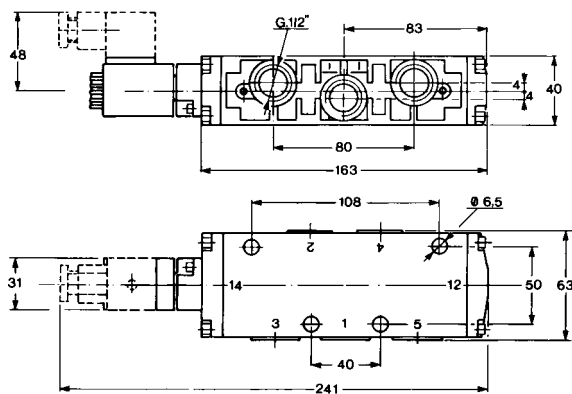
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

**Einseitiger pneumatischer Impuls 5/2 - G 1/2
Mischsystem**


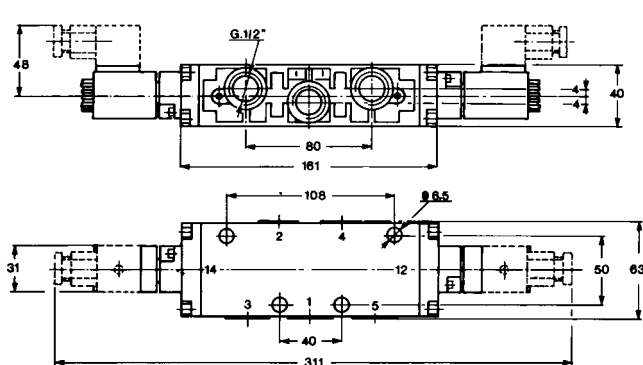
- 1 = Druck
2-4 = Verbraucher
3-5 = Entlüftung
14 = Steuerung
12 = Rücklauf

**Beidseitiger pneumatischer Impuls 5/2 - G 1/2
Mischsystem**


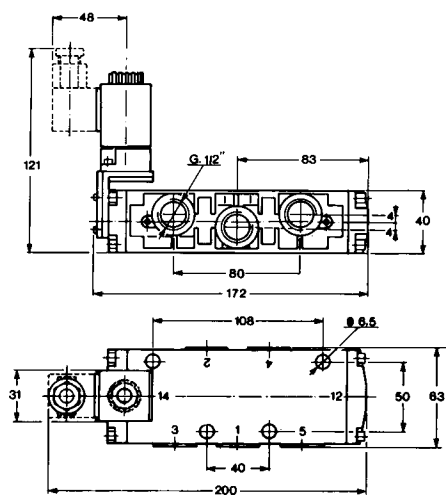
- 1 = Druck
2-4 = Verbraucher
3-5 = Entlüftung
14 = Steuerung
12 = Rücklauf

**Einseitiger elektrischer Impuls 5/2 - G 1/2
Mischsystem - Spule in Linie/L**


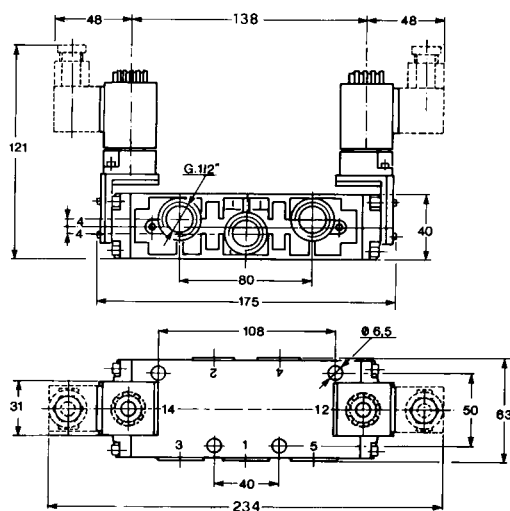
- 1 = Druck
2-4 = Verbraucher
3-5 = Entlüftung
14 = Steuerung
12 = Rücklauf

**Beidseitiger elektrischer Impuls 5/2 - G 1/2
Mischsystem - Spule in Linie/L**


- 1 = Druck
2-4 = Verbraucher
3-5 = Entlüftung
14 = Steuerung
12 = Rücklauf

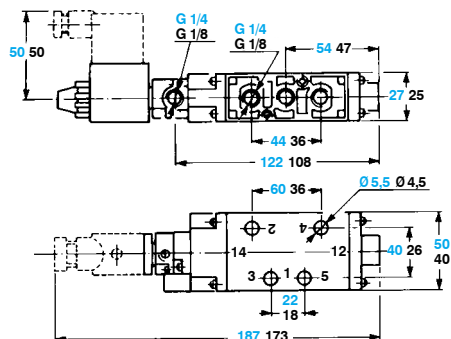
**Einseitiger elektrischer Impuls 5/2 - G 1/2
Mischsystem - Spule um 90° gedreht/H**


- 1 = Druck
2-4 = Verbraucher
3-5 = Entlüftung
14 = Steuerung
12 = Rücklauf

**Beidseitiger elektrischer Impuls 5/2 - G 1/2
Mischsystem - Spule um 90° gedreht/H**


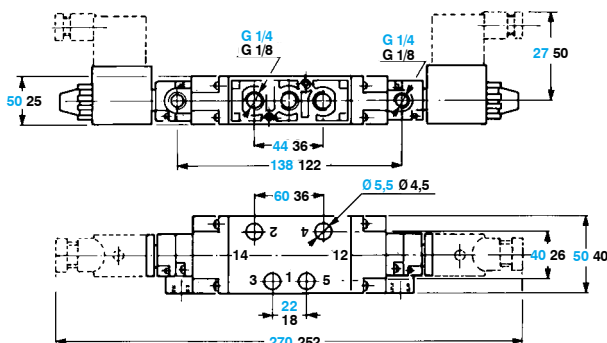
- 1 = Druck
2-4 = Verbraucher
3-5 = Entlüftung
14 = Steuerung
12 = Rücklauf

Einseitiger elektrischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Mischsystem mit externer Servosteuerung
Spule in Linie/L



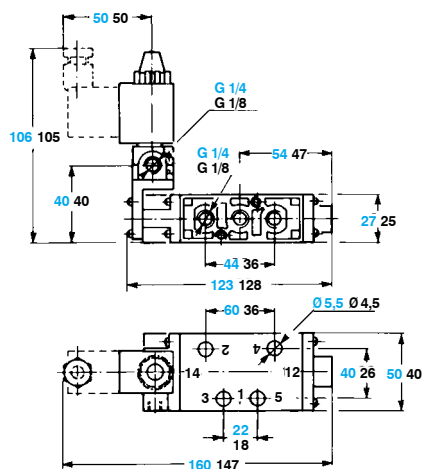
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Beidseitiger elektrischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Mischsystem mit externer Servosteuerung
Spule in Linie/L



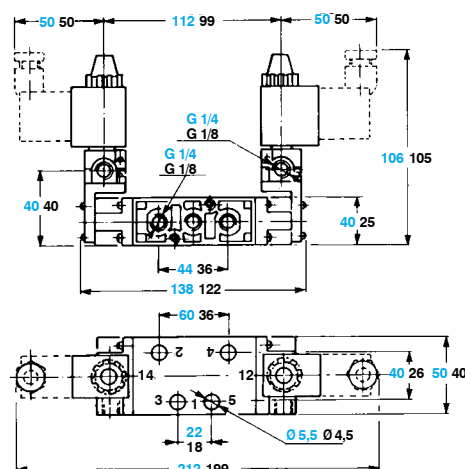
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Einseitiger elektrischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Mischsystem mit externer Servosteuerung
Spule um 90° gedreht/H



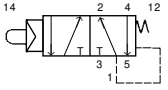
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Beidseitiger elektrischer Impuls 5/2 G 1/8 - G1/4
Mischsystem mit externer Servosteuerung
Spule um 90° gedreht/H

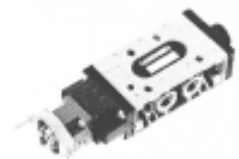
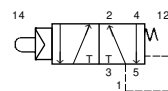
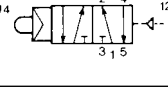
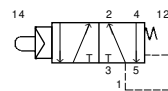
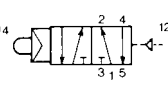
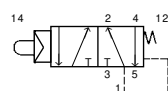
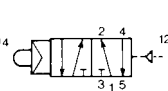


- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

**Gewinde-Anschlußventile "MIXED" - Indirekte mechanische Betätigung 5/2 -
zur Aufnahme pneumatischer oder mechanischer Aktuatoren**

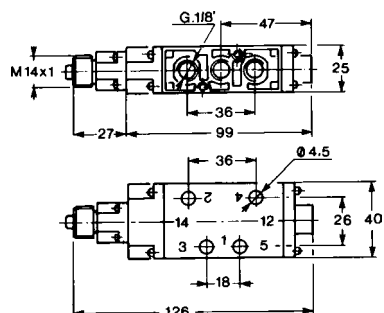
Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (14)	Rücklauf. (12)	Spule	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Masse (kg)	Artikelnr.
		G 1/8	Kugelstößel	Pneumo- mechan. Feder	5/2	6	1080	2 ÷ 10	0,27	AC-7010
		G 1/4			5/2	8	1600	2 ÷ 10	0,28	AC-8010
		G 1/2			5/2	15	4600	2 ÷ 10	0,33	AC-9010

Ventile ausgelegt für Schalttafelmontage von Aktuatoren Ø 22

		G 1/8	Kugelstößel	Pneumo- mechan. Feder	5/2	6	1080	2 ÷ 10	0,28	AC-7013
		G 1/8		Pneumat. Impuls	5/2	6	1080	1 ÷ 10	0,29	AC-7013P
		G 1/4	Kugelstößel	Pneumo- mechan. Feder	5/2	8	1600	2 ÷ 10	0,29	AC-8013
		G 1/4		Pneumat. Impuls	5/2	8	1600	1 ÷ 10	0,28	AC-8013P
		G 1/2	Kugelstößel	Pneumo- mechan. Feder	5/2	15	4600	2 ÷ 10	0,84	AC-9013
		G 1/2		Pneumat. Impuls	5/2	15	4600	1 ÷ 10	0,83	AC-9013P

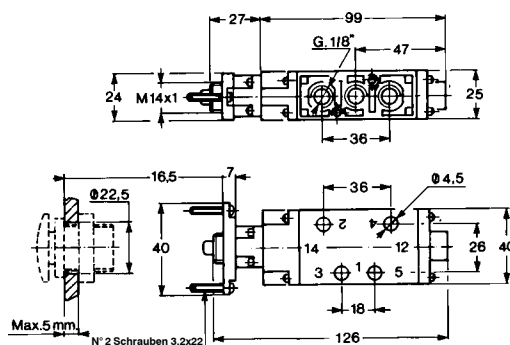
Ein wichtiger Vorteil dieses Modells besteht in der geringen Betätigungskraft, die zahlreiche manuelle Betätigungen ermöglicht ohne große Kraftefordernisse seitens des Bedienungspersonals.

Grundventil mit indirekter Betätigung mittels Kugelstößel 5/2 - G 1/8



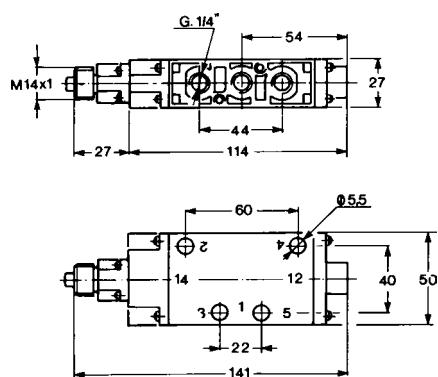
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Grundventil mit indirekter Betätigung von Schalttafel aus 5/2 - G 1/8



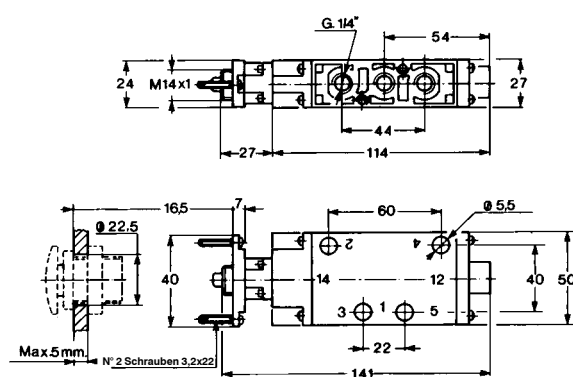
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Grundventil mit indirekter Betätigung mittels Kugelstößel 5/2 - G 1/4



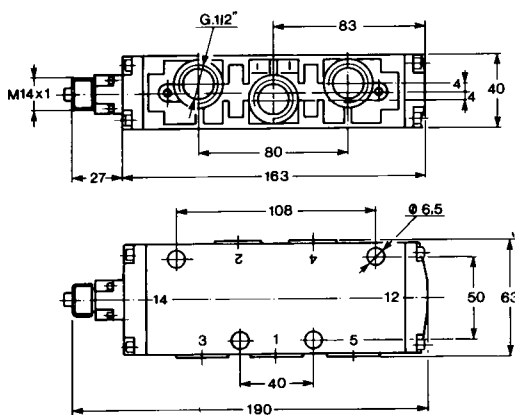
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Grundventil mit indirekter Betätigung von Schalttafel aus 5/2 - G 1/4



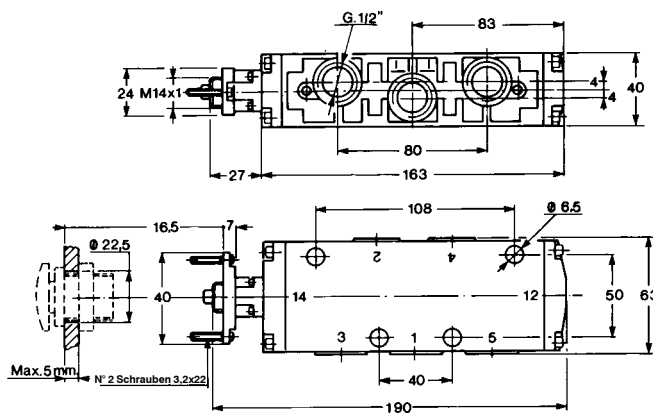
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Grundventil mit indirekter Betätigung mittels Kugelstößel 5/2 - G 1/2

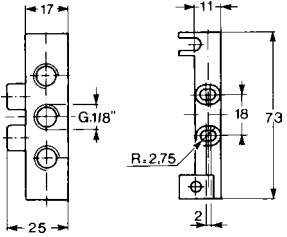
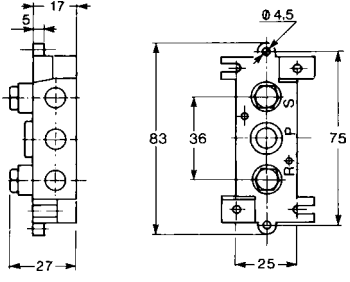
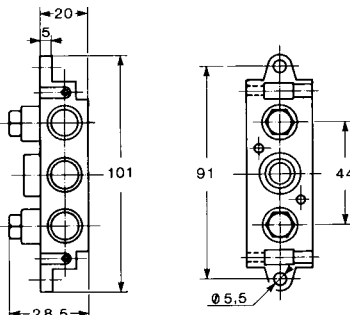
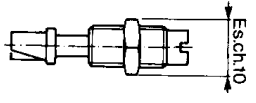
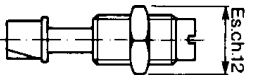
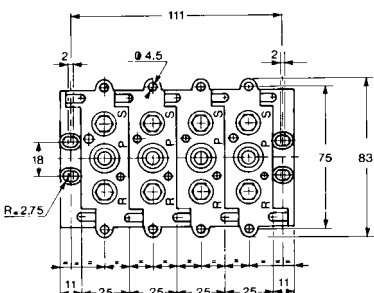
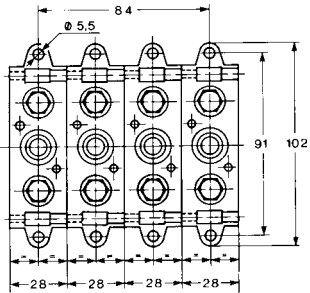


- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Grundventil mit indirekter Betätigung von Schalttafel aus 5/2 - G 1/2

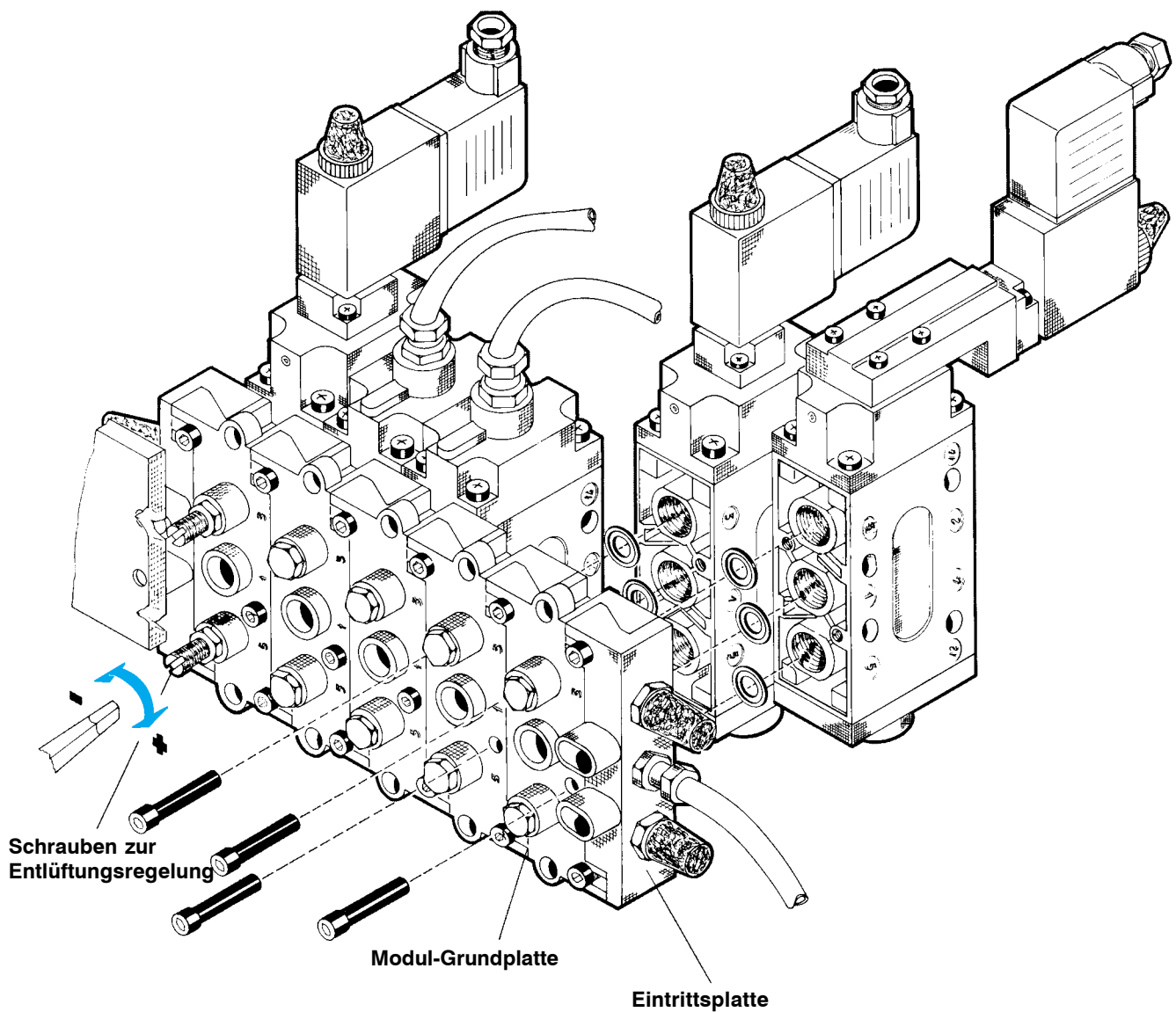


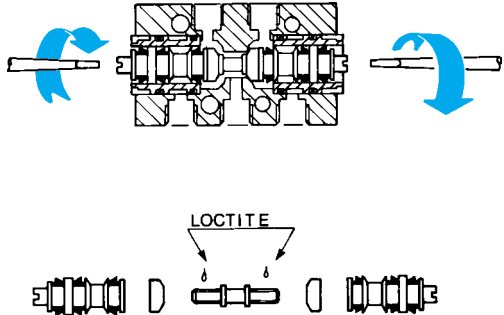
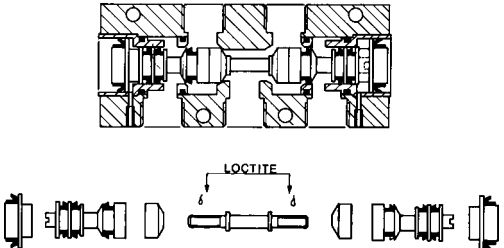
- 1 = Druck
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf

Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Anschlüsse	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Eintrittsplatte System MIXED 5/2 - G 1/8						
 inkl. Schrauben und Dichtungen		seitliche Anschlüsse	G 1/8	Zamak	0,09	AC-7905
Grundplatte mit Gewindeanschlüssen G 1/8						
 inkl. Schrauben und Dichtungen		–		Zamak	0,15	AC-7900 (ohne Abluftdrossel)
Grundplatte mit Gewindeanschlüssen G 1/4						
 inkl. Schrauben und Dichtungen			G 1/4	Zamak	0,22	AC-8900 (ohne Abluftdrossel)
Abluftdrossel für Serie MIXED - G 1/4 - G 1/8						
		für Ventile G 1/8	–	Messing	0,012	AC-7910
		für Ventile G 1/4		Messing	0,020	AC-8910
Maximale Abmessungen G 1/8  Vorteile Die Grundplatte für Ventile der Serie MIXED wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert. - Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden - Die Anzahl der Ventile kann beliebig erweitert oder vermindert werden - Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig integrierter Schraube - Reduzierte Lagerhaltung - Einfache technische Handhabung - Die Möglichkeit, durch Ein- und Ausbau der Elemente die Funktion jeder Reihe beliebig zu entscheiden (Druckdifferenzierung, Entlüftungsregelung) G 1/4 						

MONTAGEPLAN

Patentierte Grundplatte für besondere praktische und funktionelle Anwendungen. Sie kann ohne Zusatzelemente mit den serienmäßig dazu gelieferten Schrauben schnell zu einer Batterieeinheit montiert werden. Auf Anfrage wird sie komplett mit Schrauben zur Entlüftungsregelung geliefert.



Typ	Ventil- Artikelnr.	Innen- system	Steuer. (14)	Rückstellung (12)	Anschlüsse	Artikelnr. Ersatzteilsatz
Mischsystem G 1/8 - G 1/4						
	AC-7100	Misch- system	pneum.	pneu.-mech. Feder	G 1/8	AC-7980
	AC-7120		pneum.	pneumat.		AC-7985
	AC-7500		elektr.	pneu.-mech. Feder		AC-7980
	AC-7520		elektr.	elektr.		AC-7985
	AC-8100	Misch- system	pneum.	pneu.-mech. Feder	G 1/4	AC-8980
	AC-8120		pneum.	pneumat.		AC-8985
	AC-8500		elektr.	pneu.-mech. Feder		AC-8980
	AC-8520		elektr.	elektr.		AC-8985
Zur Montage bzw. Demontage des Ventils wie oben gezeigt verfahren. Bei Wiedereinbau der Aluminiumspindel Loctite verwenden. Der Ersatzteilsatz beinhaltet alle Komponenten sowohl für einseitig als auch beidseitig betätigte Ventile. Bestellnummer für Vorsteuerventil: AA-0184.						
Mischsystem G 1/2						
	AC-9100	Misch- system	pneum.	pneu.-mech. Feder	G 1/2	AC-9980
	AC-9120		pneum.	pneumat.		AC-9985
	AC-9500		elektr.	pneu.-mech. Feder		AC-9980
	AC-9520		elektr.	elektr.		AC-9985
Zur Montage bzw. Demontage des Ventils wie oben gezeigt verfahren. Bei Wiedereinbau der Aluminiumspindel Loctite verwenden. Der Ersatzteilsatz beinhaltet alle Komponenten sowohl für einseitig als auch beidseitig betätigte Ventile. Bestellnummer für Vorsteuerventil: AB-0687.						

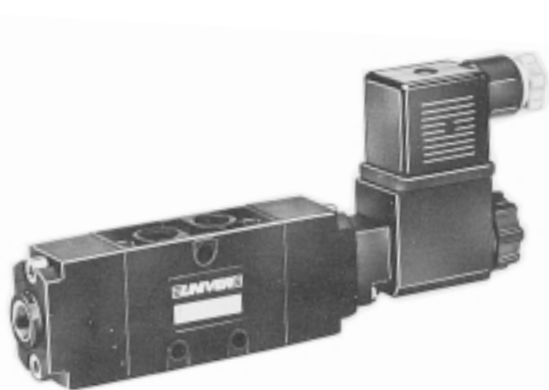
Die fortschrittliche Bautechnik, die von UNIVER für das Schiebersystem angewendet wurde, verleiht diesem System überaus interessante Eigenschaften. Das Ventil besteht aus nur zwei Teilen, Gehäuse und Spindel (in einem einzigen Teil), es verfügt über anpassungsfähige Dichtungen (gegen Verklebungen) mit einer hohen Verschleißfestigkeit, die aus einer speziellen Materialmischung hergestellt wurden. Dazu kommt ein hoher Durchfluß und die Tatsache, daß die zwei Kammern während der vorübergehenden Umschaltung (positives Überdecken) nicht miteinander in Verbindung stehen, was eine Schmierung unnötig macht, die Wartung erleichtert und eine beträchtliche Anzahl von Schaltungen erlaubt. Dieses Ventil ist aber nicht nur für die üblichen Anwendungsbereiche des Schiebersystems geeignet, sondern auch für Vakuum zur Verwendung als 5/3-Wege Mittelstellung offen oder 5/3-Wege Mittelstellung geschlossen.

TECHNISCHE DATEN

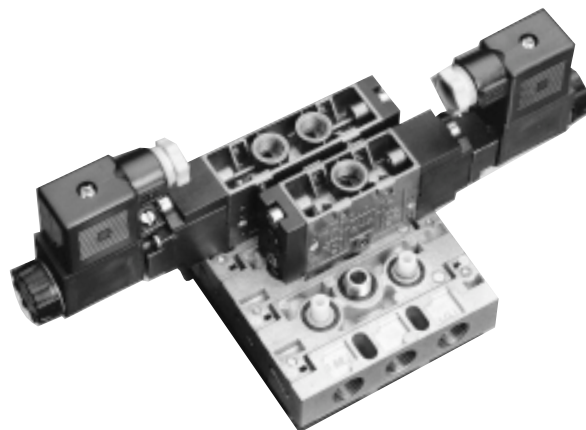
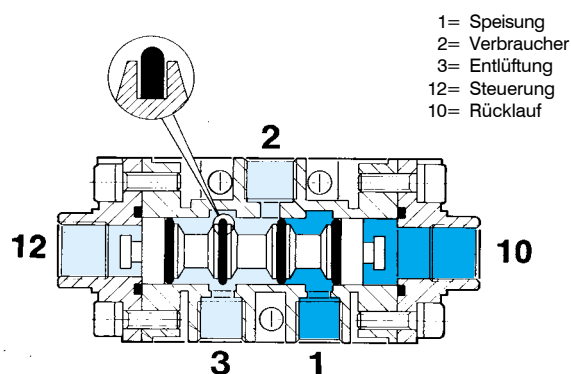
Gehäuse aus Zamakdruckguß
Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$
Mediumtemperatur: max. $+50^{\circ}\text{C}$
Medium: gefilterte Luft $50\text{ }\mu\text{m}$, mit oder ohne Schmierung
Dichtungen: Nitrilgummi

Steuerung: indirekt elektropneumatisch und pneumatisch
Rücklauf: mit pneumatischer oder mechanischer Feder
Spule außerhalb des mechanischen Teils
Standardspule: U1 (auf Anfrage U3)
(Siehe Teil 3, Zubehör, Abs. Spulen)

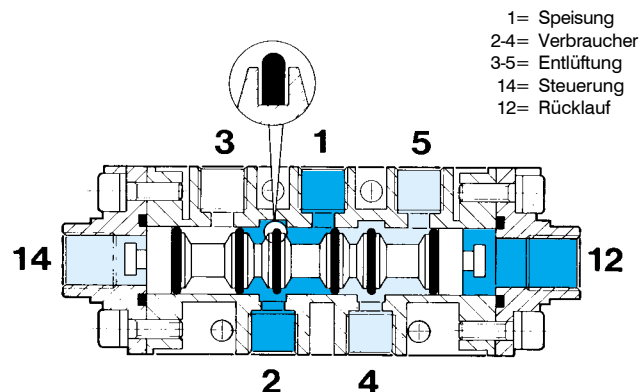
ANMERKUNG: Es ist möglich, eine annähernde Schätzung des Faktors "CV" durchzuführen, indem man die in NI/min angegebenen Durchflußwerte durch "962" dividiert



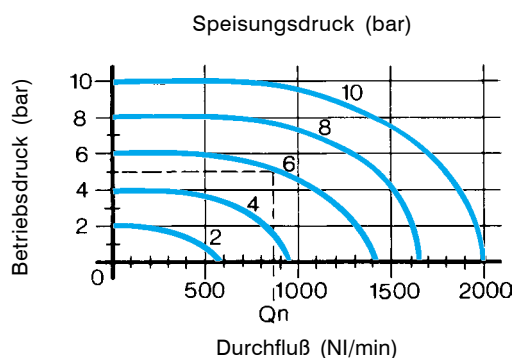
UNIVERSAL 3/2



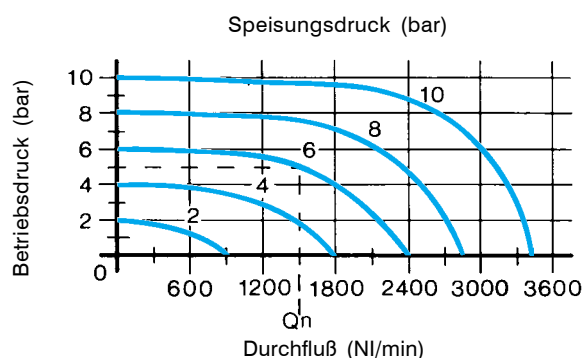
UNIVERSAL 5/2 - 5/3

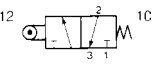
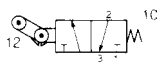
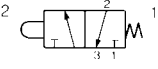
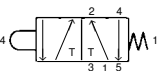


G 1/8



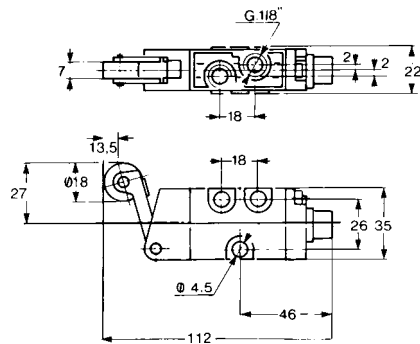
G 1/4



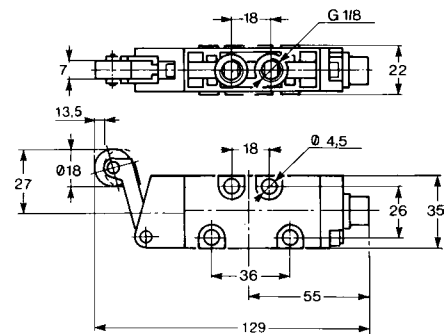
Ventile mit direkter mechanischer Betätigung										
Typ	Symbol	Steuer. (12) - (14)	Rücklauf (10) - (12)	Wege	Anschluß	Ø (mm)	Durchfluß (Nl/min)	Kraft (N)	Masse (kg)	Artikelnr.
		Rollenhebel	Mechan. Feder	3/2 NC-NO	G 1/8	6,5	890	23	0,21	CL-100A
			Pneum. Impuls					6		CL-100P
			Mechan. Feder	5/2				23	0,25	CM-400A
			Pneum. Impuls					6		CM-400P
		Rollenhebel- Leerrücklauf	Mechan. Feder	3/2 NC-NO	G 1/8	6,5	890	18	0,22	CL-101A
			Pneum. Impuls					6		CL-101P
			Mechan. Feder	5/2				18	0,26	CM-401A
			Pneum. Impuls					6		CM-401P
		Kugel- stößel	Mechan. Feder	3/2 NC-NO	G 1/8	6,5	890	64	0,19	CL-102A
			Pneum. Impuls					25		CL-102P
			Mechan. Feder		G 1/4	8,5	1480	68	0,26	CL-9102A
			Pneum. Impuls					26		CL-9102P
			Mechan. Feder	5/2	G 1/8	6,5	890	64	0,23	CM-402A
			Pneum. Impuls					25		CM-402P
			Mechan. Feder		G 1/4	8,5	1480	68	0,28	CM-9402A
			Pneum. Impuls					26		CM-9402P
Weitere Ventile										
Sitzventile (G 1/8):										
	Rollenstößel mit Staubschutz		Kugelhantelstößel mit Staubschutz			Kugelhantelstößel mit Schrauben für Schalttafeleinbau				
3/2 NC-NO	CL-105A		CL-104A			CL-103A				
3/2 NC-NO	CL-105P		CL-104P			CL-9103A (G 1/4)				
5/2	CM-405A		CM-404A			CM-403A				
5/2	CM-405P		CM-404P			CM-9403A (G 1/4)				
5/2	-		-			CM-403P				
5/2	-		-			CM-9403P (G 1/4)				
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich exklusive der Spulen										

Schiebersystem

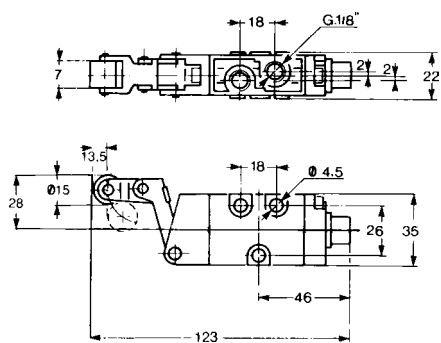
Ventil 3/2 mit Rollenhebel G 1/8



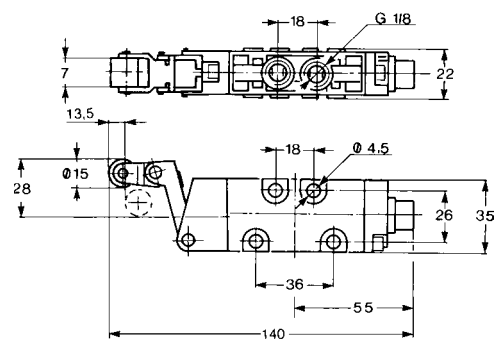
Ventil 5/2 mit Rollenhebel G 1/8



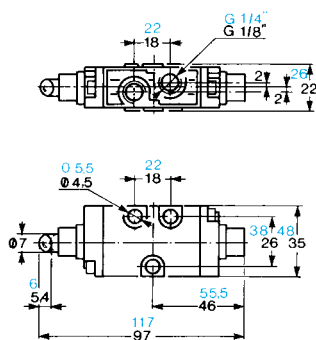
Ventil 3/2 mit Rollenhebel - Leerrücklauf G 1/8



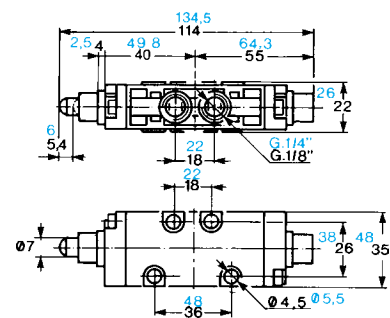
Ventil 5/2 mit Rollenhebel - Leerrücklauf G 1/8



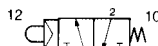
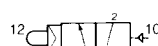
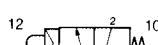
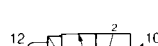
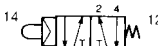
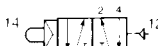
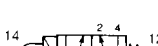
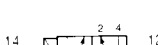
Ventil 3/2 mit Kugelstößel G 1/8 - G 1/4



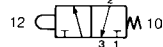
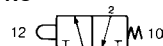
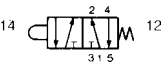
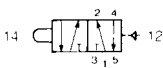
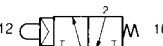
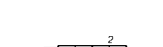
Ventil 5/2 mit Kugelstößel G 1/8 - G 1/4



Schieberventile für indirekte mechanische Betätigung

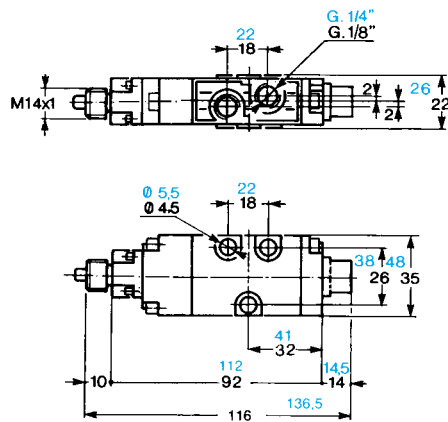
Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Druck bar	Kraft (N)	Masse kg	Artikelnr.	
3/2 Wege Grundventil für pneumatische und mechanische Betätiger												
		G 1/8	Kugel- stößel		3/2 NC	6,5	890	2,5÷10	11	0,190	CL-110A	
		G 1/4				8,5	1480	2÷10	11	0,260	CL-9110A	
					G 1/8	3/2 NC	6,5	890	1÷10	11	0,180	CL-110P
					G 1/4		8,5	1480	1÷10	11	0,240	CL-9110P
		G 1/8	sensibler Kugel- stößel		3/2 NC	6,5	890	2,5÷10	3	0,190	CL-111A	
		G 1/4				8,5	1480	2÷10	3	0,260	CL-9111A	
					G 1/8	3/2 NC	6,5	890	1÷10	3	0,180	CL-111P
					G 1/4		8,5	1480	1÷10	3	0,240	CL-9111P
Für 2/2-Wege Funktion Entlüftung mit Stopfen verschließen.												
5/2-Wege Grundventil für pneumatische und mechanische Betätiger												
		G 1/8	Kugel- stößel		5	6,5	890	3÷10	11	0,230	CM-410A	
		G 1/4				8,5	1480	2÷10	11	0,280	CM-9410A	
					G 1/8	5	6,5	890	1,2÷10	11	0,220	CM-410P
					G 1/4		8,5	1480	1,2÷10	11	0,260	CM-9410P
		G 1/8	sensibler Kugel- stößel		5	6,5	890	3÷10	3	0,230	CM-411A	
		G 1/4				8,5	1480	2÷10	3	0,280	CM-9411A	
					G 1/8	5	6,5	890	1,2÷10	3	0,220	CM-411P
					G 1/4		8,5	1480	1,2÷10	3	0,260	CM-9411P
Diese Ventile mit den Betätigern – Abschnitt Zubehör - stellen eine Alternative zu den Ventilen mit Direktbetätigung dar. Sie können mit allen manuellen Betätigungen ohne Zusatz Q kombiniert werden. Ihre Verwendung wird überall da empfohlen, wo Betätigungen mit begrenzter Kraft verlangt werden.												

Modelle für die Montage von Wandtafelaktuatoren Ø 22 (siehe Zubehör)

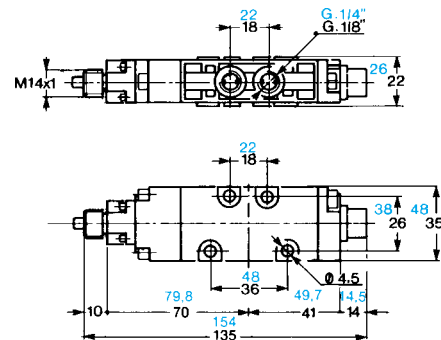
Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß l/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr
3/2-Wege Grundventil für Wandtafelaktuatoren - direkte mechanische Betätigung											
	NC 	G 1/8	Kugel- stößel	mech. Feder	3/2 NC-NO	6,5	890	0 ÷ 10	64	0,190	CL-112A
	NO 										
	NC 			pneum. Impuls	3/2 NC-NO	6,5	890	0 ÷ 10	25	0,180	CL-112P
	NO 										
Die Verwendung dieses Ventils ist in all den Fällen zweckmässig, in denen die manuelle Betätigung nicht sehr oft zum Einsatz kommt, andernfalls indirekt betätigte Ventile verwenden. Für die 2/2-Wege Funktion Entlüftung mit Stopfen verschließen. ⇨ Kombinierbar mit manuellen Aktuatoren mit Zusatzbuchstaben Q (siehe Abschnitt Zubehör Seite 19-IV).											
5/2-Wege Grundventil für Wandtafelaktuatoren - direkte mechanische Betätigung											
		G 1/8	Kugel- stößel	mech. Feder	5/2	6,5	890	0 ÷ 10	64	0,230	CM-412A
				pneum. Impuls	5/2	6,5	890	0 ÷ 10	25	0,220	CM-412P
Ein wichtiger Vorteil dieses Modells besteht in der geringen Betätigungskraft, die zahlreiche manuelle Betätigungen ermöglicht ohne große Kräftefordernisse seitens des Bedienungspersonals. Auf Anfrage ist Version NO lieferbar. ⇨ Kombinierbar mit manuellen Aktuatoren mit Zusatzbuchstaben Q zur Typenbezeichnung (Abschnitt Zubehör Seite 21-IV).											
3/2-Wege Grundventil für Wandtafelaktuatoren - indirekte mechanische Betätigung											
		G 1/8	Kugel- stößel	mech. Feder	3/2 NC	6,5	890	2,5 ÷ 10	11	0,200	CL-113A
		G 1/4				8,5	1480	2 ÷ 10	11	0,270	CL-9113A
		G 1/8		pneum. Impuls	3/2 NC	6,5	890	1 ÷ 10	11	0,190	CL-113P
		G 1/4				8,5	1480	1 ÷ 10	11	0,260	CL-9113P
Ein wichtiger Vorteil dieses Modells besteht in der geringen Betätigungskraft, die zahlreiche manuelle Betätigungen ermöglicht ohne große Kräftefordernisse seitens des Bedienungspersonals.											
5/2-Wege Grundventil für Wandtafelaktuatoren - indirekte mechanische Betätigung											
		G 1/8	Kugel- stößel	mech. Feder	5/2	6,5	890	3 ÷ 10	11	0,240	CM-413A
		G 1/4				8,5	1480	2 ÷ 10	11	0,290	CM-9413A
		G 1/8		pneum. Impuls	5/2	6,5	890	1,2 ÷ 10	11	0,230	CM-413P
		G 1/4				8,5	1480	1,2 ÷ 10	11	0,280	CM-9413P
Kombinierbar mit manuellen Aktuatoren mit Zusatzbuchstaben Q zur Typenbezeichnung ⇨ (Abschnitt Zubehör Seite 19-IV).											

Schiebersystem

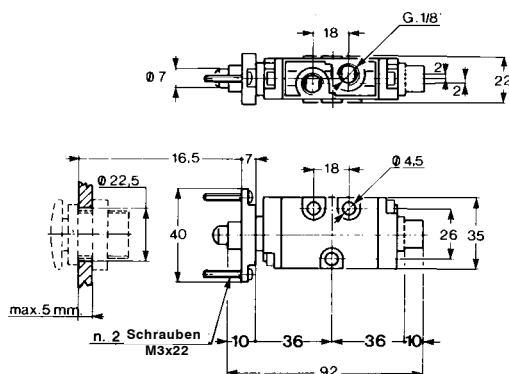
Grundventil 3/2 mit indirekter Steuerung durch Kugelstößel und sensiblen Kugelstößel G 1/8 - **G 1/4**



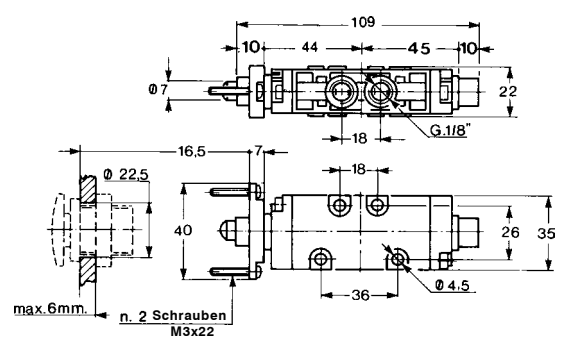
Grundventil 5/2 mit indirekter Steuerung durch Kugelstößel und sensiblen Kugelstößel G 1/8 - **G 1/4**



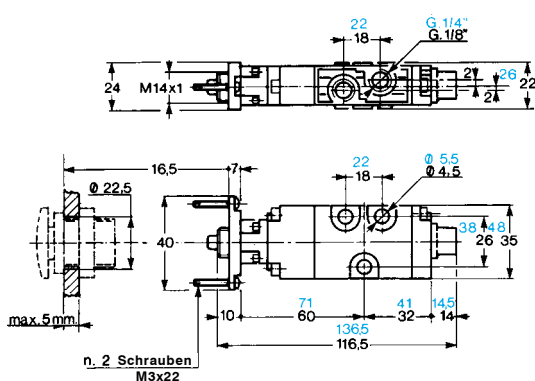
Grundventil 3/2 mit direkter Steuerung von Schalttafel aus G 1/8



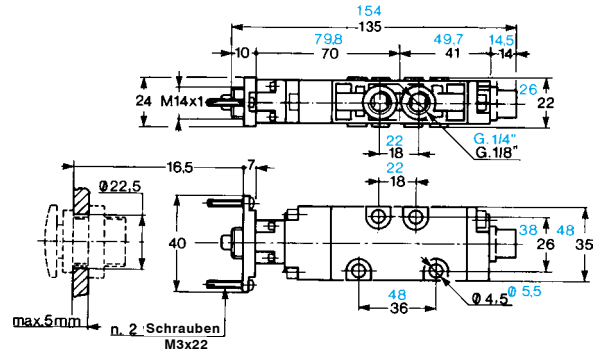
Grundventil 5/2 mit direkter Steuerung von Schalttafel aus G 1/8

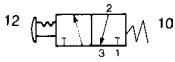
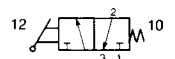
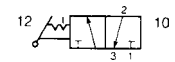
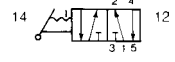
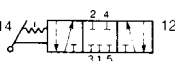
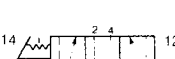
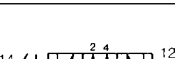
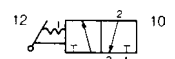
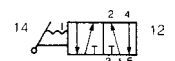
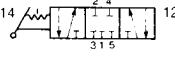
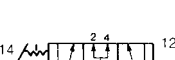


Grundventil 3/2 mit indirekter Steuerung von Schalttafel aus G 1/8 G 1/8 - **G 1/4**



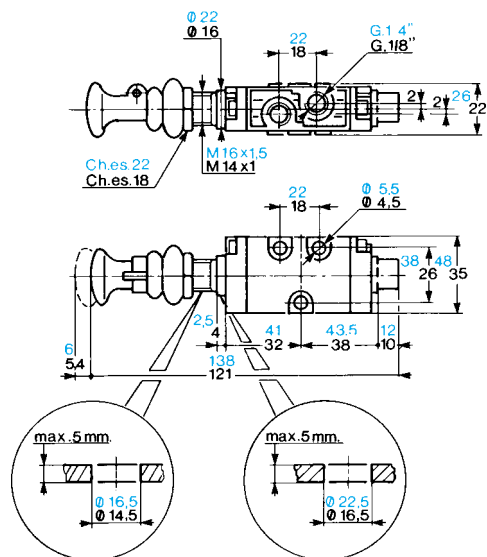
Grundventil 5/2 mit indirekter Steuerung von Schalttafel aus G 1/8 - **G 1/4**



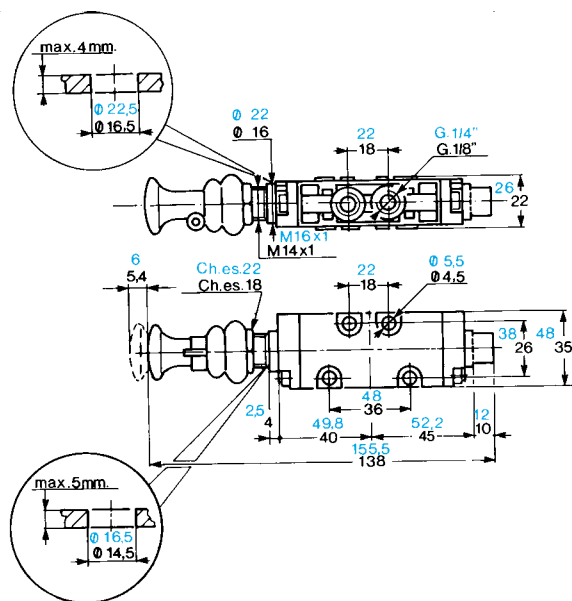
Ventile mit manueller Betätigung											
Typ	Symbol	Steuer. (12) - (14)	Rücklauf (10) - (12)	Wege	Anschlüsse	Ø (mm)	Durchfluß (Nl/min)	Kraft (N)	Masse (kg)	Artikelnr.	
 Druck-Zugknopf: Y: CP-911G - Gelb R: CP-911R - Rot B: CP-911N - Schwarz G: CP-911V - Grün		Druck- Zugknopf	mech. Feder	3/2 NC-NO	G 1/8	6,5	890	25	0,19	ohne Vorrichtung CL-120A	
	G 1/4				8,5	1480	26	0,26	ohne Vorrichtung CL-9120A		
				5/2	G 1/8	6,5	890	25	0,22	ohne Vorrichtung CM-420A	
					G 1/4	8,5	1490	26	0,26	ohne Vorrichtung CM-9420A	
 Serienmäßig Hebel in rot. Auf Anfrage: GELB (G) GRÜN (V) SCHWARZ (N)		* Lang- hebel	mech. Feder	3/2 NC-NO	G 1/8	6,5	890	10÷20	0,17	CL-118R* CL-119R	
	G 1/4	8,5			1480	11	0,23	CL-9118R*			
		Kurz- hebel		5/2	G 1/8	6,5	890	10÷20	0,21	CM-418R* CM-419R	
					G 1/4	8,5	1490	11	0,25	CM-9418R*	
 Artikelnr. CP-915R Artikelnr. CP-916R		Drehhebel (auf Anfrage Schalter)		3/2 NC-NO	G 1/8	6,5	890	27	0,22	ohne Vorrichtung CL-130	
	G 1/4				8,5	1480	29	0,25	ohne Vorrichtung CL-9130		
				5/2	G 1/8	6,5	890	27	0,25	ohne Vorrichtung CM-430	
					G 1/4	8,5	1490	29	0,27	ohne Vorrichtung CM-9430	
		3 stabile Positionen Mittelstellung geschlossen	5/3	G 1/8	6,5	890	27	0,25	CM-430E		
				G 1/4	8,5	1480	29	0,27	CM-9430E		
				3 stabile Positionen Mittelstellung offen	G 1/8	6,5	890	27	0,24	CM-435E	
					G 1/4	8,5	1480	29	0,26	CM-9435E	
				3 stabile Positionen Mittelstellung unter Druck	G 1/8	6,5	890	27	0,24	CM-440E	
					G 1/4	8,5	1480	29	0,26	CM-9440E	
 Kurze Hebel: Y: CP-912G R: CP-912R B: CP-912N G: CP-912V Langer Hebel: R: CP-913R		Hebel	Hebel	3/2 NC-NO	G 1/8	6,5	890	2,5÷4	0,17	ohne Vorrichtung CL-123	
	G 1/4				8,5	1480	2,7÷4,5	0,23	ohne Vorrichtung CL-9123		
				5/2	G 1/8	6,5	890	2,5÷4	0,23	ohne Vorrichtung CM-423	
					G 1/4	8,5	1480	2,7÷4,5	0,28	ohne Vorrichtung CM-9423	
		Hebelsteuerung Mittelstellung geschlossen	5/3	G 1/8	6,5	890	3,5÷5	0,23	ohne Vorrichtung CM-423E		
				G 1/4	8,5	1480	3,6÷5,2	0,28	ohne Vorrichtung CM-9423E		
		Hebelsteuerung Mittelstellung offen		G 1/8	6,5	890	3,5÷3	0,23	ohne Vorrichtung CM-424E		
				G 1/4	8,5	1480	3,6÷5,2	0,28	ohne Vorrichtung CM-9424E		
		Hebelsteuerung Mittelstellung unter Druck		G 1/8	6,5	890	7,5÷5	0,23	ohne Vorrichtung CM-425E		
				G 1/4	8,5	1480	3,6÷5,2	0,28	ohne Vorrichtung CM-9425E		

Schiebersystem

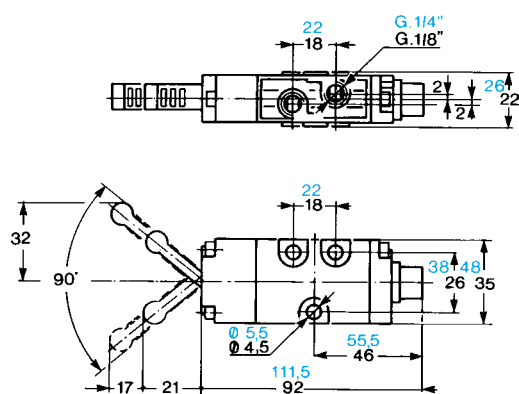
Ventil 3/2 mit Druck-Zugknopf G 1/8 - G 1/4



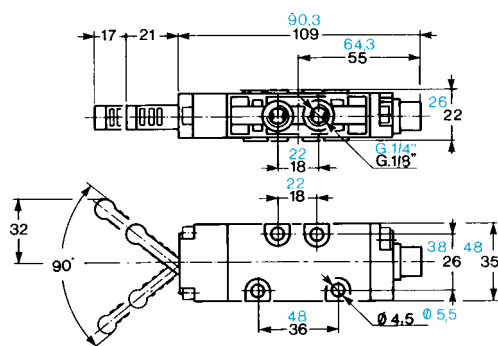
Ventil 5/2 mit Druck-Zugknopf G 1/8 - G 1/4



Ventil 3/2 mit langem und kurzem Hebel vorne G 1/8 - G 1/4

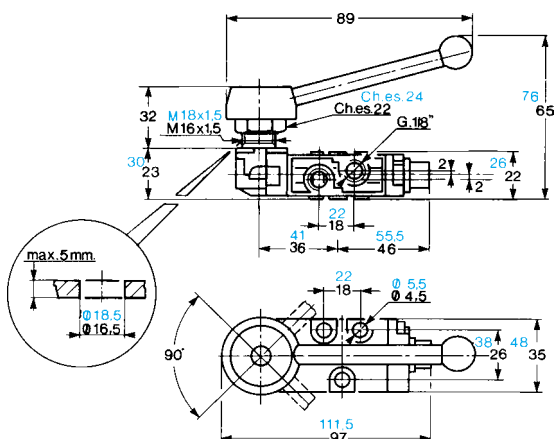


Ventil 5/2 mit langem und kurzem Hebel vorne G 1/8 - G 1/4

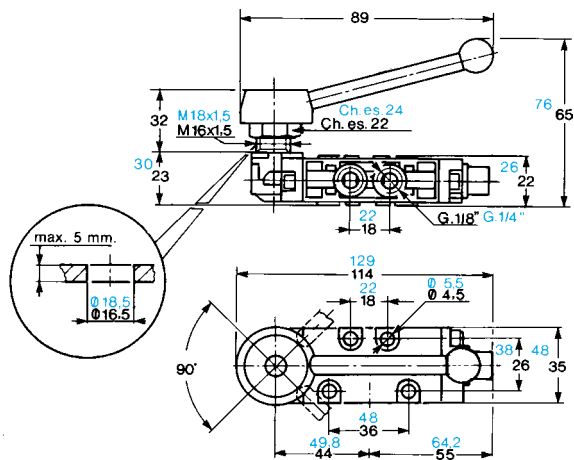


Schiebersystem

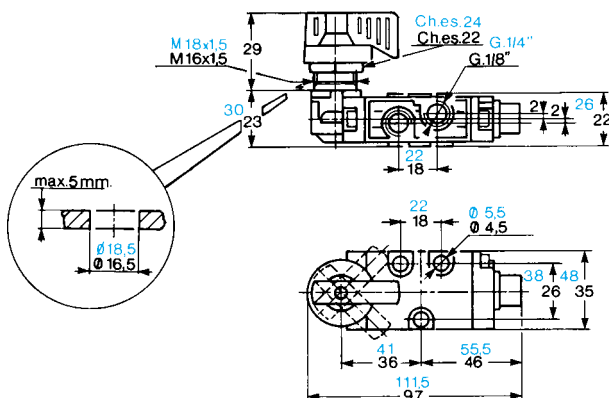
Ventil 3/2 mit Drehhebel G 1/8 - G 1/4



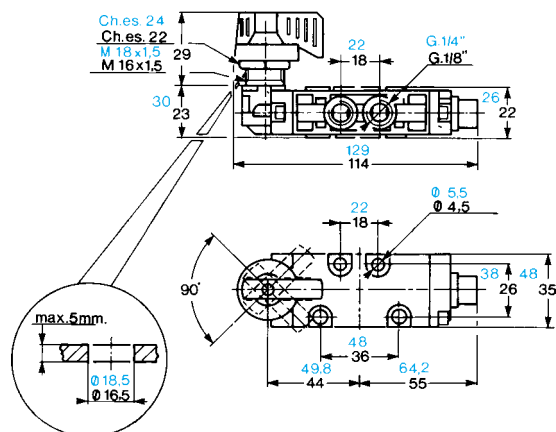
Ventil 5/2 - 5/3 mit Drehhebel G 1/8 - G 1/4



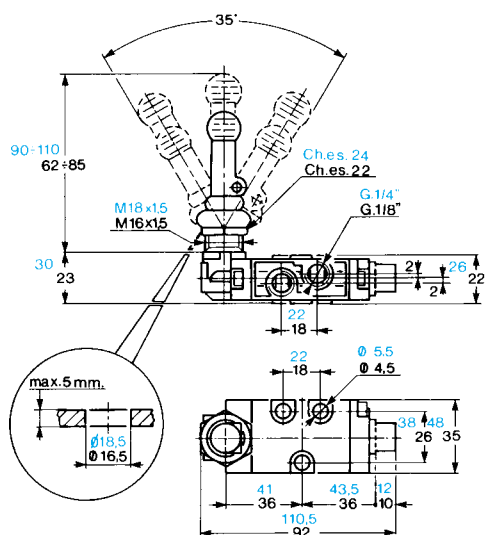
Ventil 3/2 mit Drehschalter G 1/8 - G 1/4



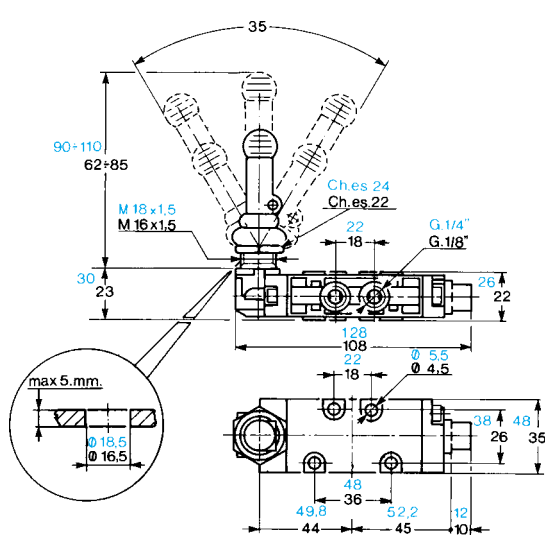
Ventil 5/2 - 5/3 mit Drehschalter G 1/8 - G 1/4

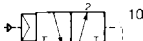


Ventil 3/2 mit 90° Hebel G 1/8 - G 1/4



Ventil 5/2 - 5/3 mit 90° Hebel G 1/8 - G 1/4



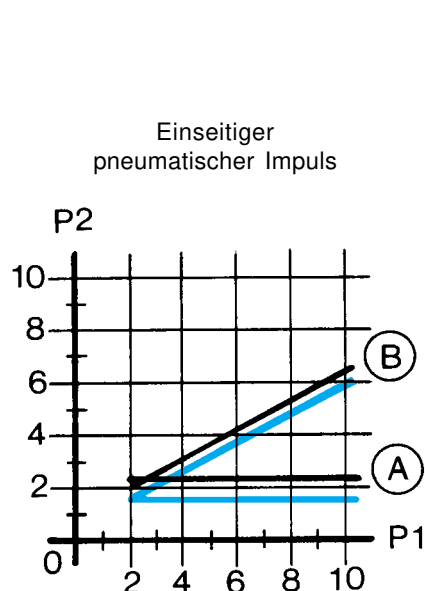
Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß l/min	Druck bar	Schaltzeiten ms		Masse kg	Artikelnr.
Einseitiger pneumatischer Impuls												
		G 1/8	pneum. verstärkt	pneum. Feder	3/2 NC	6,5	890	2,3÷10	11	14	0,200	CL-200
		G 1/4				8,5	1480	2÷10	13	16	0,230	CL-9200
		G 1/8	pneum. verstärkt	pneum. Feder	3/2 NO	6,5	890	2,3÷10	11	14	0,200	CL-203
		G 1/4				8,5	1480	2÷10	13	16	0,230	CL-9203
		G 1/8	pneum. verstärkt	mechan. Feder	3/2 NC-NO	6,5	890	2,5÷10	9	17	0,210	CL-200A
		G 1/4				8,5	1480	2÷10	10	19	0,240	CL-9200A

Für Vakuumbetrieb Modell mit mechanischer Feder wählen.

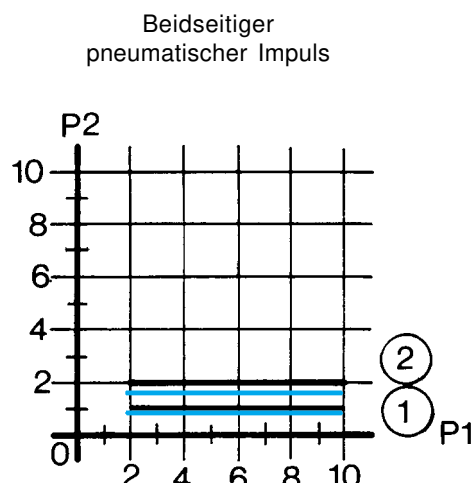
Beidseitiger pneumatischer Impuls												
		G 1/8	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	3/2 NC	6,5	890	1 ÷ 10	6	6	0,160	CL-220
		G 1/4				8,5	1480	1 ÷ 10	8	8	0,210	CL-9220
		G 1/8	pneum. verstärkt	pneum. differential	3/2 NO	6,5	890	1,7 ÷ 10	6	8	0,150	CL-221
		G 1/4				8,5	1480	1,5 ÷ 10	8	10	0,220	CL-9221
		G 1/8	pneum. verstärkt	pneum. differential	3/2 NC-NO	6,5	890	1,7 ÷ 10	8	8	0,140	CL-224
		G 1/4				8,5	1480	1,5 ÷ 10	10	10	0,240	CL-9224

Auch für Vakuumbetrieb geeignet

STEUERUNGSEIGENSCHAFTEN 3/2-WEGE



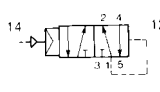
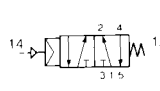
Ⓐ= Mechanische Feder
Ⓑ= Pneumatische Feder



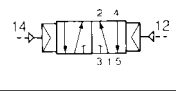
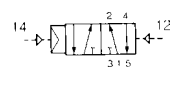
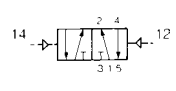
①= Steuerung verstärkt
②= Differentialsteuerung

P₁= Speisungsdruck
P₂= Steuerungsdruck

Für die 2/2-Wege Funktion Entlüftung mit Stopfen verschließen.

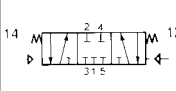
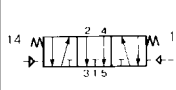
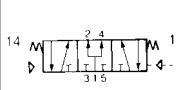
Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Wege	Ø mm	Durchfluß Nl/min	Druck bar	Schaltzeiten ms Err.(12) Aberr.(10)	Masse kg	Artikelnr.
Einseitiger pneumatischer Impuls										
		pneum. verstärkt	pneum. Feder	5/2	6,5	890	2,5÷10	10 15	0,200	CM-500
					8,5	1480	2÷10	13 16	0,260	CM-9500
		pneum. verstärkt	mechan. Feder	5/2	6,5	890	3÷10	10 18	0,190	CM-500A
					8,5	1480	2÷10	11 20	0,170	CM-9500A

Für Vakuumbetrieb Modell mit mechanischer Feder wählen..

Beidseitiger pneumatischer Impuls										
		pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	5/2	6,5	890	1,2÷10	7 7	0,180	CM-520
					8,5	1480	1,5÷10	9 9	0,240	CM-9520
		pneum. verstärkt	pneum. differential	5/2	6,5	890	2÷10	7 9	0,190	CM-521
					8,5	1480	1,8÷10	9 10	0,250	CM-9521
		pneum. differential	pneum. differential	5/2	6,5	890	2÷10	9 9	0,200	CM-524
					8,5	1480	1,8÷10	10 10	0,270	CM-9524

Auch für Vakuumbetrieb geeignet.

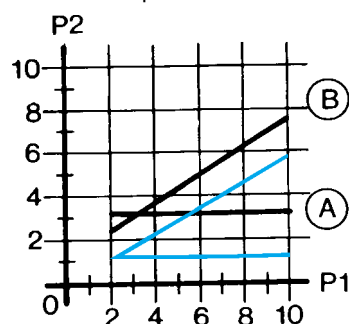
5/3 – geschlossene Mittelstellung – offene Mittelstellung – Mittelstellung unter Druck

		geschlossene Mittelstellung Pneum. Betätigung	5/3	6,5	890	2,5÷10	8 12	0,210	CM-580
				8,5	1480	2,8÷10	10 13	0,300	CM-9580
		Offene Mittelstellung Pneum. Betätigung	5/3	6,5	890	2,5÷10	8 12	0,210	CM-585
				8,5	1480	2,8÷10	10 13	0,300	CM-9585
		Mittelstellung unter Druck Pneum. Betätigung	5/3	6,5	890	2,5÷10	8 12	0,210	CM-590
				8,5	1480	1,8÷10	10 13	0,300	CM-9590

Auch für Vakuumbetrieb geeignet.

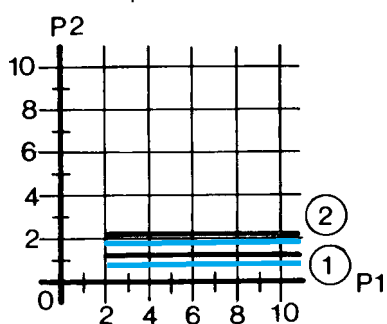
STEUERUNGSEIGENSCHAFTEN 5/2 - 5/3

Einseitiger pneumatischer Impuls 5/2



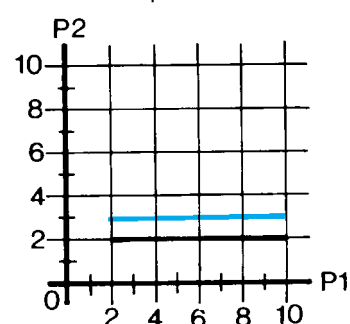
(A) = mechanische Feder
(B) = pneumatische Feder

Beidseitiger pneumatischer Impuls 5/2



① = Steuerung verstärkt
② = Differentialsteuerung

Beidseitiger pneumatischer Impuls 5/3



P₁ = Speisungsdruck
P₂ = Steuerungsdruck

— G 1/8
— G 1/4

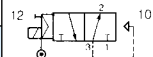
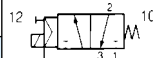
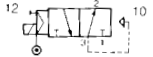
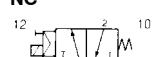
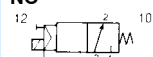
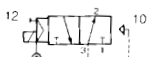
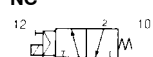
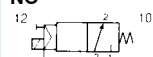
Typ	Anschlüsse	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (l/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)	Hand- betät	Masse kg	Artikelnr.				
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule in Linie / L																
	G 1/8		elektr. Verstärkt spule in Spule		pneum. Feder	6,5	890	2,3÷10	23	19	⊖ ⌈	0,200	CL-300			
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	24	28	⊖ ⌈	0,270	CL-300R			
	G 1/8				pneum. Feder	6,5	890	2,3÷10	23	19	⊖ ⌈	0,200	CL-301			
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	24	28	⊖ ⌈	0,270	CL-301R			
	G 1/8				mechan. Feder	6,5	890	2,5÷10	20	24	⊖ ⌈	0,210	CL-302A			
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	22	35	⊖ ⌈	0,280	CL-302R			
	G 1/8				mechan. Feder	6,5	890	2,5÷10	20	24	⊖ ⌈	0,210	CL-303A			
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	22	35	⊖ ⌈	0,280	CL-303R			
	Einseitiger elektrischer Impuls - Spule um 90° verdreht / H															
		G 1/8				elektr. verstärkt Spule um 90° verdreht		pneum. Feder	6,5	890	2,5÷10	25	21	⊖ ⌈	0,230	CL-305
		G 1/4							8,5	1480	2÷10	26	42	⊖ ⌈	0,300	CL-305R
		G 1/8						pneum. Feder	6,5	890	2,5÷10	25	21	⊖ ⌈	0,230	CL-306
G 1/4		8,5	1480	2÷10					26	42	⊖ ⌈	0,300	CL-306R			
G 1/8			mechan. Feder	6,5	890			2,5÷10	22	26	⊖ ⌈	0,240	CL-307A			
G 1/4				8,5	1480			2÷10	23	37	⊖ ⌈	0,310	CL-307R			
G 1/8			mechan. Feder	6,5	890			2,5÷10	22	26	⊖ ⌈	0,240	CL-308A			
G 1/4				8,5	1480			2÷10	23	37	⊖ ⌈	0,310	CL-308R			
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule parallel / P																
		G 1/8		elektr. verstärkt parallel				pneum. Feder	6,5	890	2,3÷10	27	23	⊖ ⌈	0,240	CL-309
		G 1/4							8,5	1480	2÷10	28	44	⊖ ⌈	0,310	CL-309R
		G 1/8						pneum. Feder	6,5	890	2,3÷10	27	23	⊖ ⌈	0,240	CL-310
	G 1/4	8,5				1480	2÷10		28	44	⊖ ⌈	0,310	CL-310R			
	G 1/8		mechan. Feder			6,5	890	2,5÷10	24	28	⊖ ⌈	0,250	CL-311A			
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	26	39	⊖ ⌈	0,320	CL-311R			
	G 1/8		mechan. Feder			6,5	890	2,5÷10	24	28	⊖ ⌈	0,250	CL-312A			
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	26	39	⊖ ⌈	0,320	CL-312R			
	Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H. Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen															
											⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌈ = mit Hebel 2 Positionen					

Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3.
Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihemontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen

⊖ = mit Schrauben 2 Positionen
⌈ = mit Hebel 2 Positionen

Typ	An- schlüsse	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)	Hand- betät	Masse kg	Artikelnr.	
Beidseitiger elektrischer Impuls - Spule in Linie / L													
	G 1/8		Elektr. verstärkt Spule in Linie		3/2	6,5	890	1 ÷ 10	17	17	⊖ ⌞	0,240	CL-320 CL-320R
	G 1/4					8,5	1480	2 ÷ 10	18	18	⊖ ⌞	0,290	CL-9320 CL-9320R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1,7 ÷ 10	17	20	⊖ ⌞	0,240	CL-321 CL-321R
	G 1/4					8,5	1480	1,5 ÷ 10	18	22	⊖ ⌞	0,300	CL-9321 CL-9321R
	G 1/8				3/2	6,5	890	2,5 ÷ 10	20	7	⊖ ⌞	0,210	CL-322 CL-322R
	G 1/4					8,5	1480	2 ÷ 10	22	8	⊖ ⌞	0,260	CL-9322 CL-9322R
Beidseitiger elektrischer Impuls - Spule um 90° verdreht / H													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule um 90° verdreht		3/2	6,5	890	1 ÷ 10	19	19	⊖ ⌞	0,270	CL-325 CL-325R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	20	20	⊖ ⌞	0,350	CL-9325 CL-9325R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1,7 ÷ 10	19	22	⊖ ⌞	0,270	CL-326 CL-326R
	G 1/4					8,5	1480	1,5 ÷ 10	20	24	⊖ ⌞	0,360	CL-9326 CL-9326R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1 ÷ 10	19	7	⊖ ⌞	0,230	CL-327 CL-327R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	20	8	⊖ ⌞	0,390	CL-9327 CL-9327R
Beidseitiger elektrischer Impuls - Spule parallel / P													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule parallel		3/2	6,5	890	1 ÷ 10	21	21	⊖ ⌞	0,280	CL-329 CL-329R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	22	22	⊖ ⌞	0,360	CL-9329 CL-9329R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1,7 ÷ 10	21	24	⊖ ⌞	0,280	CL-330 CL-330R
	G 1/4					8,5	1480	1,5 ÷ 10	22	25	⊖ ⌞	0,370	CL-9330 CL-9330R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1 ÷ 10	21	7	⊖ ⌞	0,240	CL-331 CL-331R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	22	8	⊖ ⌞	0,300	CL-9331 CL-9331R
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.										⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen			
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen													

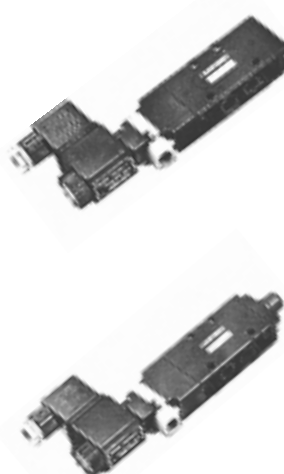
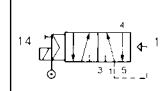
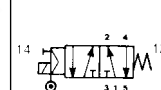
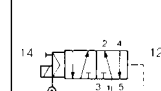
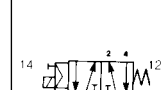
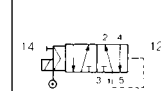
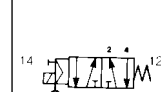
Elektrisch betätigte Schieberventile mit externer Servosteuerung

Typ	An- schlüsse	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aber. (10)	Hand- betät.	Masse kg	Artikelnr.			
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule in Linie / L															
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule in Linie	pneum. Feder	3/2 NC	6,5	890	2,3÷10	23	19	⊖ ⌞	0,230	CL-340 CL-340R		
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	24	28	⊖ ⌞	0,300	CL-9340 CL-9340R		
	G 1/8				3/2 NO	6,5	890	2,3÷10	23	19	⊖ ⌞	0,230	CL-341 CL-341R		
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	24	28	⊖ ⌞	0,300	CL-9341 CL-9341R		
	G 1/8			mechan. Feder	3/2 NC-NO	6,5	890	2,5÷10	20	24	⊖ ⌞	0,240	CL-342A CL-342R		
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	22	35	⊖ ⌞	0,260	CL-9342A CL-9342R		
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule um 90° verdreht / H															
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule um 90° verdrent	pneum. Feder	3/2 NC	6,5	890	2,3÷10	25	21	⊖ ⌞	0,260	CL-345 CL-345R		
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	26	42	⊖ ⌞	0,330	CL-9345 CL-9345R		
	G 1/8				3/2 NO	6,5	890	2,3÷10	25	21	⊖ ⌞	0,260	CL-346 CL-346R		
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	26	42	⊖ ⌞	0,330	CL-9346 CL-9346R		
	G 1/8	NC 		mechan. Feder	3/2 NC-NO	6,5	890	2,5÷10	22	26	⊖ ⌞	0,270	CL-347A CL-347R		
	G 1/4	NO 				8,5	1480	2÷10	24	37	⊖ ⌞	0,340	CL-9347A CL-9347R		
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule parallel / P															
	G 1/8		elektr. vestärkt Spule parallel	pneum. Feder	3/2 NC	6,5	890	2,3÷10	27	23	⊖ ⌞	0,270	CL-349 CL-349R		
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	28	44	⊖ ⌞	0,340	CL-9349 CL-9349R		
	G 1/8				3/2 NO	6,5	890	2,3÷10	27	23	⊖ ⌞	0,270	CL-350 CL-350R		
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	28	44	⊖ ⌞	0,340	CL-9350 CL-9350R		
	G 1/8	NC 		mechan. Feder	3/2 NC-NO	6,5	890	2,5÷10	24	28	⊖ ⌞	0,280	CL-351A CL-351R		
	G 1/4	NO 				8,5	1480	2÷10	24	39	⊖ ⌞	0,350	CL-9351A CL-9351R		
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.											⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen				
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen															

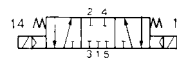
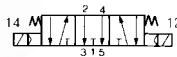
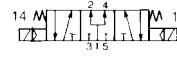
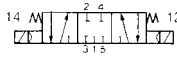
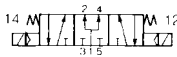
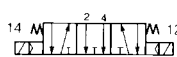
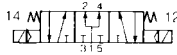
Typ	An- schlüsse	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (l/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)		Hand- betät.	Masse kg	Artikelnr.
Beidseitiger elektrischer Impuls - Spule in Linie / L													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule in Linie	elektr. differential	3/2	6,5	890	1 ÷ 10	17	17	⊖ ⌞	0,270	CL-360 CL-360R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	18	18	⊖ ⌞	0,350	CL-9360 CL-9360R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1,7 ÷ 10	17	20	⊖ ⌞	0,260	CL-361 CL-361R
	G 1/4					8,5	1480	1,5 ÷ 10	18	22	⊖ ⌞	0,360	CL-9361 CL-9361R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1 ÷ 10	17	7	⊖ ⌞	0,230	CL-362 CL-362R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	18	8	⊖ ⌞	0,290	CL-9362 CL-9362R
Beidseitiger elektrischer Impuls - Spule um 90° verdreht / H													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule um 90° verdreht	elektr. differential	3/2	6,5	890	1 ÷ 10	19	19	⊖ ⌞	0,300	CL-365 CL-365R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	20	20	⊖ ⌞	0,410	CL-9365 CL-9365R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1,7 ÷ 10	19	22	⊖ ⌞	0,300	CL-366 CL-366R
	G 1/4					8,5	1480	1,5 ÷ 10	20	24	⊖ ⌞	0,420	CL-9366 CL-9366R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1 ÷ 10	19	7	⊖ ⌞	0,260	CL-367 CL-367R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	20	8	⊖ ⌞	0,320	CL-9367 CL-9367R
Beidseitiger elektrischer Impuls - Spule parallel / P													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule parallel	elektr. differential	3/2	6,5	890	1 ÷ 10	21	21	⊖ ⌞	0,310	CL-369 CL-369R
	G 1/4					8,5	1480	1 ÷ 10	22	22	⊖ ⌞	0,420	CL-9369 CL-9369R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1,7 ÷ 10	21	24	⊖ ⌞	0,310	CL-370 CL-370R
	G 1/4					8,5	1480	1,5 ÷ 10	22	25	⊖ ⌞	0,430	CL-9370 CL-9370R
	G 1/8				3/2	6,5	890	1 ÷ 10	21	7	⊖ ⌞	0,260	CL-371 CL-371R
	G 1/4					8,5	1480	1,8 ÷ 10	22	8	⊖ ⌞	0,330	CL-9371 CL-9371R
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.											⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen		
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen													

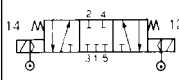
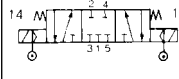
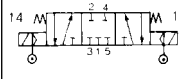
Typ	An- schlüsse	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (l/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)	Hand- betat.	Masse kg	Artikelnr.
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule in Linie / L												
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule in Linie		5/2	6,5	890	2,5÷10	24	20	⊖	CM-600
									⌞		CM-600R	
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	25	32	⊖	CM-9600
								⌞		CM-9600R		
	G 1/8				5/2	6,5	890	3÷10	21	25	⊖	CM-602A
									⌞		CM-602R	
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	22	43	⊖	CM-9602A
								⌞		CM-9602R		
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule um 90° verdreht / H												
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule um 90° verdreht		5/2	6,5	890	2,5÷10	26	22	⊖	CM-605
									⌞		CM-605R	
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	28	34	⊖	CM-9605
								⌞		CM-9605R		
	G 1/8				5/2	6,5	890	3÷10	23	27	⊖	CM-607A
									⌞		CM-607R	
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	24	44	⊖	CM-9607A
								⌞		CM-9607R		
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule parallel / P												
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule parallel		5/2	6,5	890	2,5÷10	28	24	⊖	CM-609
									⌞		CM-609R	
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	30	35	⊖	CM-9609
								⌞		CM-9609R		
	G 1/8				5/2	6,5	890	3÷10	25	29	⊖	CM-611A
									⌞		CM-611R	
	G 1/4					8,5	1480	2÷10	27	45	⊖	CM-9611A
								⌞		CM-9611R		
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.										⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen		
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen												

Typ	An- schlüsse	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (l/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)	Hand- betät.	Masse kg	Artikelnr.	
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule in Linie / L													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule in Linie	elektr. differentiall	5/2	6,5	890	1,2÷10	20	20	⊖ ⌞	0,280	CM-620 CM-620R
	G 1/4					8,5	1480	1,5÷10	22	22	⊖ ⌞	0,320	CM-9620 CM-9620R
	G 1/8				5/2	6,5	890	2÷10	20	23	⊖ ⌞	0,280	CM-621 CM-621R
	G 1/4					8,5	1480	1,8÷10	22	25	⊖ ⌞	0,320	CM-9621 CM-9621R
	G 1/8				5/2	6,5	890	1,2÷10	20	8	⊖ ⌞	0,240	CM-622 CM-622R
	G 1/4					8,5	1480	1,5÷10	22	10	⊖ ⌞	0,290	CM-9622 CM-9622R
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule um 90° verdreht / H													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule um 90° verdreht	elektr. differential	5/2	6,5	890	1,2÷10	22	22	⊖ ⌞	0,340	CM-625 CM-625R
	G 1/4					8,5	1480	1,5÷10	23	23	⊖ ⌞	0,380	CM-9625 CM-9625R
	G 1/8				5/2	6,5	890	2÷10	22	25	⊖ ⌞	0,340	CM-626 CM-626R
	G 1/4					8,5	1480	1,8÷10	23	26	⊖ ⌞	0,390	CM-9626 CM-9626R
	G 1/8				5/2	6,5	890	1,2÷10	22	8	⊖ ⌞	0,340	CM-627 CM-627R
	G 1/4					8,5	1480	1,5÷10	23	10	⊖ ⌞	0,320	CM-9627 CM-9627R
Einseitiger elektrischer Impuls - Spule parallel / P													
	G 1/8		elektr. verstärkt Spule parallel	elektr. differential	5/2	6,5	890	1,2÷10	24	24	⊖ ⌞	0,360	CM-629 CM-629R
	G 1/4					8,5	1480	1,5÷10	25	25	⊖ ⌞	0,390	CM-9629 CM-9629R
	G 1/8				5/2	6,5	890	2÷10	24	27	⊖ ⌞	0,360	CM-630 CM-630R
	G 1/4					8,5	1480	1,8÷10	25	28	⊖ ⌞	0,400	CM-9630 CM-9630R
	G 1/8				5/2	6,5	890	1,2÷10	24	8	⊖ ⌞	0,280	CM-631 CM-631R
	G 1/4					8,5	1480	1,5÷10	25	10	⊖ ⌞	0,330	CM-9631 CM-9631R
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.										⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen			
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen													

Typ	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)	Hand- betät.	Masse kg	Artikelnr.			
Einseitiger elektrischer Impuls mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule in Linie / L														
		elektr. verstärkt Spule in Linie	pneum. Feder	5/2 G 1/8	6,5	890	2,5÷10	24	20	⊖ ↗	0,270	CM-640 CM-640R		
				5/2 G 1/4	8,5	1480	2÷10	25	32	⊖ ↗	0,330	CM-9640 CM-9640R		
			mechan. Feder	5/2 G 1/8	6,5	890	3÷10	21	25	⊖ ↗	0,280	CM-642A CM-642R		
				5/2 G 1/4	8,5	1480	2÷10	22	43	⊖ ↗	0,340	CM-9642A CM-9642R		
Einseitiger elektrischer Impuls mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule um 90° verdreht / H														
		elektr. verstärkt Spule um 90° verdreht	pneum. Feder	5/2 G 1/8	6,5	890	2,5÷10	26	22	⊖ ↗	0,300	CM-645 CM-645R		
				5/2 G 1/4	8,5	1480	2÷10	27	34	⊖ ↗	0,360	CM-9645 CM-9645R		
			mechan. Feder	5/2 G 1/8	6,5	890	3÷10	23	27	⊖ ↗	0,310	CM-647A CM-647R		
				5/2 G 1/4	8,5	1480	2÷10	24	44	⊖ ↗	0,370	CM-9647A CM-9647R		
Einseitiger elektrischer Impuls mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule parallel / P														
		elektr. verstärkt Spule parallel	pneum. Feder	5/2 G 1/8	6,5	890	2,5÷10	28	24	⊖ ↗	0,310	CM-649 CM-649R		
				5/2 G 1/4	8,5	1480	2÷10	30	35	⊖ ↗	0,370	CM-9649 CM-9649R		
			mechan. Feder	5/2 G 1/8	6,5	890	3÷10	25	29	⊖ ↗	0,320	CM-651A CM-651R		
				5/2 G 1/4	8,5	1480	2÷10	26	45	⊖ ↗	0,380	CM-9651A CM-9651R		
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.									⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ↗ = mit Hebel 2 Positionen					
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen														

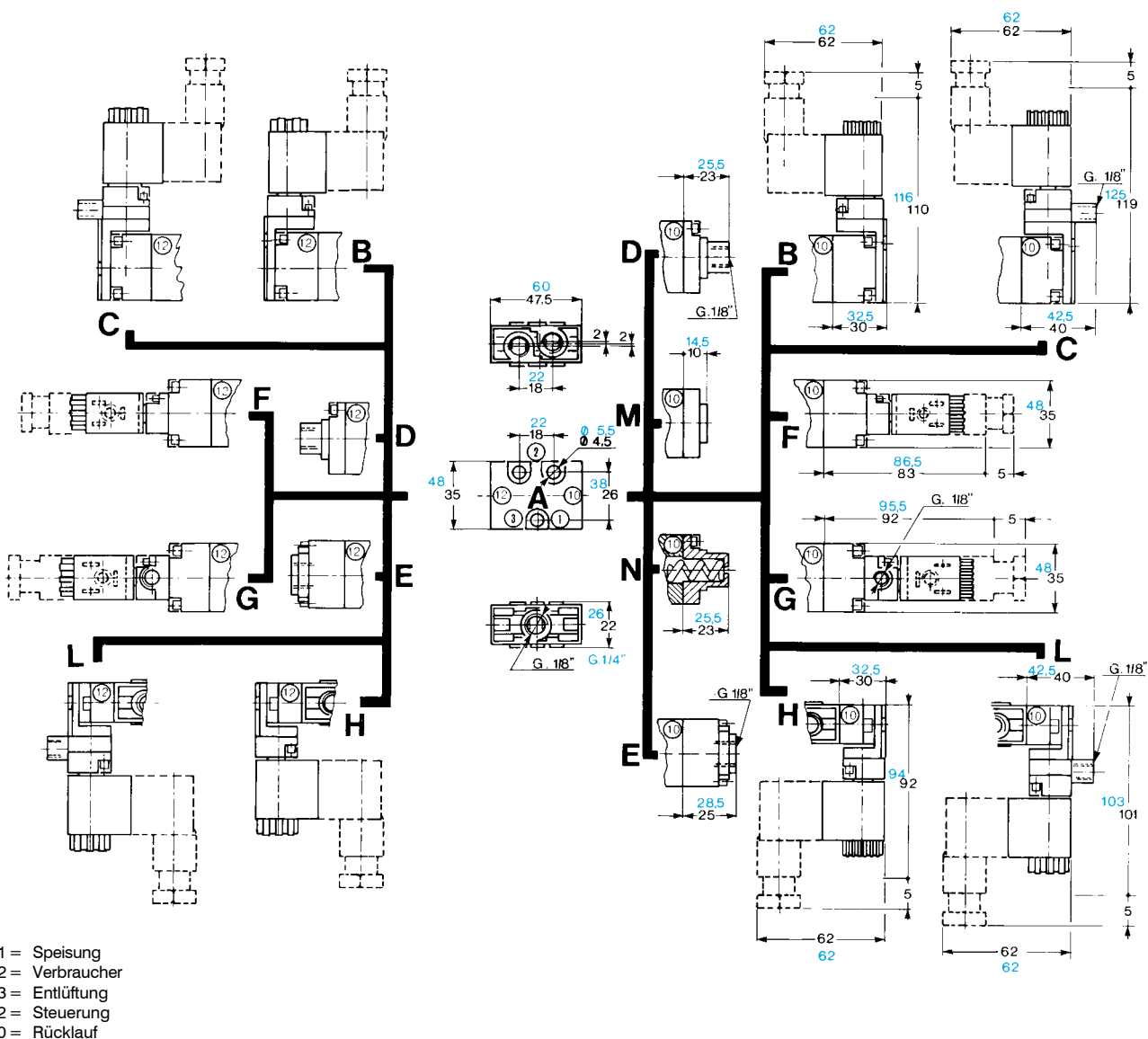
Typ	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)	Hand- betät.	Masse kg	Artikelnr.	
Beidseitiger elektrischer Impuls mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule in Linie / L												
		elektr. verstärkt	elektr. differential	5/2	6,5	890	1,2÷10	20	20	⊖	0,340	CM-660
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,5÷10	22	22	⊖	0,380	CM-9660
				G 1/4						⌞		
				5/2	6,5	890	2÷10	20	23	⊖	0,340	CM-661
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,8÷10	22	25	⊖	0,380	CM-9661
				G 1/4						⌞		
				5/2	6,5	890	1,2÷10	20	8	⊖	0,300	CM-662
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,5÷10	22	10	⊖	0,350	CM-9662
				G 1/4						⌞		
Beidseitiger elektrischer Impuls mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule um 90° verdreht / H												
		elektr. verstärkt	elektr. differential	5/2	6,5	890	1,2÷10	22	22	⊖	0,400	CM-665
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,5÷10	23	23	⊖	0,440	CM-9665
				G 1/4						⌞		
				5/2	6,5	890	2÷10	22	25	⊖	0,400	CM-666
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,8÷10	23	26	⊖	0,440	CM-9666
				G 1/4						⌞		
				5/2	6,5	890	1,2÷10	22	8	⊖	0,330	CM-667
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,5÷10	23	10	⊖	0,380	CM-9667
				G 1/4						⌞		
Beidseitiger elektrischer Impuls – Spule parallel / P												
		elektr. verstärkt	elektr. differential	5/2	6,5	890	1,2÷10	24	24	⊖	0,410	CM-669
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,5÷10	25	25	⊖	0,450	CM-9669
				G 1/4						⌞		
				5/2	6,5	890	2÷10	24	27	⊖	0,410	CM-670
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,8÷10	25	28	⊖	0,450	CM-9670
				G 1/4						⌞		
				5/2	6,5	890	1,2÷10	24	8	⊖	0,340	CM-671
				G 1/8						⌞		
				5/2	8,5	1480	1,5÷10	25	10	⊖	0,390	CM-9671
				G 1/4						⌞		
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.										⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen		
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen												

Typ	Symbol	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)	Hand- betät.	Masse kg	Artikelnr.
5/3 Geschlossene, offene Mittelstellung und Mittelstellung unter Druck - Spule in Linie / L											
		geschlossene Mittelstellung elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	18	24	⊖ ⌞	0,210	CM-680 CM-680R
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	20	35	⊖ ⌞		0,300
		Offene Mittelstell. elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	18	24	⊖ ⌞	0,210	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	20	35	⊖ ⌞		0,300
		Mittelstellung unter Druck elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	18	24	⊖ ⌞	0,210	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	20	35	⊖ ⌞		0,300
5/3 Geschlossene, offene Mittelstellung und Mittelstellung unter Druck - Spule um 90° verdreht / H											
		geschlossene Mittelstellung elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	20	25	⊖ ⌞	0,350	CM-700 CM-700R
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	22	37	⊖ ⌞		0,410
		Offene Mittelstell. elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	20	25	⊖ ⌞	0,350	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	22	37	⊖ ⌞		0,410
		Mittelstellung unter Druck elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	20	26	⊖ ⌞	0,350	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	22	37	⊖ ⌞		0,410
5/3 Geschlossene, offene Mittelstellung und Mittelstellung unter Druck - Spule parallel / P											
		geschlossene Mittelstellung elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	22	28	⊖ ⌞	0,370	CM-730 CM-730R
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	24	39	⊖ ⌞		0,420
		Offene Mittelstell. elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	22	28	⊖ ⌞	0,370	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	24	39	⊖ ⌞		0,420
		Mittelstellung unter Druck elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	22	28	⊖ ⌞	0,370	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	24	39	⊖ ⌞		0,420
Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.									⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen		
Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen											

Typ	Symbol	Funktion	Wege	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Druck bar	Schaltzeiten ms Err. (12) Aberr. (10)		Hand- betät.	Masse kg	Artikelnr.	
5/3 Geschlossene, offene Mittelstellung und Mittelstellung unter Druck mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule in Linie / L												
		geschlossene Mittelstellung elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	18	24	⊖ ⌞	0,360	CM-780 CM-780R	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	20	35	⊖ ⌞	0,410	CM-9780 CM-9780R	
		Offene Mittelstell. elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	18	24	⊖ ⌞	0,360	CM-785 CM-785R	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	20	35	⊖ ⌞	0,410	CM-9785 CM-9785R	
	Mittelstellung unter Druck elektr. Impuls		G 1/8	6,5	890	2,5÷10	18	24	⊖ ⌞	0,360	CM-790 CM-790R	
			G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	20	35	⊖ ⌞	0,410	CM-9790 CM-9790R	
		5/3 Geschlossene, offene Mittelstellung und Mittelstellung unter Druck mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule um 90° verdreht / H										
				geschlossene Mittelstellung elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	20	26	⊖ ⌞	0,420
	G 1/4				8,5	1480	2,8÷10	22	37	⊖ ⌞	0,440	CM-9800 CM-9800R
	Offene Mittelstell. elektr. Impuls			G 1/8	6,5	890	2,5÷10	20	26	⊖ ⌞	0,420	CM-805 CM-805R
				G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	22	37	⊖ ⌞	0,440	CM-9805 CM-9805R
			Mittelstellung unter Druck elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	10	26	⊖ ⌞	0,420	CM-810 CM-810R
G 1/4				8,5	1480	2,8÷10	22	37	⊖ ⌞	0,440	CM-9810 CM-9810R	
5/3 Geschlossene, offene und Mittelstellung unter Druck mit externer Servosteuerung des Pilotventils - Spule parallel / P												
				geschlossene Mittelstellung elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	22	28	⊖ ⌞	0,440
			G 1/4		8,5	1480	2,8÷10	24	39	⊖ ⌞	0,460	CM-9830 CM-9830R
			Offene Mittelstell. elektr. Impuls	G 1/8	6,5	890	2,5÷10	22	28	⊖ ⌞	0,440	CM-835 CM-835R
				G 1/4	8,5	1480	2,8÷10	24	39	⊖ ⌞	0,460	CM-9835 CM-9835R
	Mittelstellung unter Druck elektr. Impuls			G 1/8	6,5	890	2,5÷10	22	28	⊖ ⌞	0,440	CM-840 CM-840R
		G 1/4		8,5	1480	2,8÷10	24	39	⊖ ⌞	0,460	CM-9840 CM-9840R	
		Serienmäßig mit Spule U1, auf Anfrage Spule U3. Ideal für Vakuumbetrieb und für alle mit der Umlaufspannung zusammenhängenden Probleme (Eingang über die Entlüftungen, Betrieb bei Niederdruck usw.). Reduzierte Höhe. Reihenmontage möglich mit Ausnahme der Modelle mit Spule/H.									⊖ = mit Schrauben 2 Positionen ⌞ = mit Hebel 2 Positionen	
		Die Typenbezeichnungen verstehen sich ohne Spulen										

Abmessungen und Ventiltypen UNIVERSAL - Serie CL

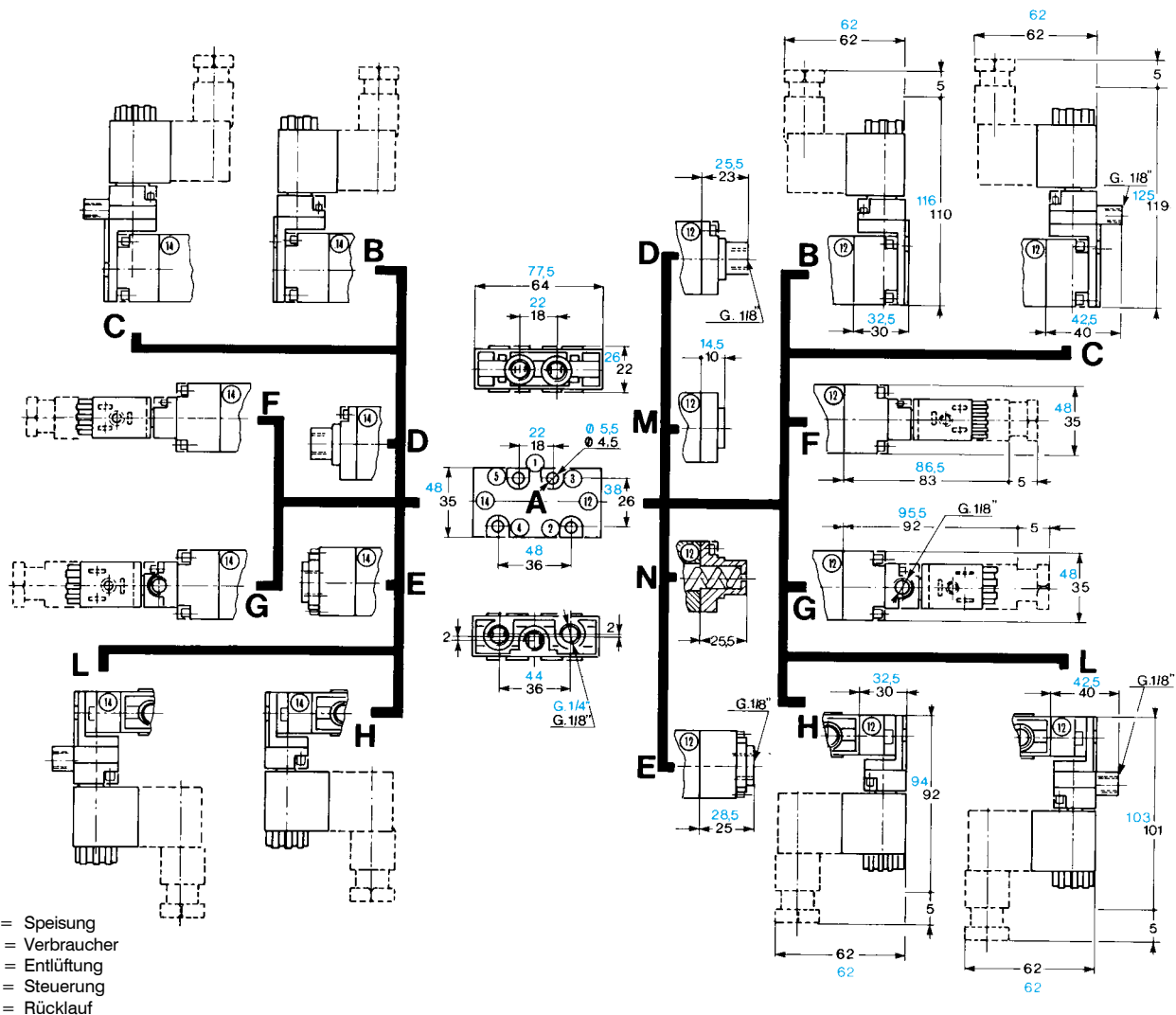
Zusammenstellung der Standardelemente



Aufgrund der Artikelnummer und der unten angeführten Kombination ergeben sich die in der Zeichnung angegebenen Einbaumaße

Artikelnummer		Kombinationen		Artikelnummer		Kombinationen	
G 1/8	G 1/4	Steuerung (12)	Rücklauf (10)	G 1/8	G 1/4	Steuerung (12)	Rücklauf (10)
CL-200	CL-9200	E - A - M		CL-322	CL-9322	F - A - E	
CL-200A	CL-9200A	E - A - N		CL-325	CL-9325	H - A - H	
CL-203	CL-9203	E - A - M		CL-326	CL-9326	H - A - H	
CL-220	CL-9220	E - A - E		CL-327	CL-9327	H - A - E	
CL-221	CL-9221	E - A - D		CL-340	CL-9340	G - A - M	
CL-224	CL-9224	D - A - D		CL-341	CL-9341	G - A - M	
CL-300	CL-9300	F - A - M		CL-342A	CL-9342A	G - A - N	
CL-301	CL-9301	F - A - M		CL-345	CL-9345	L - A - M	
CL-302A	CL-9302A	F - A - N		CL-346	CL-9346	L - A - M	
CL-303A	CL-9303A	F - A - N		CL-347A	CL-9347A	L - A - N	
CL-305	CL-9305	H - A - M		CL-360	CL-9360	G - A - G	
CL-306	CL-9306	H - A - M		CL-361	CL-9361	G - A - G	
CL-307A	CL-9307A	H - A - N		CL-362	CL-9362	G - A - E	
CL-308A	CL-9308A	H - A - N		CL-365	CL-9365	L - A - L	
CL-320	CL-9320	F - A - F		CL-366	CL-9366	L - A - L	
CL-321	CL-9321	F - A - F		CL-367	CL-9367	L - A - E	

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen



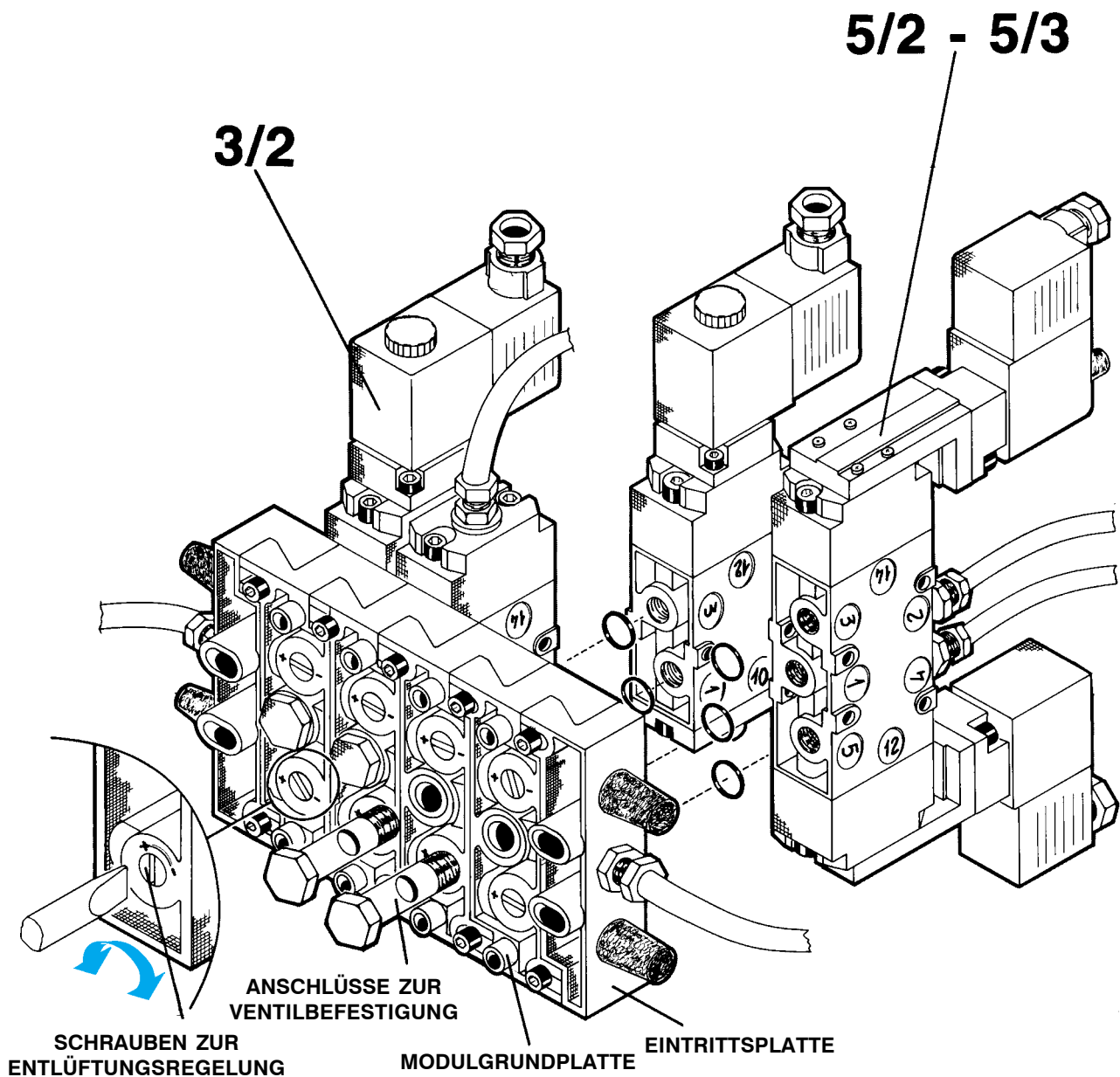
Aufgrund der Artikelnummer und der unten angeführten Kombination ergeben sich die in der Zeichnung angegebenen Einbaumaße

Artikelnummer		Kombinationen		Artikelnummer		Kombinationen	
G 1/8	G 1/4	Steuerung (12)	Rücklauf (10)	G 1/8	G 1/4	Steuerung (12)	Rücklauf (10)
CM-500	CM-9500	E - A - M		CM-645	CM-9645	L - A - M	
CM-500A	CM-9500A	E - A - N		CM-647A	CM-9647A	L - A - N	
CM-520	CM-9520	E - A - E		CM-660	CM-9660	G - A - G	
CM-521	CM-9521	E - A - D		CM-661	CM-9661	G - A - G	
CM-524	CM-9524	D - A - D		CM-662	CM-9662	G - A - E	
CM-580	CM-9580	E - A - E		CM-665	CM-9665	L - A - L	
CM-585	CM-9585	E - A - E		CM-666	CM-9666	L - A - L	
CM-590	CM-9590	E - A - E		CM-667	CM-9667	L - A - E	
CM-600	CM-9600	F - A - M		CM-680	CM-9680	F - A - F	
CM-602A	CM-9602A	F - A - N		CM-685	CM-9685	F - A - F	
CM-605	CM-9605	F - A - M		CM-690	CM-9690	F - A - F	
CM-607A	CM-9607A	F - A - N		CM-700	CM-9700	H - A - H	
CM-620	CM-9620	F - A - F		CM-705	CM-9705	H - A - H	
CM-621	CM-9621	F - A - F		CM-710	CM-9710	H - A - H	
CM-622	CM-9622	F - A - D		CM-780	CM-9780	G - A - G	
CM-625	CM-9625	H - A - H		CM-785	CM-9785	G - A - G	
CM-626	CM-9626	H - A - H		CM-790	CM-9790	G - A - G	
CM-627	CM-9627	H - A - D		CM-800	CM-9800	L - A - L	
CM-640	CM-9640	G - A - M		CM-805	CM-9805	L - A - L	
CM-642A	CM-9642A	G - A - N		CM-810	CM-9810	L - A - L	

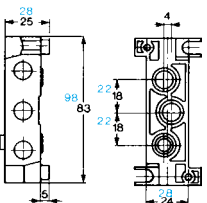
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen

MONTAGEPLAN

Patentierte Grundplatte mit besonderen Merkmalen in Bezug auf Zweckmäßigkeit und Funktionsweise. Sie kann ohne Zusatzelemente mit den serienmäßig dazu gelieferten Schrauben schnell und in perfekter Ausrichtung zu einer Batterieeinheit montiert werden. Die Grundplatte wird komplett mit Schrauben zur Entlüftungsregulierung angeliefert und kann ohne weiteres 3/2 - 5/2 - 5/3 Wege Ventile in einer einzigen Batterie aufnehmen.

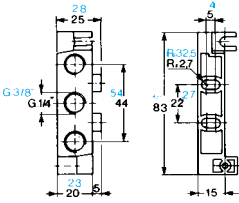


Grundplatte CLIPS für Ventile Serie UNIVERSAL 2/2 - 3/2 - 5/2 - 5/3

Typ	Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.
		Zusammengeführte und geregelte Entlüftung	G 1/8 G 1/4	Zamak Zamak	0,136 0,210	CP-100 CP-9100

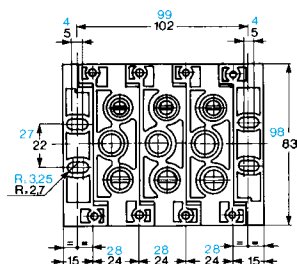
Schrauben, Dichtungen, Regelschrauben und Verbindungsschrauben zur Ventilbefestigung werden serienmäßig mitgeliefert

Eintrittsplatte für das System CLIPS

Typ	Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.
		Seitliche Anschlüsse	G 1/4 G 3/8	Zamak Zamak	0,086 0,120	CP-105 CP-9105

Schrauben und Dichtungen werden serienmäßig mitgeliefert

Maximale Abmessungen



Vorteile

Die Serie CLIPS wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert.

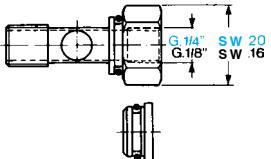
- Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden
- Die Anzahl der Ventile kann beliebig erweitert oder vermindert werden
- Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig integrierter Schraube
- Reduzierte Lagerhaltung
- Einfache technische Handhabung.
- Die Möglichkeit, durch Ein- und Ausbau der Elemente die Funktion jeder Batterie beliebig zu entscheiden (Druckdifferenzierung, Entlüftungsregelung), indem die Anzahl der Elemente beliebig erweitert oder vermindert werden kann
- Es können in derselben Batterie beliebige Ventile 3/2 - 5/2 - 5/3 verwendet werden

Für den Zusammenbau legen Sie die Grundplatten flach auf und ziehen die entsprechende Schraube fest an, sodaß eine perfekte Batteriemontage erreicht wird

Zubehör

Anschlußschraube und Verschlußstopfen für Differentialdrücke

Verschlußstopfen zur Montage eines Ventils 3/2 Regelschraube

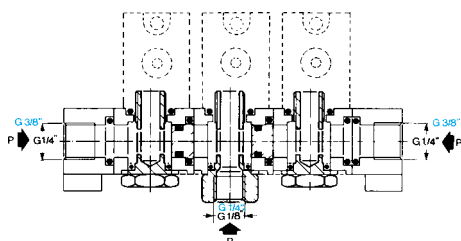
Max. Abmessungen	Anschlüsse	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.	Max. Abmessungen	Anschlüsse	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.
	G 1/8 G 1/4	Messing	0,028	CP-110 CP-9110		--	Aluminium	0,010	CP-112 CP-9112
	--	Aluminium	0,013	CP-111 CP-9111		--	Messing	0,006	CP-113 CP-9113

Für jeden zusätzlichen Druck müssen eine Anschlußschraube und zwei Verschlußstopfen bestellt werden

Bei der Montage eines Ventils 3/2 NC oder NO den Verschlußstopfen in den offenen Anschluß der CLIPS Grundplatte stecken. Die Grundplatte wird serienmäßig mit Regelschraube mit Schraubenzieherschlitz geliefert, auf Anfrage Regelschraube mit Rändelung

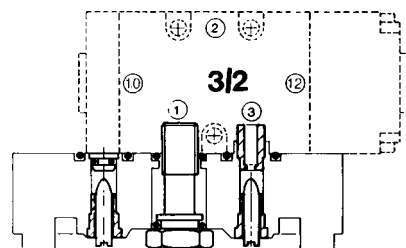
Montagebeispiel

Montagebeispiel für Batteriemontage mit 3 Drücken



Wenn die Entlüftung nicht geregelt werden soll, den Plastikeinsatz entfernen und die Regelschraube eingeschraubt lassen

Montagebeispiel Ventil 3/2 NC oder NO



UNIVER hat entsprechend den letzten Anforderungen des Marktes eine neue Ventilreihe für ISO-Grundplatten in die Produktion aufgenommen. Die einzelnen Größen sind gleich in Aussehen und Abmessungen, sie sind jedoch mit zwei verschiedenen internen Umschaltsystemen gebaut, um den verschiedenen Anforderungen zu entsprechen, die aus der Steuerung der pneumatischen Energie entstehen können. Diese zwei Systeme weisen die Haupteigenschaften aller UNIVER-Produkte auf (großer Durchfluß, kurzer Innenhub, Einsatz ohne Öl) und können dank ihrer vielseitigen Einsatzmöglichkeiten fast allen Benutzeranforderungen entsprechen. Die nach diesem Prinzip hergestellten Ventile können auch unter ungünstigen Bedingungen Millionen von Betätigungen sicher und zuverlässig ausführen.

TECHNISCHE DATEN

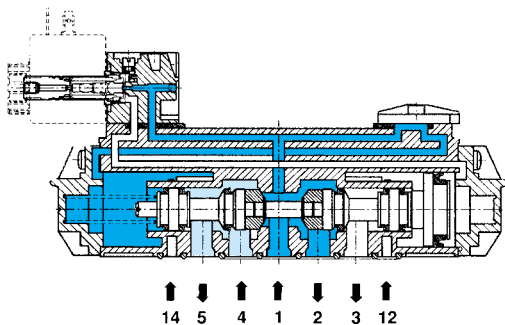
Zwei verschiedene innere Umschaltsysteme:
Mischsystem, Schiebersystem.
Montage auf ISO-Grundplatten der Größen 1/2/3/4
Gehäuse: Acetalharz (innen), Aluminiumdruckguß (außen)
Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$
Mediumtemperatur: max $+50^{\circ}\text{C}$
Medium: gefilterte Luft $50\text{ }\mu\text{m}$, getrocknet
oder nicht für Mischsystem;
nicht getrocknet für Schiebersystem
Dichtungen: Nitrilgummi und Vulkollan
Steuerung: indirekt elektropneumatisch und pneumatisch
Rücklauf: mit pneumo-mechanischer Feder
Spulen U3 Serie DC-... (U1 Serie DA-... auf Anfrage) Siehe Abschnitt Zubehör.

ANMERKUNG: Es ist möglich, eine annähernde Schätzung des Faktors "CV" durchzuführen, indem man die in Nl/min angegebenen Durchflußwerte durch "962" dividiert.

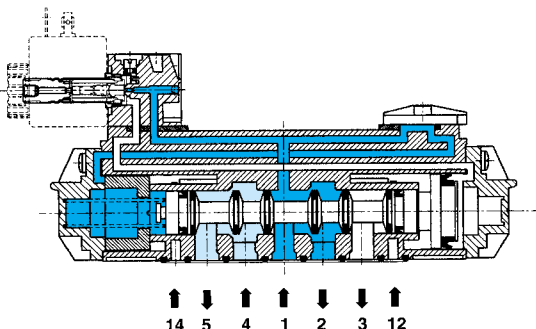
MANUELLES EINGREIFEN AM ELEKTRISCHEN TEIL

Die manuelle Steuerung des Pilotventils wird serienmäßig für den Typ mit zwei stabilen Positionen, nicht überstehend und mittels Schraubenzieher zu betätigen, geliefert. Bei Anwendung zur Unfallverhütung, zur Vermeidung eines ungewollten Startens von Maschinen (Anfragen dieser Art kommen überwiegend aus dem Automobilsektor) ist eine manuelle Steuerung mittels versenktem Druckknopf, der nur durch einen Pfriem betätigt werden kann, erhältlich. Der letzte Buchstabe in der Artikelnummer für diese Art von Pilotventil lautet U.

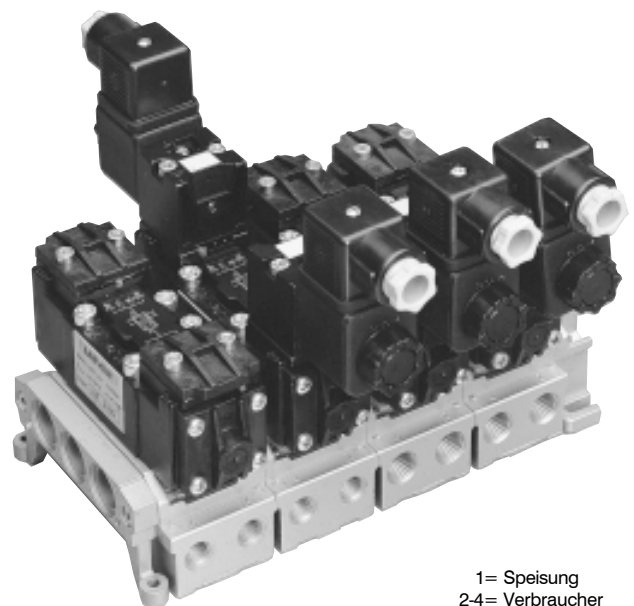
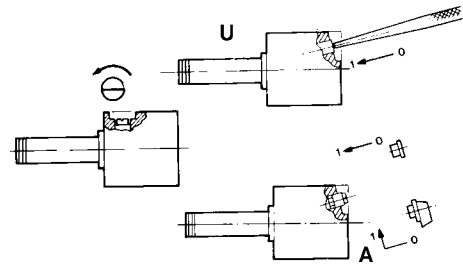
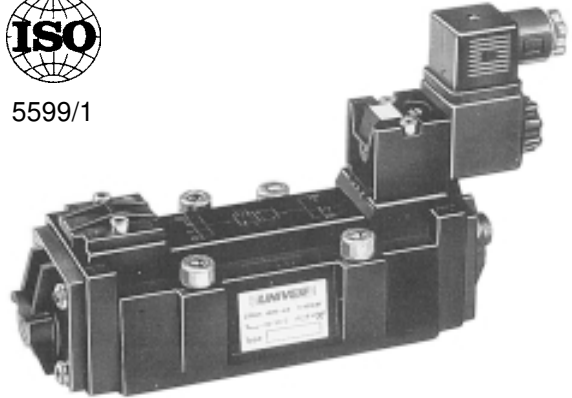
Mischsystem



Schiebersystem



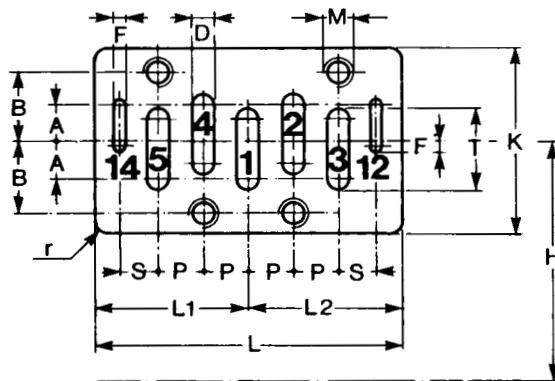
5599/1



1= Speisung
2-4= Verbraucher
3-5= Entlüftung
14= Steuerung
12= Rücklauf

ISO 5599/1

Die ISO-Normen sind mittlerweile seitens aller Maschinenhersteller sowie seitens der wichtigsten Hersteller von Pneumatikkomponenten anerkannt und gehören zur modernen Realität. Die Wahl von Ventilen nach ISO-Norm ist heutzutage gleichbedeutend mit technischem Fortschritt und Garantie für den Benutzer, da Ventilgehäuse und elektromagnetische Teile untereinander ausgetauscht werden können.



Größe	A	B	D	F	M	T	S	P	H	r max	K min	L1 min	L2 min	L min
1	9	14	4,5	3	M5	16,5	8,5	9	43	2,5	38	32,5		65
2	10	19	7		M6	22	10	12	56	3	50	40,5		81
3	11,5	24	10	4	M8	29	13	16	71	4	64	53		106
4	14,5	29	13			36,5	15,5	20	82		74	77,5	64,5	142

Die ISO-Norm 5599/1 bestimmt alle Abmessungen der Grundflächen der Ventile und den Mindestabstand zwischen zwei nebeneinander montierten Grundplatten.

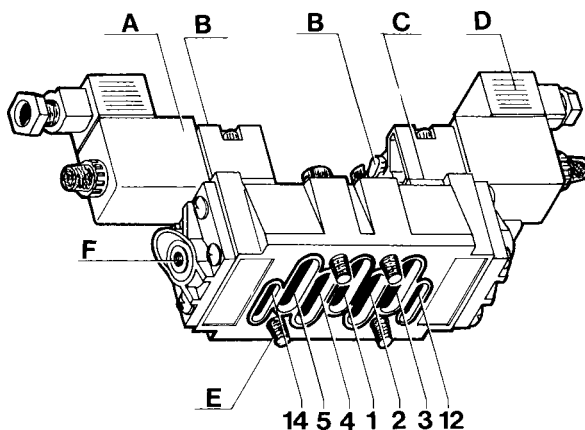
Sie gewährleistet bei der Batteriemontage die Austauschbarkeit jedes beliebigen Ventils, das der Norm entspricht. Weiters ist die Numerierung der Anschlußöffnungen eindeutig festgelegt:

1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung

14 = Vorzugssteuerung 12 = Rücklauf

Anschlüsse 14 und 12 werden für Steuerungssignale benutzt

(z.B.: bei einem einzelnen Elektroimpuls wird die Spule auf 14 montiert, bei einem einzelnen pneumatischen Impuls erfolgt die Steuerung über 14)

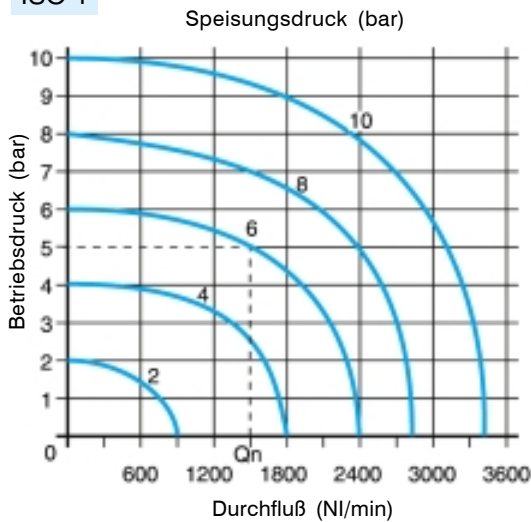


Im Rahmen der ISO-Norm 5599/1 nachstehend einige Empfehlungen:

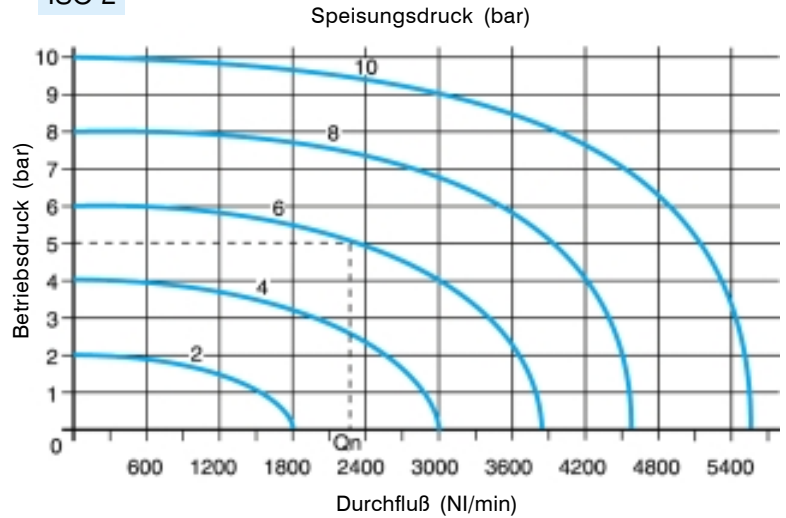
- Pilotventil und Spule (A) sind auf dem Ventilgehäuse parallel zum Ventil montiert, um eine manuelle Betätigung auf dem Ventilgehäuse (F) zu erleichtern
- Manuelle Betätigung am Pilotventil (B)
- Die Grundfläche des Pilotventils (C) entspricht der CNOMO-Norm, die seit Jahren auf dem europäischen Markt angewendet wird. Bei Ausfall der (nicht genormten) Spule kann diese zusammen mit dem Pilotventil ausgetauscht werden, indem nur der Elektrostecker umgesteckt wird
- Genormter Elektrostecker (D)
- Der wesentliche Vorteil der ISO-Ventile besteht darin, daß im Störfalle das komplette Ventil nach Entfernen der Befestigungsschrauben (E) innerhalb kürzester Zeit ausgetauscht werden kann, ohne eine Pneumatik-Verbindung zu lösen.

Durchflußeigenschaften

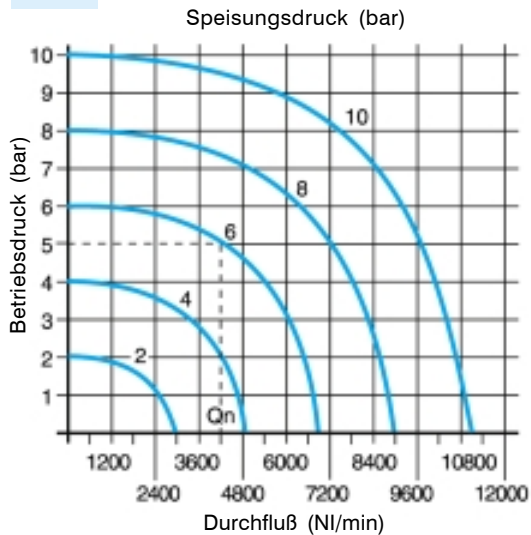
ISO 1



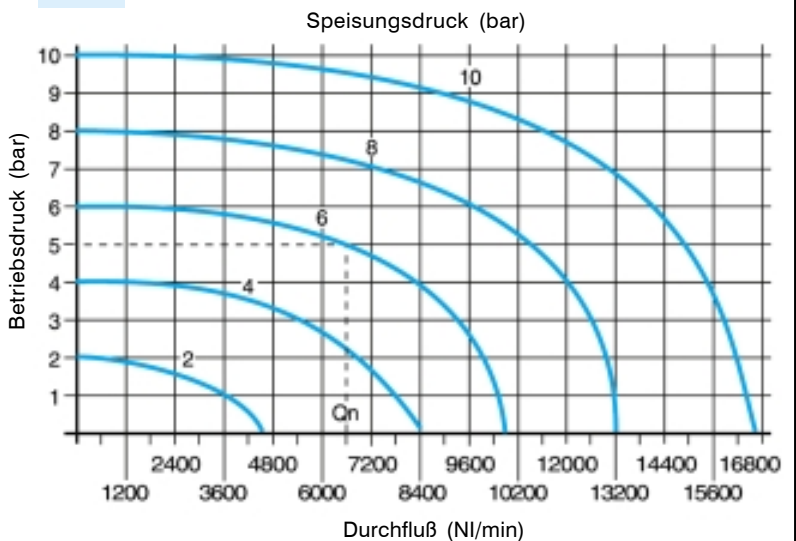
ISO 2



ISO 3

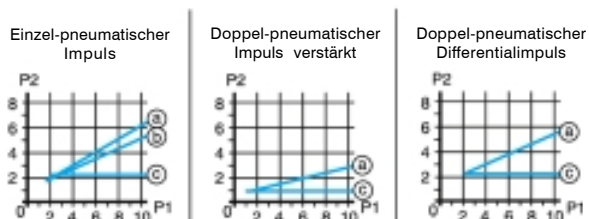


ISO 4

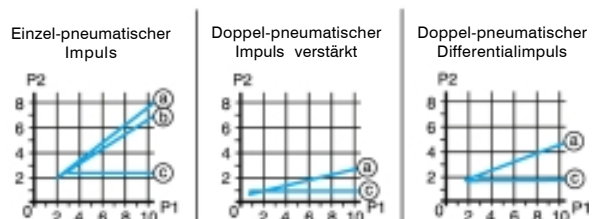


Steuerungseigenschaften

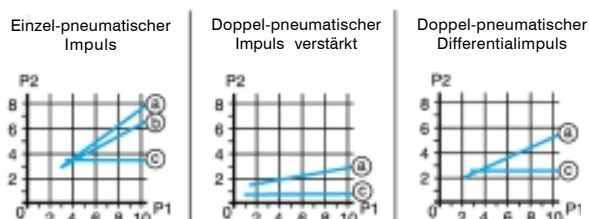
ISO 1



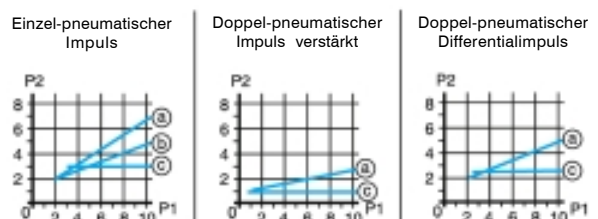
ISO 2



ISO 3

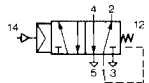
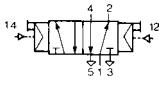
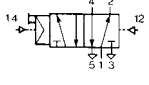
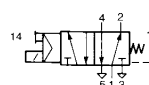
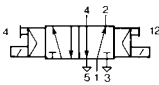


ISO 4



- (a) = Mischventil
- (b) = Schieber mit pneumatischer Feder
- (c) = Schieber mit mechanischer Feder

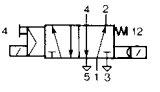
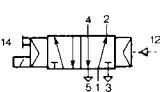
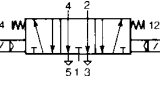
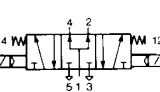
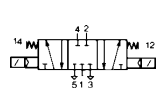
P1 = Speisungsdruck
P2 = Steuerungsdruck

Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Wege	Ø mm	Druck bar	Durchfluß Nl/min	Größe System*	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Masse (kg)	Artikelnr.
		Pneum.	Pneumo- mechan.	5/2	8	2 ÷ 10	1480	1	M 9	18	0,30	BE-3100
						1,8 ÷ 10			S 11	22	0,30	BE-3800
					10	2,3 ÷ 10	2300	2	M 11	14	0,40	BE-4100
						2 ÷ 10			S 13	19	0,40	BE-4800
					15	2,5 ÷ 10	4200	3	M 19	49	0,65	BE-5100
						2,2 ÷ 10			S 21	52	0,65	BE-5800
		Pneum.	Pneum.	5/2	8	1 ÷ 10	1480	1	M 5	5	0,30	BE-3150
						0,8 ÷ 10			S 6	6	0,30	BE-3850
					10	1 ÷ 10	2300	2	M 6	6	0,40	BE-4150
						1 ÷ 10			S 7	7	0,40	BE-4850
					15	1 ÷ 10	4200	3	M 10	10	0,65	BE-5150
						0,8 ÷ 10			S 12	12	0,65	BE-5850
		Pneum.	Pneum. differential	5/2	8	2 ÷ 10	1480	1	M 5	16	0,30	BE-3170
						1,5 ÷ 10			S 6	15	0,30	BE-3870
					10	1,8 ÷ 10	2300	2	M 6	13	0,40	BE-4170
						1,8 ÷ 10			S 7	14	0,40	BE-4870
					15	2,2 ÷ 10	4200	3	M 10	35	0,65	BE-5170
						1,5 ÷ 10			S 12	38	0,65	BE-5870
		Elektr.	Pneumo- mechan.	5/2	8	2 ÷ 10	1480	1	M 20	32	0,45	BE-3000 ♦
						1,8 ÷ 10			S 21	35	0,45	BE-3700 ♦
					10	2,3 ÷ 10	2300	2	M 24	25	0,55	BE-4000 ♦
						1 ÷ 10			S 24	30	0,55	BE-4700 ♦
					15	2,5 ÷ 10	4200	3	M 32	71	0,90	BE-5000 ♦
						2,2 ÷ 10			S 33	74	0,90	BE-5700 ♦
					19	3 ÷ 10	6600	4	M 38	62	1,12	BE-6000 ♦
						2,8 ÷ 10			S 39	68	1,12	BE-6700 ♦
		Elektr.	Elektr.	5/2	8	1 ÷ 10	1480	1	M 16	16	0,55	BE-3020 ♦
						0,8 ÷ 10			S 17	17	0,55	BE-3720 ♦
					10	1 ÷ 10	2300	2	M 17	17	0,80	BE-4020 ♦
						1 ÷ 10			S 18	18	0,80	BE-4720 ♦
					15	1 ÷ 10	4200	3	M 23	23	1,20	BE-5020 ♦
						0,8 ÷ 10			S 26	26	1,20	BE-5720 ♦
					19	1,3 ÷ 10	6600	4	M 25	25	1,37	BE-6020 ♦
						1 ÷ 10			S 27	27	1,37	BE-6720 ♦

* System: M = Mischsystem S = Schiebersystem

♦ Für Handbetätigung mit versenkter Taste Variante "U"

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen

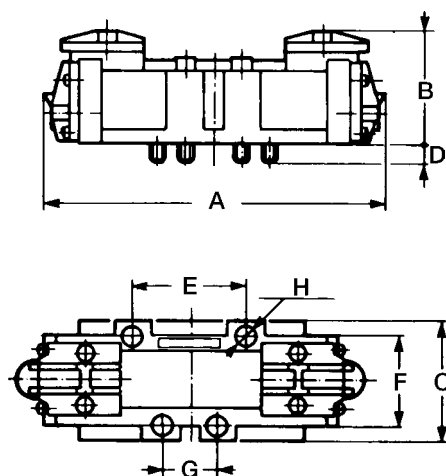
Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)		Wege	Ø (mm)	Durchfluß (Nl/min)	Größe System*	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Masse (kg)	Artikelnr.
		Elektr.	Elektr. differential	5/2	8	2÷10	1480	1 M	16	34	0,55	BE-3030
						1,8÷10			17	28	0,55	BE-3730
					10	1,8÷10	2300	2 M	17	29	0,80	BE-4030
						1,8÷10			18	25	0,80	BE-4730
					15	2,2÷10	4200	3 M	23	54	1,20	BE-5030
						2,5÷10			26	46	1,20	BE-5730
		Elektr.	Pneum.	5/2	8	1÷10	1480	1 M	16	6	0,45	BE-3060 ♦
						0,8÷10			17	8	0,45	BE-3760 ♦
					10	1÷10	2300	2 M	17	7	0,80	BE-4060 ♦
						1÷10			18	9	0,80	BE-4760 ♦
					15	1÷10	4200	3 M	23	15	1,30	BE-5060 ♦
						0,8÷10			26	17	1,30	BE-5760 ♦
		Elektr. Impuls	Offene Mittelstellung	5/3	8	2÷10	1480	1 M	50	26	0,55	BE-3200 ♦
						2,3÷10			17	25	0,55	BE-3900 ♦
					10	2,3÷10	2300	2 M	54	24	0,80	BE-4200 ♦
						2,5÷10			18	27	0,80	BE-4900 ♦
					15	2,5÷10	4200	3 M	108	36	1,20	BE-5200 ♦
						2,5÷10			26	50	1,20	BE-5900 ♦
		Elektr. Impuls	Mittelstellung unter Druck	5/3	8	2÷10	1480	1 M	50	26	0,50	BE-3205 ♦
						2,3÷10			17	25	0,50	BE-3940 ♦
					10	2,3÷10	2300	2 M	54	24	0,80	BE-4205 ♦
						2,5÷10			18	27	0,80	BE-4940 ♦
					15	2,5÷10	4200	3 M	108	36	1,20	BE-5205 ♦
						2,5÷10			26	50	1,20	BE-5940 ♦
		Elektr. Impuls	geschlossene Mittelstellung	5/3	8	2,3÷10	1480	1 S	17	25	0,50	BE-3940 ♦
						2,5÷10			18	27	0,80	BE-4940 ♦
					15	2,5÷10	4200	3 S	26	50	1,20	BE-5940 ♦
						2,5÷10			30	47	1,37	BE-6940 ♦
					19	2,5÷10	6600	4 S	30	47	1,37	BE-6940 ♦
						2,5÷10			30	47	1,37	BE-6940 ♦

* M = Mischsystem; S = Schiebersystem

♦ Für manuelle Betätigung mit versenktem Druckknopf, Variante U

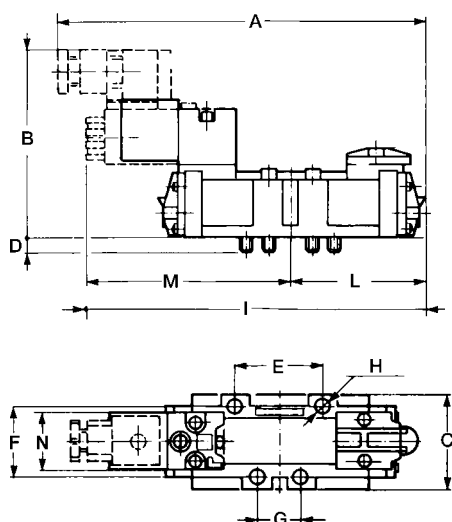
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen

Einzel-Doppelpneumatischer Impuls, Misch-Schiebersystem Ventil 5/3 Mittelstellung geschlossen - offen, Schiebersystem pneumatischer Impuls.



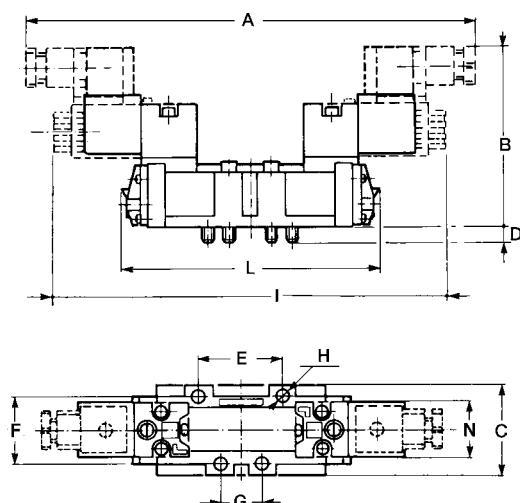
	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	128	145	191	222
B	47	47	63	63
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F		38		58
G	18	24	32	40
H	M5 x 35	M6 x 35	M8 x 50	M8 x 50

Einzel-Elektroimpuls



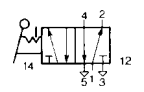
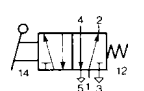
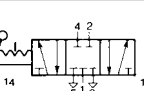
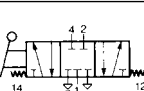
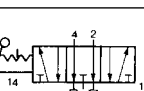
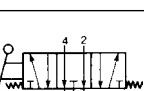
	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	169,5	195,5	219	253
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	30	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5 x 35	M6 x 35	M8 x 50	M8 x 50
I	159,5	176	208,5	235
L	64	72,5	95,5	111
M	95,5	103,5	113	124
N	30	30	30	30

Doppel-Elektroimpuls Misch-Schiebersystem Elektroventil 5/3 Mittelstellung offen - geschlossen, Schiebersystem Elektroventil 5/3 Mittelstellung offen - unter Druck, Mischsystem

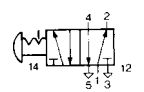
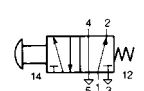


	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	211	226	247	268
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	30	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5 x 35	M6 x 35	M8 x 50	M8 x 50
I	191	207	226	248
L	128	145	191	222
N	30	30	30	30

ANMERKUNG: Werte mit U3-Spulen

Typ	Symbol	Betätigung	Wege	Ø mm	Durchfluß Nl/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr
Hebelbetätigung Schiebersystem									
		Hebel mit 2 rastenden Stellungen	5/2	8	1480	0 ÷ 10	5 ÷ 10	0,370	BE-3972
		Hebel mit Federrückstellung	5/2	8	1480	0 ÷ 10	8 ÷ 18	0,370	BE-3972A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen geschlossene Mittelstellung	5/3	8	1480	0 ÷ 10	12 ÷ 20	0,390	BE-3974
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung geschlossene Mittelstellung	5/3	8	1480	0 ÷ 10	10 ÷ 15	0,390	BE-3974A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen offene Mittelstellung	5/3	8	1480	0 ÷ 10	12 ÷ 20	0,390	BE-3976
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung Offene Mittelstellung	5/3	8	1480	0 ÷ 10	10 ÷ 15	0,390	BE-3976A

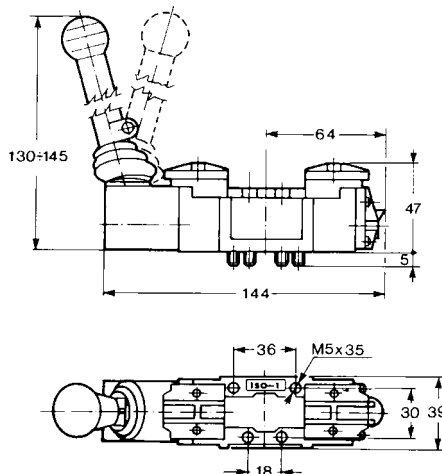
Der Hebel kann über die Feststellwelle verlängert und mit einer Schraube in der gewünschten Position arretiert werden. Die Hebelkräfte beziehen sich jeweils auf die Mindest- und Höchstlänge. Weitere Betätigungen auf Anfrage.

Taste Schiebersystem									
		Taste mit 2 rastenden Stellungen	5/2	8	1480	0 ÷ 10	15	0,320	BE-3978
		Taste mit Federrückstellung	5/2	8	1480	0 ÷ 10	35	0,320	BE-3978A

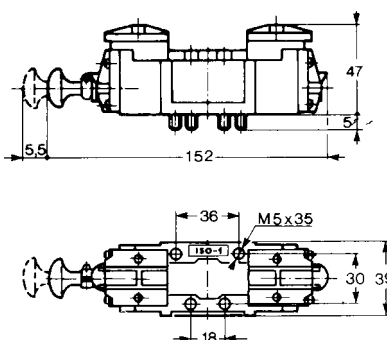
Weitere Betätigungen auf Anfrage.

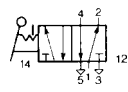
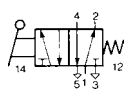
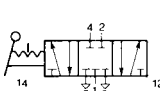
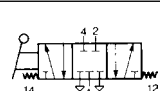
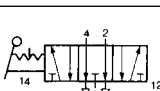
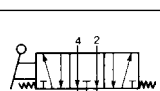
Einbaumaße für 5/2 und 5/3

Hebelbetätigung



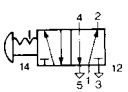
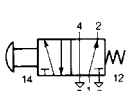
Taste



Typ	Symbol	Betätigung	Wege	Ø mm	Durchfuß Nl/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr.
Hebelbetätigung Schiebersystem									
		Hebel mit 2 rastenden Stellungen	5/2	10	2300	0 ÷ 10	5 ÷ 10	0,370	BE-4972
		Hebel mit Federrückstellung	5/2	10	2300	0 ÷ 10	8 ÷ 18	0,370	BE-4972A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen geschlossene Mittelstellung	5/3	10	2300	0 ÷ 10	12 ÷ 20	0,390	BE-4974
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung geschlossene Mittelstellung	5/3	8	1480	0 ÷ 10	10 ÷ 15	0,390	BE-4974A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen offene Mittelstellung	5/3	10	2300	0 ÷ 10	12 ÷ 20	0,390	BE-4976
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung offene Mittelstellung	5/3	10	2300	0 ÷ 10	10 ÷ 15	0,390	BE-4976A

Der Hebel kann über die Feststellwelle verlängert und mit einer Schraube in der gewünschten Stellung arretiert werden. Die Hebelkräfte beziehen sich jeweils auf die Mindest- und Höchstlänge. Weitere Betätigungen auf Anfrage.

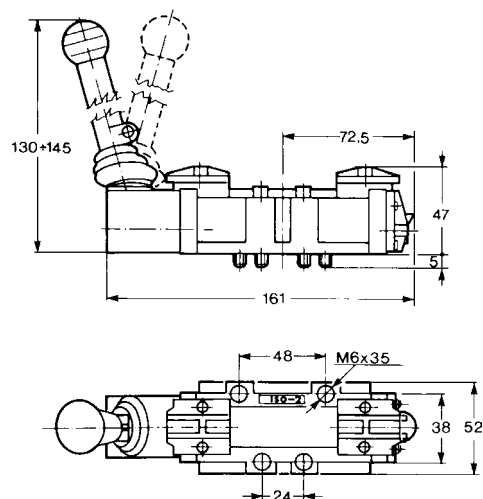
Taste Schiebersystem

		Taste mit 2 rastenden Stellungen	5/2	10	2300	0 ÷ 10	15	0,320	BE-4978
		Federrückstellung	5/2	10	2300	0 ÷ 10	35	0,320	BE-4978/A

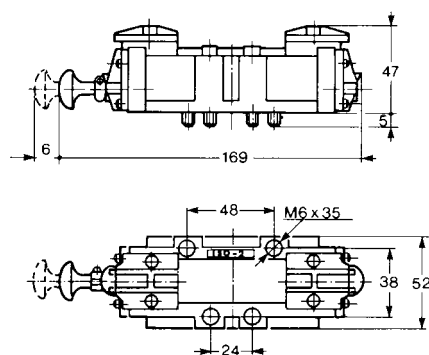
Weitere Betätigungen auf Anfrage.

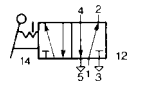
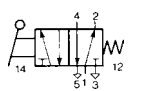
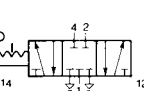
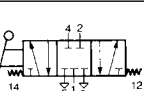
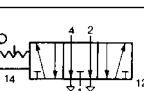
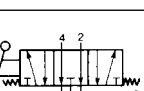
Einbaumaße für 5/2 und 5/3

Hebelbetätigung



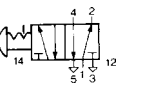
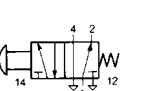
Taste



Typ	Symbol	Betätigung	Wege	Ø mm	Durchfluß l/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr
Hebelbetätigung Schiebersystem									
		Hebel mit 2 rastenden Stellungen	5/2	15	4200	0 ÷ 10	8 ÷ 16	0,870	BE-5972
		Hebel mit Federrückstellung	5/2	15	4200	0 ÷ 10	12 ÷ 25	0,870	BE-5972A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen geschlossene Mittelstellung	5/3	15	4200	0 ÷ 10	15 ÷ 23	0,900	BE-5974
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung geschlossene Mittelstellung	5/3	15	4200	0 ÷ 10	16 ÷ 22	0,900	BE-5974A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen offene Mittelstellung	5/3	15	4200	0 ÷ 10	15 ÷ 23	0,900	BE-5976
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung offene Mittelstellung	5/3	15	4200	0 ÷ 10	16 ÷ 22	0,900	BE-5976A

Der Hebel kann über die Feststellwelle verlängert und mit einer Schraube in der gewünschten Stellung arretiert werden. Die Hebelkräfte beziehen sich jeweils auf die Mindest- und Höchstlänge. Weitere Betätigungen auf Anfrage.

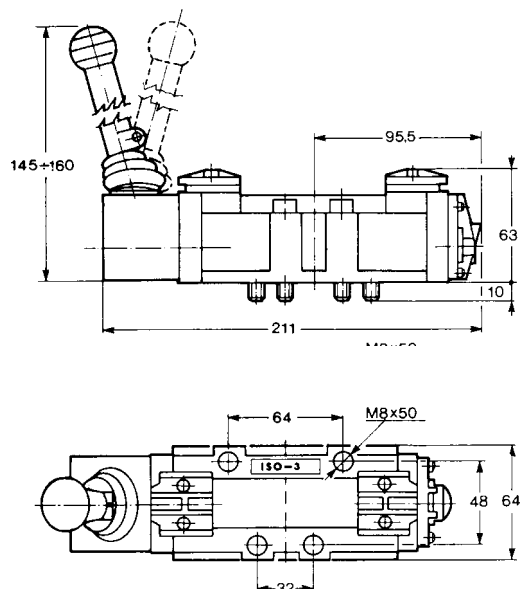
Taste Schiebersystem

		Taste mit 2 rastenden Stellungen	5/2	15	4200	0 ÷ 10	25	0,660	BE-5978
		Taste mit Federrückstellung	5/2	15	4200	0 ÷ 10	55	0,660	BE-5978A

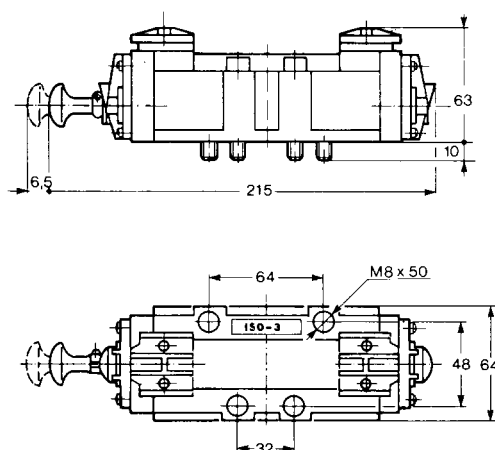
Weitere Betätigungen auf Anfrage.

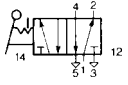
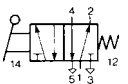
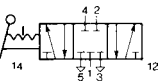
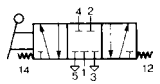
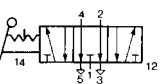
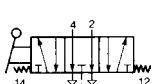
Einbaumaße für 5/2 und 5/3

Hebelbetätigung



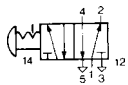
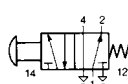
Taste



Typ	Symbol	Betätigung	Wege	Ø mm	Durchfluß l/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr.
Hebelbetätigung Schiebersystem									
		Hebel mit 2 rastenden Stellungen	5/2	19	6600	0 ÷ 10	8 ÷ 16	1,070	BE-6972
		Hebel mit Federrückstellung	5/2	19	6600	0 ÷ 10	12 ÷ 25	1,070	BE-6972A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen geschlossene Mittelstellung	5/3	19	6600	0 ÷ 10	15 ÷ 23	1,100	BE-6974
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung geschlossene Mittelstellung	5/3	19	6600	0 ÷ 10	16 ÷ 22	1,100	BE-6974A
		Hebel mit 3 rastenden Stellungen offene Mittelstellung	5/3	19	6600	0 ÷ 10	15 ÷ 23	1,100	BE-6976
		Hebel mit federzentrierter Mittelstellung offene Mittelstellung	5/3	19	6600	0 ÷ 10	16 ÷ 22	1,100	BE-6976A

Der Hebel kann über die Feststellwelle verlängert und mit einer Schraube in der gewünschten Stellung arretiert werden. Die Hebelkräfte beziehen sich jeweils auf die Mindest- und Höchstlänge. Weitere Betätigungen auf Anfrage.

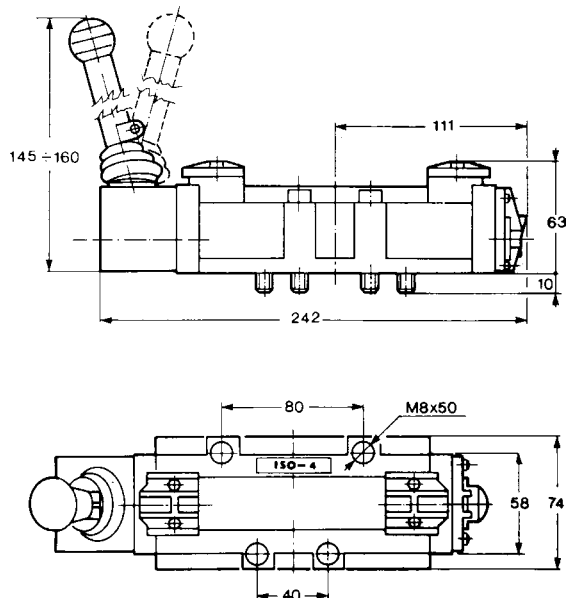
Taste Schiebersystem

		Taste mit 2 rastenden Stellungen	5 / 2	19	6600	0 ÷ 10	25	0,880	BE-6978
		Taste mit Federrückstellung	5/2	19	6600	0 ÷ 10	55	0,880	BE-6978A

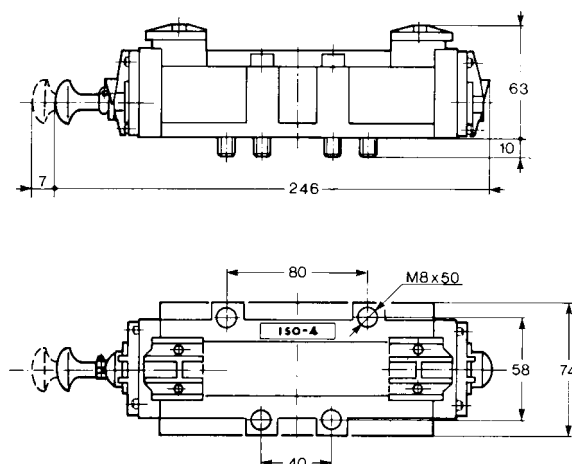
Weitere Betätigungen auf Anfrage.

Einbaumaße für 5/2 und 5/3

Hebelbetätigung



Taste



Der Einsatz von Pneumatikkomponenten findet eine zunehmende Verbreitung in der Automobilbranche, vor allem gekoppelt mit elektrischen Komponenten. Bei diesem neuen Ventiltyp handelt es sich um ein traditionelles ISO Ventil, das mit einem in zentraler Position angebrachten elektrischen Stecker M12 verbunden ist sowohl für einseitige als auch für beidseitige elektrische Steuerung.

TECHNISCHE DATEN

Zwei verschiedene innere Schaltsysteme: Misch und Schiebersystem.

Montage auf ISO Grundplatte 1/2/3.

Gehäuse aus Azetalharz innen, aus

Aluminiumdruckguß außen.

Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$.

Temperatur Betriebsmedium: $+50^{\circ}\text{C}$.

Betriebsmedium: gefilterte Luft $50\text{ }\mu\text{m}$. getrocknet oder nicht für Mischsystem, nicht getrocknet für Schiebersystem.

Dichtungen aus Nitrilgummi und Vulkolan.

Indirekte elektropneumatische Steuerung.

Pneumomechanische Federrückstellung.

Elektrische Daten:

Zentraler Elektrostecker M12 x 1.

Schutzart IP 65.

Versorgungsspannung 24Vd.c.

Nennleistung 2,5 W

Spulen Serie DD-052** (ohne Erdungsfaston)

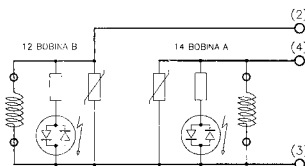
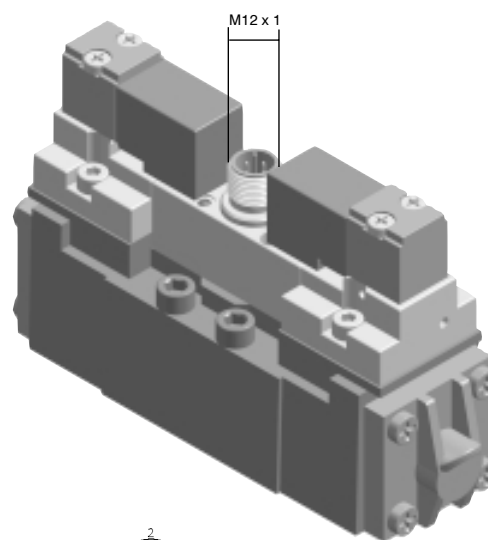
ED 100%.

LED Anzeige.

Auf Anfrage andere Versorgungsspannungen bis 48Vd.c. erhältlich.



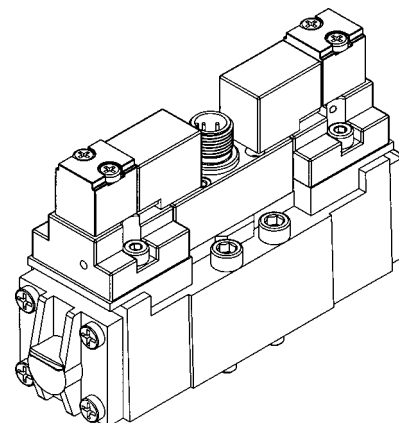
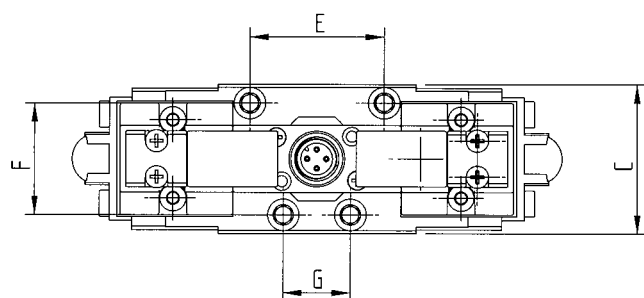
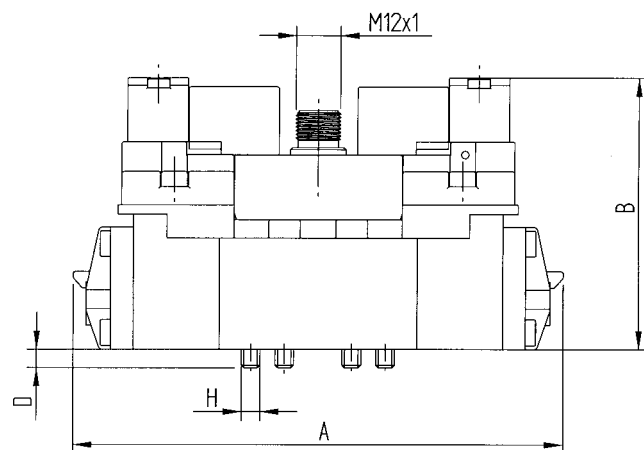
5599/1



Male contacts Micro C M12

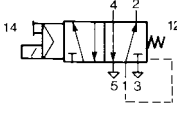
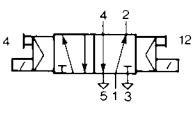
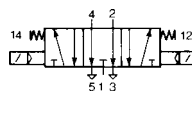
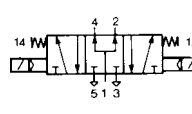
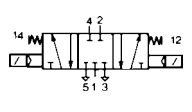
Maximale Abmessungen

Elektrischer Einzel-/Doppelimpuls



	ISO 1	ISO 2	ISO 3
A	128	145	191
B	73	73	90
C	39	52	64
D	5	5	10
E	36	48	64
F	30	38	48
G	18	24	32
H	M5 x 35	M6 x 35	M8 x 50

Für nicht angegebene Abmessungen siehe entsprechende Standardventile ISO.

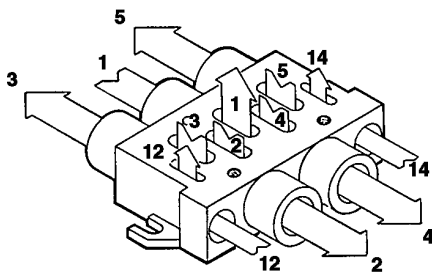
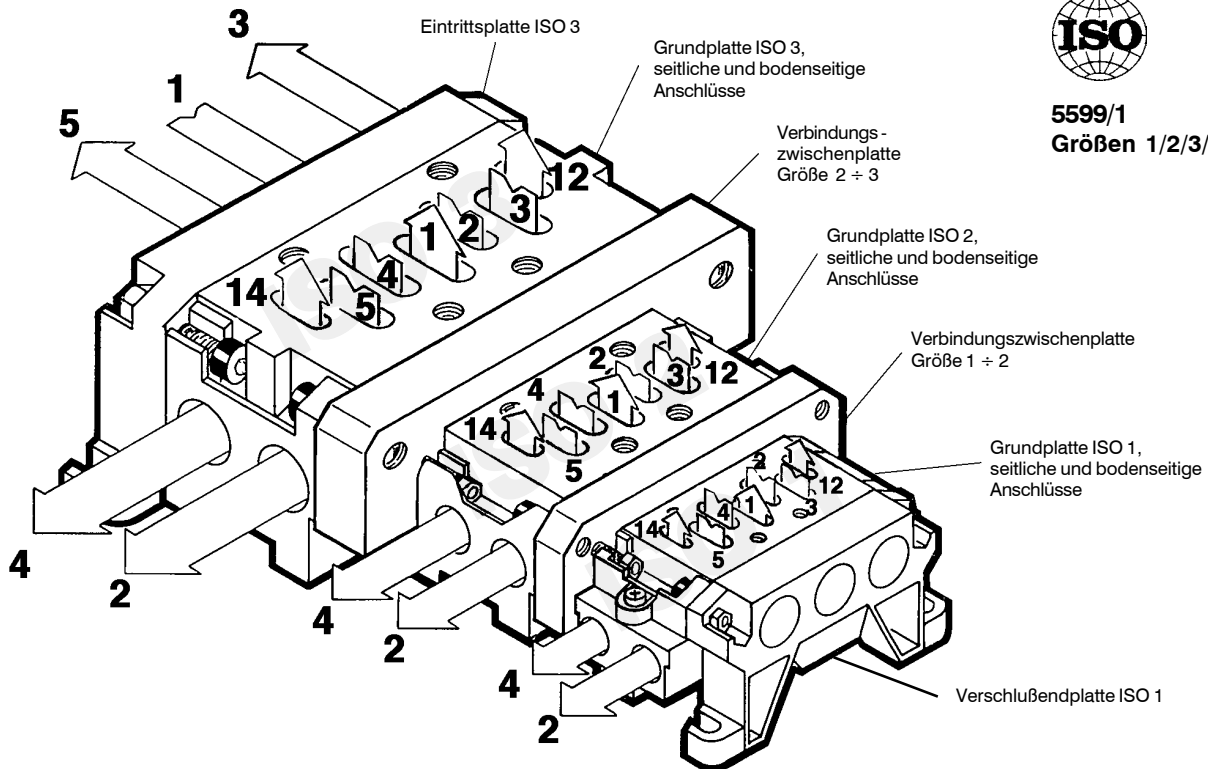
Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Wege	Ø mm	Druck bar	Durchfluß l/min	Größe System*	Schaltzeiten ms Err. (14)	Aberr. (12)	Masse kg	Artikelnr.		
	elektr.	pneumo- mechan.	5/2	8	2 ÷ 9	1480	1	M	18	29	0,45	BE12-3000	
					1,8 ÷ 9		S	19	32	0,45	BE12-3700		
				10	2,3 ÷ 9	2300	2	M	23	24	0,55	BE12-4000	
					1 ÷ 9		S	23	28	0,55	BE12-4700		
				15	2,5 ÷ 9	4200	3	M	35	78	0,90	BE12-5000	
					2,2 ÷ 9		S	36	82	0,90	BE12-5700		
	elektr.	elektr.	5/2	8	1 ÷ 9	1480	1	M	14	14	0,55	BE12-3020	
					0,8 ÷ 9		S	15	15	0,55	BE12-3720		
				10	1 ÷ 9	2300	2	M	16	16	0,80	BE12-4020	
					1 ÷ 9		S	17	17	0,80	BE12-4720		
				15	1 ÷ 9	4200	3	M	25	25	1,20	BE12-5020	
					0,8 ÷ 9		S	29	29	1,20	BE12-5720		
	elektr. Impuls	offene Mittelstellung	5/3	8		1480	1						
					2,3 ÷ 9		S	15	22	0,55	BE12-3900		
				10		2300	2						
					2,5 ÷ 9		S	17	26	0,80	BE12-4900		
				15		4200	3						
					2,5 ÷ 9		S	29	55	1,20	BE12-5900		
	elektr. Impuls	Mittelstellung unter Druck	5/3	8	2 ÷ 9	1480	1	M	45	23	0,50	BE12-3205	
				10	2,3 ÷ 9	2300	2	M	51	23	0,80	BE12-4205	
				15	2,5 ÷ 9	4200	3	M	119	40	1,20	BE12-5205	
	elektr. Impuls	geschlossene Mittelstellung	5/3	8	2,3 ÷ 9	1480	1	S	15	22	0,50	BE12-3940	
				10	2,5 ÷ 9	2300	2	S	17	26	0,80	BE12-4940	
				15	2,5 ÷ 9	4200	3	S	29	55	1,20	BE12-5940	

* System: M = Mischsystem S = Schiebersystem.

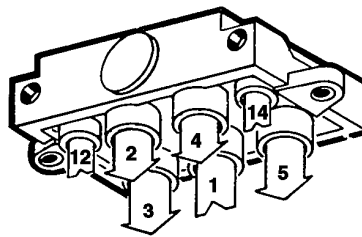
Die Typenbezeichnungen verstehen sich einschließlich Spulen 24Vd.c.



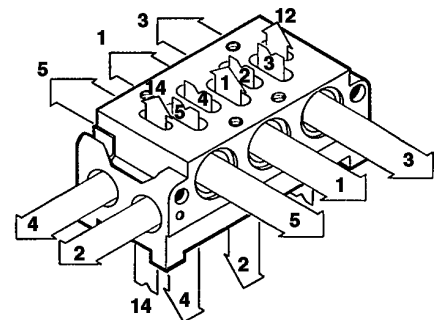
5599/1
Größen 1/2/3/4



Seitliche Anschlüsse (einzeln)

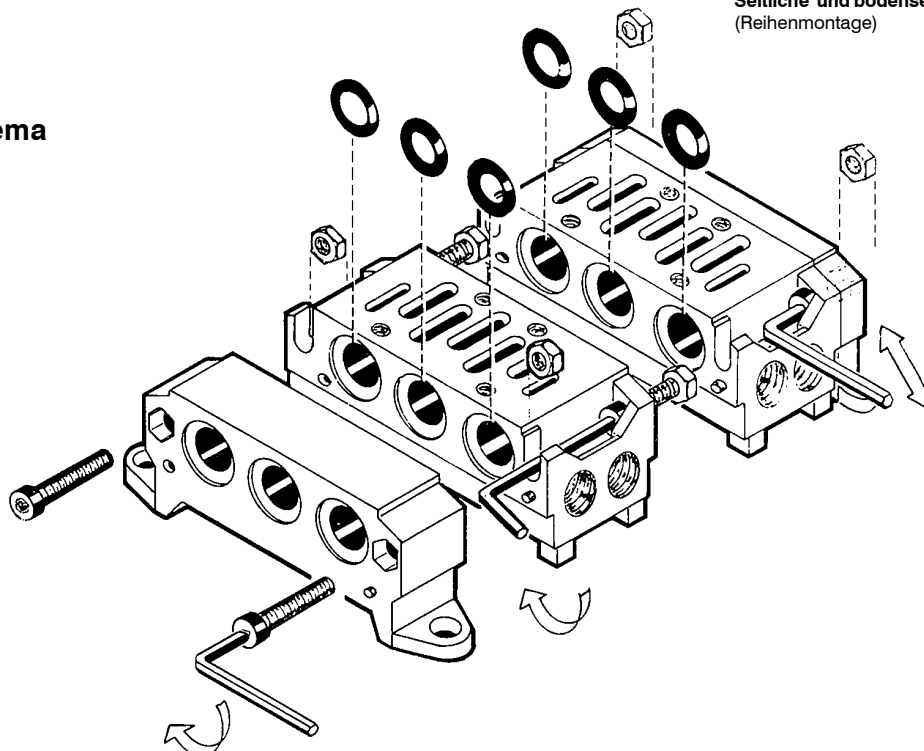


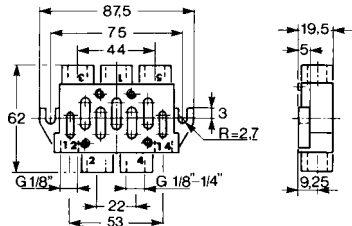
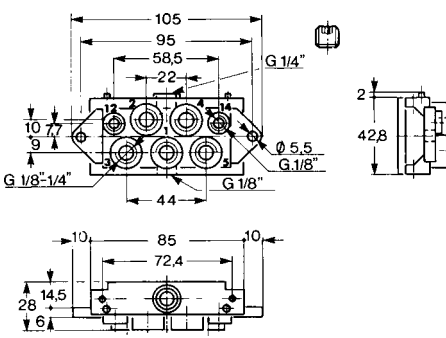
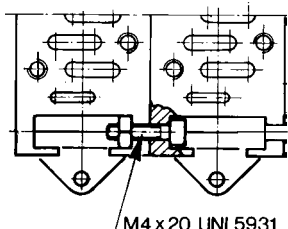
Bodenseitige Anschlüsse
(Einzelmontage - Reihenmontage)

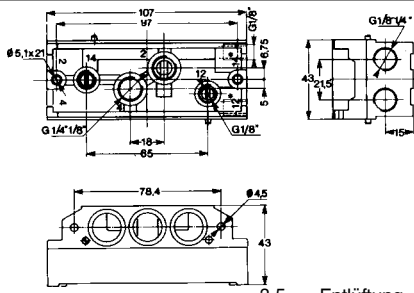
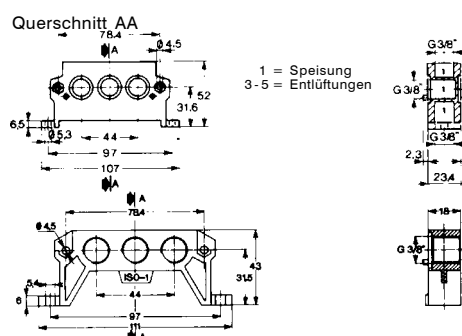
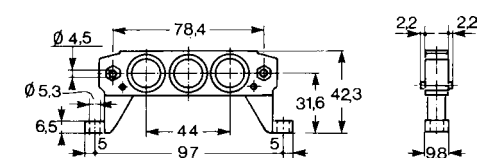
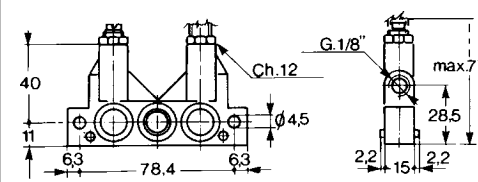
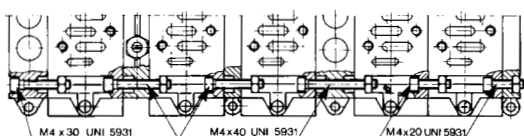


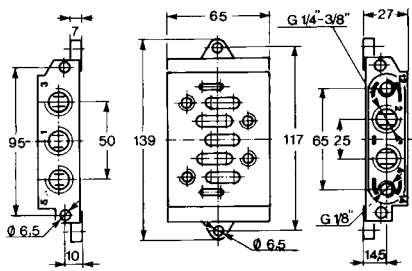
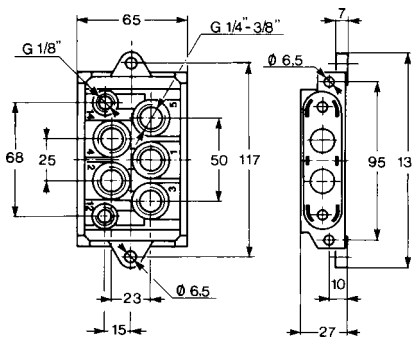
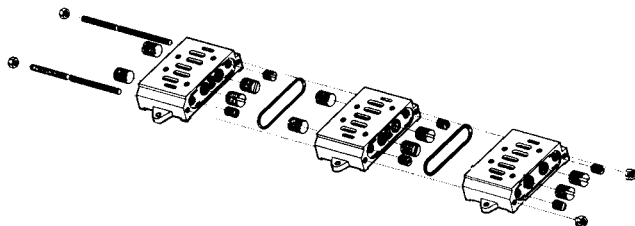
Seitliche und bodenseitige Anschlüsse
(Reihenmontage)

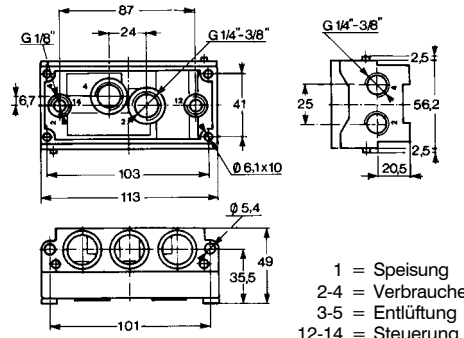
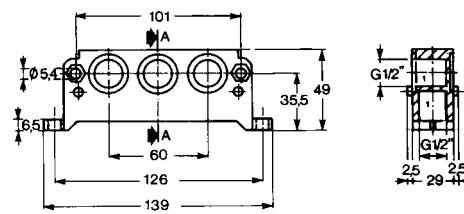
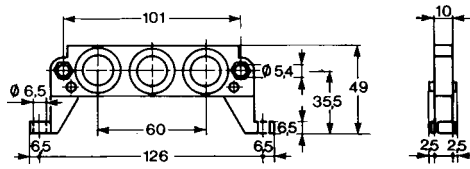
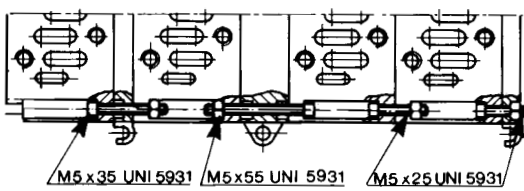
Montageschema

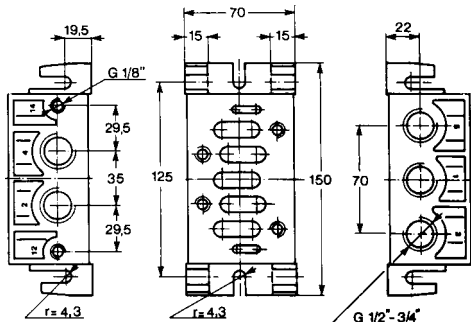
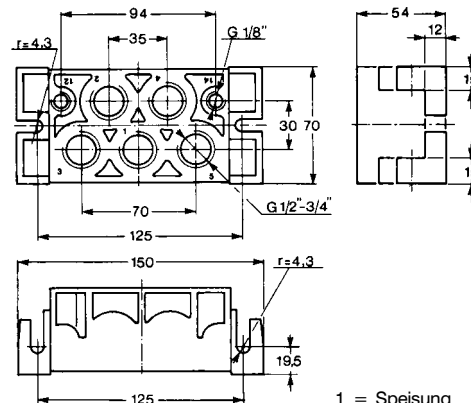


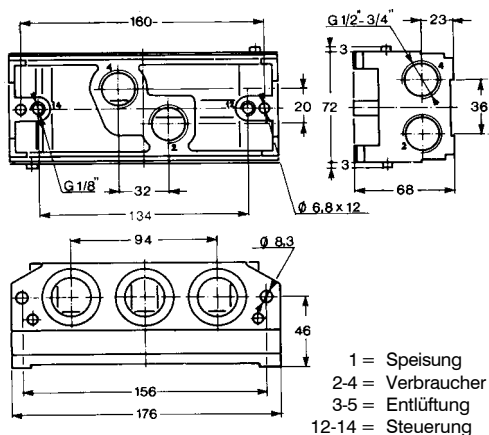
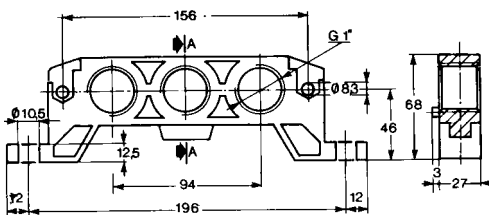
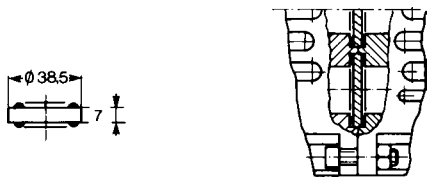
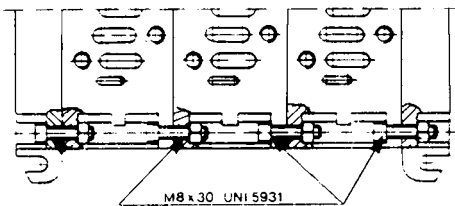
Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.
Einzelgrundplatte mit seitlichen Anschlüssen						
		Anschlüsse in Linie	G 1/8	Zamak	0,250	BF-1060
			G 1/4	Zamak	0,230	BF-1061
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						
Grundplatte Modulsystem, Einzel- oder Batteriemontage, bodenseitige Anschlüsse mit getrennter Entlüftung						
		bodenseitige Anschlüsse	G 1/8	Zamak	0,350	BF-1062
			G 1/4	Zamak	0,330	BF-1063
Einzelmontage: die beiden seitlichen Bohrungen (G1/8 - G1/4) verschließen. Batteriemontage mit gemeinsamer Zuluft: die mit N° 1 gekennzeichneten bodenseitigen Anschlüsse verschließen. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtung geliefert						
 M4 x 20 UNI 5931		Vorteile Die Grundplattenserie ISO 1 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert. - Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden. - Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebauter Schraube. - Die Möglichkeit, durch Ein- und Ausbau der Elemente die Funktion jeder Batterie beliebig zu entscheiden (Druckdifferenzierung, Entlüftungsregelung), indem die Anzahl der Elemente beliebig erweitert oder vermindert werden kann. - Einfache technische Handhabung.				
Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert		Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benützte Ventilplätze, Artikelnummer BF-1085, komplett mit Schrauben und Dichtungen				

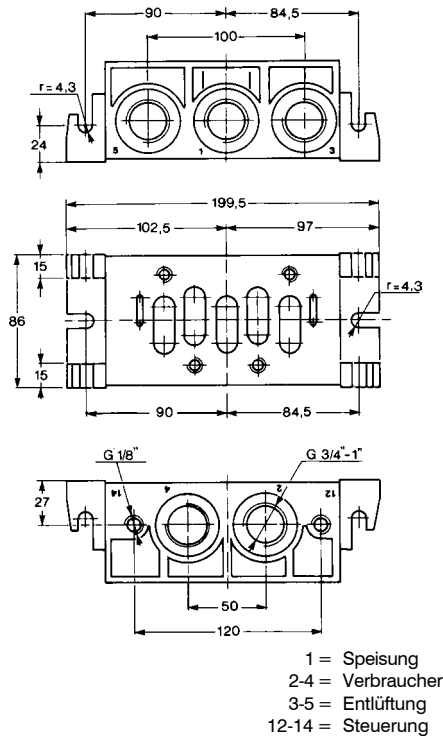
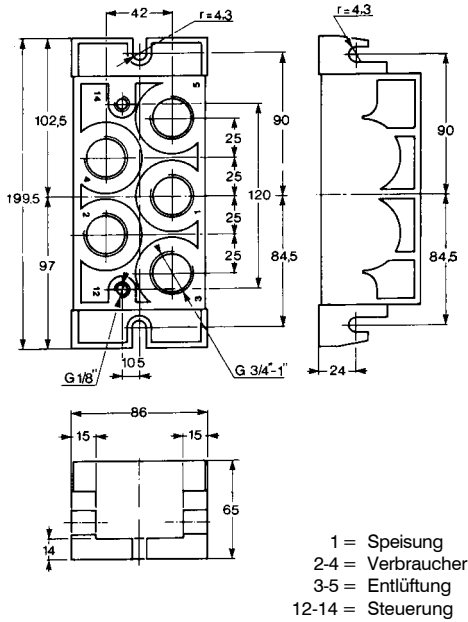
Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.
Grundplatte Batteriemontage Universalsystem, bodenseitige und seitliche Anschlüsse mit gemeinsamer Entlüftung						
	 1 = Speisung 3-5 = Entlüftung 2-4 = Verbraucher 12-14 = Steuerung 12*-14* = seitliche Steuerungen	bodenseitige und seitliche Anschlüsse bodenseitige pneum. Impulse	G 1/8	Aluminium	0,280	BF-1071
			G 1/4	Aluminium	0,275	BF-1072
		bodenseitige und seitliche Anschlüsse seitliche pneum. Impulse	G 1/8	Aluminium	0,300	BF-1071S
			G 1/4	Aluminium	0,295	BF-1072S
Möglichkeit seitlicher und bodenseitiger Anschlüsse. Die nicht verwendeten Bohrungen mit Stopfen verschließen. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben, Dichtungen und Stopfen geliefert						
Eintrittsplatte Universalsystem						
	 1 = Speisung 3-5 = Entlüftungen	Anschlüsse in Linie	G 3/8	Zamak	0,355	BF-1064
		oben	G 3/8	Zamak	0,355	BF-1065
		bodenseitig	G 3/8	Zamak	0,355	BF-1066
		nur Anschlüsse in Linie	G 3/8	Auminium	0,120	BF-1068
Sollte die Batteriemontage aus mehr als 4 Einheiten bestehen, empfiehlt sich die Montage von 2 Eintrittsplatten. Auf Anfrage ist eine Mischversion erhältlich. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtungen geliefert						
Endplatte Universalsystem						
		-	-	Zamak	0,090	BF-1070
Mit der Endplatte erhält man eine Geschwindigkeitsregelung des Zylinders durch eine geflanschte Drosselung. Für die Batteriemontage wird die Endplatte verwendet, wobei bei beiden Elementen die mittlere blinde Bohrung durchstoßen werden muß. G 1/8 Anschlüsse für Schalldämpfer vorhanden. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtungen geliefert						
Abluftdrossel Universalsystem						
		Normaldrossel (Zyl. Ø 50÷100)	-	Zamak	0,185	BF-1095
		Feindrossel (Zyl. Ø 25÷50)	-	Zamak	0,185	BF-1095A
Der Vorteil besteht darin, daß eine Geschwindigkeitsregelung des Zylinders durch eine geflanschte Drosselung erreicht wird. Für die Batteriemontage wird die Endplatte verwendet, wobei bei beiden Elementen die mittlere blinde Bohrung durchstoßen werden muß. G 1/8 Anschlüsse für Schalldämpfer vorhanden. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtungen geliefert						
Vorteile Die neue Grundplattenserie ISO 1 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert. - Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden. - Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebauter Schraube - Die Möglichkeit, durch Ein- und Ausbau der Elemente die Funktion jeder Batterie beliebig zu entscheiden (Druckdifferenzierung, Entlüftungsregelung), indem die Anzahl der Elemente beliebig erweitert oder vermindert werden kann - Einfache technische Handhabung						
		Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benutzte Ventilplätze, Artikelnummer BF-1085, komplett mit Schrauben und Dichtungen				
Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert						

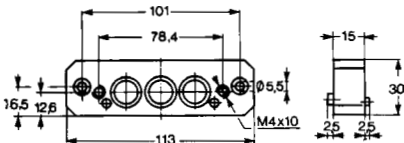
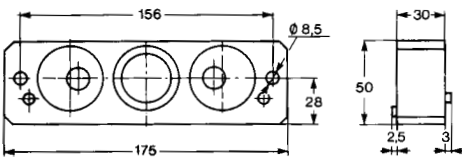
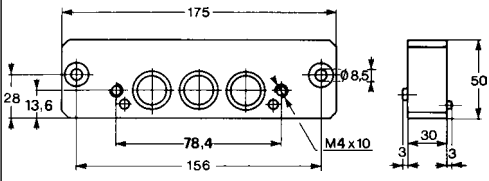
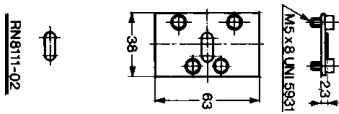
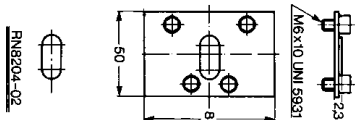
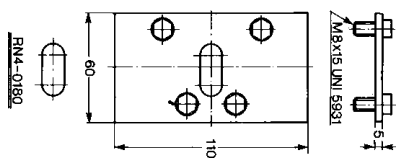
Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Einzelgrundplatte mit seitlichen Anschlüssen						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	Anschlüsse in Linie	G 1/4	Zamak	0,640	BF-1150
			G 3/8	Zamak	0,650	BF-1151
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						
Einzelgrundplatte, bodenseitige Anschlüsse						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	boden-seitige Anschlüsse	G 1/4	Zamak	0,640	BF-1152
			G 3/8	Zamak	0,650	BF-1153
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						
Batterie aus Grundplatten mit bodenseitigen Anschlüssen und Abluftdrossel						
		Über die Einzelgrundplatte mit bodenseitigen Anschlüssen kann eine Batteriemontage hergestellt werden, in die auch eine Abluftdrossel eingesetzt werden kann. Normalerweise wird diese Grundplattenversion nur auf spezielle Anfrage und Zeichnung montiert und überprüft geliefert. Diese Batterie hat die folgenden Eigenschaften: zusammengeführter Eingang und bodenseitige Benutzeranschlüsse, getrennte Entlüftung. Zur Batteriemontage sind eventuelle Abluftdrosseln und der Montagesatz, bestehend aus Zugstangen, Dichtungen und Stopfen extra zu bestellen. Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlußplatte für nicht benützte Ventilplätze, Artikelnummer BF-1175, komplett mit Schrauben und Dichtungen				

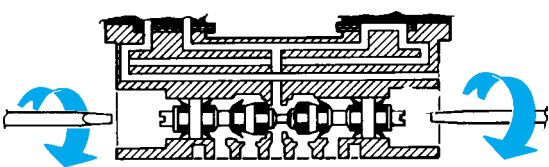
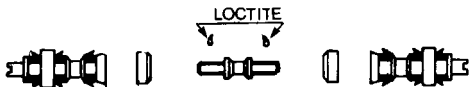
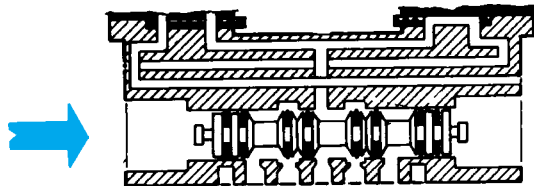
Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Grundplatte Universalsystem, Batteriemontage, bodenseitige und seitliche Anschlüsse, zusammengeführte Entlüftung						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	bodenseitige und seitliche Anschlüsse	G 1/4	Zamak	0,800	BF-1160
			G 3/8	Zamak	0,800	BF-1161
Möglichkeit seitlicher und bodenseitiger Anschlüsse. Die nicht verwendeten Bohrungen mit Stopfen verschließen. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben, Dichtungen und Stopfen geliefert						
Eintrittsplatte Universalsystem						
		Anschlüsse in Linie	G 1/2	Zamak	0,460	BF-1154
		bodenseitig	G 1/2	Zamak	0,460	BF-1155
Sollte die Batteriemontage aus mehr als 4 Einheiten bestehen, empfiehlt sich die Montage von 2 Eintrittsplatten. Auf Anfrage ist eine Mischversion erhältlich. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtungen geliefert.						
Endplatte Universalsystem						
		-	-	Zamak	0,160	BF-1162
Mit der Endplatte werden die Grundplatten einer Batterie getrennt, um über die zusätzliche Abluftdrossel-Grundplatte eine Regulierung der einzelnen Ventile zu ermöglichen. In diesem Fall muß die mittlere blinde Bohrung durchstoßen werden. Darüberhinaus kann die Endplatte mit einer zusätzlichen Eintrittsplatte für zwei oder mehrere Druckstufen verwendet werden. In diesem Fall müssen die beiden seitlichen blinden Bohrungen durchstoßen werden.						
 M5 x 35 UNI 5931 M5 x 55 UNI 5931 M5 x 25 UNI 5931		Vorteile Die neue Grundplattenserie ISO 2 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert. - Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden - Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebaute Schraube - Die Möglichkeit, durch Ein- und Ausbau der Elemente die Funktion jeder Batterie beliebig zu entscheiden (Druckdifferenzierung, Entlüftungsregelung), indem die Anzahl der Elemente beliebig erweitert oder vermindert werden kann - Einfache technische Handhabung				
Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert		Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benutzte Ventilplätze, Artikelnummer BF-1175 , komplett mit Schrauben und Dichtungen				

Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Einzelgrundplatte mit seitlichen Anschlüssen						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	Anschlüsse in Linie	G 1/2	Aluminium	0,740	BF-3060
			G 3/4	Aluminium	0,740	BF-3061
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						
Einzelgrundplatte mit bodenseitigen Anschlüssen						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	bodenseitige Anschlüsse	G 1/2	Aluminium	0,720	BF-3062
			G 3/4	Aluminium	0,720	BF-3063
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						

Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Grundplatte Universalsystem, Batteriemontage, bodenseitige und seitliche Anschlüsse, zusammengeführte Entlüftung						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	bodenseitige und seitliche Anschlüsse	G 1/2	Aluminium	1,100	BF-3071
			G 3/4	Aluminium	1,100	BF-3072
Möglichkeit seitlicher und bodenseitiger Anschlüsse. Die nicht verwendeten Bohrungen mit Stopfen verschließen. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben, Dichtungen und Stopfen geliefert						
Eintrittsplatte Universalsystem						
		Anschlüsse in Linie	G 1	Aluminium	0,440	BF-3064
Für jede Batterie müssen 2 Eintrittsplatten verwendet werden. Jede Eintrittsplatte kann beliebig rechts oder links angeordnet werden. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtungen geliefert						
Stopfen Universalsystem						
		-	-	Aluminium	0,020	BF-3082
Anwendung wenn zwei Druckstufen erforderlich sind						
 M8 x 30 UNI 5931 Vorteile Die neue Grundplattenserie ISO 3 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert. - Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden. - Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebauter Schraube. - Die Möglichkeit, durch Ein- und Ausbau der Elemente die Funktion jeder Batterie beliebig zu entscheiden (Druckdifferenzierung, Entlüftungsregelung), indem die Anzahl der Elemente beliebig erweitert oder vermindert werden kann - Einfache technische Handhabung Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benützte Ventilplätze, Artikelnummer BF-3175, komplett mit Schrauben und Dichtungen						

Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Einzelgrundplatte mit seitlichen Anschlüssen						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	Anschlüsse in Linie	G 3/4	Aluminium	1,280	BF-4060
			G 1	Aluminium	1,280	BF-4061
Einzelgrundplatte mit bodenseitigen Anschlüssen						
	 1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung	bodenseitige Anschlüsse	G 3/4	Aluminium	1,240	BF-4062
			G 1	Aluminium	1,240	BF-4063

Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Verbindungs-Zwischenplatte für Universalgrundplatten von Größe 1 bis Größe 2					
		–	Aluminium	0,110	BF-1190
Diese Zwischenplatte ermöglicht die Zusammenstellung von Größe 1 und Größe 2 in einer Batterie, mit einer Speisung und einer Entlüftung (auf Anfrage Speisung und/oder Entlüftung getrennt möglich)					
Verbindungs-Zwischenplatte für Universalgrundplatten von Größe 2 bis Größe 3					
		–	Aluminium	0,570	BF-3190
Diese Zwischenplatte ermöglicht die Zusammenstellung von Größe 2 und Größe 3 in einer Batterie, mit einer Speisung und einer Entlüftung (auf Anfrage Speisung und/oder Entlüftung getrennt möglich)					
Verbindungs-Zwischenplatte für Universalgrundplatten von Größe 1 bis Größe 3					
		–	Aluminium	0,570	BF-3191
Diese Zwischenplatte ermöglicht die Zusammenstellung von Größe 1 und Größe 3 in einer Batterie, mit einer Speisung und einer Entlüftung (auf Anfrage Speisung und/oder Entlüftung getrennt möglich)					
Verschlußplatte für Grundplatten Größe 1-2-3					
		ISO 1 (für alle Grundplattenmodelle)	Stahl	0,030	BF-1085
		ISO 2 (für alle Grundplattenmodelle)	Stahl	0,050	BF-1175
		ISO 3 (für alle Grundplattenmodelle)	Aluminium	0,080	BF-3175
Es besteht die Möglichkeit, bei der Planung einer Anlage mehr Grundplatten einzusetzen, als am Anfang erforderlich sind, indem man sie zuerst ungenutzt schließt und später mitverwendet. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtungen geliefert					

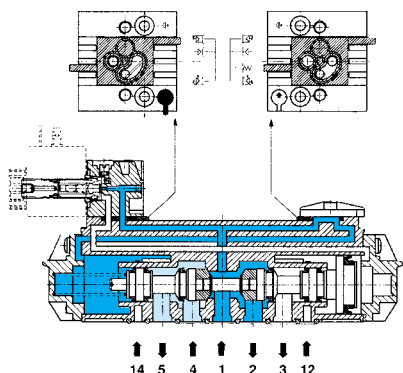
	Artikelnr. Ventil	Wege	Innen- system	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Artikelnr. Ersatzteilsatz
Mischsystem	ISO 1					
	BE-3000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	BE-3990
	BE-3020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	
	BE-3100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	
	BE-3150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	
	BE-3700	5/2	Schiebers.	elektr.	mit Feder	BE-3992
	BE-3720	5/2	Schiebers.	elektr.	elektr.	
	BE-3800	5/2	Schiebers.	pneumat.	mit Feder	
	BE-3850	5/2	Schiebers.	pneumat.	pneumat.	
	BE-3900	5/3	Schiebers. o.M.	elektr.	elektr.	BE-3993
	BE-3940	5/3	Schiebers. g.M.	elektr.	elektr.	BE-3994
	BE-3970	5/3	Schiebers. g.M.	pneumat.	pneumat.	
	ISO 2					
	BE-4000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	BE-4990
	BE-4020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	
	BE-4100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	
	BE-4150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	
	BE-4700	5/2	Schiebers.	elektr.	mit Feder	BE-4992
	BE-4720	5/2	Schiebers.	elektr.	elektr.	
	BE-4800	5/2	Schiebers.	pneumat.	mit Feder	
	BE-4850	5/2	Schiebers.	pneumat.	pneumat.	
	BE-4900	5/3	Schiebers. o.M.	elektr.	elektr.	BE-4993
	BE-4940	5/3	Schiebers. g.M.	elektr.	elektr.	BE-4994
BE-4970	5/3	Schiebers. g.M.	pneumat.	pneumat.		
	ISO 3					
	BE-5000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	BE-5990
	BE-5020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	
	BE-5100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	
	BE-5150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	
	BE-5700	5/2	Schiebers.	elektr.	mit Feder	BE-5992
	BE-5720	5/2	Schiebers.	elektr.	elektr.	
	BE-5800	5/2	Schiebers.	pneumat.	mit Feder	
	BE-5850	5/2	Schiebers.	pneumat.	pneumat.	
	BE-5900	5/3	Schiebers. o.M.	elektr.	elektr.	BE-5993
	BE-5940	5/3	Schiebers. g.M.	elektr.	elektr.	BE-5994
BE-5970	5/3	Schiebers. g.M.	pneumat.	pneumat.		
	ISO 4					
	BE-6000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	BE-6990
	BE-6020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	
	BE-6100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	
	BE-6150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	
	BE-6700	5/2	Schiebers.	elektr.	mit Feder	BE-6992
	BE-6720	5/2	Schiebers.	elektr.	elektr.	
	BE-6800	5/2	Schiebers.	pneumat.	mit Feder	
	BE-6850	5/2	Schiebers.	pneumat.	pneumat.	
	BE-6900	5/3	Schiebers. o.M.	elektr.	elektr.	BE-6993
	BE-6940	5/3	Schiebers. g.M.	elektr.	elektr.	BE-6994
BE-6970	5/3	Schiebers. g.M.	pneumat.	pneumat.		
Um das Ventil zu demontieren bzw. montieren, ist wie oben gezeigt zu verfahren. Bei Austausch der Aluminiumspindel ist Loctite zu verwenden. Der Ersatzteil-Satz beinhaltet Komponenten sowohl für einseitig als auch beidseitig betätigte Ventile. Bestellnummer für Vorsteuerventil: AA-0184.						
Bei Herausziehen der Spindel ist wie im Bild gezeigt vorzugehen. Der Ersatzteil-Satz beinhaltet Komponenten sowohl für einseitig als auch für beidseitig betätigte Ventile. Bestellnummer für Vorsteuerventil: AA-0400.						

Ersatzteile für Ventilumbau (Mischsystem)

Artikelnr. Ventil	Wege	Innen-system	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Größe	Elektroventil	Feder	Kolben	Dichtung	pneum. Steuer./ Federrücklauf
										
						AA-0400	BE-3999-01	BE-3999-04	BE-3999-06	BE-3999-07
BE-3000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	1	1	1	1	1	1
BE-3020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	2	2	–	2	–	–
BE-3100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	–	–	1	1	1	2
BE-3150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	1	–	–	2	–	2
BE-4000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	1	1	1	1	1	1
BE-4020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	2	2	–	2	–	–
BE-4100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	–	–	1	1	1	2
BE-4150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	2	–	–	2	–	2
										
							BE-5999-01	BE-3999-04		
BE-5000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	1	1	1	1	1	1
BE-5020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	2	2	–	2	–	–
BE-5100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	–	–	1	1	1	2
BE-5150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	3	–	–	2	–	2
BE-6000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	1	1	1	1	1	1
BE-6020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.	2	2	–	2	–	–
BE-6100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	–	–	1	1	1	2
BE-6150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.	4	–	–	2	–	2

In der hier angeführten Liste ist die Anzahl der fehlenden Ersatzteile mit Artikelnummern für den Übergang von der anfänglichen Funktion in eine andere vorgesehen. Anmerkung: Beachten Sie, daß Sie nach der Umwandlung auch die richtige Artikelnummer angeben.

Funktionsweise des Schiebers



Aus der Zeichnung links geht hervor, daß es aufgrund der Konstruktionstechnik des inneren Systems der UNIVER Ventile nötig ist, - wenn der Luftstrom von der Speisung (1) zum Verbraucher (4) fließen soll - das Steuersignal an das Pilotventil zu senden, das auf der entgegengesetzten Seite zu (4) von (1) aus gesehen liegt.

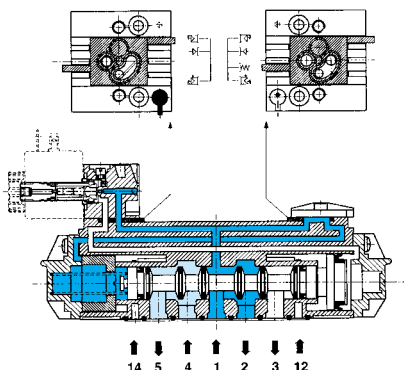
Da die ISO Vorschriften festlegen, daß sich auf der Grundplatte die Steuerung (14) auf derselben Seite wie (4) von (1) aus gesehen befinden muß, wurde das Ventil mit internen Kanälen versehen (siehe Abbildung), die das Drucksignal vom Eintrittsplatz zum entgegengesetzten Pilotventil senden. Dasselbe gilt für die Entlüftung (2) und für die Rückstellung (12).

Ersatzteile für Ventilumbau (Schiebersystem)

Artikelnr Ventil.	Wege	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Größe	Elektroventil	Mechanische Feder	Pneum. Feder	Kolben	Dichtungen	Pneum. Steuer./ Federrücklauf	Büchse für Einzelimpuls	Kolben Mittelstellung offen geschlossen	Mittelstellung offen		
															
					AA-0400	BE-3999-02	BE-3999-03	BE-3999-05	BE-3999-06	BE-3999-07	BE-3999-08	BE-3999-09	BE-3999-10		
BE-3700	5/2	elektr.	pneum. Feder	ISO	1	-	1	1	1	1	1	-	-		
BE-3714	5/2	elektr.	mech. Feder		1	1	-	1	1	1	1	-	-		
BE-3720	5/2	elektr.	elektr.		2	-	-	2	-	-	-	-	-		
BE-3800	5/2	pneumat.	molla. pneu.		-	-	1	1	1	2	1	-	-		
BE-3820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1	-	1	1	2	1	-	-		
BE-3850	5/2	pneumat.	pneumat.		-	-	-	2	-	2	-	-	-		
BE-3900	5/3	elektr.	elektr.	1	2	-	-	-	-	-	-	2	1		
BE-3930	5/3	pneumat.	pneumat.		-	-	-	-	-	2	-	2	1		
* Das 5/3-Wege-Ventil mit geschlossener Mittelstellung wird aus dem Schieber des 5/2-Wege-Ventiles unter Hinzufügung zweier Kolben Kode Nr. BE-3999-09 gebildet. Bei dem 5/3-Wege-Ventil mit offener Mittelstellung muß der Schieber Kode Nr. BE-3999-10 gewählt und mit den zwei Kolben Kode Nr. BE-3999-09 ergänzt werden. Das Beispiel bezieht sich auf die ISO-Größe 1. Für die ISO-Größen 2-3 und 4 sind die entsprechenden Kode-Nr. zu verwenden.															
					BE-4999-05				BE-4999-08				BE-4999-09	BE-4999-10	
BE-4700	5/2	elektr.	pneum. Feder	ISO	1	-	1	1	1	1	1	-	-		
BE-4714	5/2	elektr.	mech. Feder		1	1	-	1	1	1	1	-	-		
BE-4720	5/2	elektr.	elektr.		2	-	-	2	-	-	-	-	-		
BE-4800	5/2	pneumat.	pneum. Feder		-	-	1	1	1	2	1	-	-		
BE-4820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1	-	1	1	2	1	-	-		
BE-4850	5/2	pneumat.	pneumat.		-	-	-	2	-	2	-	-	-		
BE-4900	5/3	elektr.	elektr.	2	2	-	-	-	-	-	-	2	1		
BE-4930	5/3	pneumat.	pneumat.		-	-	-	-	-	2	-	2	1		
															
					BE-5999-02				BE-5999-05				BE-5999-08	BE-5999-09	BE-5999-10
BE-5700	5/2	elektr.	pneum. Feder	ISO	1	-		1	1	1	1	-	-		
BE-5714	5/2	elektr.	mech. Feder		1	1		1	1	1	1	-	-		
BE-5720	5/2	elektr.	elektr.		2	-		2	-	-	-	-	-		
BE-5800	5/2	pneumat.	pneum. Feder		-	-		1	1	2	1	-	-		
BE-5820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1		1	1	2	1	-	-		
BE-5850	5/2	pneumat.	pneumat.		-	-		2	-	2	-	-	-		
BE-5900	5/3	elektr.	elektr.	3	2	-		-	-	-	-	2	1		
BE-5930	5/3	pneumat.	pneumat.		-	-		-	-	2	-	2	1		
															
					BE-5999-03				BE-6999-05				BE-6999-08	BE-6999-09	BE-6999-10
BE-6700	5/2	elektr.	pneum. Feder	ISO	1	-	1	1	1	1	1	-	-		
BE-6714	5/2	elektr.	mech. Feder		1	1	-	1	1	1	1	-	-		
BE-6720	5/2	elektr.	elektr.		2	-	-	2	-	-	-	-	-		
BE-6800	5/2	pneumat.	pneum. Feder		-	-	1	1	1	2	1	-	-		
BE-6820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1	-	1	1	2	1	-	-		
BE-6850	5/2	pneumat.	pneumat.		-	-	-	2	-	2	-	-	-		
BE-6900	5/3	elektr.	elektr.	4	2	-	-	-	-	-	-	2	1		
BE-6930	5/3	pneumat.	pneumat.		-	-	-	-	-	2	-	2	1		

In der hier angeführten Liste ist die Anzahl der fehlenden Ersatzteile mit Artikelnummern für den Übergang von der anfänglichen Funktion in eine andere vorgesehen. Anmerkung: Beachten Sie, daß Sie nach der Umwandlung auch die richtige Artikelnummer angeben.

Interne Funktionsweise

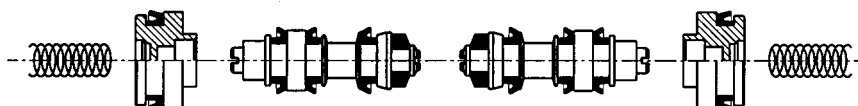


Aus der Zeichnung links geht hervor, daß es aufgrund der Konstruktionstechnik des inneren Systems der UNIVER Ventile nötig ist, - wenn der Luftstrom von der Speisung (1) zum Verbraucher (4) fließen soll - das Steuersignal an das Pilotventil zu senden, das auf der entgegengesetzten Seite zu (4) von (1) aus gesehen liegt.

Da die ISO Vorschriften festlegen, daß sich auf der Grundplatte die Steuerung (14) auf derselben Seite wie (4) von (1) aus gesehen befinden muß, wurde das Ventil mit internen Kanälen versehen (siehe Abbildung), die das Drucksignal vom Eintrittsplatz zum entgegengesetzten Pilotventil senden. Dasselbe gilt für die Entlüftung (2) und für die Rückstellung (12).

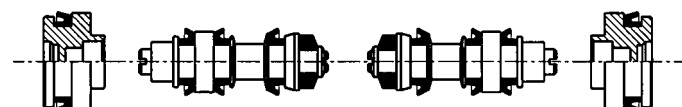
Ersatzteilsätze für 5/3 Wege System

offene Mittelstellung



Artikelnr. Ventil	Größe	Bestell-Nr Ersatzteilsatz
BE-3200	ISO 1	BE-3996
BE-4200	ISO 2	BE-4996
BE-5200	ISO 3	BE-5996
BE-6200	ISO 4	BE-6996

Mittelstellung unter Druck



Artikelnr. Ventil	Größe	Bestell-Nr. Ersatzteilsatz
BE-3205	ISO 1	BE-3995
BE-4205	ISO 2	BE-4995
BE-5205	ISO 3	BE-5995
BE-6205	ISO 4	BE-6995

Diese Ventile werden in einer breiten Palette mit Anschlüssen G 1/8 bis G 1 1/2 hergestellt und eignen sich besonders für jene Anwendungen, bei denen erhöhter Durchfluß und eine höhere Anzahl von Zyklen notwendig sind. Das Sitzventilsystem hat sich bereits bestens bewährt und garantiert eine interessante Leistungsvielfalt und ein günstiges Preis/Leistungs-Verhältnis.

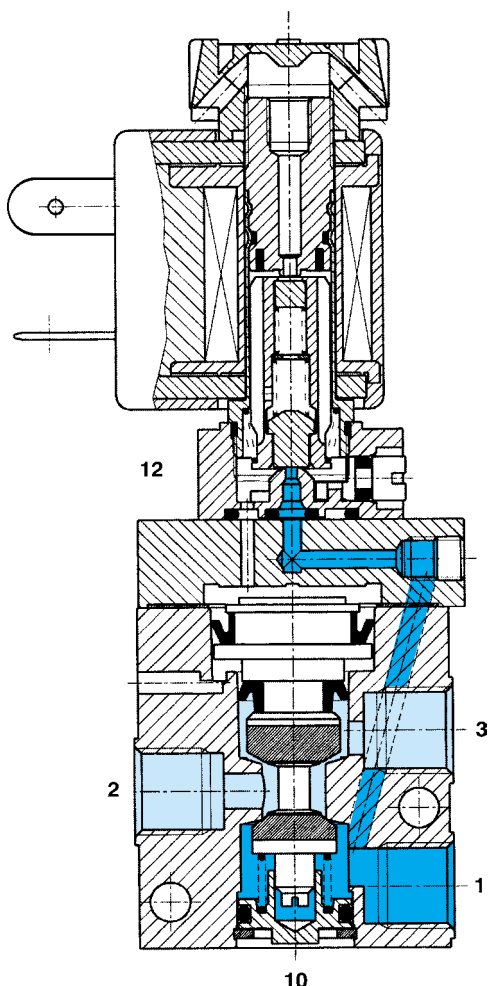
TECHNISCHE DATEN

Internes konisches Sitzsystem und Membrane aus Vulkollan
 Umgebungstemperatur: 50° C
 Mediumtemperatur: -5°C ÷ +60°C
 Betriebsmedium: gefilterte Luft 50 µm,
 mit oder ohne Schmierung
 Betriebsdruck: 10 bar max.
 Indirekte elektropneumatische Steuerung
 Rücklauf mit pneumomechanischer Feder
 Versionen 2/2 lieferbar

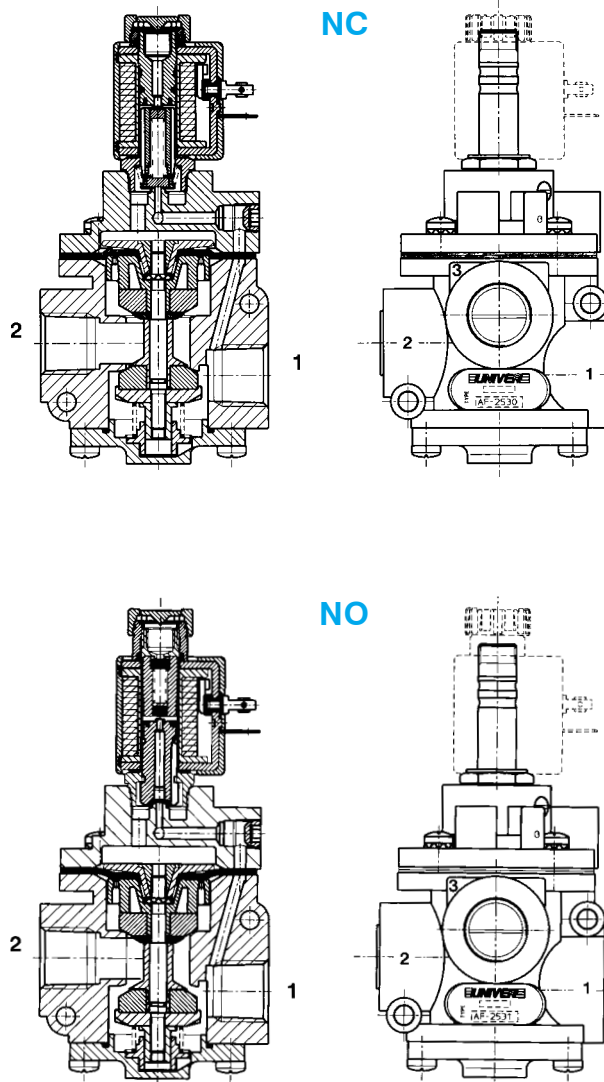
Spulen U1 Serie DA-...; U2 Serie DB-...
 Siehe Zubehör, Abs. Spulen

ANMERKUNG: Es ist möglich, eine annähernde Schätzung des Faktors "CV" zu erhalten, indem die in NI/min angeführten Durchflußwerte durch "962" dividiert werden

G 1/8 - G 3/8

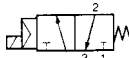


G 1/2 - G 1 1/2

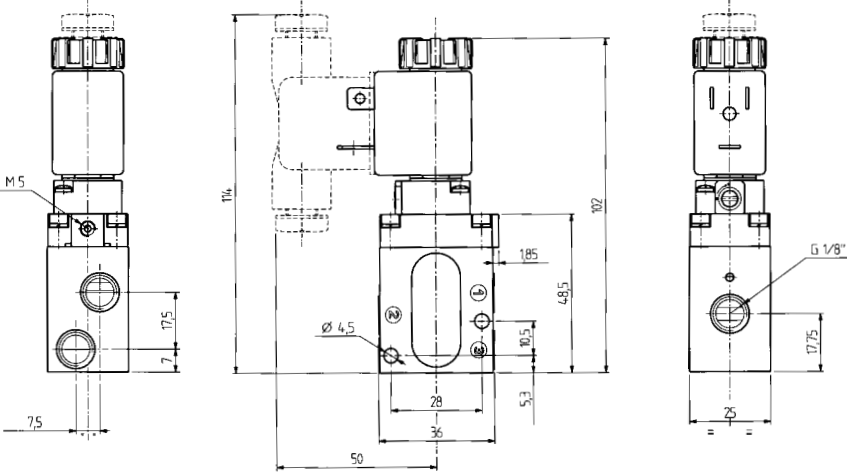


- 1 = Speisung
- 2 = Verbraucher
- 3 = Entlüftung
- 12 = Steuerung
- 10 = Rücklauf

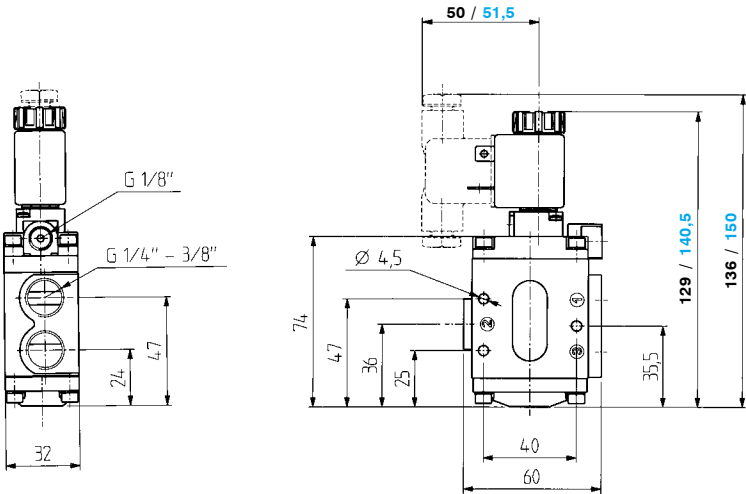
Magnetventile 3/2 für Druckluft

Typ	Steuerung	Rücklauf	Wege	An- schlüsse	Ø mm	Durch- fluß (NI/min)	Ansprech- zeit (ms)		Druck bar		Masse (kg)	Artikelnr.	Spule
 NC  NO 	elektrisch	pneumo- mechan.	3/2 NC	G 1/8	5,5	580	15	20	1,5	10	0,25	AF-2500	U 1
			3/2 NO									AF-2501	U 1
			3/2 NC	G 1/4	8	1100	20	23	1,6	10	0,58	AF-2510	U 1
			3/2 NO									AF-2511	U 1
			3/2 NC	G 3/8	10	1500	20	23	1,6	10	0,56	AF-2520	U 1
			3/2 NO									AF-2521	U 1
			3/2 NC	G 1/4	8	1100	20	23	1,6	10	0,70	AF-2515	U 2
			3/2 NO									AF-2516	U 2
			3/2 NC	G 3/8	10	1500	20	23	1,6	10	0,70	AF-2522	U 2
			3/2 NO									AF-2523	U 2

Maximale Abmessungen G 1/8

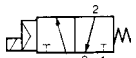
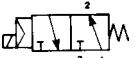


Maximale Abmessungen G 1/4 und G 3/8

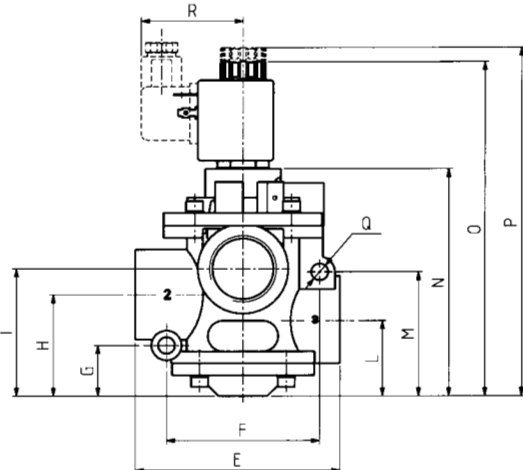
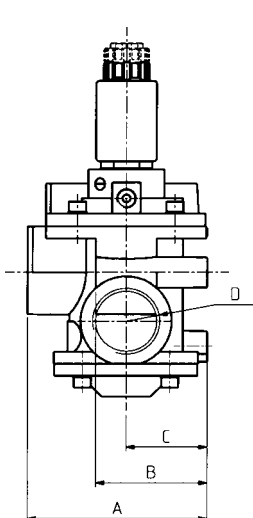


Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne der Spulen - In blau Abmessungen mit Spulen U2

Magnetventile 3/2 für Druckluft

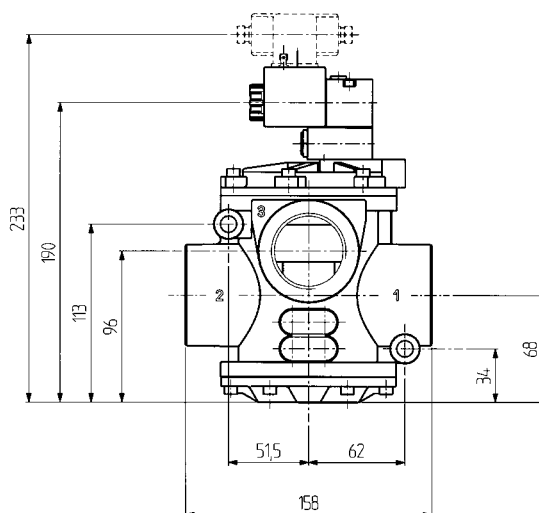
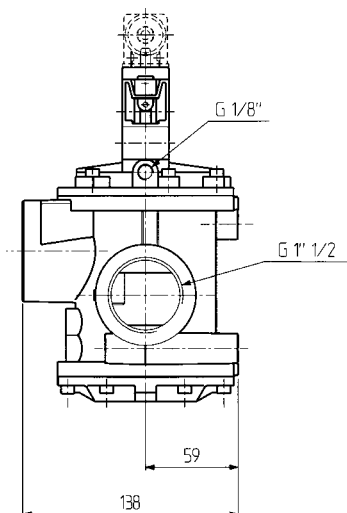
Typ	Steuerung	Rücklauf	Wege	Anschlüsse	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Ansprechzeit (ms)		Druck bar		Masse (kg)	Artikelnr.	Spule
							Err.	Aberr.	min.	max.			
 NC NO  	elektrisch	pneumomechan.	3/2 NC	G 1/2	15	5400	17	27	2	10	1,19	AF-2530	U2
			3/2 NO				30	22	3	10		AF-2531	
			3/2 NC	G 3/4	19	6500	17	27	2	10	1,13	AF-2540	U2
			3/2 NO				30	22	3	10		AF-2541	
			3/2 NC	G 1	25	13500	20	32	2,2	10	1,62	AF-2545	U2
			3/2 NO				28	23	3	10		AF-2546	
			3/2 NC	G 1 1/2	39	35000	47	22	2,5	10	2,27	AF-2565	U2
			3/2 NO				55	20	3	10		AF-2561	

Maximale Abmessungen G 1/2 - G 1



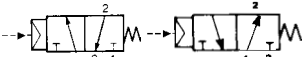
	G 1/2	G 3/4	G 1
A	75	75	89
B	47	47	55
C	35	35	40
D	G 1/2	G 3/4	G 1
E	78,5	78,5	101
F	63	63	76
G	21	21	25,5
H	41	41	51
I	50,5	50,5	64
L	30	30	38
M	54,5	54,5	62,5
N	100	100	115
O	150	150	167
P	154	154	174
Q	Ø 6,4	Ø 6,4	Ø 8,4
R	50,5	50,5	50

Maximale Abmessungen G 1 1/2

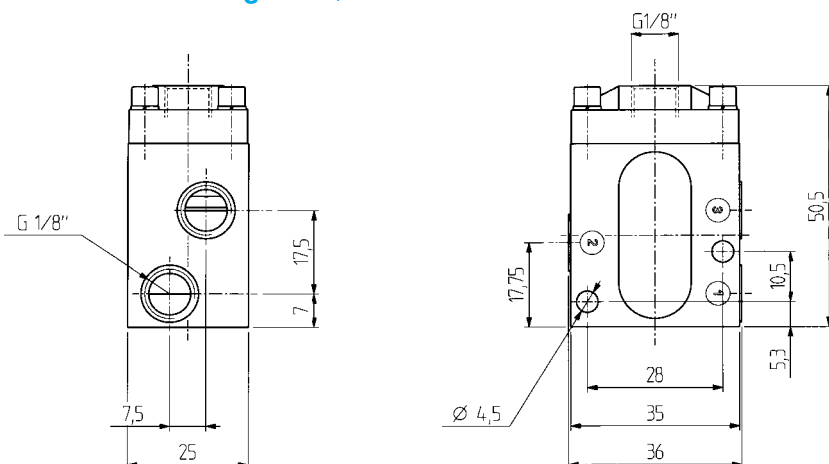


Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne der Spulen

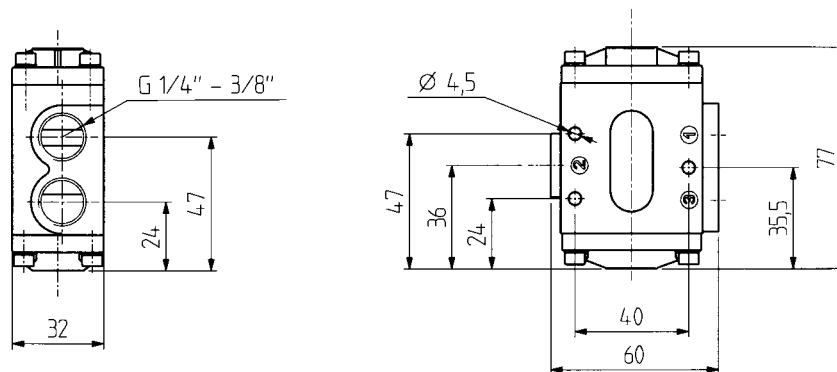
Servoventile 3/2 für Druckluft

Typ	Steuerung	Rücklauf	Wege	Anschlüsse	Ø mm	Durchfluß (Nl/min)	Ansprechzeit (ms)		Druck bar		Masse (kg)	Artikelnr.
							Err.	Aberr.	min.	max.		
G 1/8 ÷ G 3/8  G 1/2 ÷ G 1 1/2  NC NO 	pneum.	pneumo. mechan.	3/2 NC	G 1/8	5,5	580	5	8	6	3,5	0,21	AF-2600
			3/2 NO									AF-2700
			3/2 NC	G 1/4	8	1100	5	7	6	4	0,54	AF-2601
			3/2 NO									AF-2701
			3/2 NC	G 3/8	10	1500	5	7	6	4	0,52	AF-2606
			3/2 NO									AF-2706
			3/2 NC	G 1/2	15	5400	7	10	6	4	1,27	AF-2603
			3/2 NC	G 3/4	19	6500	7	10	6	4	1,10	AF-2610
			3/2 NC	G 1	25	13500	10	12	6	4	1,59	AF-2615
			3/2 NC	G 1 1/2	39	35000	36	15	6	4	2,19	AF-2620

Maximale Abmessungen G 1/8

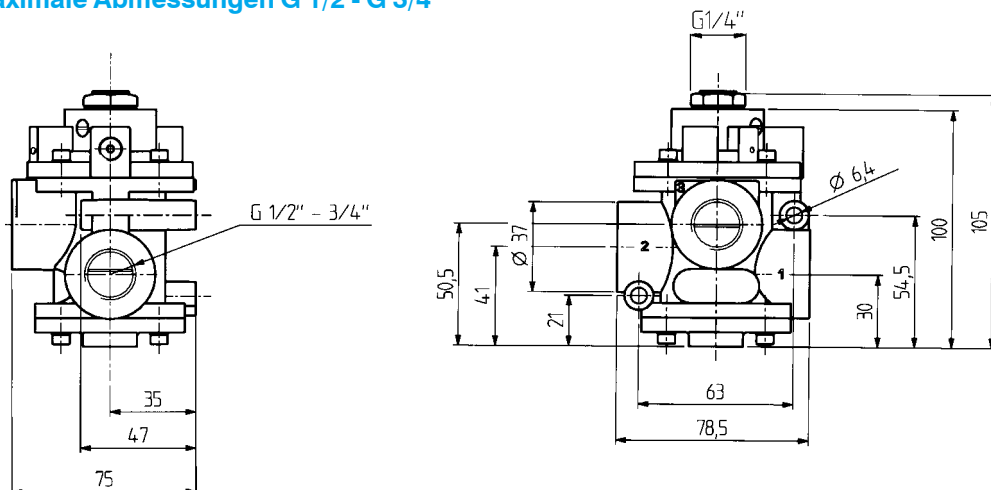


Maximale Abmessungen G 1/4 - G 3/8

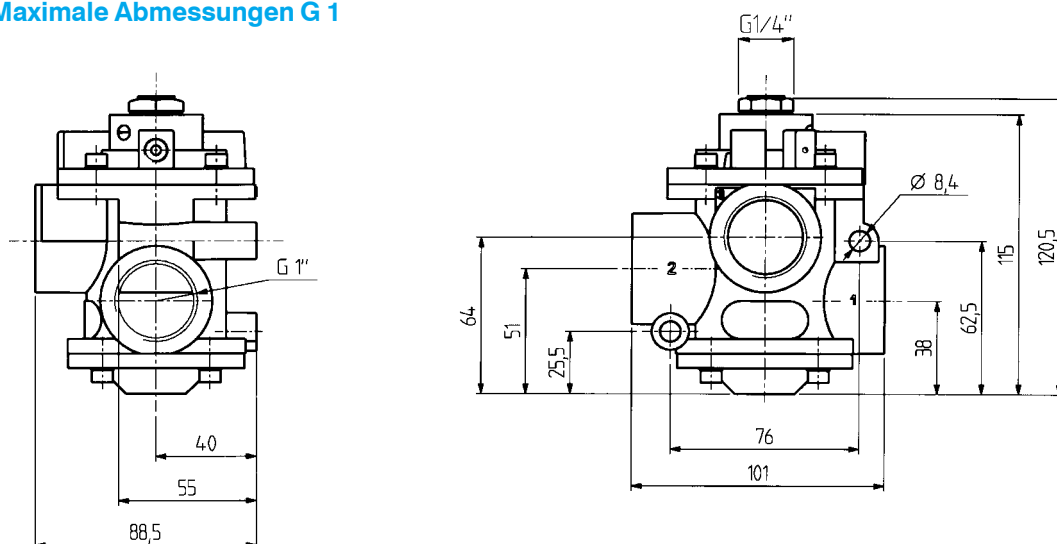


Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne der Spulen

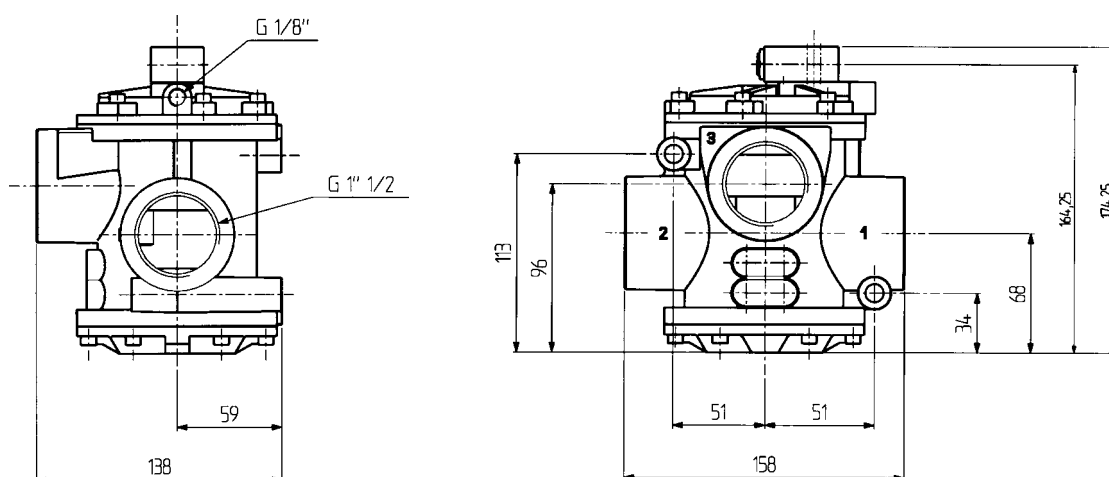
Maximale Abmessungen G 1/2 - G 3/4



Maximale Abmessungen G 1



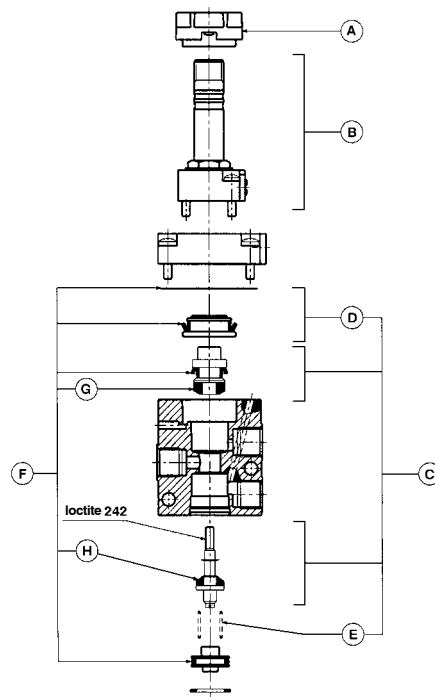
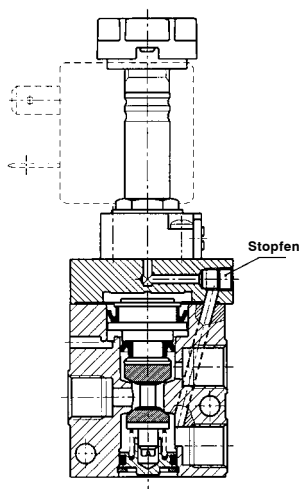
Maximale Abmessungen G 1 1/2



3/2 Wege Ventile G 1/8 für Druckluft

Artikelnr.

Magnetventile	Servoventile
AF-2500	AF-2600
AF-2501	AF-2700
	ausgenommen
	Ref. A-B

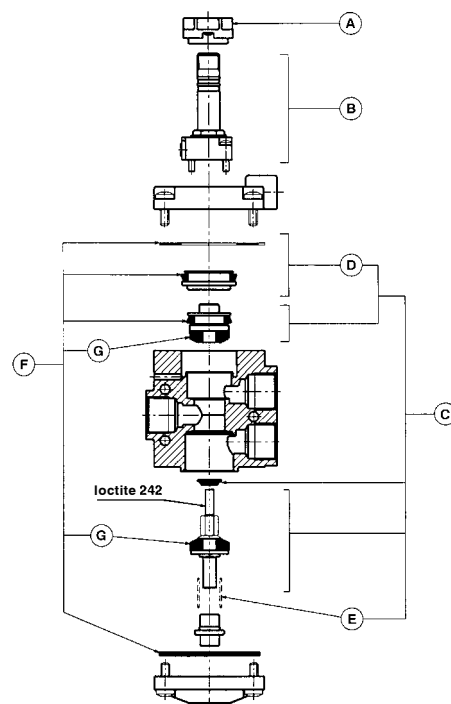
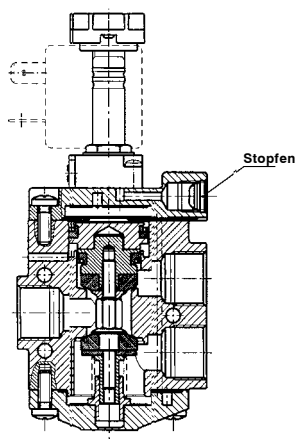


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5211A
B	Pilotventil	1	AA-0184
C	Ersatzteilsatz Mechanik + Dichtungen	1	AF-9655
D	Kolben mit Dichtungen	1	AF-9775
E	Feder	1	AF-9706
F	Dichtungssatz	1	AF-9605
G	oberer Puffer	1	AF-9750
H	unterer Puffer	1	AF-9751

3/2 Wege Ventile G 1/4 bis G 3/8 für Druckluft

Artikelnr.

Magnetventile	Servoventile
AF-2510◆	AF-2601
AF-2511◆	AF-2701
AF-2520◆	AF-2606
AF-2521◆	AF-2706
AF-2515◆	ausgenommen
AF-2516◆	Ref. A-B
AF-2522◆	
AF-2523◆	



Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5211A◆
		1	AM-5212A◆
B	Pilotventil	1	AA-0184◆
		1	AB-0687◆
C	Ersatzteilsatz Mechanik + Dichtungen	1	AF-9660
D	Kolben mit Dichtungen	1	AF-9780
E	Feder	1	AF-9705
F	Dichtungssatz	1	AF-9610
G	oberer Puffer	2	AF-9755

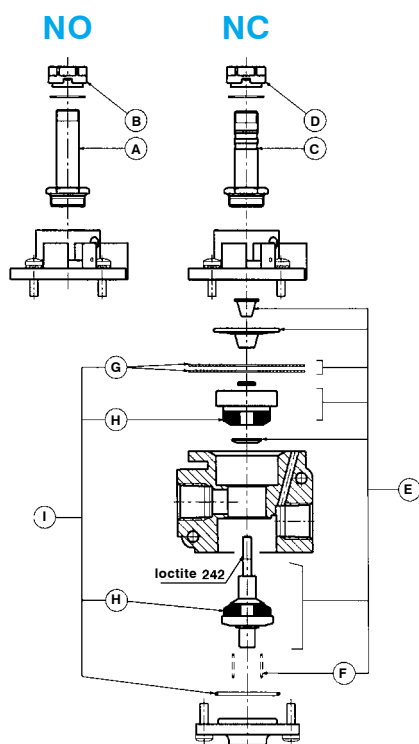
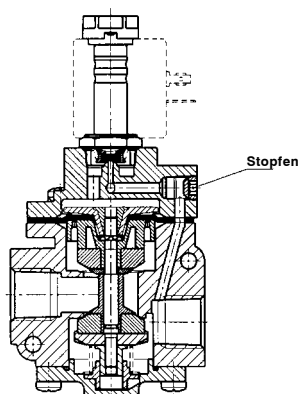
◆ = U1 ◆ = U2

3/2 Wege Ventile von G 1/2 bis G 3/4 für Druckluft

Artikelnr.

Magnetventile Servoventile

AF-2530 AF-2603
AF-2531 AF-2610
AF-2540 ausgenommen
AF-2541 Ref. A-B-C-D

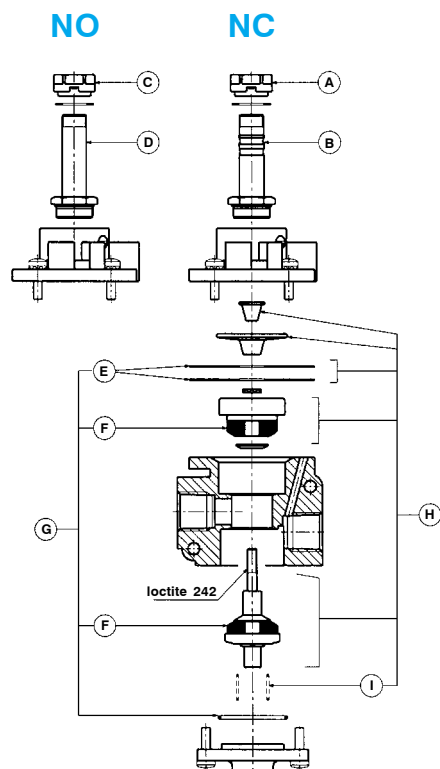
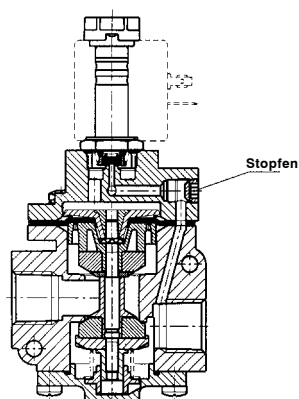


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Kernführungsrohr U2 3 Wege NO	1	AB-0600
B	Ring	1	AM-5214A
C	Kernführungsrohr U2 3 Wege NC	1	AB-0623
D	Ring	1	AM-5212A
E	Ersatzteilsatz Mechanik + Dichtungen	1	AF-9665
F	Feder	1	AF-9710
G	Membrane	2	AF-9785
H	Puffer	2	AF-9760
I	Dichtungssatz	1	AF-9615

3/2 Wege Ventile G1 für Druckluft

Artikelnr.

Magnetventile Servoventile
AF-2545 AF-2615
AF-2546 ausgenommen
Ref. A-B-C-D

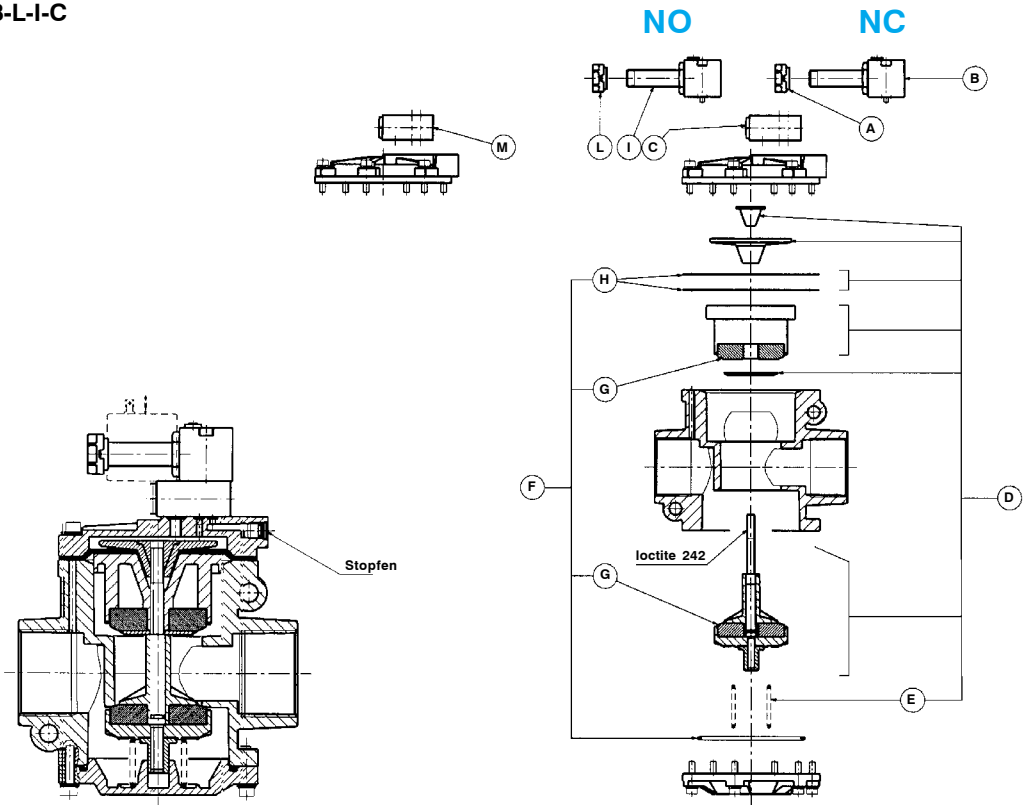


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Kernführungsrohr U2 3 Wege NC	1	AB-0623
C	Ring	1	AM-5214A
D	Kernführungsrohr U2 3 Wege NO	1	AB-0600
E	Membrane	2	AF-9790
F	Puffer	2	AF-9765
G	Dichtungssatz	1	AF-9620
H	Ersatzteilsatz Mechanik + Dichtungen	1	AF-9670
I	Feder	1	AF-9707

3/2 Wege Ventile G 1 1/2 für Druckluft

Artikelnr.

Magnetventile	Servoventile
AF-2565	AF-2620
AF-2561	ausgenommen
	Ref. A-B-L-I-C



Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil CNOMO U2 3 Wege NC	1	AB-0878
C	Schnellentlüftung elektrischer Impuls	1	AF-9990-41
D	Ersatzteilsatz Mechanik + Dichtungen	1	AF-9675
E	Feder	1	AF-9708
F	Dichtungssatz	1	AF-9625
G	Puffer	2	AF-9770
H	Membrane	2	AF-9795
I	Pilotventil CNOMO U2 3 Wege NO	1	AB-0879
L	Ring	1	AM-5214A
M	Schnellentlüftung pneumatischer Impuls	1	AF-9990-40

Eine komplette Serie von Magnet- und Servoventilen für Vakuum mit Anschlüssen G 1/8 bis G 1 1/2, um allen Ansprüchen gerecht zu werden. Das interne Sitzsystem garantiert Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer.

TECHNISCHE DATEN

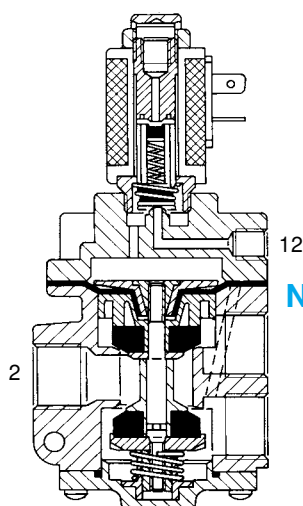
Internes konisches Sitzsystem und Membrane aus Vulkollan für Magnetventile für Vakuum, druckluftthilfsgesteuert;
Sitzdichtungen aus Silikon für Magnetventile für Vakuum, mit Vakuum indirekt gesteuert.
Umgebungstemperatur: 50°C
Mediumtemperatur: -5°C ÷ 60°C
Betriebsmedium: gefilterte Luft 50 µm, mit oder ohne Schmierung

**Magnetventile für Vakuum,
druckluftthilfsgesteuert**

Indirekte Steuerung mit Vakuum
Automatischer Rücklauf mit Vakuum

Spulen U1 Serie DA-...; U2 Serie DB-...;
Abschnitt Zubehör Seite 15.
Lieferbar 2/2-liege Version für Magnetventile für Vakuum, druckluftthilfsgesteuert; bei Magnetventilen für Direktvakuum, vakuumthilfsgesteuert, erhält man die 2/2-liege Version indem die Entlüftung mit einem Stopfen verschlossen wird.

**Magnetventile für Vakuum,
mit Vakuum indirekt gesteuert**

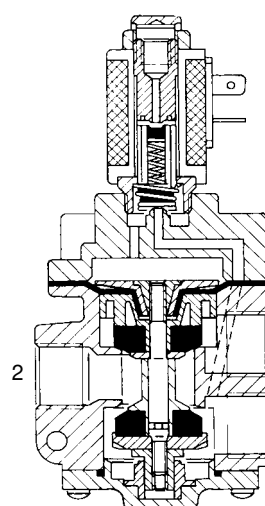


NC NO

3 1

1 3

1 = Pumpe
2 = Verbraucher
3 = Entlüftung
12 = Steuerung

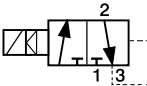
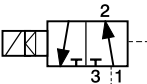


NC NO

1 3

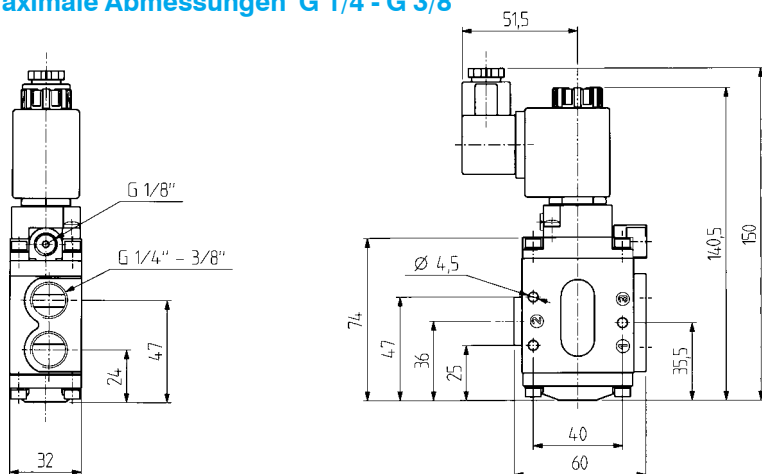
3 1

Magnetventile 3/2 für Vakuum mit Vakuum indirekt gesteuert

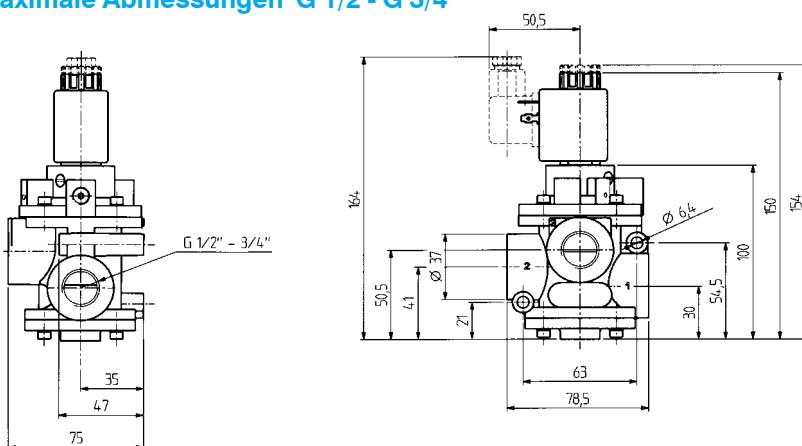
Typ	Symbol	Wege	An- schlüsse	ø mm	Ansprech- zeit (ms) err. aberr.		Pumpe max m³/h	Vakuum min. max		Masse kg	Artikelnr.	Spule		
	NC 	3/2 NC	G 1/4	8	25	16	4	150 mm/Hg	759,5 mm/Hg	0,52	AG-3210	U2		
		3/2 NO			20	14				0,58	AG-3211	U2		
		3/2 NC	G 3/8	10	25	16	10			0,56	AG-3214	U2		
		3/2 NO			20	14				0,56	AG-3215	U2		
		3/2 NC	G 1/2	15	30	15	20			1,19	AG-3222	U2		
		3/2 NO			20	18				1,19	AG-3223	U2		
	NO 	3/2 NC	G 3/4	19	30	15	35			610 Torr	0,5 Torr	1,13	AG-3232	U2
		3/2 NO			20	18						1,13	AG-3233	U2
		3/2 NC	G 1	25	38	18	90					1,62	AG-3242	U2
		3/2 NO			25	20						1,62	AG-3243	U2
		3/2 NC	G 1 1/2	39	75	50	100					2	AG-3256	U2
		3/2 NO			70	60						2	AG-3257	U2

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich exklusive der Spulen

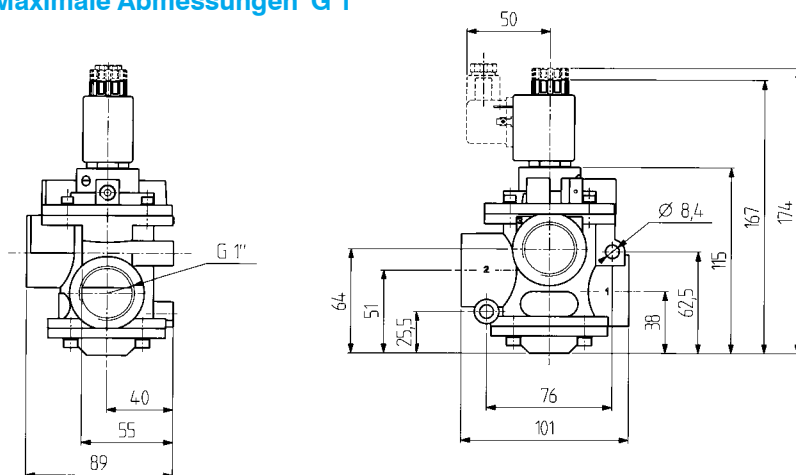
Maximale Abmessungen G 1/4 - G 3/8



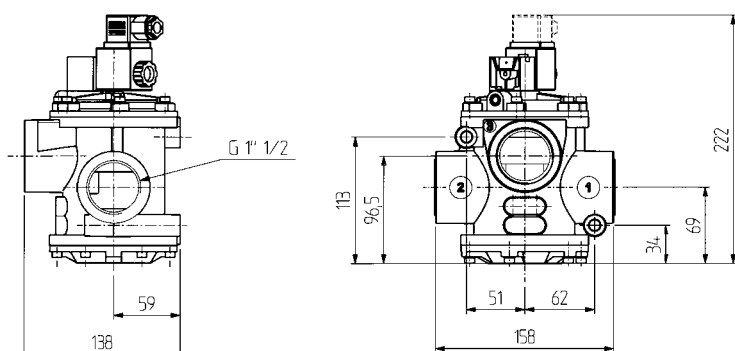
Maximale Abmessungen G 1/2 - G 3/4



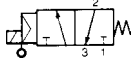
Maximale Abmessungen G 1



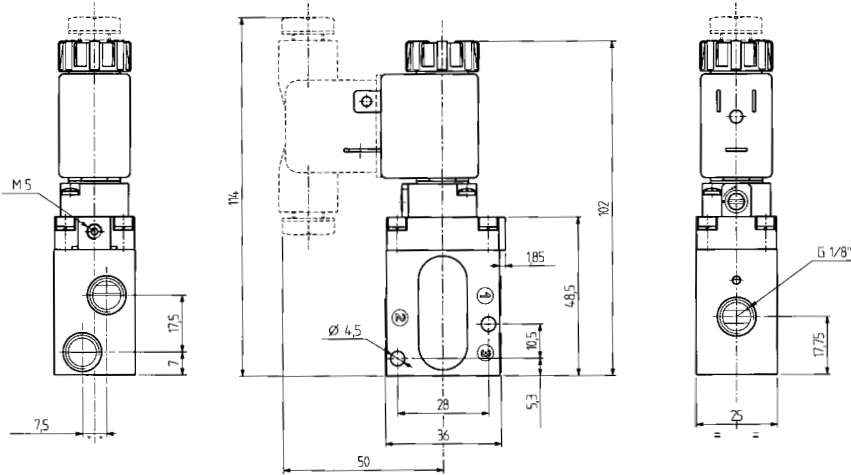
Maximale Abmessungen G 1 1/2



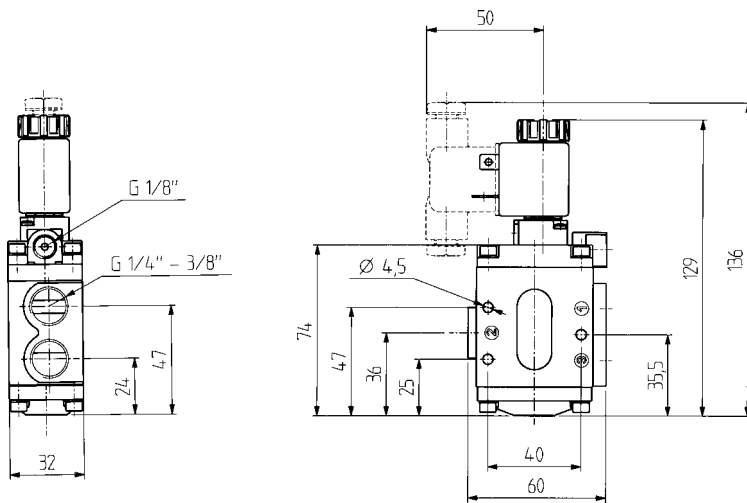
Magnetventile 3/2 für Vakuum, drucklufthilfsgesteuert

Typ	Symbol	Wege	An- schlüsse	Ø mm	Ansprech- zeit (ms)		Pumpe	Vakuum	Druck bar min.	Masse kg	Artikelnr.	Spule	
	NC 	3/2 NC	G 1/8	5,5	14	25	1,5	759,5 mm/Hg	1,5	0,25	AG-3001	U1	
		3/2 NO									AG-3002		
		3/2 NC	G 1/4	8	16	27	4		2,5	0,58	AG-3009	U2	
		3/2 NO									AG-3010		
		3/2 NC	G 3/8	10	16	27	10		2,5	0,56	AG-3011		
		3/2 NO									AG-3012		
	3/2 NC	G 1/2	15	16	40	20	3	1,19	AG-3020				
	3/2 NO								AG-3021				
	NO 	3/2 NC	G 3/4	19	16	40	35	0,5 Torr	3	1,13	AG-3040		
		3/2 NO									AG-3041		
		3/2 NC	G 1	25	18	42	90		3	1,62	AG-3050		
		3/2 NO									AG-3051		
		3/2 NC	G 1 1/2	39	60	38	180		4	2,25	AG-3062		
		3/2 NO									AG-3063		

Maximale Abmessungen G 1/8

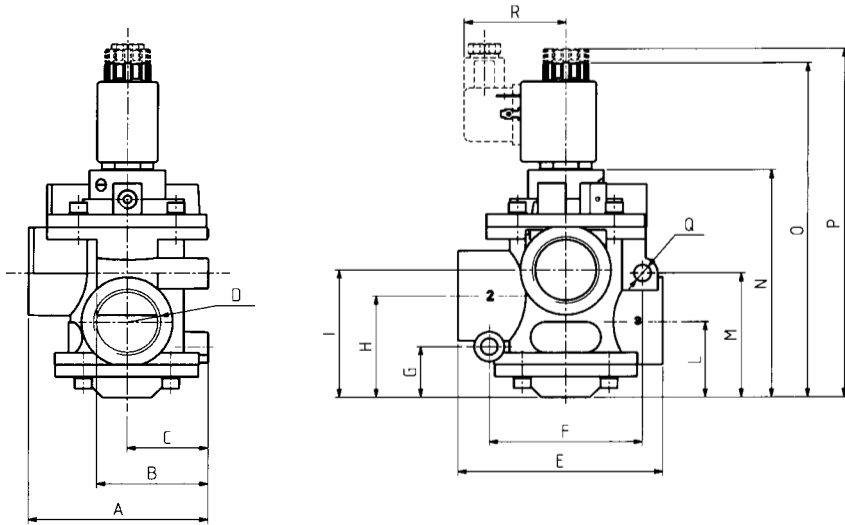


Maximale Abmessungen G 1/4 e G 3/8



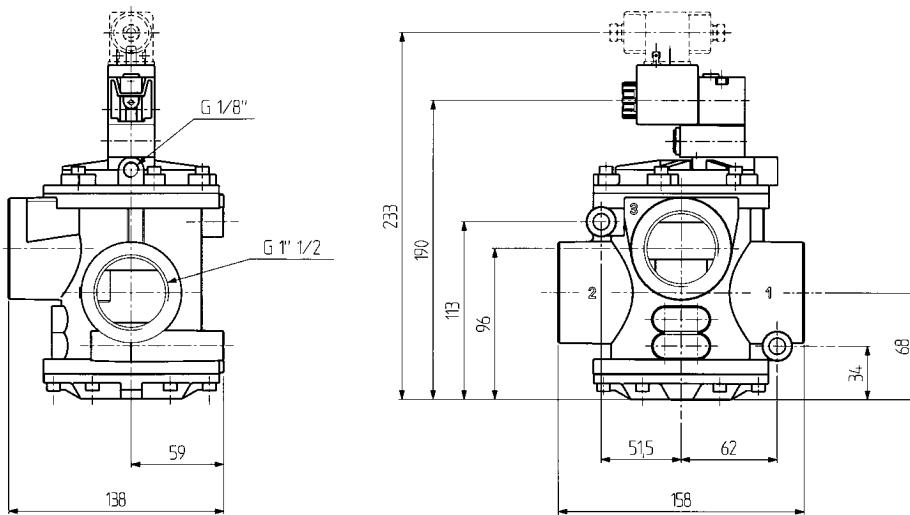
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich exklusive der Spulen

Maximale Abmessungen G 1/2 - G 1

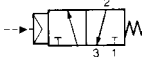


	G 1/2	G 3/4	G 1
A	75	75	89
B	47	47	55
C	35	35	40
D	G 1/2	G 3/4	G1
E	78,5	78,5	101
F	63	63	76
G	21	21	25,5
H	41	41	51
I	50,5	50,5	64
L	30	30	38
M	54,5	54,5	62,5
N	100	100	115
O	150	150	167
P	154	154	174
Q	Ø 6,4	Ø 6,4	Ø 8,4
R	50,5	50,5	50

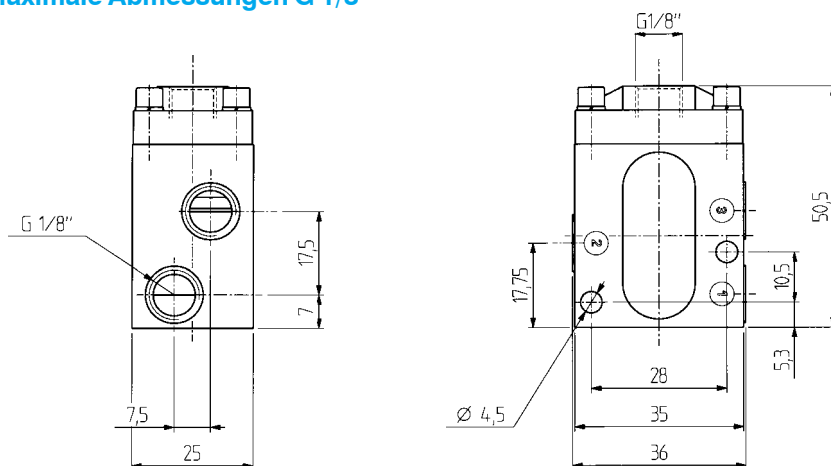
Maximale Abmessungen G 1 1/2



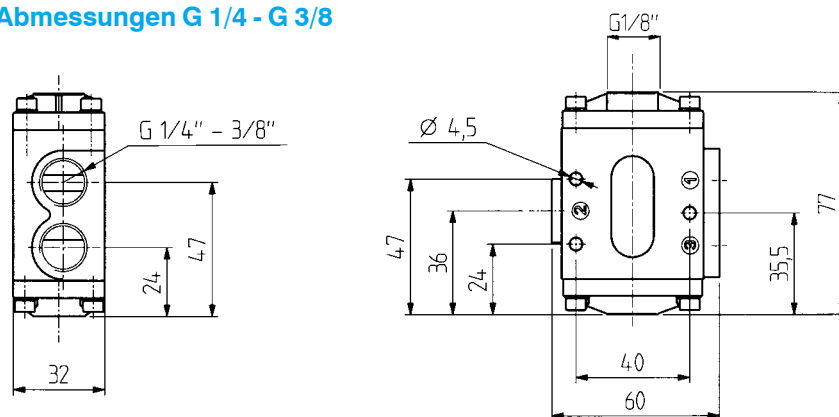
Servoventile 3/2 für Vakuum, drucklufthilfsgesteuert

Typ	Symbol	Wege	An- schlüsse	Ø mm	Ansprech- zeit (ms) err. aberr.	Pumpe max m³/h	Vakuum max	Druck bar min.	Masse kg	Artikelnr.
G 1/8 ÷ G 3/8  G 1/2 ÷ G 1 1/2 	NC 	3/2 NC	G 1/8	5,5	3	6	1,5	1,5	0,21	AG-3071
		3/2 NO								AG-3072
		3/2 NC	G 1/4	8	4	8	4	2,5	0,54	AG-3073
		3/2 NO								AG-3074
		3/2 NC	G 3/8	10	4	8	10	2,5	0,52	AG-3075
		3/2 NO								AG-3076
	NO 	3/2 NC	G 1/2	15	6	15	20	3	1,16	AG-3081
		3/2 NO								AG-3082
		3/2 NC	G 3/4	19	6	15	35	3	1,10	AG-3091
		3/2 NO								AG-3092
		3/2 NC	G 1	25	7	16	90	3	1,59	AG-3100
		3/2 NO								AG-3101
		3/2 NC	G 1 1/2	39	65	25	180	4	2,19	AG-3110
		3/2 NO								AG-3111

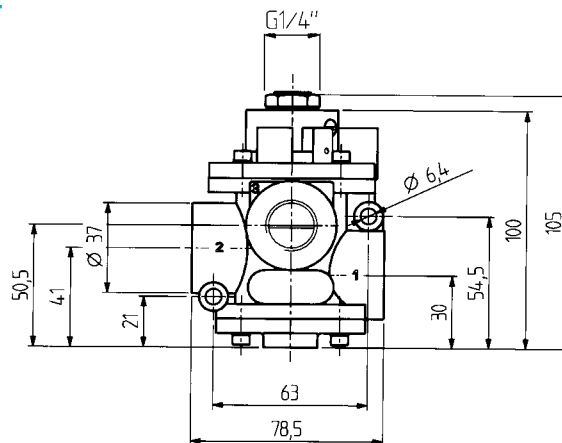
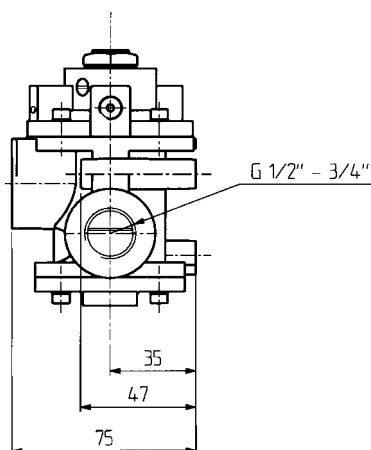
Maximale Abmessungen G 1/8



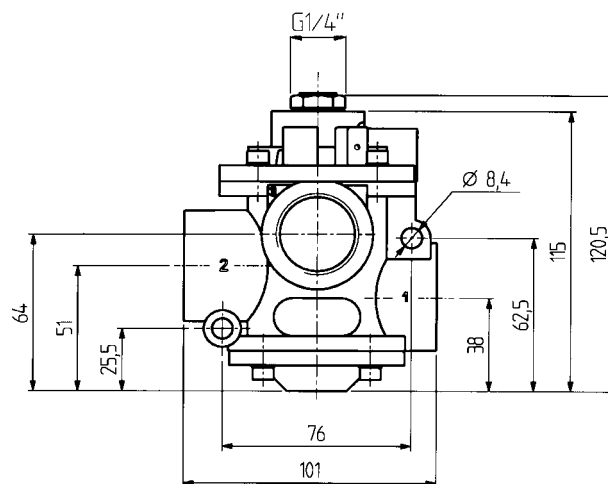
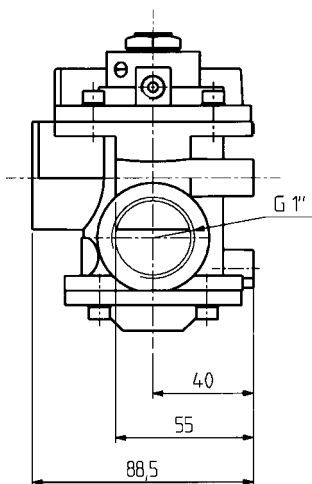
Maximale Abmessungen G 1/4 - G 3/8



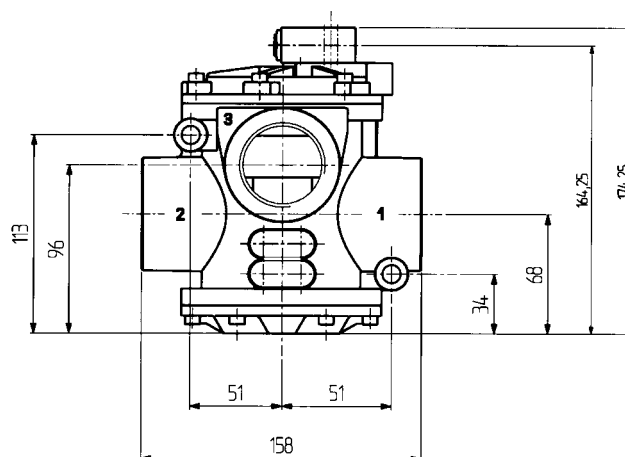
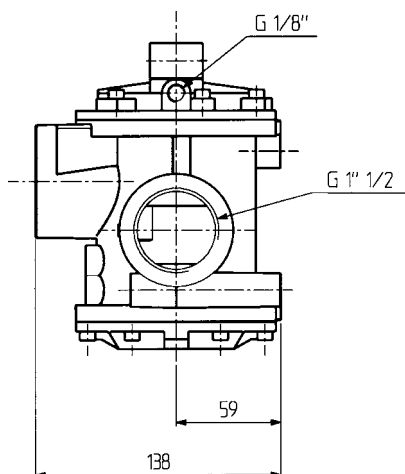
Maximale Abmessungen G 1/2 - G 3/4



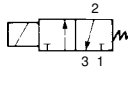
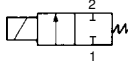
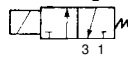
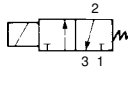
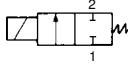
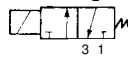
Maximale Abmessungen G 1



Maximale Abmessungen G 1 1/2

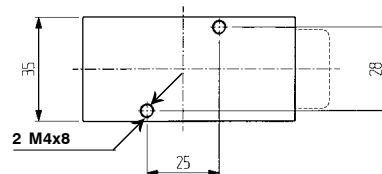
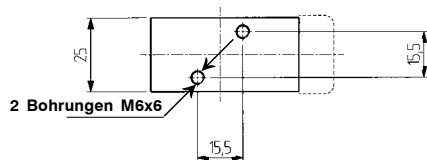


Magnetventile 3/2 – 2/2 mit direkter Steuerung für Vakuum

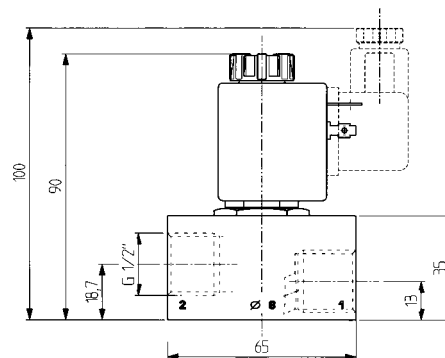
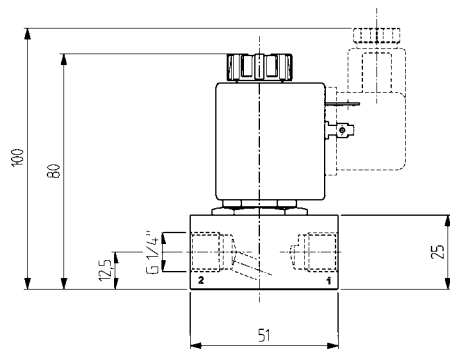
Typ	Symbol	Wege	An- schlüsse	Ø mm	Ansprech- zeit (ms) err. aberr.	Pumpe max m³/h	Vakuum max mm Hg Torr	Masse kg	Artikelnr.		
   Spule U2 - 17 VA Spannung Artikelnr. 24/50-60Hz DB-0607 110/50-60Hz DB-0608 220/20-60Hz DB-0610		3/2 NC	G 1/4	6*	15	8	5	759,5	0,5	0,220	AG-3313
			G 1/2	11*	28	10	10			0,250	AG-3332
	Andere Ventiltypen										
	Symbol	Wege	An- schlüsse	Ø m m	Artikelnr.		Wege	An- schlüsse	Ø m m	Artikelnr.	
		2/2 NC	G 1/4	3	AG-3300		2/2 NC	G 1/2	8	AG-3320	
				4	AG-3301				10	AG-3321	
				5	AG-3302				11	AG-3322	
				6	AG-3303						
		3/2 NC	G 1/4	3-3*	AG-3310		3/2 NC	G 1/2	8-3*	AG-3330	
				4-3*	AG-3311				10-3*	AG-3331	
5-3*				AG-3312							

*Ventile mit fester Entlüftung Ø 3 mm

Maximale Abmessungen G 1/4 - G 1/2



VAKUUM
1-P = Pumpe
2-A = Verbraucher
3-R = Entlüftung



Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen.

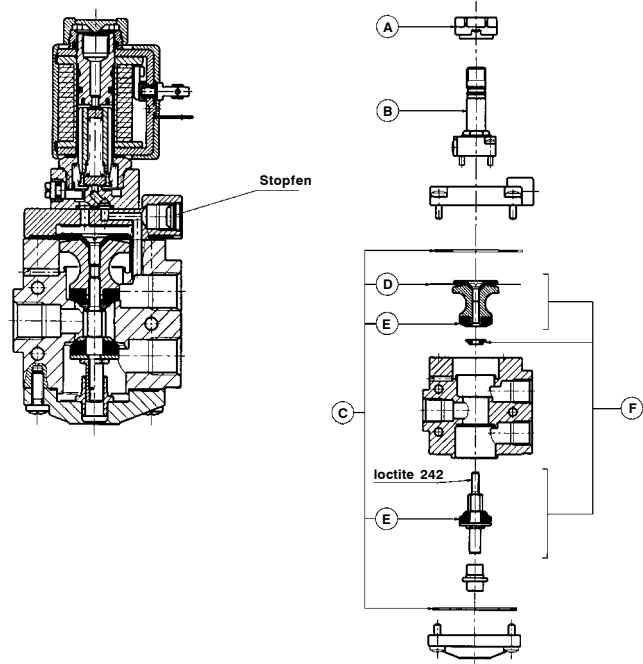
Ventile 3/2 - G 1/4 - G 3/8 - für Vakuum, mit Vakuum direkt gesteuert

Artikelnr.

AG-3210

AG-3211

AG-3214



Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0706
C	Dichsatz	1	AG-9635
D	Membrane	1	AG-9830
E	Puffer	2	AG-9805
F	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9680

Ventile 3/2 - G 1/2 - G 3/4 - für Vakuum, mit Vakuum direkt gesteuert

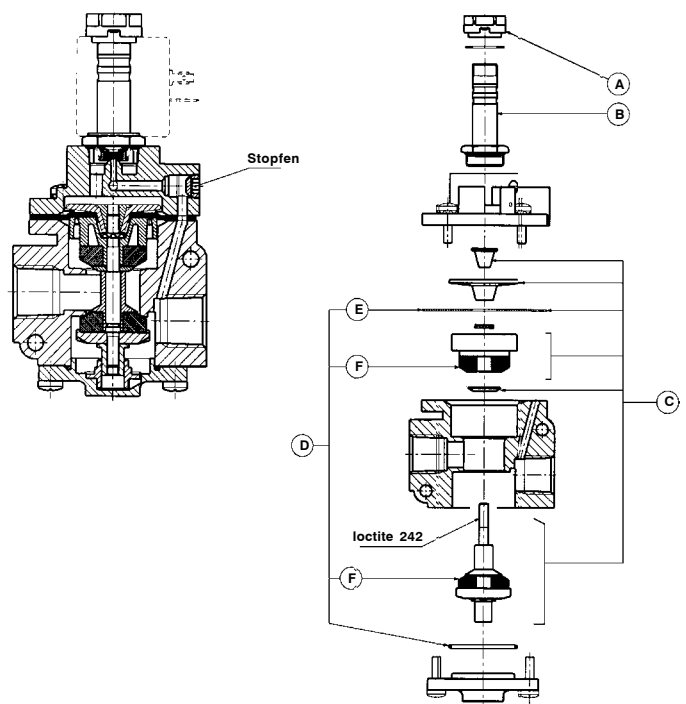
Artikelnr.

AG-3222

AG-3223

AG-3232

AG-3233



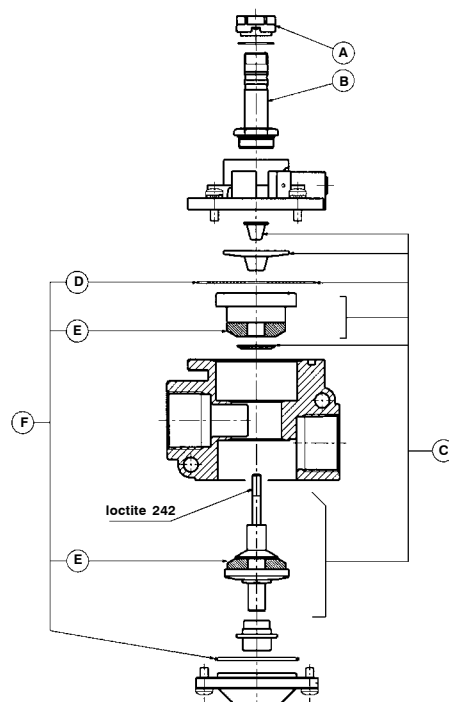
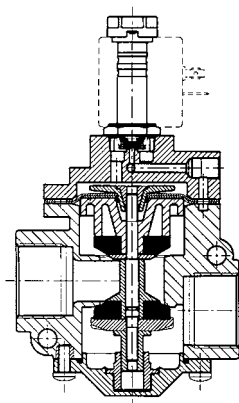
Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0636
C	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9685
D	Dichsatz	1	AG-9640
E	Membrane	1	AG-9835
F	Puffer	2	AG-9810

Ventile 3/2 Wege G 1 für Vakuum, mit Vakuum direkt gesteuert

Artikelnr.

AG-3242

AG-3243



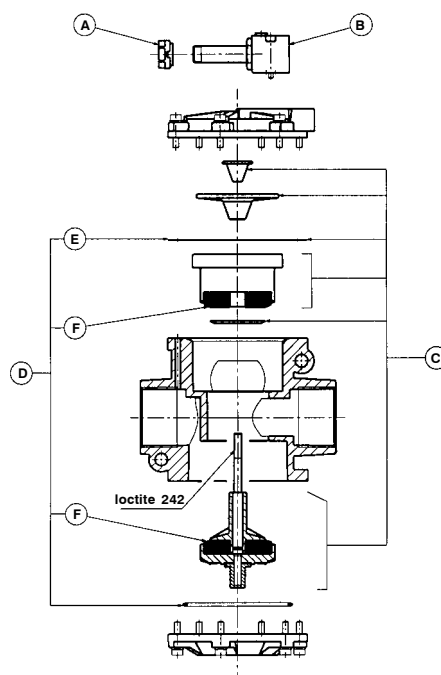
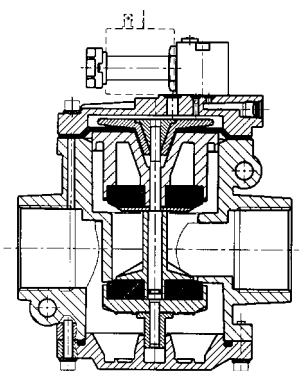
Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0636
C	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9690
D	Membrane	1	AG-9840
E	Puffer	2	AG-9815
F	Dichtsatz	1	AG-9645

Ventile 3/2 Wege G 1 ½ für Vakuum, mit Vakuum direkt gesteuert

Artikelnr.

AG-3256

AG-3257

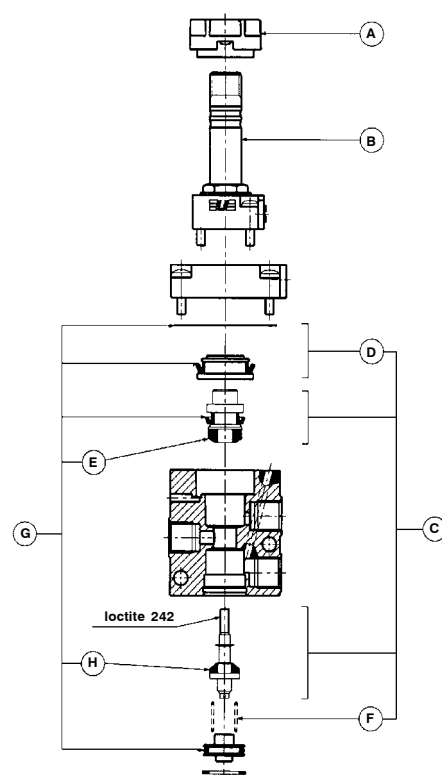
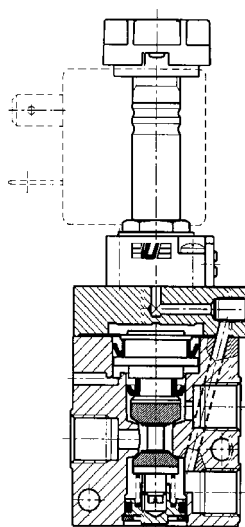


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0880
C	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9695
D	Dichtsatz	1	AG-9650
E	Membrane	1	AG-9845
F	Puffer	2	AG-9820

Ventile 3/2 Wege G 1/8 für Vakuum, druckluftgesteuert

Artikelnr.

Magnetventile	Druckluftventile
AG-3001	AG-3071
AG-3002	AG-3072
	ausgenommen
	Ref. A-B

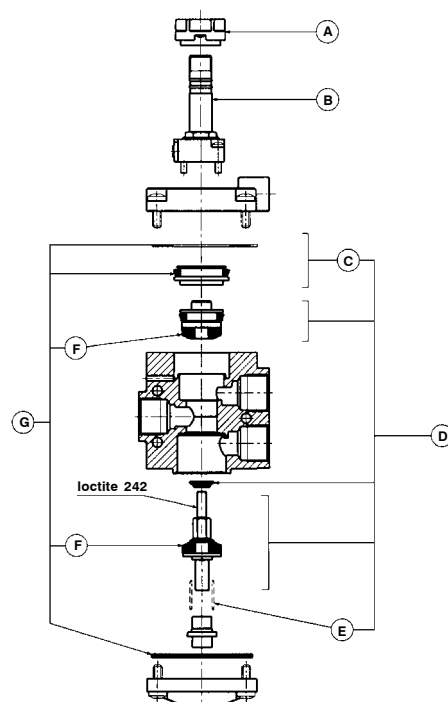
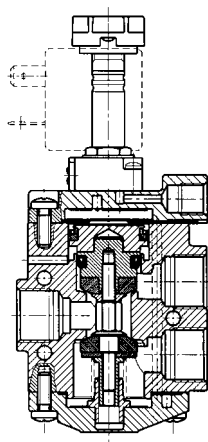


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5211A
B	Pilotventil	1	AA-0184
C	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9655
D	Kolben mit Dichtung	1	AG-9775
E	oberer Puffer	1	AG-9750
F	Feder	1	AG-9700
G	Dichsatz	1	AG-9605
H	unterer Puffer	1	AG-9751

Ventile 3/2 G 1/4 - G 3/8 für Vakuum, druckluftgesteuert

Artikelnr.

Magnetventile	Druckluftventile
AG-3009	AG-3073
AG-3010	AG-3074
AG-3011	AG-3075
AG-3012	AG-3076
	ausgenommen
	ref. A-B

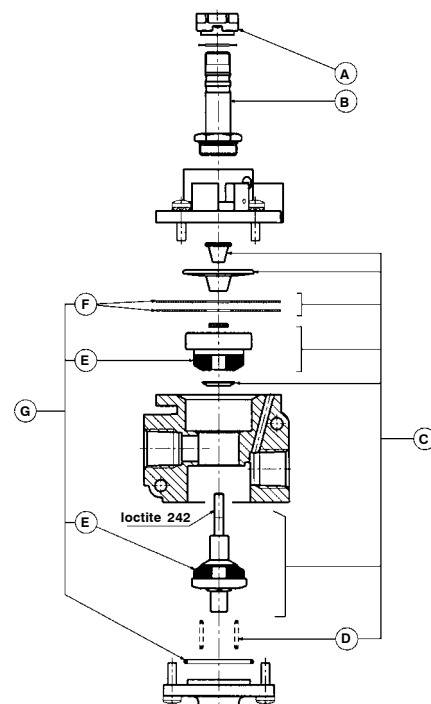
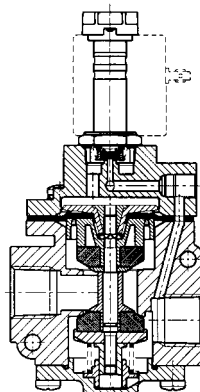


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0687
C	Kolben mit Dichtungen	1	AG-9780
D	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9660
E	Feder	1	AG-9705
F	Puffer	2	AG-9755
G	Dichsatz	1	AG-9610

Ventile 3/2 G 1/2 - G 3/4 für Vakuum, druckluftgesteuert

Artikelnr.

Magnetventile	Druckluftventile
AG-3020	AG-3081
AG-3021	AG-3082
AG-3040	AG-3091
AG-3041	AG-3092
	ausgenommen
	Ref. A-B

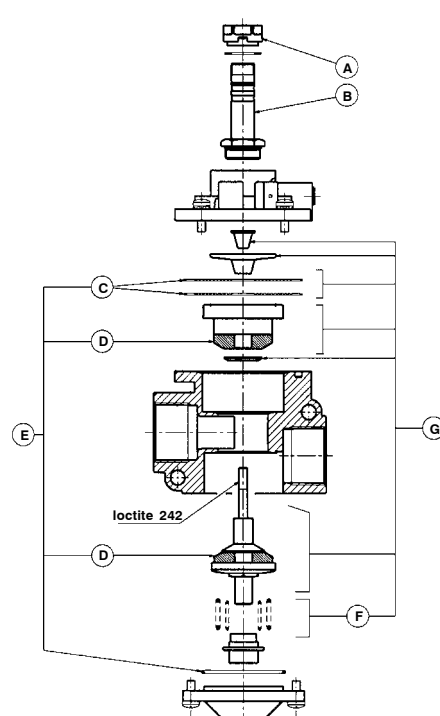
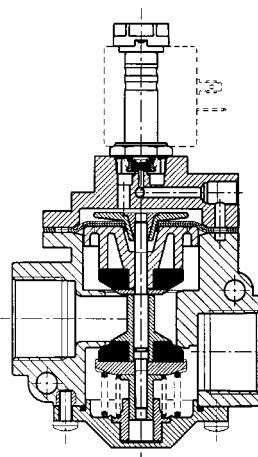


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0623
C	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9665
D	Feder	1	AG-9710
E	Puffer	2	AG-9760
F	Membrane	2	AG-9785
G	Dichtsatz	1	AG-9615

Ventile 3/2 Wege G 1 für Vakuum, druckluftgesteuert

Artikelnr.

Magnetventile	Druckluftventile
AG-3050	AG-3100
AG-3051	AG-3101
	ausgenommen
	Ref. A-B

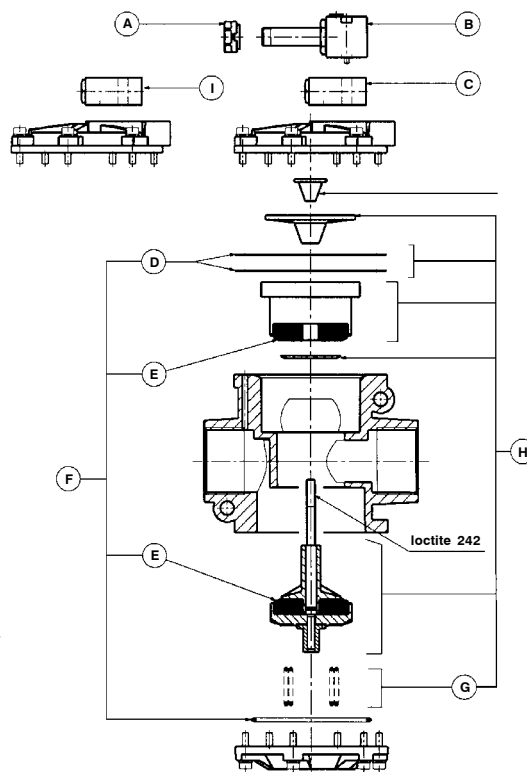
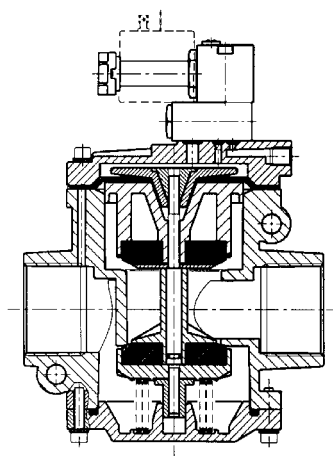


Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0623
C	Membrane	2	AG-9790
D	Puffer	2	AG-9765
E	Dichtsatz	1	AG-9890-04
F	Federgruppe	1	AG-9715
G	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9670

Ventile 3/2 Wege G 1 ½ für Vakuum, druckluftgesteuert

Artikelnr.

Magnetventile **Druckluftventile**
AG-3062 **AG-3110**
AG-3063 **AG-3111**
 ausgenommen
 Ref. A-B-C



Ref.	Beschreibung	Stückzahl	Artikelnr.
A	Ring	1	AM-5212A
B	Pilotventil	1	AB-0878
C	Schnellentlüftung, elektrischer Impuls	1	AF-9990-41
D	Membrane	2	AG-9795
E	Puffer	2	AG-9770
F	Dichtsatz	1	AG-9625
G	Federgruppe	1	AG-9720
H	Mechanik + Dichtungen	1	AG-9675
I	Schnellentlüftung, pneumatischer Impuls	1	AF-9990-40

Die neuen ComboBox Ventile sind das Ergebnis langer Überlegungen hinsichtlich der Erfordernisse des modernen Anwenders, des heutigen Marktes sowie der steigenden Bedürfnisse seitens der Ergonomie und des Umweltschutzes. Die zur Verfügung stehenden Kombinerungsmöglichkeiten mit der neuen ComboBox Serie sind beeindruckend; in ein und derselben Batterie (2 bis 20 Ventile) können Ventile mit unterschiedlichen Funktionen, unterschiedlichen Steuerungen und unterschiedlichen Druckbereichen einschließlich Vakuum untergebracht werden; es können außerdem Zwischen- und Endplatten unterschiedlicher Arten eingefügt und Verkabelungen mit losen Enden, plug-in und Serienverbindungen verwendet werden. Sicherheit und Zuverlässigkeit stellen zwei unerläßliche "must" dar. Die Ventilmaterialien entsprechen den neuesten Sicherheitsvorschriften, sind gemäß Schutzart IP65 und sind so entworfen und gebaut, daß sie 50 Millionen Schaltspiele und mehr erreichen, mit oder ohne Schmierung. Die ComboBox Ventile von UNIVER erfüllen die Marktanforderungen hundertprozentig.

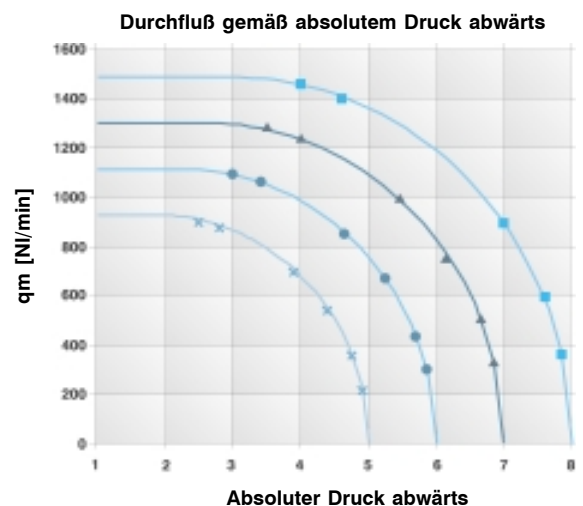
TECHNISCHE DATEN

Schaltssystem: Schieber
Gehäuse aus Zamak
Köpfe aus Kunststoff
Verkleidung aus selbstlöschendem Kunststoff
Umgebungstemperatur: -20°C , +50°C
Mediumtemperatur: +50°C max.
Betriebsmedium: Industriedruckluft oder neutrale Gase, mit oder ohne Schmierung
Dichtungen aus Nitrilgummi

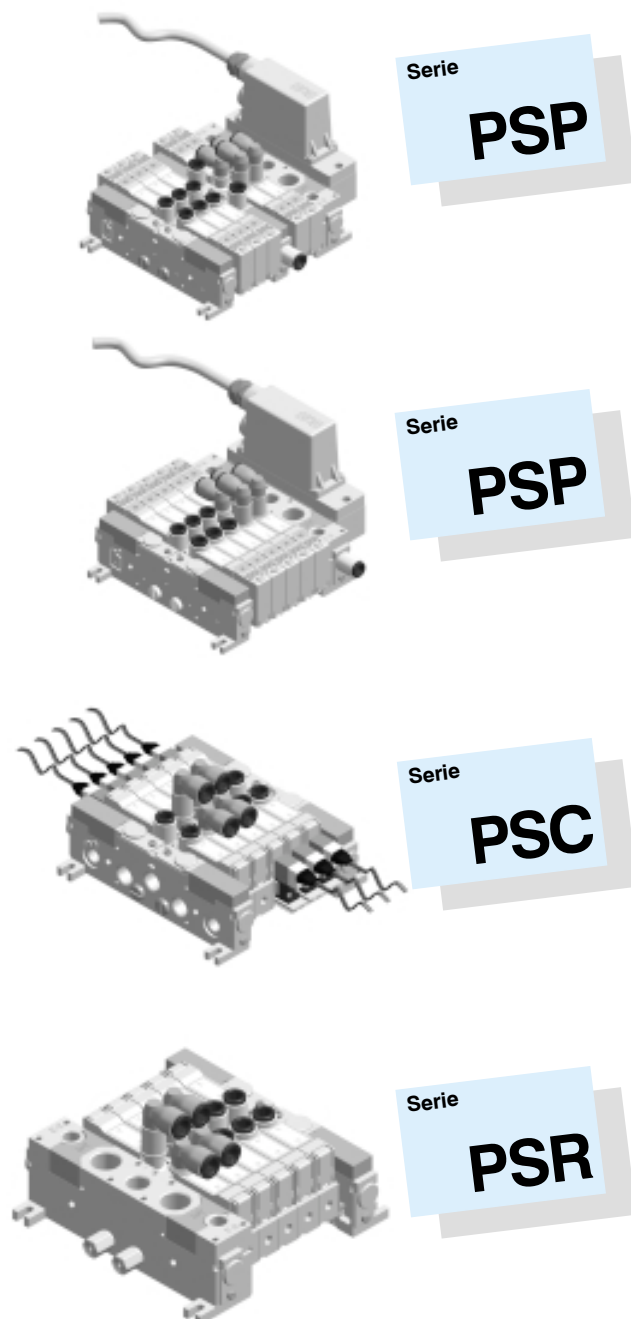
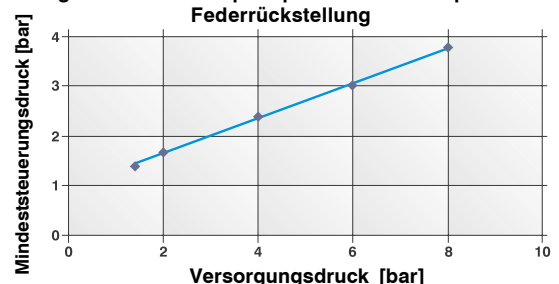
Steuerung: elektropneumatisch indirekt oder pneumatisch
Wege/Stellung: 5/2, 5/3, 3/2 + 3/2
Höchstdruck: 9 bar für elektrische Steuerung
10 bar für pneumatische Steuerung
Spulen: Serie DE-... (U04) mit Spannung 24V d.c. 1,35 W; auf Anfrage 12V d.c. 1,35 W
Im Fall von externer Versorgung des Pilotventils oder von pneumatischer Steuerung können die Ventile sowohl mit Druckluft als auch mit Vakuum betrieben werden.

Durchflußwerte gemäß Anschlußart:

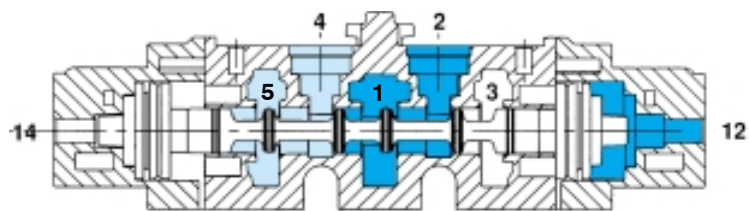
Gerader Rohranschluß Ø 8 mm	830	Nl/min
90° Ellbogen-Rohranschluß Ø 8 mm	700	Nl/min
Gerader Rohranschluß Ø 6 mm	510	Nl/min
90° Ellbogen-Rohranschluß Ø 6 mm	370	Nl/min
Gerader Rohranschluß Ø 4 mm	200	Nl/min
90° Ellbogen-Rohranschluß Ø 4 mm	140	Nl/min



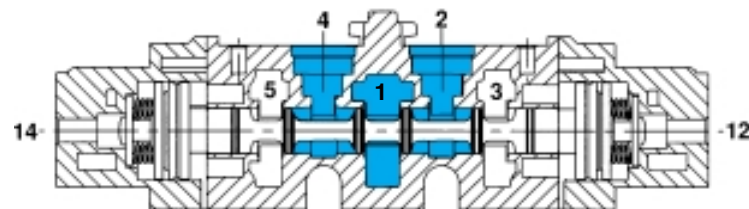
Steuerungskurve: Einzelimpuls pneumatisch mit pneumomech. Federrückstellung



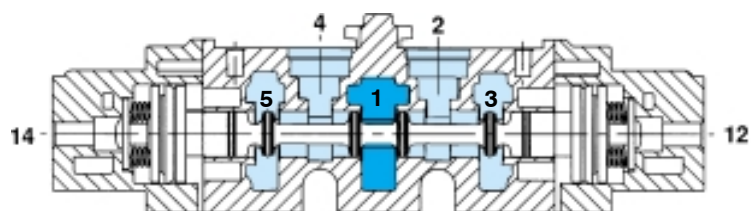
5/2



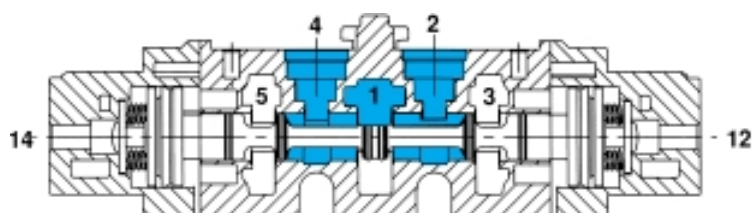
5/3 geschlossene Mittelstellung



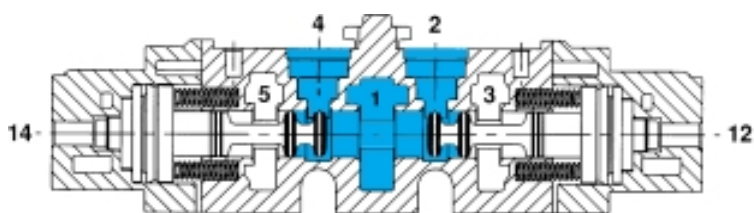
5/3 offene Mittelstellung



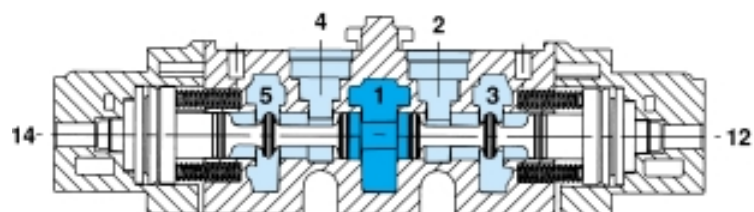
5/3 Mittelstellung unter Druck



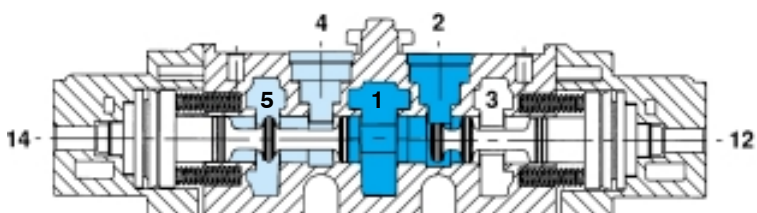
3/2 + 3/2 n.o.



3/2 + 3/2 n.c.



3/2 + 3/2 n.c. - n.o.



1 = Versorgung

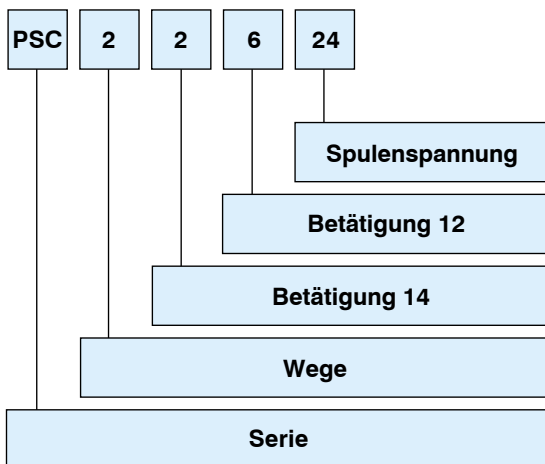
2 - 4 = Verbraucher

3 - 5 = Entlüftungen

12 = Rückstellung

14 = Steuerung

Typenschlüssel Ventil



SERIE

- Serie PSC** - getrennte Drähte
Serie PSP - Plug-in
Serie PSR - pneumatisch

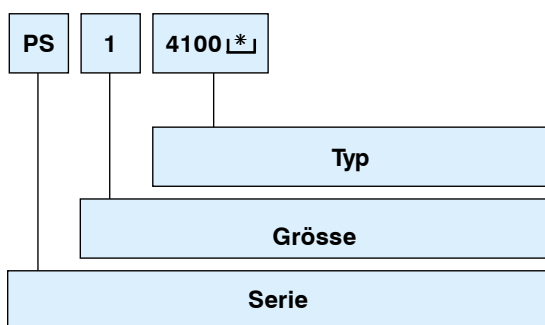
WEGE

- 2 = 5/2
 3 = 5/3 geschlossene Mittelstellung
 4 = 5/3 offene Mittelstellung
 5 = 5/3 Mittelstellung unter Druck
 6 = 3/2 + 3/2 NC-NC
 7 = 3/2 + 3/2 NC-NO
 8 = 3/2 + 3/2 NO-NO

BETÄTIGUNG 14

- 2 = pneumatisch verstärkt
 6 = elektrisch verstärkt

Typenschlüssel Platte



SERIE

- Serie PSC** - getrennte Drähte
Serie PSP - Plug-in
Serie PSR - pneumatisch

GRÖSSE

- 2 = 5/2
 3 = 5/3 geschlossene Mittelstellung
 4 = 5/3 offene Mittelstellung
 5 = 5/3 Mittelstellung unter Druck
 6 = 3/2 + 3/2 NC-NC
 7 = 3/2 + 3/2 NC-NO
 8 = 3/2 + 3/2 NO-NO

Die Ventile werden einzeln verpackt mit folgendem Zubehör angeliefert:

- Ventilgehäuse mit Pilotventil
- Spule mit LED
- Deckel zum Spulenschutz
- Verschraubungsklemmplättchen

BETÄTIGUNG 12

- 0 = pneumatische Feder
 1 = mechanische Feder
 2 = pneumatische Betätigung, verstärkt
 3 = pneumatische Betätigung, nicht verstärkt
 6 = elektrische Betätigung, verstärkt
 7 = elektrische Betätigung, nicht verstärkt

SPULENSPANNUNG

- Serie **PSC** und **PSP** Spulen mit serienmäßig gelieferttem Led:
 24 = 24V (Standard)
 12 = 12V (auf Anfrage)

Die Serie PSP montiert maximal 20 Spulen, diese Grenze hängt von den Verbindungsmodulen ab pag. 4-V.

TYPEN

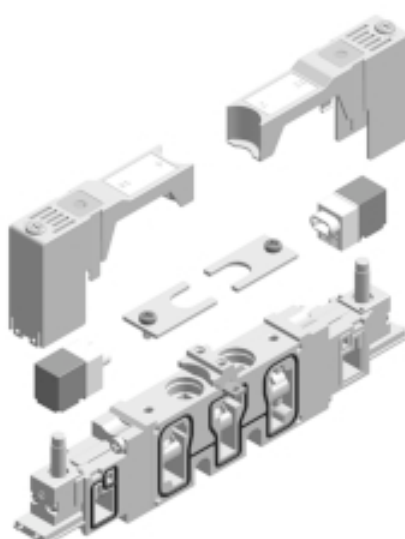
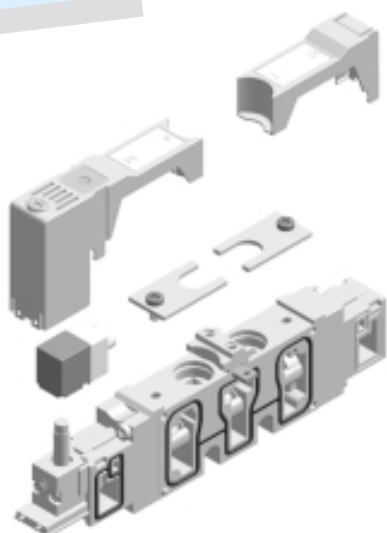
- 4100** = Eintrittsplatte 26 mm interne Versorgung des Pilotventils
4200 = Eintrittsplatte 26 mm externe Versorgung des Pilotventils
5000 = Verschlußplatte
5100 = Eintrittsplatte 14,5 mm interne Versorgung des Pilotventils
5200 = Eintrittsplatte 14,5 mm externe Versorgung des Pilotventils
5300 = Zwischenplatte 14,5 mm Versorgung verschlossen, Entlüftungen offen
5310 = Zwischenplatte 14,5 mm Versorgung offen, Entlüftungen verschlossen
5320 = Zwischenplatte 14,5 mm alles verschlossen
5330 = Zwischenplatte 14,5 mm alles offen (als Option ein Platz in der Batterie)
5340 = Versorgungs-Zwischenplatte 14,5 mm mit interner Versorgung des Pilotventils, Entlüftungen verschlossen
5350 = Versorgungs-Zwischenplatte 14,5 mm mit externer Versorgung des Pilotventils, Entlüftungen verschlossen
5360 = Versorgungs-Zwischenplatte 14,5 mm mit interner Versorgung des Pilotventils, Entlüftungen offen
5370 = Versorgungs-Zwischenplatte 14,5 mm mit externer Versorgung des Pilotventils, Entlüftungen offen

* Suffix 1 hinzufügen für den Fall, daß Zwischenplatten (PS15300-PS15310-PS15320-PS15320) mit verschlossenen Versorgungsbohrungen des Pilotventils benötigt werden.

5/2 Einzel-Doppelimpuls elektrisch

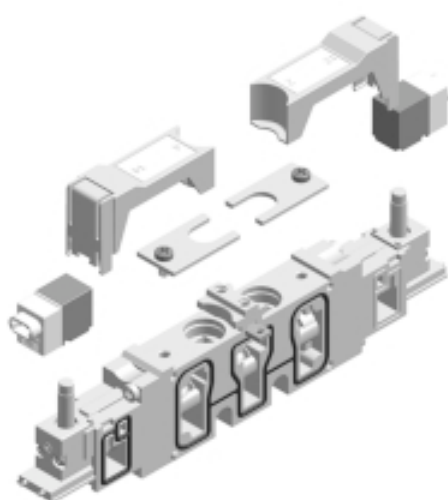
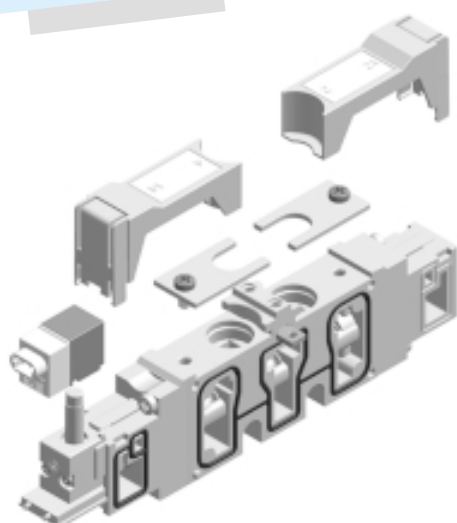
Serie

PSP



Serie

PSC

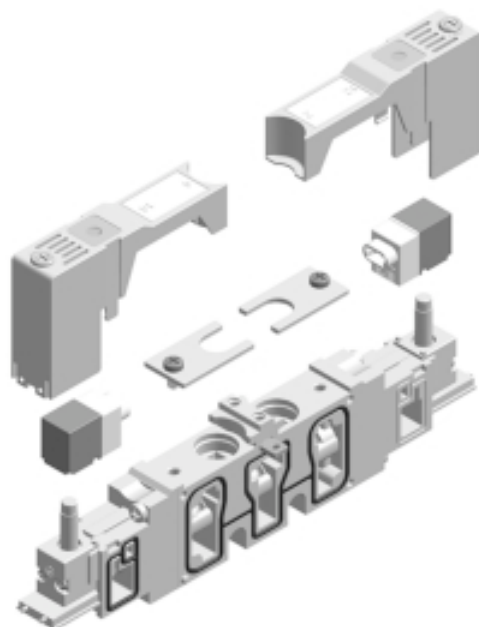


Symbol	Steuer. 14	Rücklauf 12	Wege	Ø mm	Druck bar	Durchfluß NI/min.	Ansprechzeit Err. Aberr.	Masse kg	Spule	Spulen- spannung	Artikelnr.	
5/2 Einzelimpuls elektrisch, Rücklauf mit pneumomechanischer Feder												
	elektr.	pneumomech. Feder	5/2	6	1,8 ÷ 9	830	17	38	0,148	U04 Serie DE	24 V	PSP26024
											12 V	PSP26012
									0,143	U04 Serie DE	24 V	PSC26024
											12 V	PSC26012
5/2 Einzelimpuls elektrisch, Rücklauf mit mechanischer Feder												
	elektr.	mechanische Feder	5/2	6	2,2 ÷ 9	830	15	50	0,148	U04 Serie DE	24 V	PSP26124
											12 V	PSP26112
									0,143	U04 Serie DE	24 V	PSC26124
											12 V	PSC26112
5/2 Doppelimpuls elektrisch												
	elektr.	elektr.	5/2	6	0,7 ÷ 9	830	11	11	0,160	U04 Serie DE	24 V	PSP26624
											12 V	PSP26612
									0,150	U04 Serie DE	24 V	PSC26624
											12 V	PSC26612
5/2 Einzelimpuls elektrisch, Rücklauf pneumatisch verstärkt												
	elektr.	pneum. verstärkt	5/2	6	0,7 ÷ 9	830	11	5	0,148	U04 Serie DE	24 V	PSP26224
											12 V	PSP26212
									0,143	U04 Serie DE	24 V	PSC26224
											12 V	PSC26212
5/2 Einzelimpuls elektrisch, Rücklauf pneumatisch nicht verstärkt												
	elektr. verstärkt	pneum. nicht verstärkt	5/2	6	1,1 ÷ 9	830	11	8	0,148	U04 Serie DE	24 V	PSP26324
											12 V	PSP26312
									0,143	U04 Serie DE	24 V	PSC26324
											12 V	PSC26312
Die Typenbezeichnungen der Elektroventile verstehen sich ohne Spulen. Handnotbetätigung 1-2 Positionen (PSP) Handnotbetätigung 1 Position (PSC).												

5/3 geschlossene Mittelstellung – offene Mittelstellung – Mittelstellung unter Druck elektrisch betätigt
3/2 + 3/2 mit elektrischem Impuls

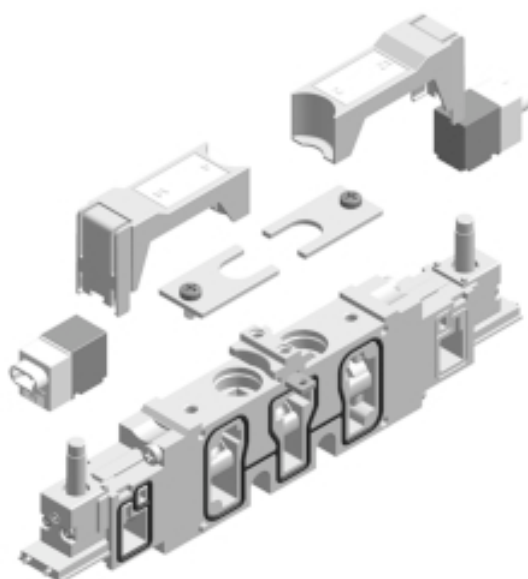
Serie

PSP



Serie

PSC



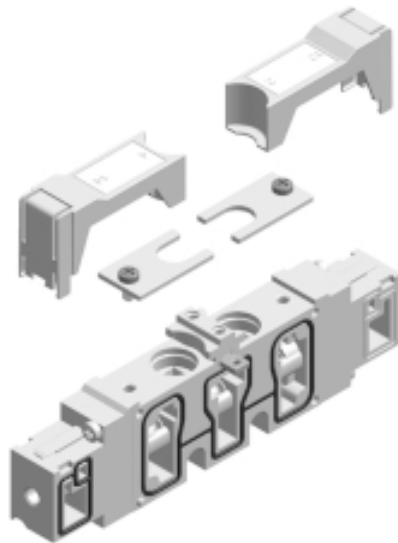
Symbol	Steuer. 14	Rücklauf 12	Wege	Ø mm	Druck bar	Durchfluß NI/min.	Ansprechzeit Err. Aberr.	Masse kg	Spule	Spulen- spannung	Artikelnr.	
5/3 geschlossene Mittelstellung, doppelter elektrischer Impuls												
	elektr.	elektr.	5/3	6	2,2 ÷ 9	830	15	50	0,165	U04 Serie DE	24 V	PSP36624
											12 V	PSP36612
									0,155	U04 Serie DE	24 V	PSC36624
											12 V	PSC36612
5/3 offene Mittelstellung, doppelter elektrischer Impuls												
	elektr.	elektr.	5/3	6	2,2 ÷ 9	830	15	50	0,165	U04 Serie DE	24 V	PSP46624
											12 V	PSP46612
									0,155	U04 Serie DE	24 V	PSC46624
											12 V	PSC46612
5/3 Mittelstellung unter Druck, doppelter elektrischer Impuls												
	elektr.	elektr.	5/2	6	0,7 ÷ 9	830	15	50	0,160	U04 Serie DE	24 V	PSP56624
											12 V	PSP56612
									0,150	U04 Serie DE	24 V	PSC56624
											12 V	PSC56612
3/2 + 3/2 NC-NC, elektrischer Impuls verstärkt												
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	3/2 NC + 3/2 NC	6	2 ÷ 9	830	15	33	0,140	U04 Serie DE	24 V	PSP66624
											12 V	PSP66612
									0,140	U04 Serie DE	24 V	PSC66624
											12 V	PSC66612
3/2 + 3/2 NC-NO, elektrischer Impuls verstärkt												
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	3/2 NC + 3/2 NO	6	2 ÷ 9	830	15	33	0,140	U04 Serie DE	24 V	PSP76624
											12 V	PSP76612
									0,140	U04 Serie DE	24 V	PSC76624
											12 V	PSC76612
3/2 + 3/2 NO-NO, elektrischer Impuls verstärkt												
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	3/2 NO + 3/2 NO	6	2 ÷ 9	830	15	33	0,140	U04 Serie DE	24 V	PSP86624
											12 V	PSP86612
									0,140	U04 Serie DE	24 V	PSC86624
											12 V	PSC86612

5/2 Einzel/Doppelimpuls pneumatisch

5/3 geschlossene Mittelstellung - offene Mittelstellung -
Mittelstellung unter Druck
pneumatisch betätigt

Serie

PSR



Ventile

Symbol	Steuer. 14	Rücklauf 12	Wege	Ø mm	Druck bar	Durchfluß NI/min.	Ansprechzeit Err.	Aberr.	Masse kg	Artikelnr.
5/2 Einzelimpuls pneumatisch, Rücklauf mit pneumatischer Feder										
	pneum. verstärkt	pneum. Feder	5/2	6	1,7 ÷ 10	830	14	33	0,136	PSR220
5/2 Einzelimpuls pneumatisch, Rücklauf mit mechanischer Feder										
	pneum. verstärkt	mechan. Feder	5/2	6	2,2 ÷ 10	830	12	45	0,136	PSR221
5/2 Doppelimpuls pneumatisch										
	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	5/2	6	0,7 ÷ 10	830	5	5	0,136	PSR222
5/2 Doppelimpuls pneumatisch differential										
	pneum. verstärkt	pneum.	5/2	6	1,1 ÷ 10	830	9	8	0,132	PSR223
5/3 geschlossene Mittelstellung, Doppelimpuls pneumatisch										
	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	5/3	6	2,2 ÷ 10	830	12	45	0,140	PSR322
5/3 offene Mittelstellung, Doppelimpuls pneumatisch										
	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	5/3	6	2,2 ÷ 10	830	12	45	0,145	PSR422
5/3 Mittelstellung unter Druck, Doppelimpuls pneumatisch										
	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	5/3	6	2,2 ÷ 10	830	12	45	0,140	PSR522

3/2 + 3/2 Doppelimpuls pneumatisch

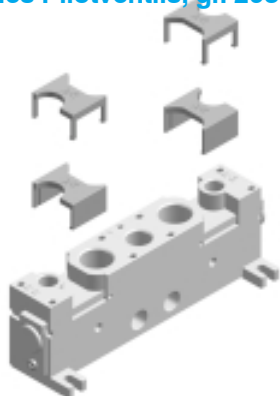


Serie

PSR

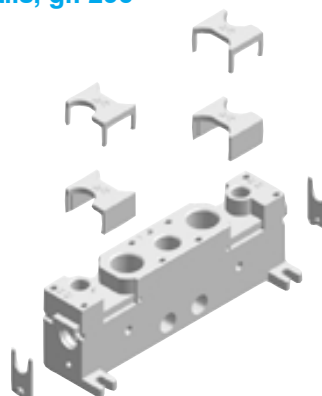
Symbol	Steuer. 14	Rücklauf 12	Wege	Ø mm	Druck bar	Durchfluß NI/min.	Ansprechzeit Err.	Aberr.	Masse kg	Artikelnr.
3/2 + 3/2 NC-NC pneumatischer Impuls verstärkt										
	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	3/2 NC + 3/2 NC	6	2 ÷ 10	830	12	29	0,140	PSR622
3/2 + 3/2 NC-NO pneumatischer Impuls verstärkt										
	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	3/2 NC + 3/2 NO	6	2 ÷ 10	830	12	29	0,140	PSR722
3/2 + 3/2 NO-NO pneumatischer Impuls verstärkt										
	pneum. verstärkt	pneum. verstärkt	3/2 NO + 3/2 NO	6	2 ÷ 10	830	12	29	0,140	PSR822

Eintrittsplatte 26 mm interne
Versorgung des Pilotventils, gr. 295



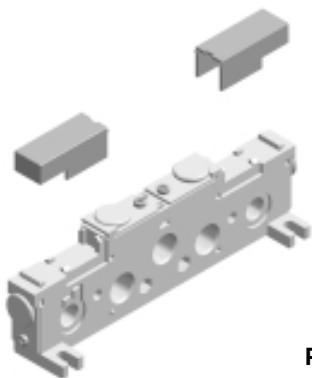
PS14100

Eintrittsplatte 26 mm externe Versorgung
des Pilotventils, gr. 290



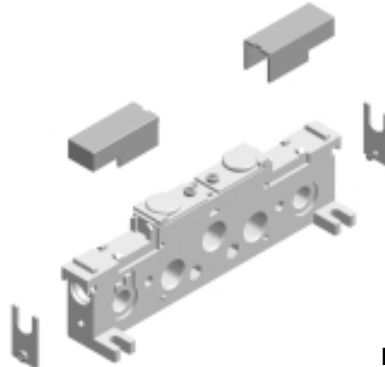
PS14200

Eintrittsplatte 14,5 mm interne
Versorgung des Pilotventils, gr. 167



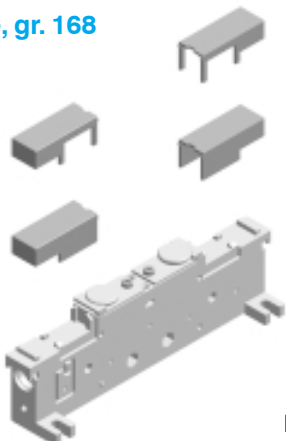
PS15100

Eintrittsplatte 14,5 mm externe Versorgung
des Pilotventils, gr. 162



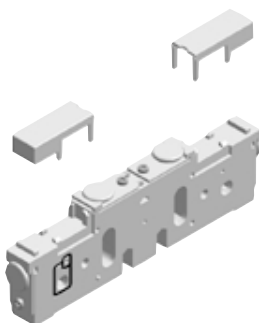
PS15200

Verschlußplatte, gr. 168



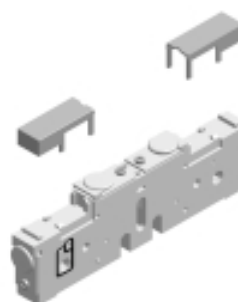
PS15000

Zwischenplatte 14,5 mm, Versorgung
verschlossen, Entlüftungen offen, gr. 167*



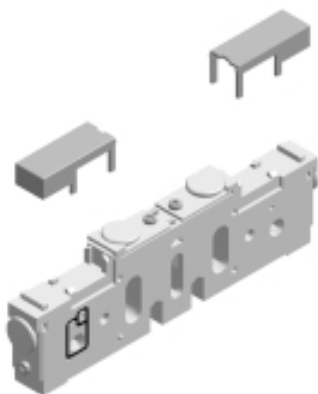
PS15300*

Zwischenplatte 14,5 mm, Versorgung
offen, Entlüftungen verschlossen, gr. 170*



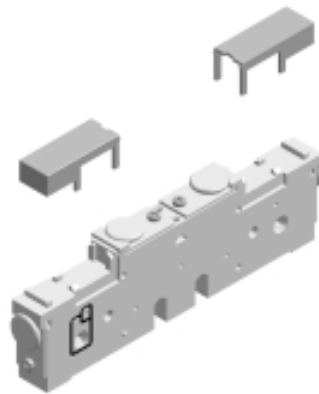
PS15310*

Zwischenplatte 14,5 mm, Versorgung und Entlüftungen offen, gr. 165*



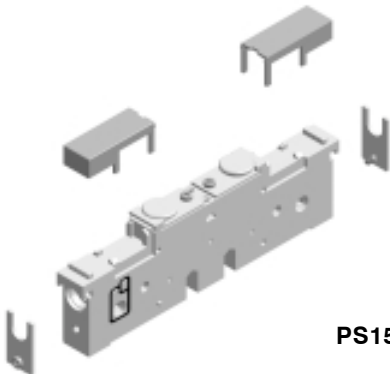
PS15330*

Zwischenplatte 14,5 mm, Versorgung und Entlüftungen verschlossen, gr. 171*



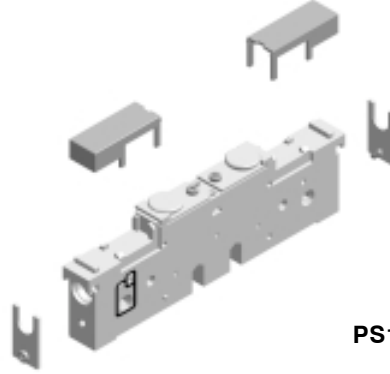
PS15320*

Versorgungs-Zwischenplatten mit verschlossenen Entlüftungen und interner Versorgung des Pilotventils, gr. 164



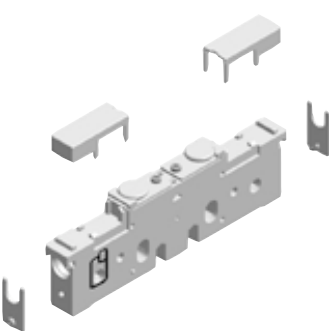
PS15340

Versorgungs-Zwischenplatten mit verschlossenen Entlüftungen und externer Versorgung des Pilotventils, gr. 164



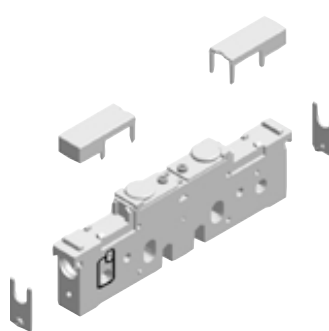
PS15350

Versorgungs-Zwischenplatten mit offenen Entlüftungen und interner Versorgung des Pilotventils, gr. 164



PS15360

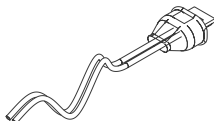
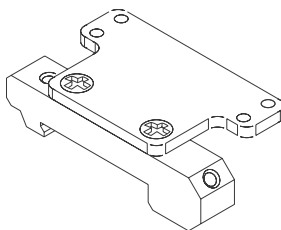
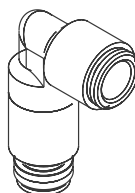
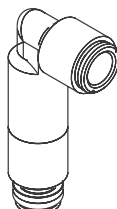
Versorgungs-Zwischenplatten mit offenen Entlüftungen and externer Versorgung des Pilotventils, gr. 164



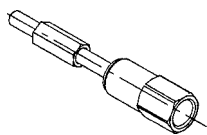
PS15370

*Für Zwischenplatte mit verschlossenen Versorgungsbohrungen des Pilotventils Suffix 1 zur Typenbezeichnung hinzufügen. Die Zwischenplatte belegt einen Ventilplatz; dies bitte bei Bestellung der Zugstangen berücksichtigen.

Die Pilotventile werden sowohl bei interner als auch externer Versorgung über die Endplatten versorgt. Sollten die Endplatten mit zwei unterschiedlichen Betriebsdrücken beaufschlagt sein, ist es möglich, alle Pilotventile mit einem der beiden Drücke (im allgemeinen mit dem höheren) oder die Pilotventile jeder Ventilgruppe mit dem Betriebsdruck letzterer zu beaufschlagen. Ausschlaggebend hierzu ist die Wahl der korrekten Trennplatte. Dasselbe gilt, wenn mehr als zwei Druckbereiche existieren: in diesem Fall müssen Versorgungs-Zwischenplatten mit den passenden Trennplatten gekoppelt werden.

Fliegender zweipoliger Miniaturstecker							
	abisierte und verzinn-te Drähte mit Schutzkasten		gr. 4,7	D-530C-100 (Drahtlänge 100 cm)			
			gr. 9,3	D-530C-200 (Drahtlänge 200 cm)			
Packungen je 100 Stck.							
Befestigungsplatte für Verbindung mit DIN-Führung							
	mit Befestigungsschrauben		gr. 66	PSK401			
Packungen mit je 2 Stck. für alle Typen							
Verschlußstopfen							
	gr. 2		GZR-100				
Reduziernippel für Verschraubungssitz - Gasgewinde für Schalldämpfereinbau							
	G 1/8	gr. 11	GZR-101				
	G 1/4	gr. 31,5	GZR-102				
Gerade Verschraubung							
	4 mm	gr. 11,7	GZR-V10004				
	6 mm	gr. 11,5	GZR-V10006				
	8 mm	gr. 11,5	GZR-V10008				
Niedrige Winkelverschraubung		Hohe Winkelverschraubung					
	Rohr mm	Masse gr.	Artikelnr.		Rohr mm	Masse gr.	Artikelnr.
	4	12,6	GZR-V20004		4	16,6	GZR-V20L004
	6	13,6	GZR-V20006		6	20,3	GZR-V20L006
	8	15	GZR-V20008		8	27	GZR-V20L008

Zugstangen mit sechskantigen Enden, gr. 15,
Packung je 50 Stck.



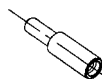
PSK100145

Gegenzugstangen, gr. 3,5, Packung je 50 Stck.



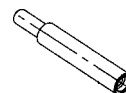
PSK300145

Modul-Zugstangen, L1 = 14,5 mm pro Platz, gr. 2,7.
Packung je 100 Stck.



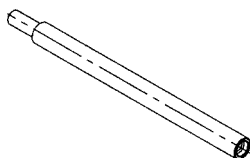
PSK200145

Modul-Zugstangen, L2 = 29 mm für 2 Plätze, gr. 6.
Packung je 100 Stck.



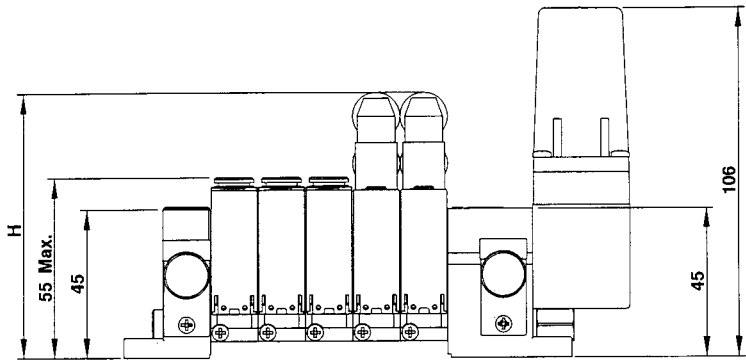
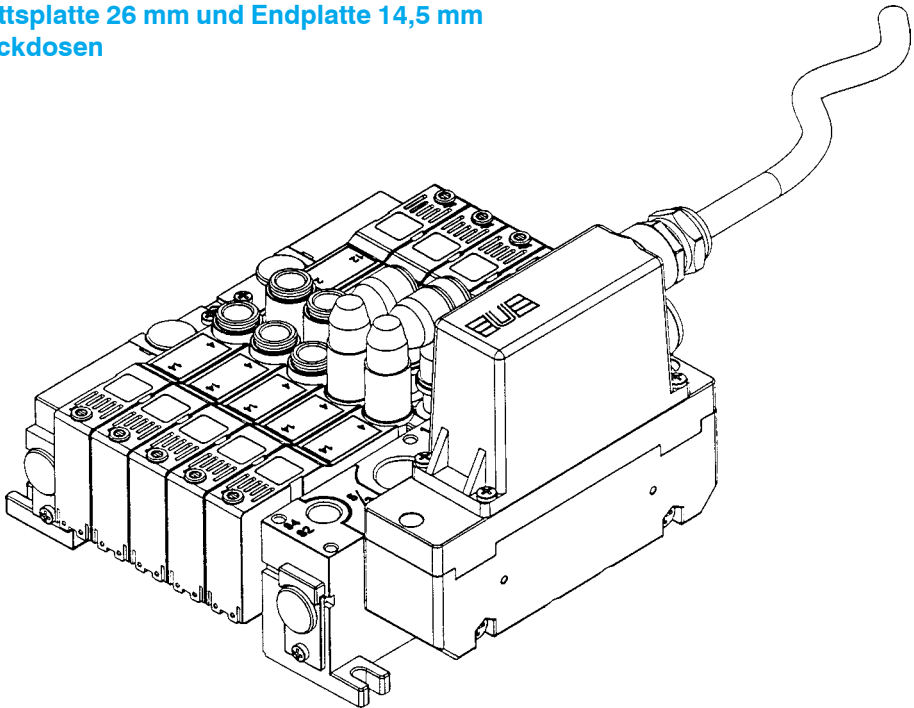
PSK200290

Modul-Zugstangen, L5 = 72,5 mm für 5 Plätze,
gr. 15,3. Packung je 100 Stck.

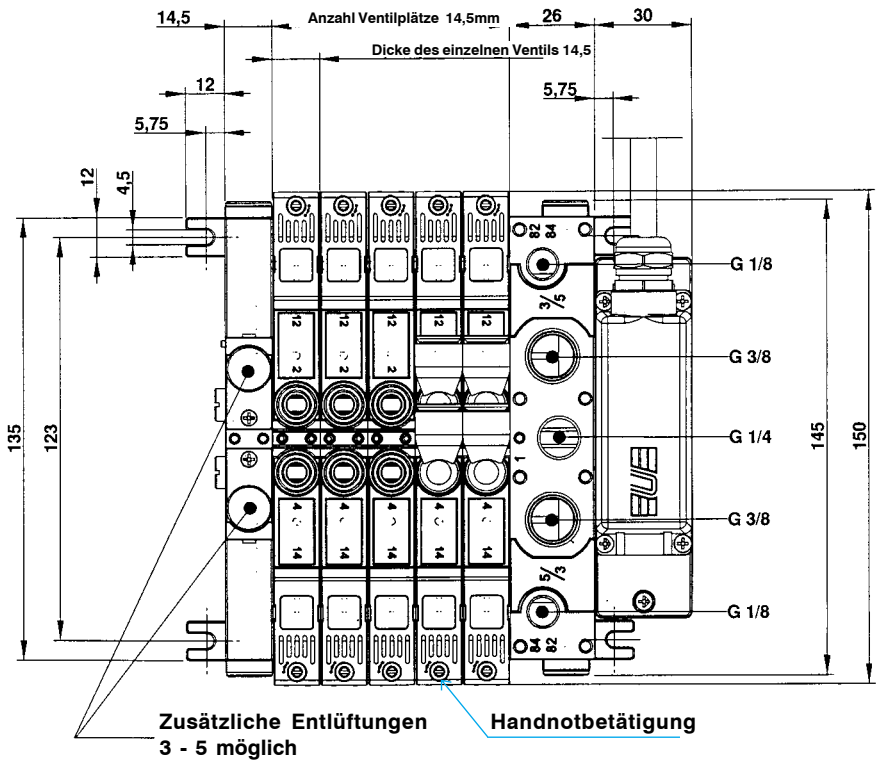


PSK200725

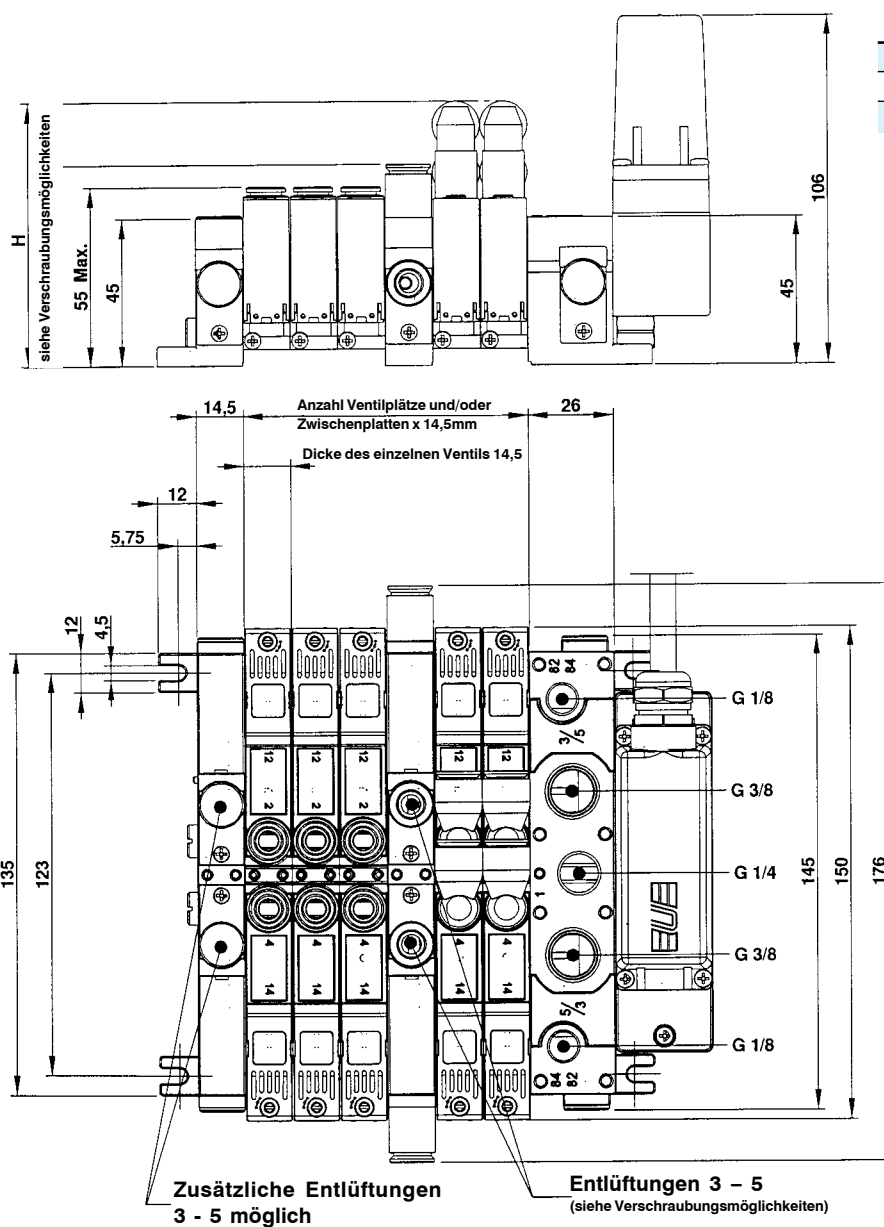
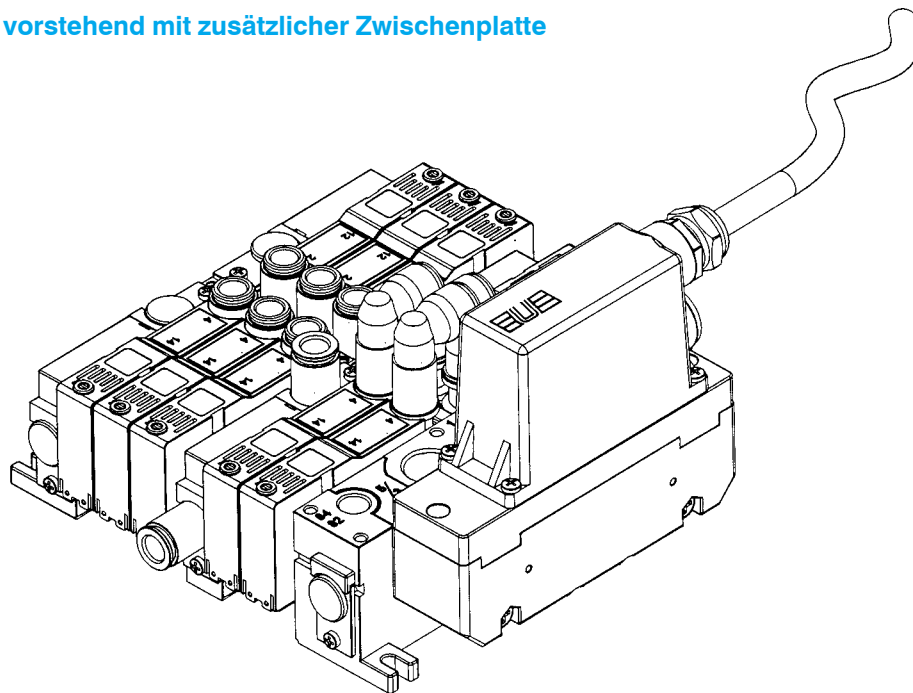
Serie PSP mit Eintrittsplatte 26 mm und Endplatte 14,5 mm
mit Stecker und Steckdosen



Rohr Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5

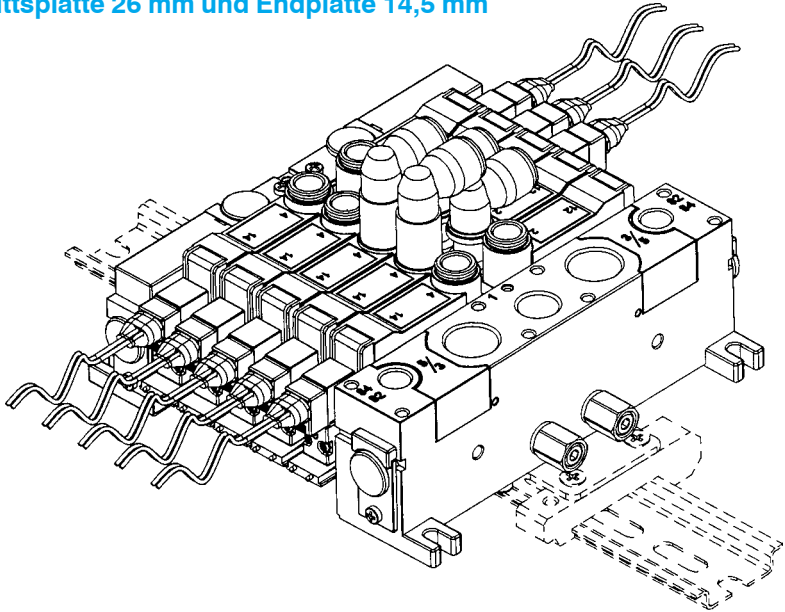


Serie PSP - Batterie wie vorstehend mit zusätzlicher Zwischenplatte

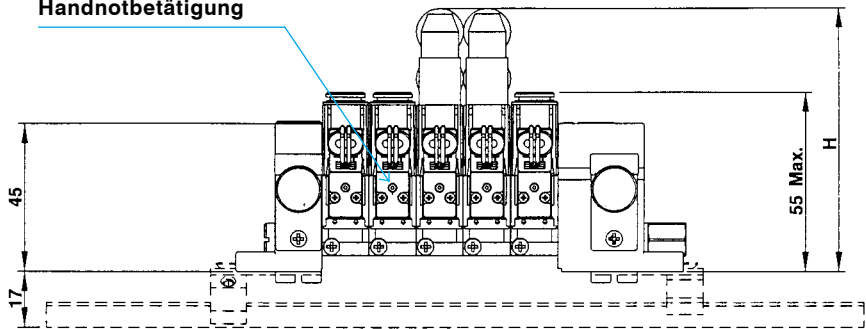


Rohr Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5

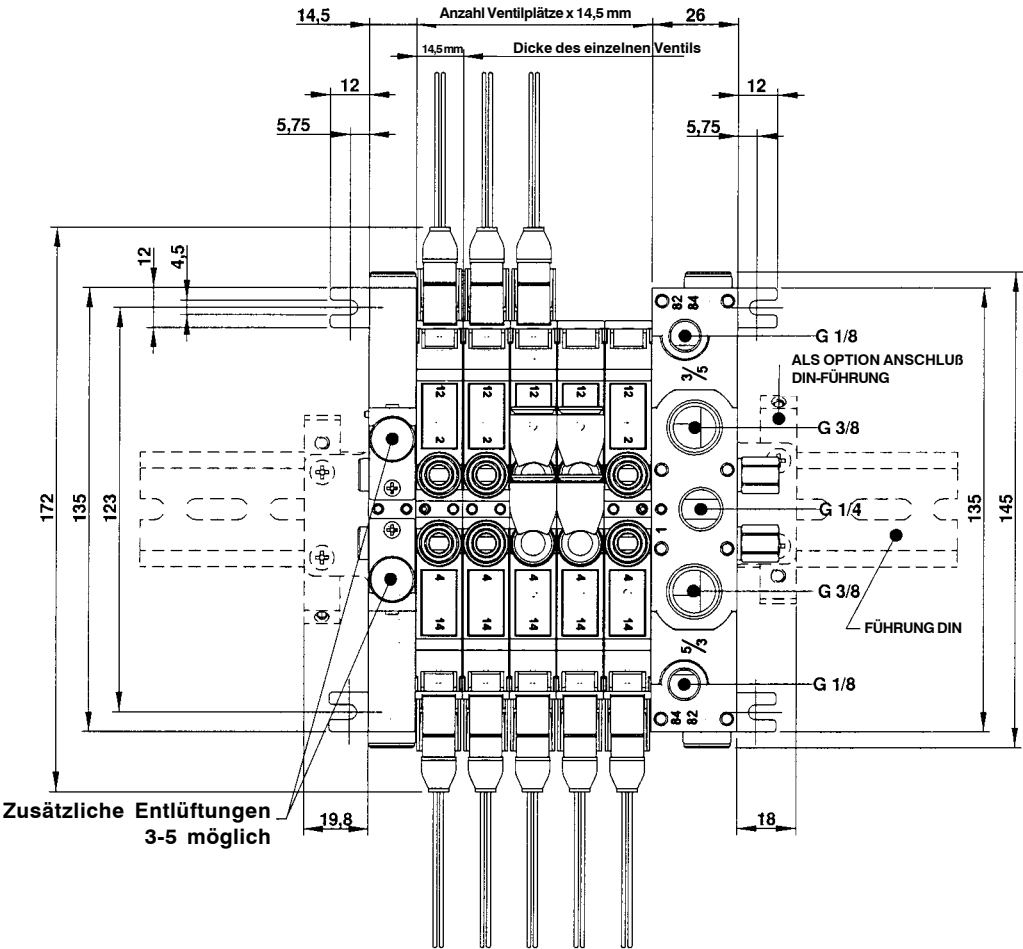
Serie PSC mit Eintrittsplatte 26 mm und Endplatte 14,5 mm mit DIN-Führung



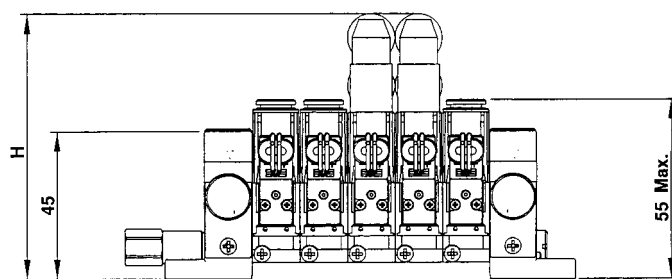
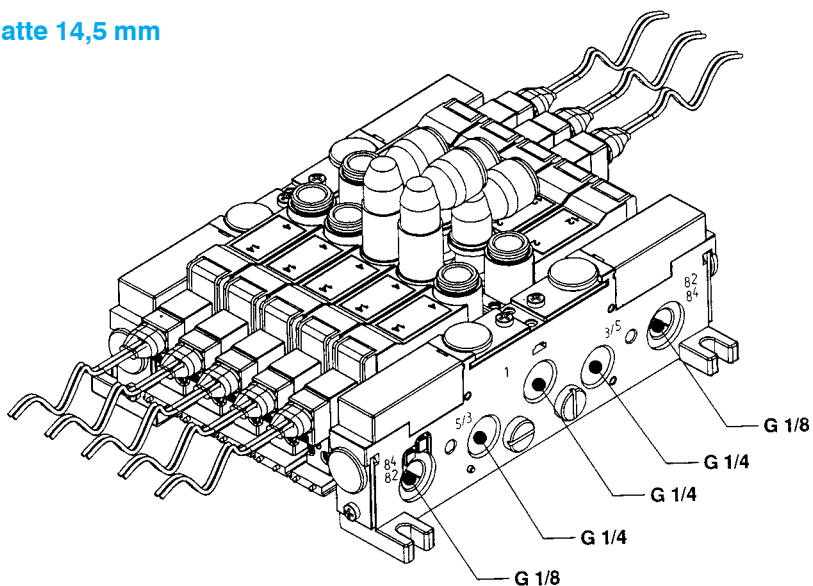
Handnotbetätigung



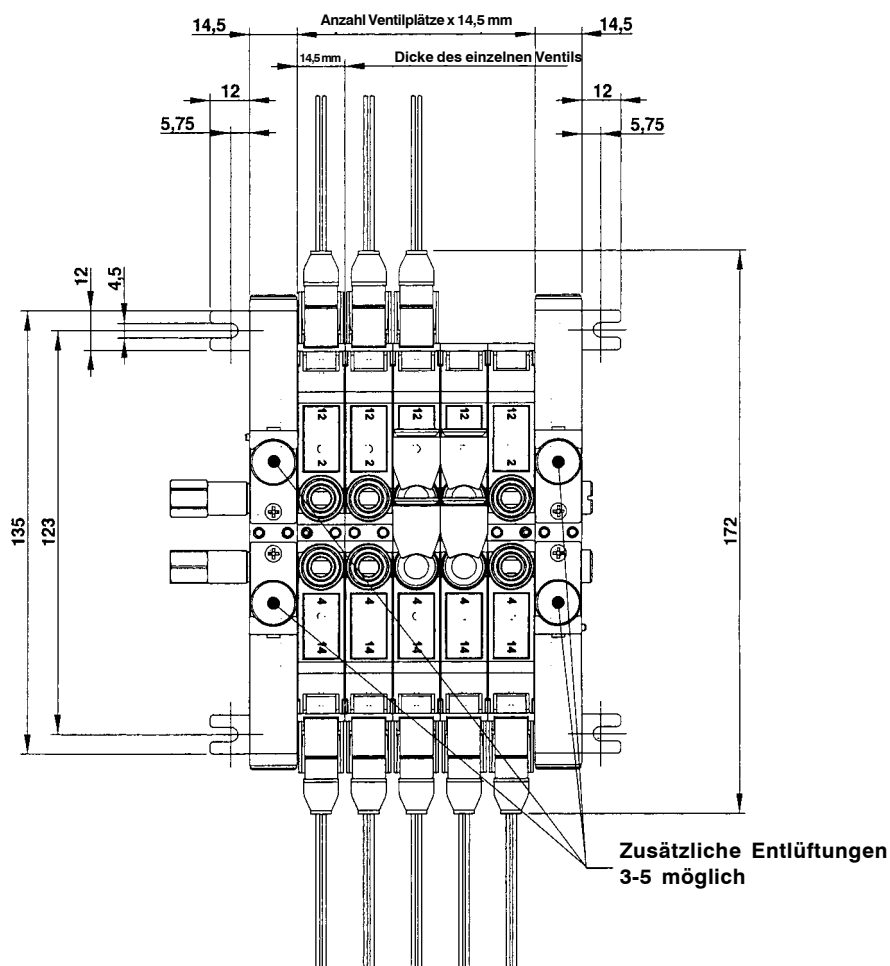
Rohr Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5



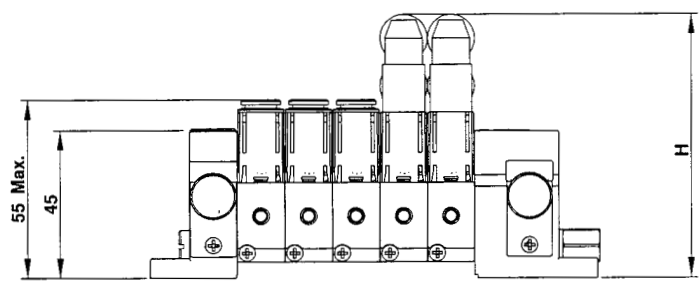
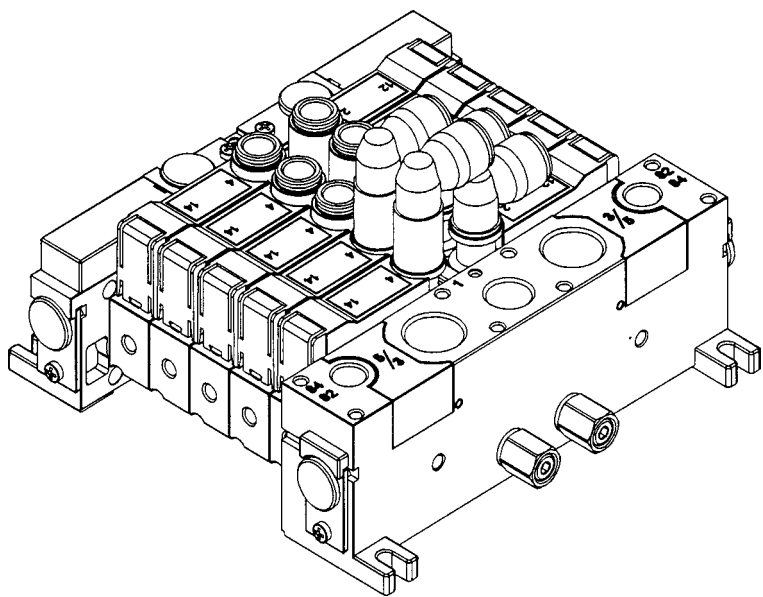
Serie PSC mit Eintrittsplatte und Endplatte 14,5 mm



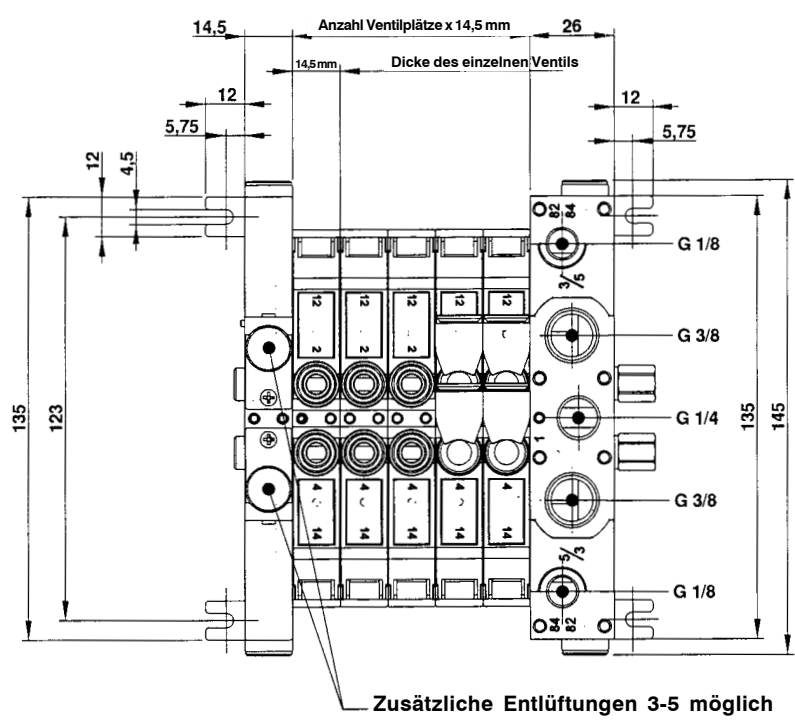
Rohr Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5



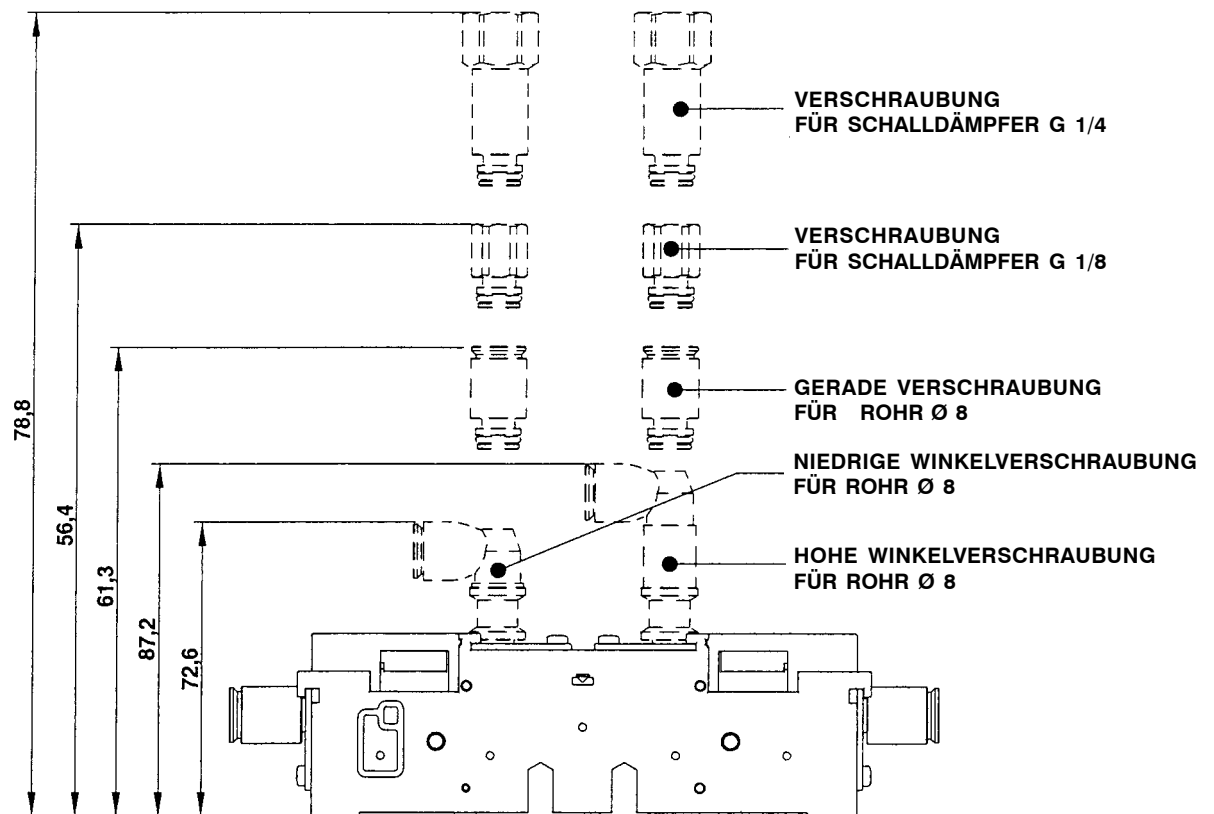
Serie PSR mit Eintrittsplatte 26 mm und Endplatte 14,5 mm

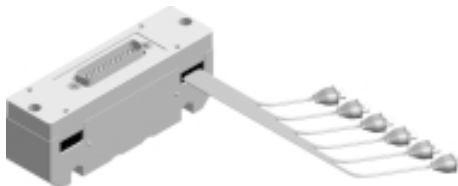
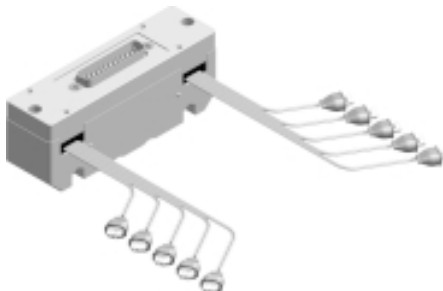
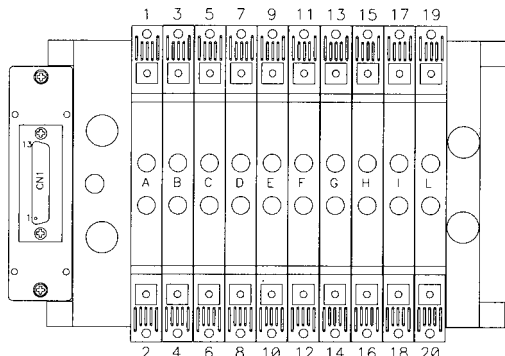
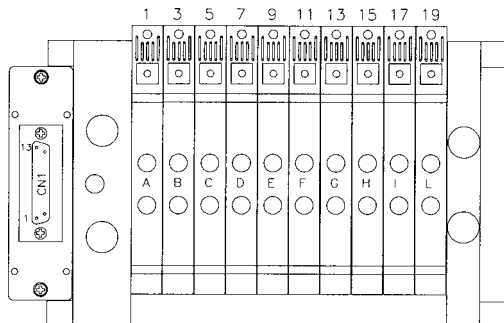
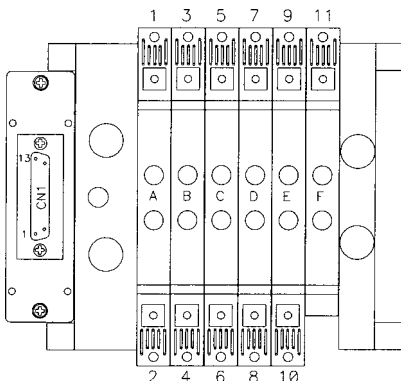
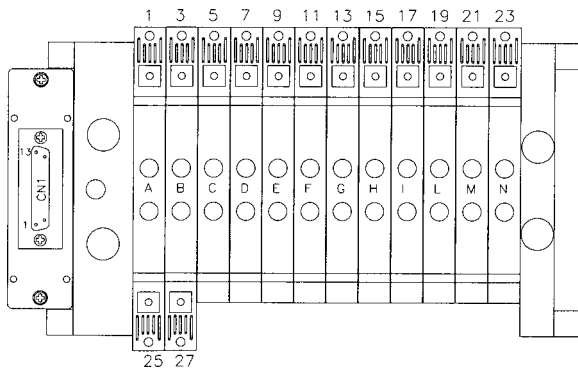


Rohr Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5



Einbaumaße der verschiedenen Verschraubungstypen auf den Zwischenplatten für Entlüftungen 3-5



Typ	Anmerkung		Masse gr.	Artikelnr.
25-poliger Stecker mit Verkabelung				
	Monostabile Ventile (M)	max 6M	96	TIM06M
		max 10M	103	TIM10M
		max 20M	127	TIM 20M
	Bistabile Ventile (B)	max 6B	110	TIM06B
		max 10B	118	TIM10B
Beispiel zur Positionsidentifizierung in einer Batterie Typ A, max. 10 Ventile, nur bistabil, Modul TIM10B verwenden		Beispiel zur Positionsidentifizierung in einer Batterie Typ B, max. 20 Ventile, nur monostabil, Modul TIM10M verwenden		
				
Beispiel zur Positionsidentifizierung in einer Batterie Typ C, gemischt, bistabil und monostabil, max. 20 out, Modul TIM06B verwenden		Beispiel zur Positionsidentifizierung in einer Batterie Typ D, gemischt, bistabil und monostabil, max. 20 out, Modul TIM20M verwenden, die Verbindung der zwei bistabilen Spulen erfolgt nach der letzten monostabilen Spule.		
				

Ventile

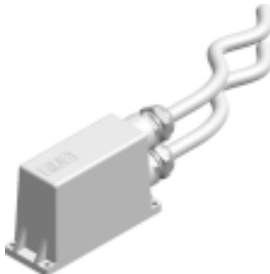
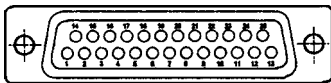
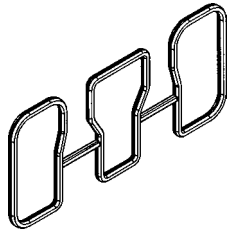
Typ	Anmerkung	Spulenanzahl	Masse gr.	Artikelnr.
Fliegende 25-polige Steckverbindung PG9				
	ohne Kabel	-	60	TSCF000
	mit Kabel 5 m	6	230	TSCF506
		10	312	TSCF510
		20	475	TSCF520
	mit Kabel 10 m	6	360	TSCF106
		10	535	TSCF110
		20	850	TSCF120
	mit doppeltem Kabel 5 m	3+3	380	TSCF533
		5+5	540	TSCF555
		10+10	890	TSCF511
	mit doppeltem Kabel 10 m	3+3	650	TSCF133
		5+5	1000	TSCF155
		10+10	1600	TSCF111

Tabelle elektrische Anschlüsse für fliegenden Stecker Typ
TSCF 506/510/520/106/110/533/555/511/133/155/111



Kontakt N°	Spule N°	Drahtfarben 520 DIN 47100	Drahtfarben 510 DIN 47100	Drahtfarben 506 DIN 47100
1	1	weiß	weiß	weiß
2	2	braun	braun	braun
3	3	grün	grün	grün
4	4	gelb	gelb	gelb
5	5	grau	grau	grau
6	6	rosa	rosa	rosa
7	7	blau	blau	
8	8	rot	rot	
9	9	schwarz	schwarz	
10	10	violett	violett	
11	11	grau rosa		
12	12	rot blau		
13	13	weiß grün		
14	14	braun grün		
15	15	weiß gelb		
16	16	gelb braun		
17	17	weiß grau		
18	18	grau braun		
19	19	weiß rosa		
20	20	rosa braun		
21	nicht verwendet			
22	nicht verwendet			
23	gewöhnlich 0V	weiß rot	grau rosa	blau
24	gewöhnlich 0V	braun rot	rot blau	rot
Blende	Blende	Blende	Blende	

Dichtung Gehäuse-Ventil
Packung je 10 Stck.



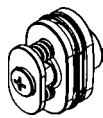
PS9001

Dichtung für Deckel
Packung je 10 Stck.



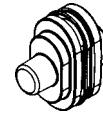
PS9002

Kolben 5/3 Packung je 5 Stck.



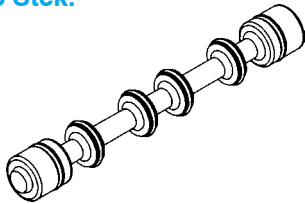
PS9003

Kolben 5/2 Packung je 5 Stck.



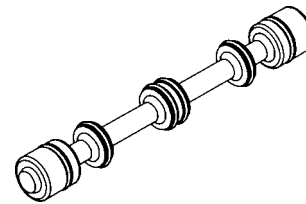
PS9004

Schieber für 5/2 mechanische Feder - oder
bistabil 5/3 geschlossene Mittelstellung
Packung je 5 Stck.



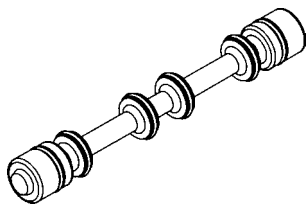
PS9005

Schieber für 5/3 Mittelstellung unter Druck
Packung je 5 Stck.



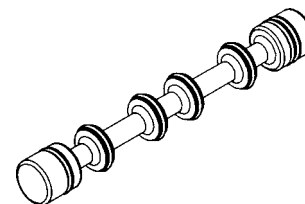
PS9006

Schieber für 5/3 offene Mittelstellung
Packung je 5 Stck



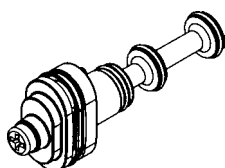
PS9007

Schieber für 5/2 pneumatische Feder
Packung je 5 Stck.



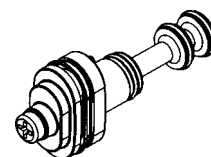
PS9008

Schieber für 3/2 NC Packung je 5 Stck



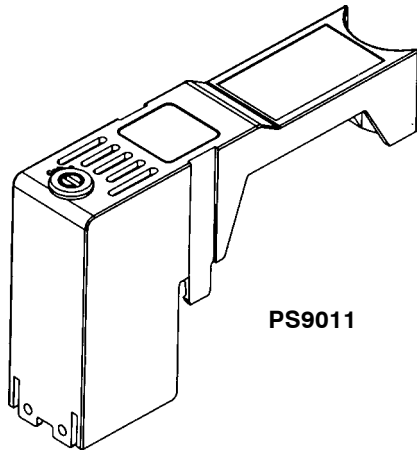
PS9009

Schieber für 3/2 NO Packung je 5 Stck



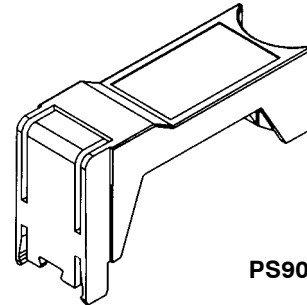
PS9010

Abdeckung PSP Seite Pilotventil
Packung je 10 Stck.



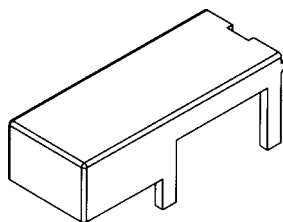
PS9011

Abdeckung PSC/PSP Seite Feder PSR
Packung je 10 Stck.



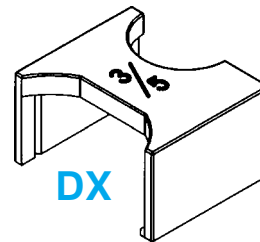
PS9012

Offene Drahtabdeckung für Platte 14,5 mm
Packung je 10 Stck.



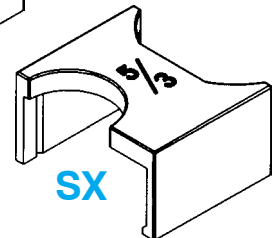
PS9013

Geschlossene Drahtabdeckung für Platte 26 mm
Packung je 10 Stck.



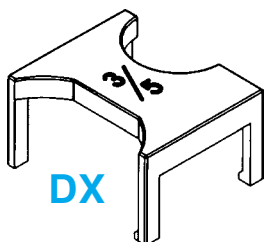
PS9014

DX



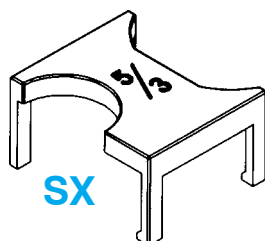
SX

Offene Drahtabdeckung für Platte 26 mm
Packung je 10 Stck.



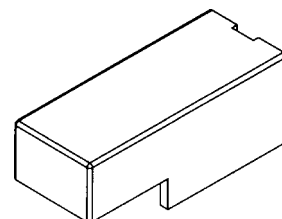
DX

PS9015

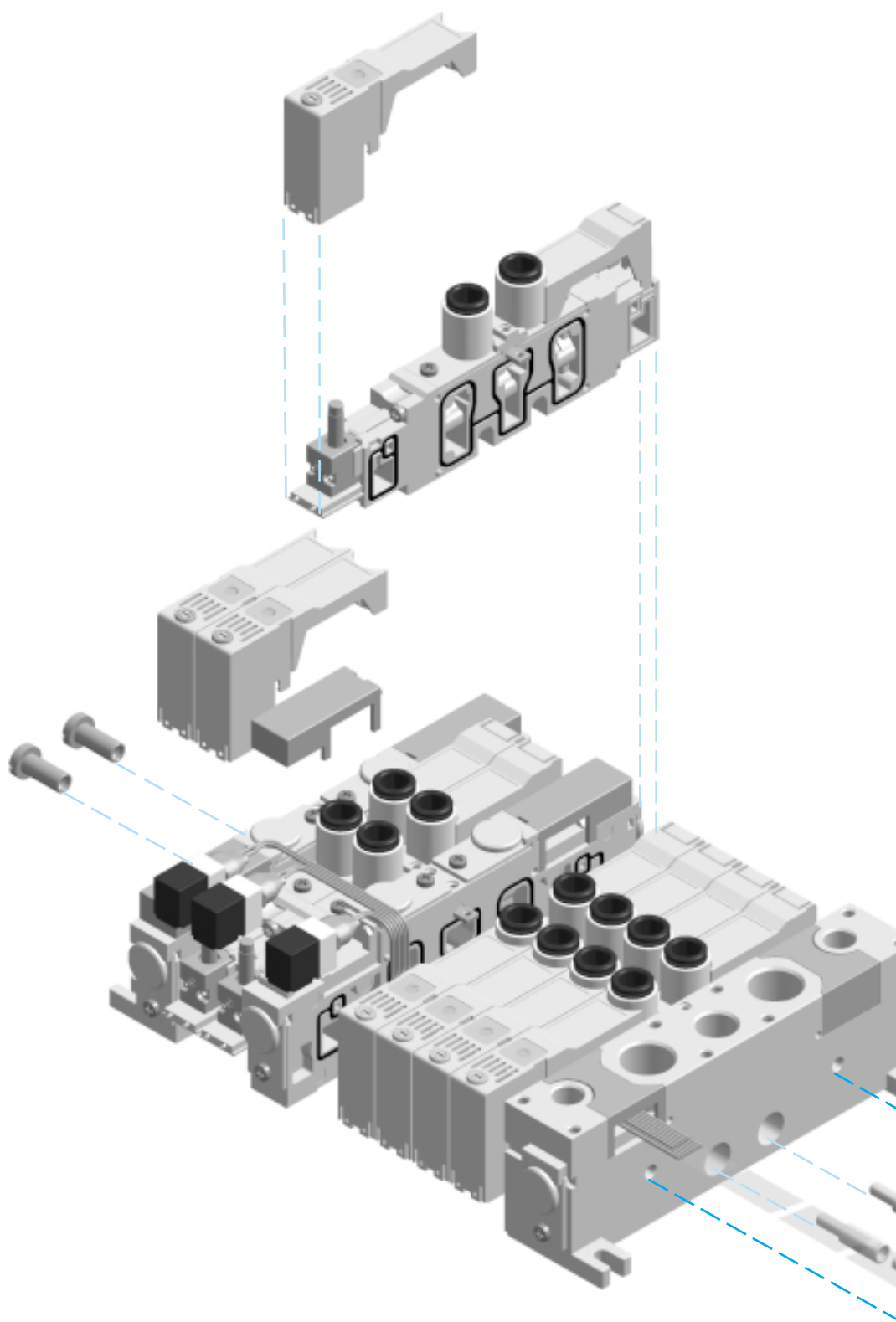


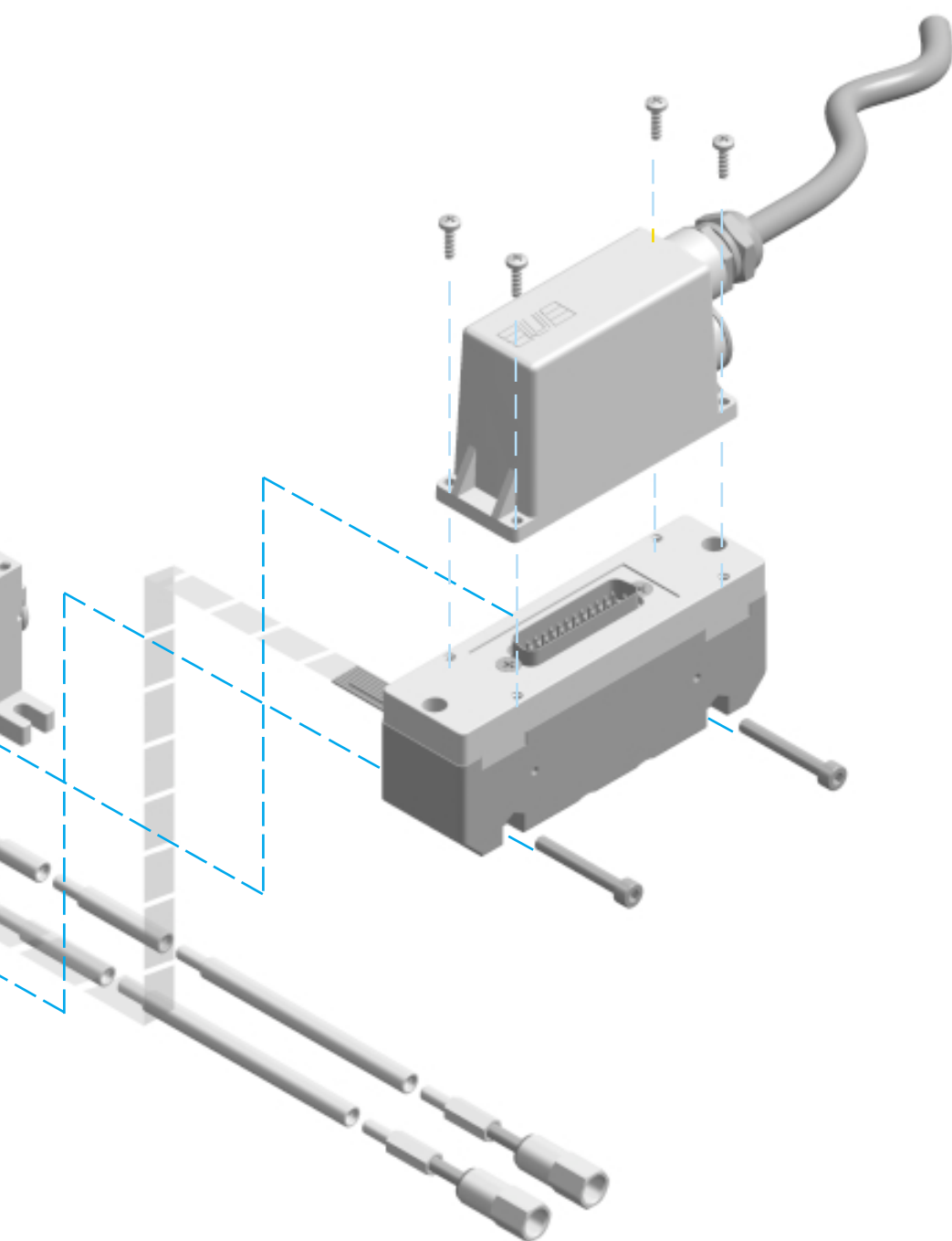
SX

Geschlossene Drahtabdeckung für Platte 14,5 mm
Packung je 10 Stck.



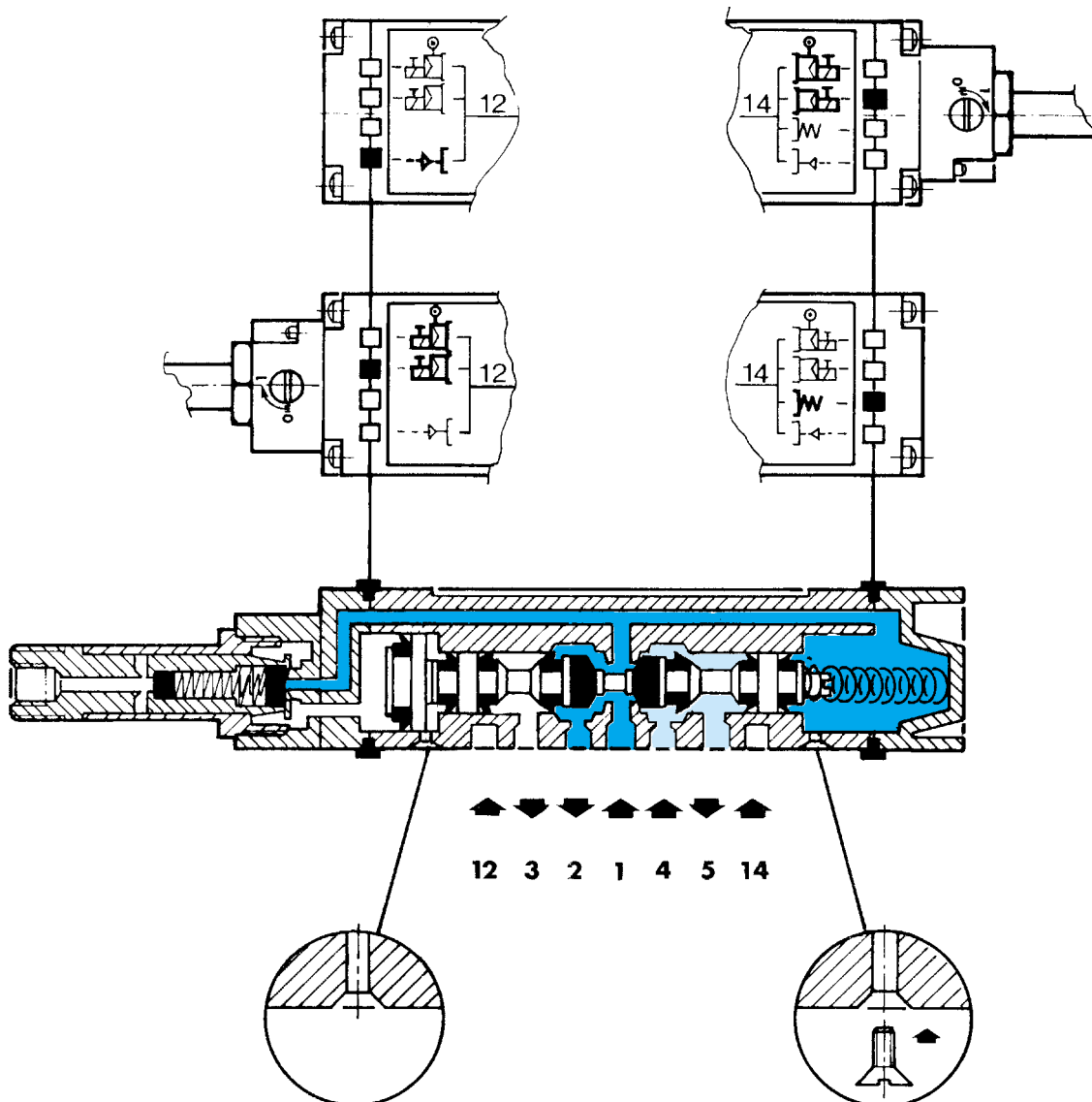
PS9016





TECHNISCHE DATEN

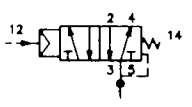
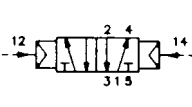
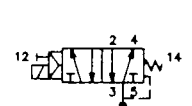
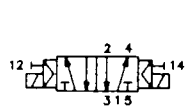
Diese Ventile, die in großen Stückzahlen gefertigt werden, haben seitens der Anwender breite Zustimmung gefunden: in der Tat erlaubt das seit langem bewährte innere Schieber/Sitzsystem die Verwendung von speziellen Mischungen für die Dichtungen, die fortschrittliche Technologie, die eine Realisierung des Ventilgehäuses aus leichtem Material (Kunststoff) ermöglicht, eine lange Lebensdauer, hohe Umschaltgeschwindigkeit, hohen Durchfluß und ölfreien Betrieb zu äußerst günstigen Preisen. Sind keine spezifischen Vorschriften vorhanden, ist es von Vorteil, sich für diese Ventilserie mit Grundplattenmontage zu entscheiden. Die untenstehende Zeichnung zeigt die Eigenschaften des Ventils: mehrfache Funktionen dank der Verwendung von spezifischen Dichtungen; die Möglichkeit, von einer elektrischen Funktion auf eine pneumatische überzugehen indem der elektrische Deckel durch den pneumatischen ersetzt wird. Die Skizze zeigt außerdem die Umkehrung der Position Steuerung (12) und Rückstellung (14) und die Notwendigkeit, die Schraube zum Verschließen der Entlüftungsbohrung zu verwenden, sollte der verstärkte Steuerungskolben nicht zum Einsatz kommen.



Diese Ventilserie, die durch das bewährte innere Mischsystem, Dichtungen aus spezieller Mischung und Ventilgehäuse aus Kunststoff gekennzeichnet ist, stellt eine wirtschaftliche und zuverlässige Lösung in all den Fällen dar, in denen die Vorschriften nicht bindend sind.

Diese Ventile garantieren eine lange Lebensdauer, hohe Umschaltgeschwindigkeit und arbeiten auch ohne Schmierung.

* **System: M = Mischsystem**

Typ	Symbol	Rücklauf (12)	Steuer. (14)	Wege	Ø mm	Durchfluß NI/min	Größe System*	Ansprechzeit (14) ms (12) ms	Masse kg	Artikelnr.
		pneumo- mechan.	Pneum.	5/2	8	1480	1 M	5 10	0,17	AE-1009
					10	2300	2 M	8 10	0,80	AE-1120
		Pneum.	Pneum.	5/2	8	1480	1 M	3 3	0,17	AE-1010
					10	2300	2 M	3 3	0,21	AE-1121
		Pneum. differ.	Pneum.	5/2	8	1480	1 M	3 10	0,17	AE-1010F
					10	2300	2 M	3 8	0,21	AE-1121F
		pneumo- mechan.	elektr.	5/2	8	1480	1 M	18 24	0,25	AE-1000
					10	2300	2 M	22 18	0,29	AE-1100
		elektr.	elektr.	5/2	8	1480	1 M	16 16	0,33	AE-1003
					10	2300	2 M	24 24	0,35	AE-1103

Ventile

Steuerungskurve

Größe 1

Größe 2

Einseitiger
pneumatischer
Impuls

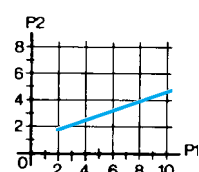
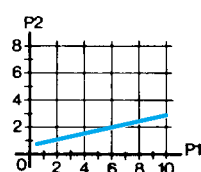
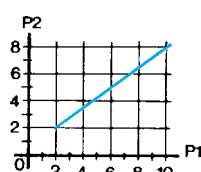
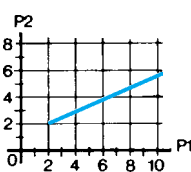
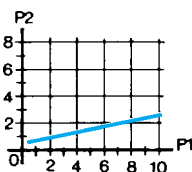
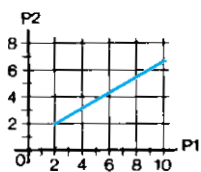
Beidseitiger
pneumatischer
Impuls verstärkt

Beidseitiger
pneumatischer
Impuls differ.

Einseitiger
pneumatischer
Impuls

Beidseitiger
pneumatischer
Impuls verstärkt

Beidseitiger
pneumatischer
Impuls differ.

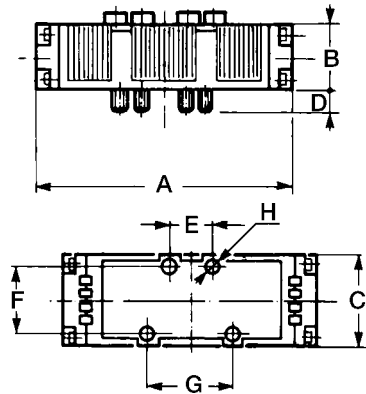


P1 = Speisungsdruck
P2 = Steuerungsdruck

P1 = Speisungsdruck
P2 = Steuerungsdruck

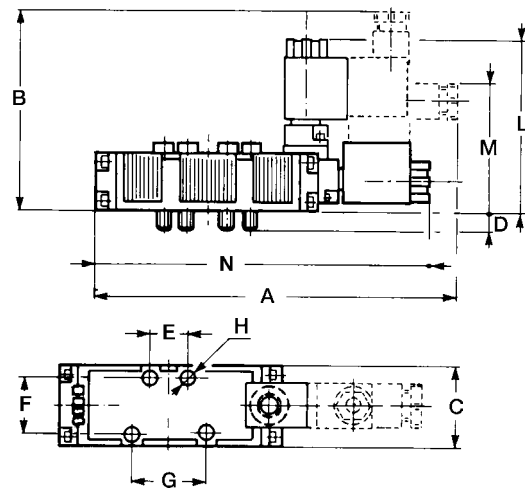
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen.

Einseitiger/beidseitiger pneumatischer Impuls



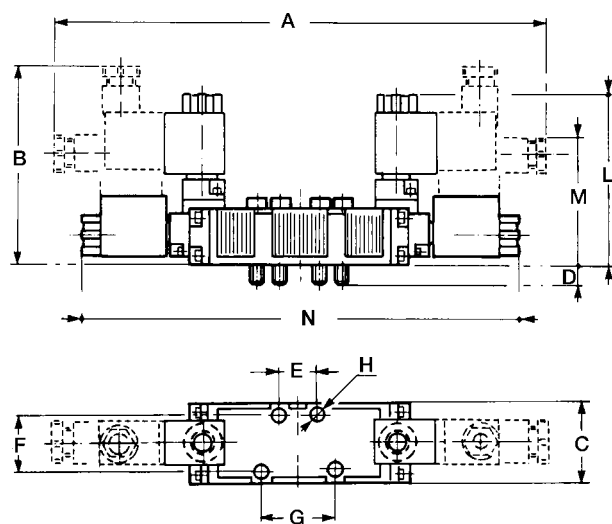
	Größe 1	Größe 2
A	108	120
B	28	28
C	38	50
D	7	7
E	18	24
F	28	38
G	36	48
H	M5 x 35	M6 x 35

Einseitiger Elektroimpuls



	Größe 1	Größe 2
A	108	120
B	98	98
C	38	50
D	7	7
E	18	24
F	28	38
G	36	48
H	M5 x 35	M6 x 35
I	7,5	7,5
L	83	83
M	64	64
N	161	176

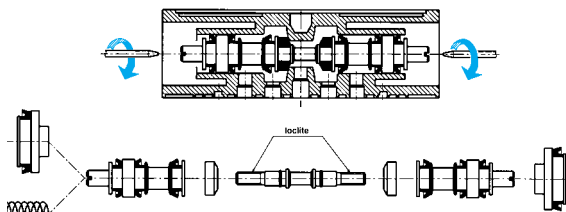
Beidseitiger Elektroimpuls



	Größe 1	Größe 2
A	234	258
B	98	98
C	38	50
D	7	7
E	18	24
F	28	38
G	36	48
H	M5 x 35	M6 x 35
I	7,5	7,5
L	83	83
M	64	64
N	208	233

ANMERKUNG: Werte mit Spulen U1

Mischsystem



Montage und Demontage siehe Abbildung. Die Halbschieber unter Verwendung von Sicherheitsflüssigkeit wieder zusammenmontieren. Die Ersatzteilsätze beinhalten alle Innenteile für den einseitigen und beidseitigen Impuls. Für den Austausch des Pilotventils Artikel AA-0400 bestellen.

Artikelnr. Ventil	Wege	Mechanik	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Größe	Artikelnr. Ersatzteilsatz
AE-1000	5/2	Mischsyst.	elektr.	Feder	ISO 1	AE-1047
AE-1009	5/2	Mischsyst.	pneum.	Feder		
AE-1003	5/2	Mischsyst.	elektr.	elektr.		AE-1048
AE-1010	5/2	Mischsyst.	pneum.	pneum.		
AE-1100	5/2	Mischsyst.	elektr.	Feder	ISO 2	AE-1142
AE-1120	5/2	Mischsyst.	pneum.	Feder		
AE-1103	5/2	Mischsyst.	elektr.	elektr.		AE-1143
AE-1121	5/2	Mischsyst.	pneum.	pneum.		

Ersatzteile

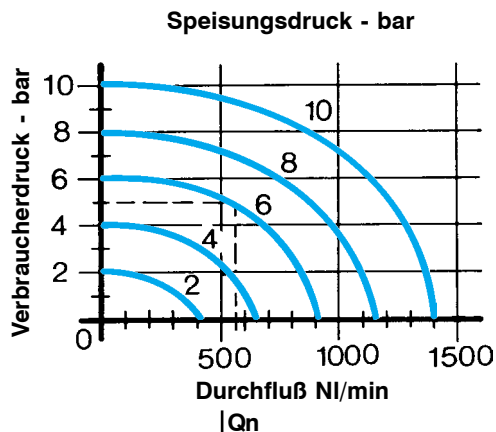
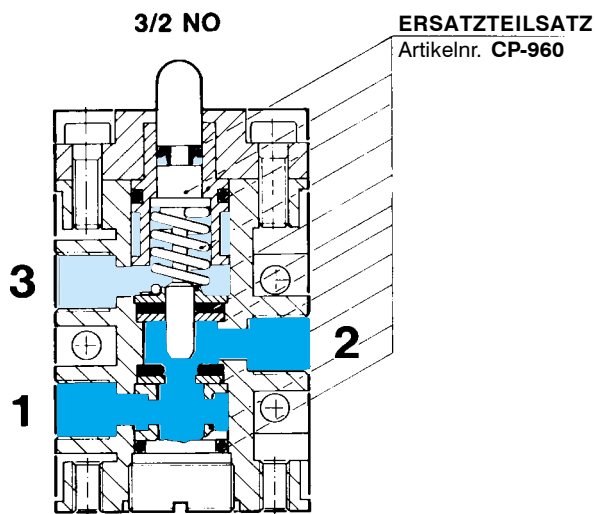
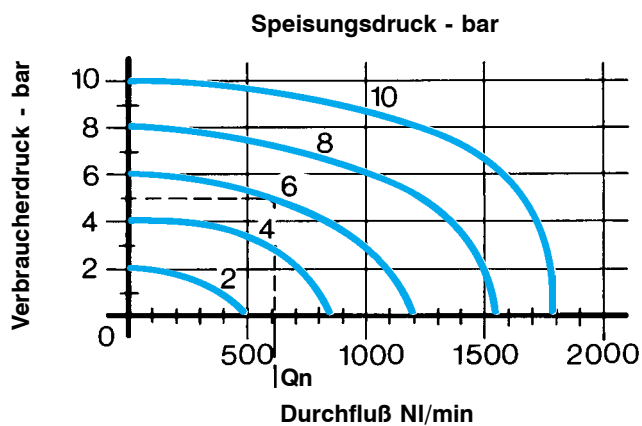
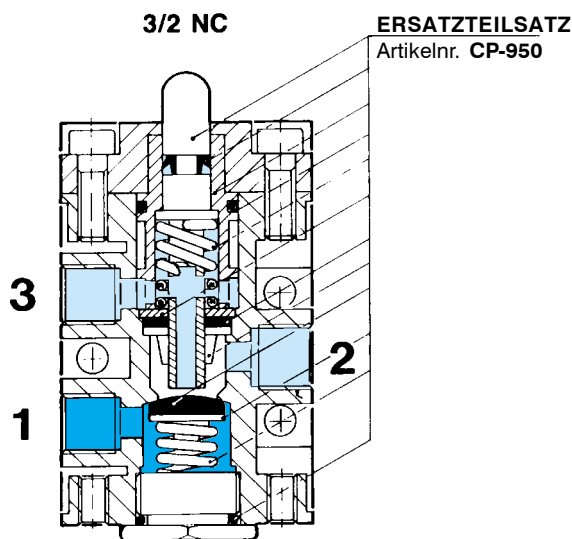
Artikelnr. Ventil	Wege	Mechanik	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Größe	Pilotventil	Feder	Kolben	Kolben
									
						AA-0184	BE-3999-01	AE-1046	AE-1146
AE-1000	5/2	Mischsyst.	elektr.	feder	ISO 1	1	1	1	–
AE-1009	5/2	Mischsyst.	pneum.	feder		–	1	1	–
AE-1003	5/2	Mischsyst.	elektr.	elektr.		2	–	2	–
AE-1010	5/2	Mischsyst.	pneum.	pneum.		–	–	2	–
AE-1100	5/2	Mischsyst.	elektr.	feder	ISO 2	1	1	–	1
AE-1120	5/2	Mischsyst.	pneum.	feder		–	1	–	1
AE-1103	5/2	Mischsyst.	elektr.	elektr.		2	–	–	2
AE-1121	5/2	Mischsyst.	pneum.	pneum.		–	–	–	2

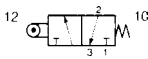
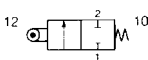
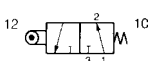
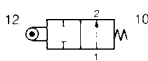
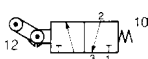
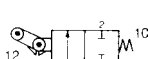
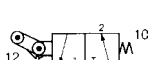
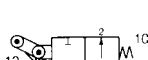
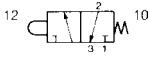
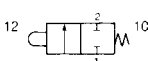
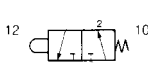
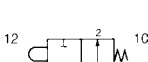
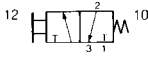
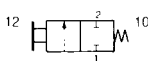
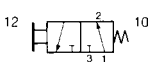
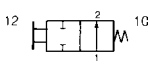
Geschlossene Mittelstellung, großer Durchfluß, hohe Umschaltgeschwindigkeit sind die hauptsächlichen Vorteile des Sitzsystems. Aufgrund vorstehender Eigenschaften ist es besonders für den Einsatz unter harten Bedingungen geeignet und auch für die Fälle, in denen die Anzahl der mechanischen Betätigungen besonders hoch ist.

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse aus Zamakdruckguß
 Umgebungstemperatur: $-10^{\circ} + 45^{\circ}\text{C}$
 Mediumtemperatur: $+50^{\circ}\text{C max.}$
 Medium: gefilterte Druckluft $50\text{ }\mu\text{m}$, geölt oder ungeölt
 Dichtungen aus Nitrilgummi
 NC-NO Funktion

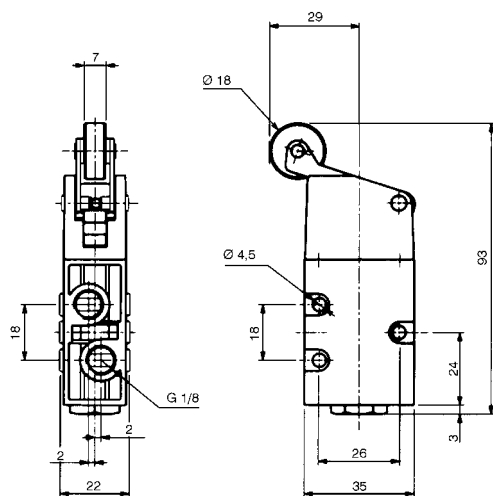
FUNKTIONSPRINZIP UND DURCHFLUßEIGENSCHAFTEN



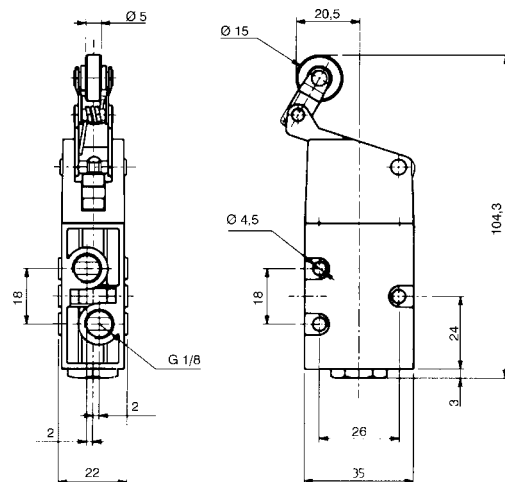
Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß Nl/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr.
Rollenhebelventil											
		G 1/8	Rollenhebel	mechan. Feder	3/2 NC	5	600	0÷10	21	0,210	CH-250
					2/2 NC	5	600	0÷10	21	0,210	CH-252
					3/2 NO	5	550	0÷10	15	0,210	CH-254
					2/2 NO	5	550	0÷10	15	0,210	CH-256
Unidirektionelles Rollenhebelventil											
		G 1/8	unidirekt. Rollenhebel	mechan. Feder	3/2 NC	5	600	0÷10	16	0,220	CH-260
					2/2 NC	5	600	0÷10	16	0,220	CH-262
					3/2 NO	5	550	0÷10	12	0,220	CH-264
					2/2 NO	5	550	0÷10	12	0,220	CH-266
Kugelstößelventil											
		G 1/8	Kugelstößel	mechan. Feder	3/2 NC	5	600	0÷10	51	0,180	CH-270
					2/2 NC	5	600	0÷10	51	0,180	CH-272
					3/2 NO	5	550	0÷10	39	0,180	CH-274
					2/2 NO	5	550	0÷10	39	0,180	CH-276
Tasthebelventil											
		G 1/8	Tasthebel	mechan. Feder	3/2 NC	5	600	0÷10	18	0,180	CH-280
					2/2 NC	5	600	0÷10	18	0,180	CH-282
					3/2 NO	5	550	0÷10	14	0,180	CH-284
					2/2 NO	5	550	0÷10	14	0,180	CH-286

Sitzsystem

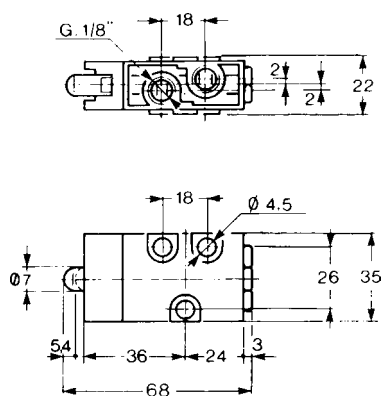
Rollenhebelventil



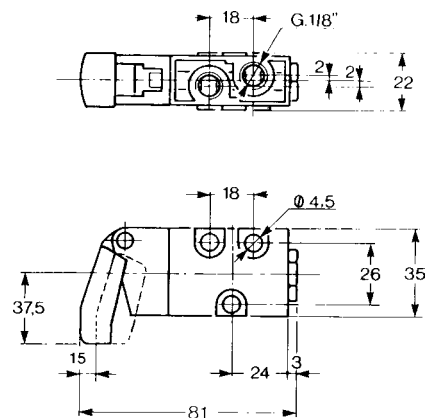
Unidirektionelles Rollenhebelventil



Kugelstößelventil



Tasthebelventil



Der wichtige Rang, den die Elektronik in der industriellen Automatisierung mittlerweile einnimmt, stellt die Konstrukteure pneumatischer Anlagen vor die Aufgabe, Komponenten zu entwickeln, die immer bessere Anschlußmöglichkeiten bieten. Diese Tendenz hat UNIVER erkannt und beweist mit den Serien COMPA 2 und COMPA 4 Dynamik und Originalität in der Planung und höchste Aufmerksamkeit für die Anforderungen des Marktes.

TECHNISCHE DATEN

COMPA 2 - Serie E...

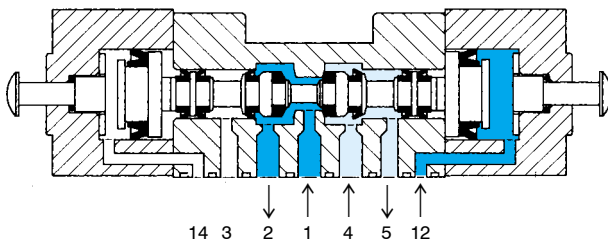
Nennweite: 2 mm
 Betriebsdruck: 1,5 ÷ 10 bar
 Umgebungstemperatur: -10 ÷ +45°C
 Mediumtemperatur: -20 ÷ +50°C
 Durchfluß: NI/min 150*
 Medium: gefilterte Druckluft 10 µm, getrocknet
 oder nicht für Mischsystem;
 nicht getrocknet für Schiebersystem
 Gehäuse aus Zamak-Druckguß
 Gewindeanschlüsse M5 oder Montage auf Grundplatte
 Anschlußplatten zusammenbaubar mit Schnellsteckanschlüssen
 (4 x 2) oder Gewindeanschlüssen M5
 Für das Schiebersystem sind die Entlüftungen des Pilotventils
 zusammenführbar
 Verwendbar mit **Spule U05** (Siehe Zubehör, Abs. Spulen)

COMPA 4 - Serie F...

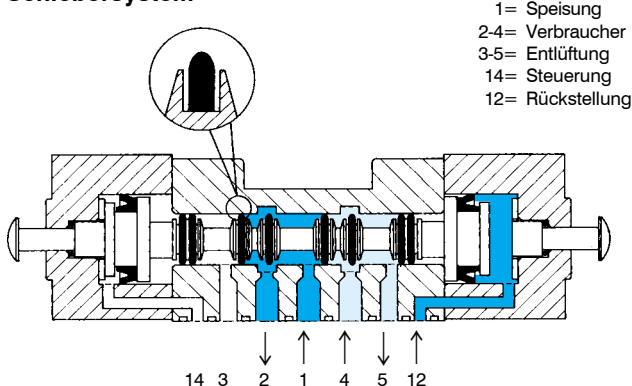
Nennweite: 4 mm
 Betriebsdruck: 1,5 ÷ 10 bar
 Umgebungstemperatur: -10 ÷ +45°C
 Mediumtemperatur: -20 ÷ +50°C
 Durchfluß: NI/min 390*
 Medium: gefilterte Druckluft 10 µm, getrocknet
 oder nicht für Mischsystem;
 nicht getrocknet für Schiebersystem
 Gehäuse aus Acetalharz und Schutzhülle aus Zamak
 Einzel- oder Kombinationsanschlußplatten mit Schnellsteck-
 (6 x 4) oder Gewindeanschlüssen G 1/8
 Grundplatte aus Aluminium-Strangpreßprofil mit
 seitlichen oder bodenseitigen Anschlüssen G 1/8
 Empfohlen für Zylinder Ø 25 ÷ 63
 Verwendbar mit **Spule U05** (Siehe Zubehör, Abs. Spulen)

* Es ist eine ungefähre Schätzung des Faktors "CV" möglich,
 indem man die Durchflußwerte in NI/min durch "962" dividiert

Mischsystem

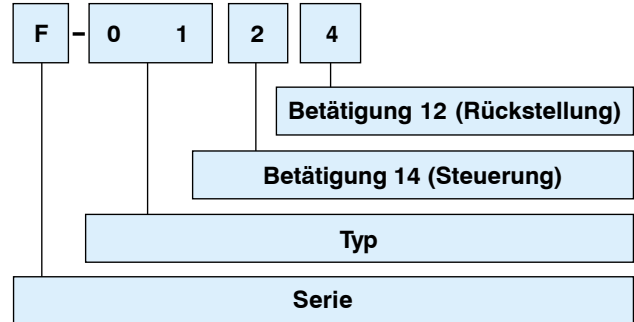


Schiebersystem



ANMERKUNG: BESTELLUNG VON MAGNETVENTILEN
 Artikelnummer schwarz: Betrieb mit DC
 Artikelnummer hellblau: Betrieb mit AC

Typenschlüssel



SERIEN

E COMPA 2 F COMPA 4

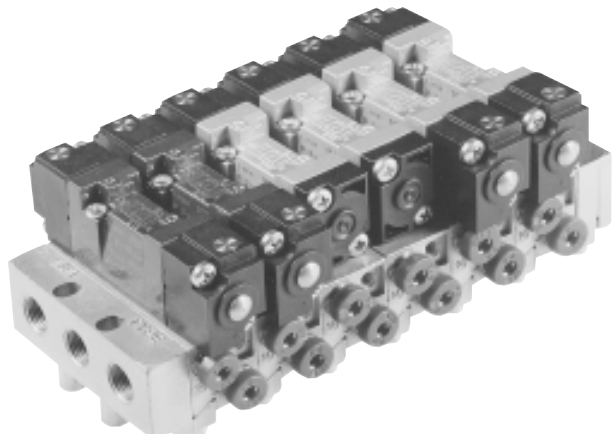
TYP

- 01 Montage auf Anschlußplatte Mischsystem 5/2
- 02 Montage auf Anschlußplatte Schiebersystem 5/2
- 03 Ventilgehäuse mit Gewinde M5 Mischsystem 5/2**
- 04 Ventilgehäuse mit Gewinde M5 Schiebersystem 5/2**
- 05 Montage auf Anschlußplatte Schiebersystem 5/3
Mittelstellung geschlossen
- 06 Montage auf Anschlußplatte Schiebers. 5/3 Mittelst. offen
- 07 Montage auf Anschlußplatte Schiebers. 5/3 Mittelst. unter Druck
- 08 Ventilgehäuse mit Gewinde M5 Schiebers. 5/3
Mittelstellung geschlossen**
- 09 Ventilgehäuse mit Gewinde M5 Schiebers. 5/3 Mittelst. offen**
- 10 Ventilgeh. mit Gewinde M5 Schiebers. 5/3 Mittelst. unter Druck**

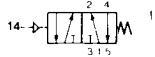
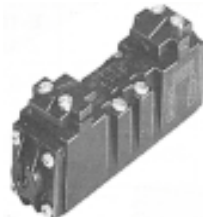
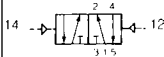
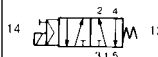
BETÄTIGUNG

- 0 pneumatische Feder
- 1 mechanische Feder***
- 2 elektrischer Impuls (Gleichstrom)
- 3 elektrischer Impuls diff. (Gleichstrom)
- 4 pneumatischer Impuls
- 5 pneumatischer Impuls diff.
- 6 elektrischer Impuls mit externer Speisung für Pilotventil
(Gleichstrom)
- 7 elektrischer Impuls (Wechselstrom)
- 8 elektrischer Impuls diff. (Wechselstrom)
- 9 elektrischer Impuls mit externer Speisung für Pilotventil
(Wechselstrom)

ANMERKUNG: 2÷9 für Betätigung 14
 0÷9 für Betätigung 12

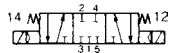
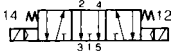
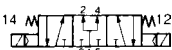
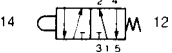
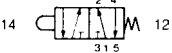
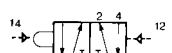
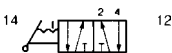


ANMERKUNG: **nur für COMPA 2;
 *** nur für Schiebersystem 5/2-Wege für
 Grundplattenmontage

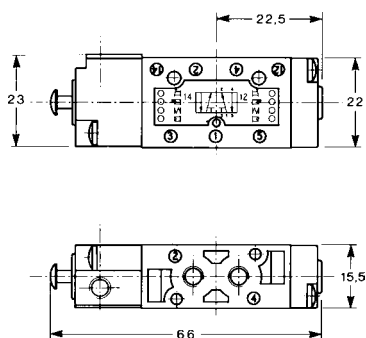
Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Version	Wege Ø mm	Druck bar	Durchfluß Nl/min	System	Err.(14) (ms)	Aberr.(14) (ms)	Masse kg	Artikelnr.
		Pneumat. Verstärkt	Pneumo- mechan. Feder	Gehäuse mit Gewinde	5/2	1,5 ÷ 10	150	Misch	4	7	0,07	E-0340
					1,8 ÷ 10	Schieber		5	8	E-0440		
				Montage auf Grundplatte	2	1,5 ÷ 10		Misch	4	7		E-0140
					1,8 ÷ 10	Schieber		5	8	E-0240		
				Montage auf Grundplatte	5/2	2 ÷ 10	390	Misch	9	19	0,12	F-0140
				4	2,2 ÷ 10	Schieber		12	20	F-0240		
		Pneumat.	Pneumat.	Gehäuse mit Gewinde	5/2	2 ÷ 10	150	Misch	3	3	0,07	E-0344
					1,5 ÷ 10	Schieber		3	3	E-0444		
				Montage auf Grundplatte	2	2 ÷ 10		Misch	3	3		E-0144
					1,5 ÷ 10	Schieber		3	3	E-0244		
				Montage auf Grundplatte	5/2	2 ÷ 10	390	Misch	6	6	0,13	F-0144
				4	1,5 ÷ 10	Schieber		6	6	F-0244		
		Pneumatische Steuerung Mittelstellung geschlossen		Montage auf Grundplatte	5/3	2,5 ÷ 10	390	Schieber	17	36	0,13	F-0544
		Pneumatische Steuerung Mittelstellung offen		Montage auf Grundplatte		2,5 ÷ 10	390	Schieber	17	36		F-0644
		Pneumatische Steuerung Mittelstellung unter Druck		Montage auf Grundplatte	4	2,5 ÷ 10	390	Schieber	17	36		F-0744
		Elektrisch	Pneumo- mechan. Feder	Gehäuse mit Gewinde	5/2	1,5 ÷ 10	150	Misch	10	13	0,08	E-0320 E-0370
					1,8 ÷ 10	Schieber		11	11	E-0420 E-0470		
				Montage auf Grundplatte	2	1,5 ÷ 10		Misch	10	13		E-0120 E-0170
					1,8 ÷ 10	Schieber		11	11	E-0220 E-0270		
				Montage auf Grundplatte	5/2	2 ÷ 10	390	Misch	16	26	0,13	F-0120 F-0170
				4	2,2 ÷ 10	Schieber		16	26	F-0220 F-0270		
		Elektrisch	Elektrisch	Gehäuse mit Gewinde	5/2	2 ÷ 10	150	Misch	8	8	0,11	E-0322 E-0377
					1,5 ÷ 10	Schieber		10	10	E-0422 E-0477		
				Montage auf Grundplatte	2	2 ÷ 10		Misch	8	8		E-0122 E-0177
					1,5 ÷ 10	Schieber		10	10	E-0222 E-0277		
				Montage auf Grundplatte	5/2	2 ÷ 10	390	Misch	11	11	0,15	F-0122 F-0177
				4	1,5 ÷ 10	Schieber		8	8	F-0222 F-0277		

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen

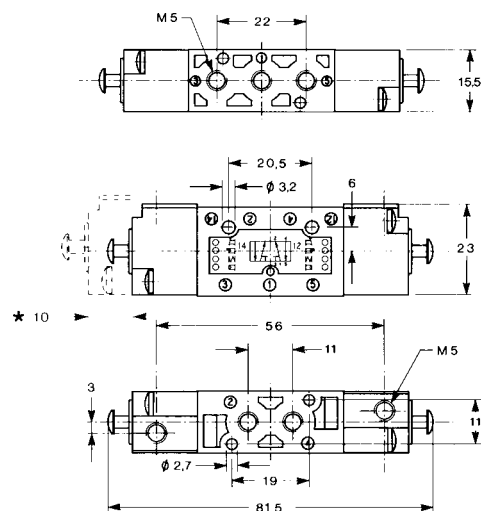
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen

Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Version	Wege Ø mm	Druck bar	Durchfluß NI/min	System	Zeit ms Err. (14) Aberr. (12)	Masse kg	Artikelnr.		
		Elektrische Steuerung	Mittelstellung geschlossen	Gehäuse mit Gewinde	5/3	2,5 ÷ 10	150	Schieber	8	9	0,12	E-0822	
				Montage auf Grundplatte	2	2,5 ÷ 10						E-0522	
				Montage auf Grundplatte	5/3 4	2,5 ÷ 10						F-0522 F-0577	
		Elektrische Steuerung	Mittelstellung offen	Gehäuse mit Gewinde	5/3	2,5 ÷ 10	150	Schieber	8	9	0,12	E-0922	
				Montage auf Grundplatte	2	2,5 ÷ 10						E-0622	
				Montage auf Grundplatte	5/3 4	2,5 ÷ 10						F-0622 F-0677	
		Elektrische Steuerung	Mittelstellung unter Druck	Gehäuse mit Gewinde	5/3	2,5 ÷ 10	150	Schieber	8	9	0,12	E-1022	
				Montage auf Grundplatte	2	2,5 ÷ 10						E-0722	
				Montage auf Grundplatte	5/3 4	2,5 ÷ 10						F-0722 F-0777	
	Ventile mit manueller und mechanischer Betätigung												
	Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Version	Wege Ø mm	Druck bar	Durchfluß NI/min	System	Masse kg	Artikelnr.		
			Kugelstößel	Mechan. Feder	Gehäuse mit Gewinde	5/2 2	0 ÷ 10	150	Schieber	0,07	E-15402A		
		Kugelstößel für Betätigung Al-35...	Mechan. Feder	Gehäuse mit Gewinde	5/2 2	0 ÷ 10	150	Schieber	0,07	E-15403A			
		Kugelstößel für Betätigung Al-35..Q von Schalttafel	Mechan. Feder	Gehäuse mit Gewinde	5/2	0 ÷ 10	150	Schieber	0,08	E-15412A			
			Pneumat.		2	1,5 ÷ 10			0,09	E-15412P			
		Hebel	Hebel	Gehäuse mit Gewinde	5/2	0 ÷ 10	150	Schieber	0,09	Hebel- farbe	Artikelnr.		
					Gelb					E-15422G			
					Schwarz					E-15422N			
					Rot					E-15422R			
					Grün					E-15422V			
ANMERKUNG: für die mechanische und manuelle Betätigung von Schalttafel aus konsultieren Sie bitte Abschnitt Zubehör													
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen													

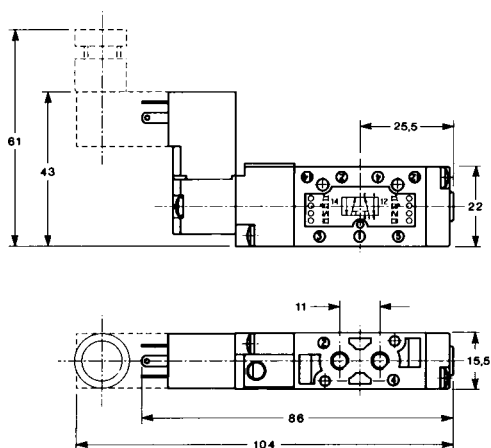
**Ventil 5/2 - Einseitiger pneumatischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)**



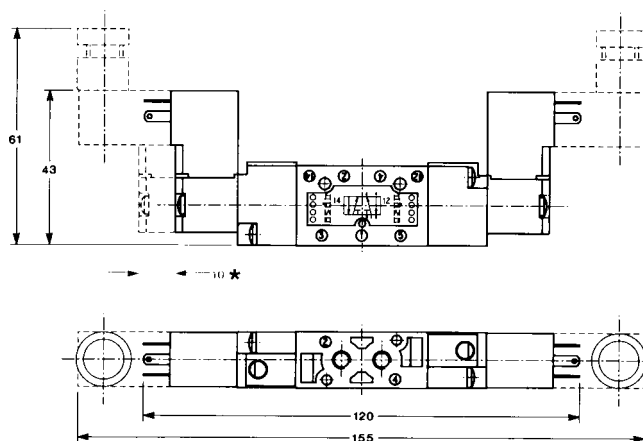
**Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger pneumatischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)**



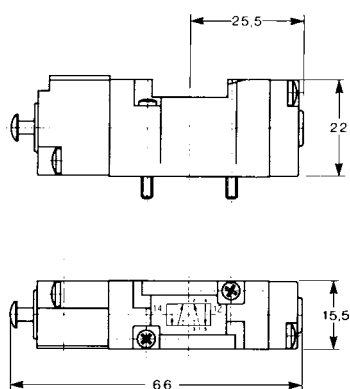
**Ventil 5/2 - Einseitiger elektrischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)**



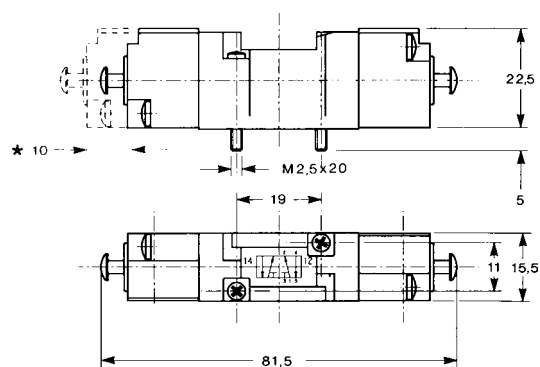
**Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger elektrischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)**



**Ventil 5/2 - Einseitiger pneumatischer Impuls
(Grundplattenmontage)**

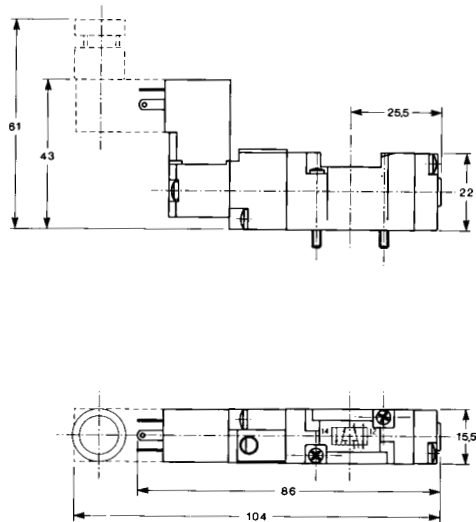


**Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger pneumatischer Impuls
(Grundplattenmontage)**

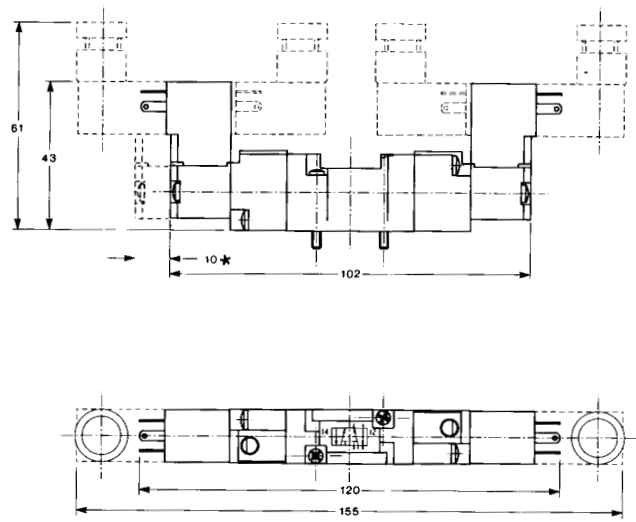


* Maße für 5/3-Modul

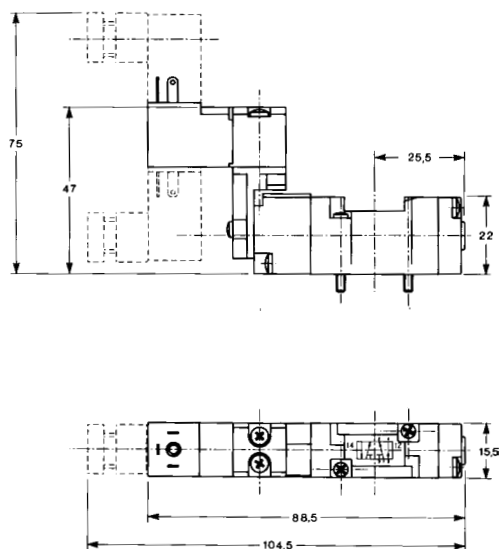
**Ventil 5/2 - Einseitiger elektrischer Impuls
(Grundplattenmontage)**



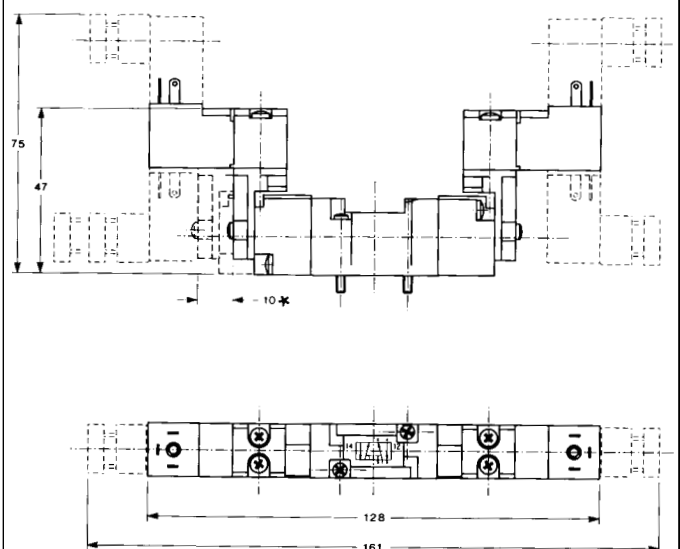
**Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger elektrischer Impuls
(Grundplattenmontage)**



**Ventil 5/2 - Einseitiger elektrischer Impuls mit
Halterung (Grundplattenmontage)**

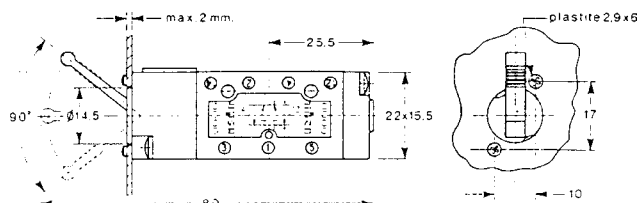


**Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger elektrischer
Impuls mit Halterung (Grundplattenmontage)**

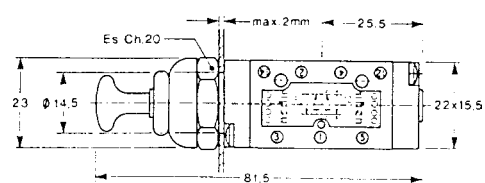


* Maße für 5/3-Modul

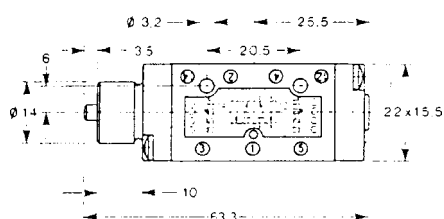
Ventil 5/2 - Hebel (Gewinde am Körper)



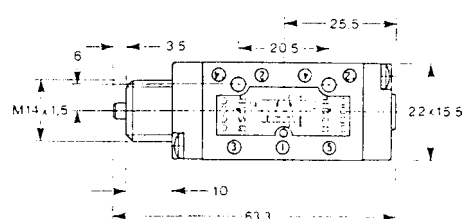
Ventil 5/2 – Druck-Zugknopf (Gewinde am Körper)



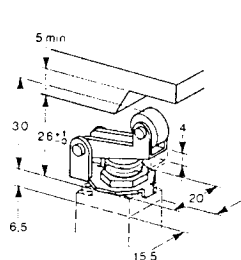
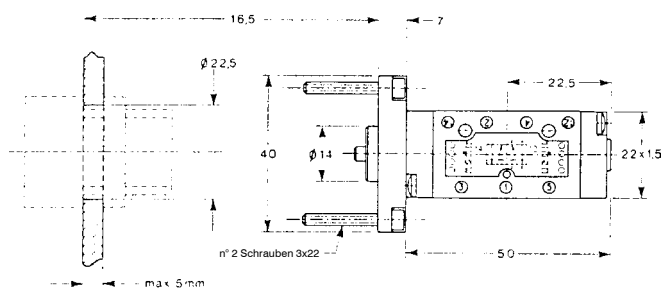
Ventil 5/2 – mechanische Betätigung (Gewinde am Körper)



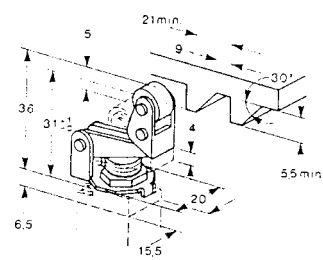
Ventil 5/2 - mechanische Schraubenbetätigung (Gewinde am Körper)



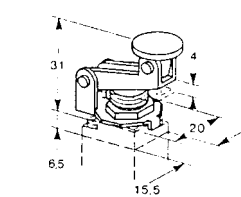
Ventil 5/2 - mechanische Schalttafelbetätigung (Gewinde am Körper)



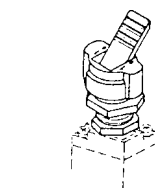
AI-3570



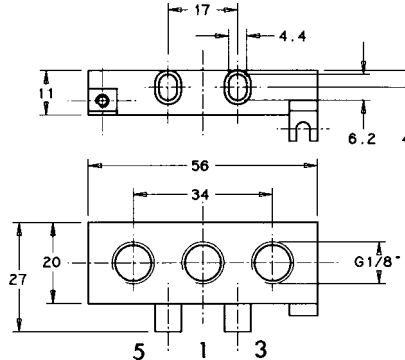
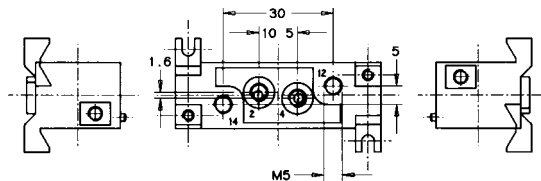
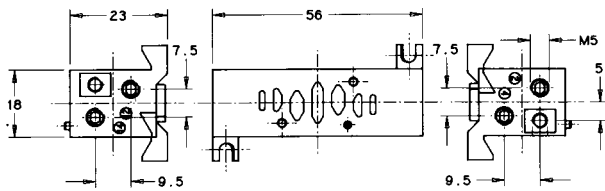
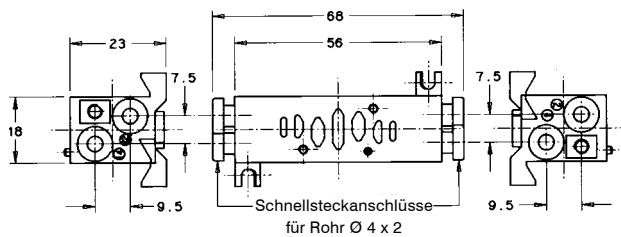
AI-3571



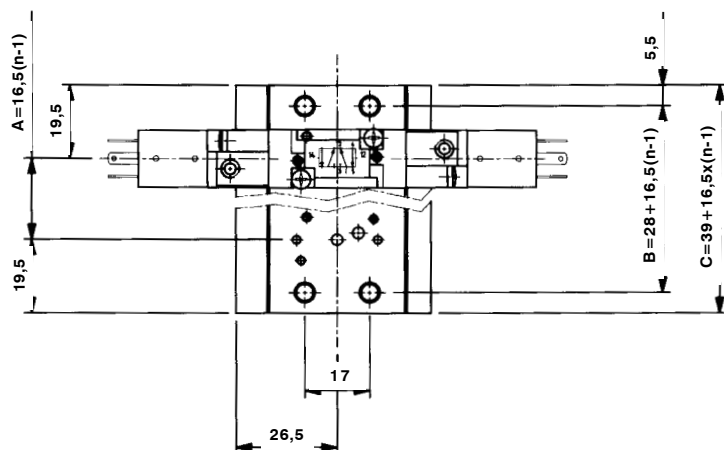
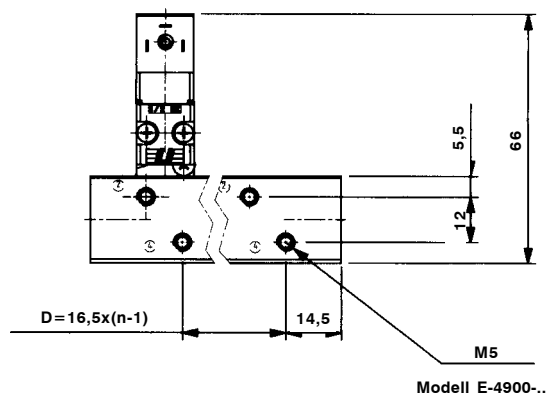
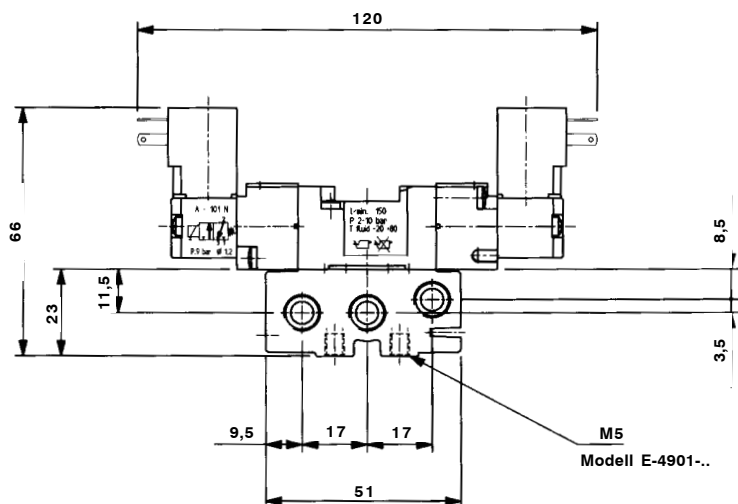
AI-3572



schwarz AI-3540

Typ	Maximale Abmessungen	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Eintrittsplatte G 1/8				
	 1 = Druck 3 und 5 = Entlüftung	Zamak	0,055	E-4500
Grundplatte für Reihenmontage mit bodenseitigen Anschlüssen M5				
	 2 und 4 = Verbraucher 14 = Steuerung 12 = Rücklauf	Zamak	0,095	E-4515
Grundplatte für Reihenmontage mit seitlichen Anschlüssen M5				
	 2 und 4 = Verbraucher 14 = Steuerung 12 = Rücklauf	Zamak	0,095	E-4505
Grundplatte für Reihenmontage mit seitlichen Schnellsteckanschlüssen Ø 4 x 2				
 	 2 und 4 = Verbraucher 14 = Steuerung 12 = Rücklauf	Zamak	0,100 0,094	E-4510 (pneumatische Version) E-4511 (elektrische Version)

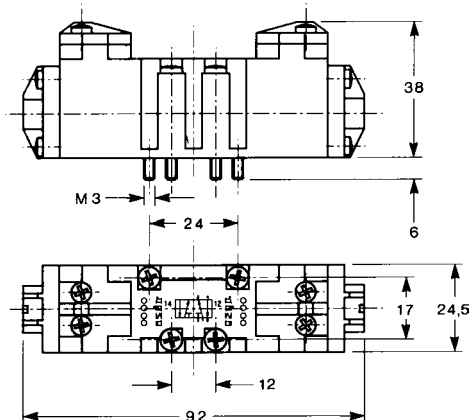
Modell: **E-4900** - ☐ mit seitlichen Anschlüssen **M5** (Anzahl der Plätze angeben)
E-4901 - ☐ mit bodenseitigen Anschlüssen **M5** (Anzahl der Plätze angeben)



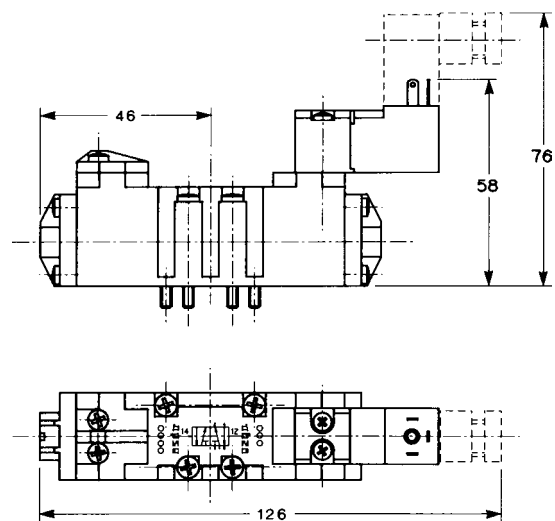
Anzahl Plätze

Abmessungen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	16,5	33	49,5	66	82,5	99	115,5	132	148,5	165	181,5	198	214,5	231
B	44,5	61	77,5	94	110,5	127	143,5	160	176,5	193	209,5	226	242,5	259
C	55,5	72	88,5	105	121,5	138	154,5	171	187,5	204	220,5	237	253,5	270
D	16,5	33	49,5	66	82,5	99	115,5	132	148,5	165	181,5	198	214,5	231

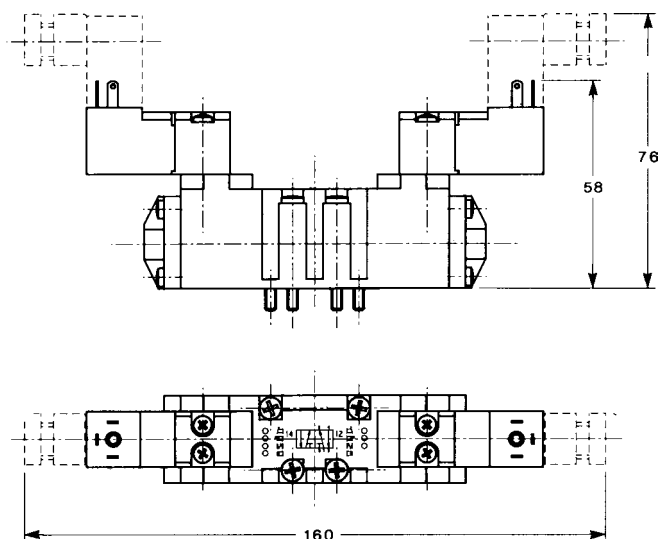
Ventil 5/2 - 5/3 für Grundplattenmontage
Einseitiger oder beidseitiger pneumatischer Impuls

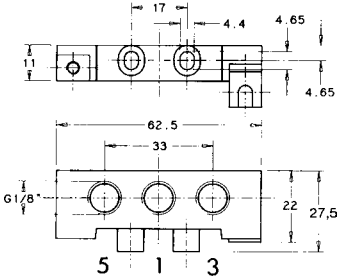
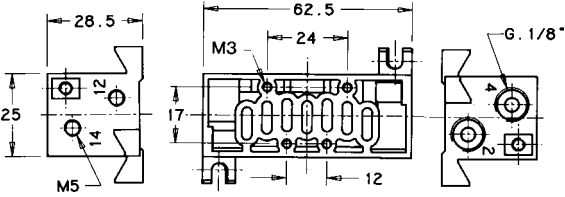
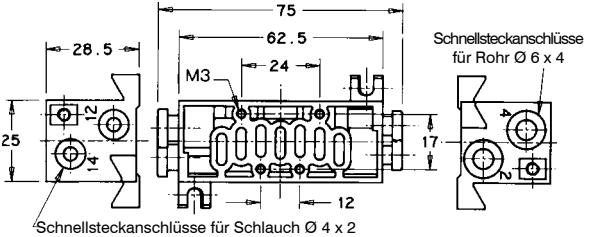
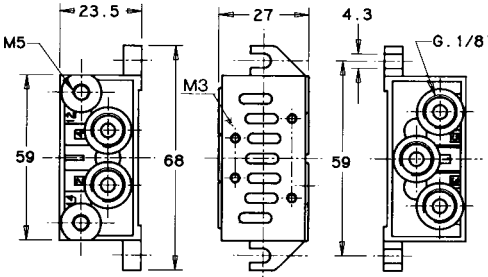
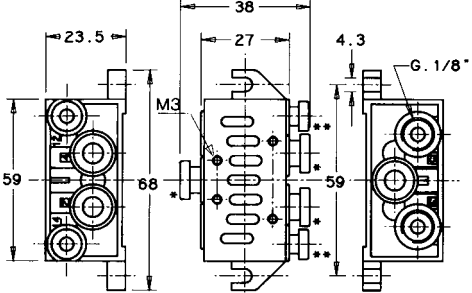


Ventil 5/2 für Grundplattenmontage - Einseitiger
elektrischer Impuls

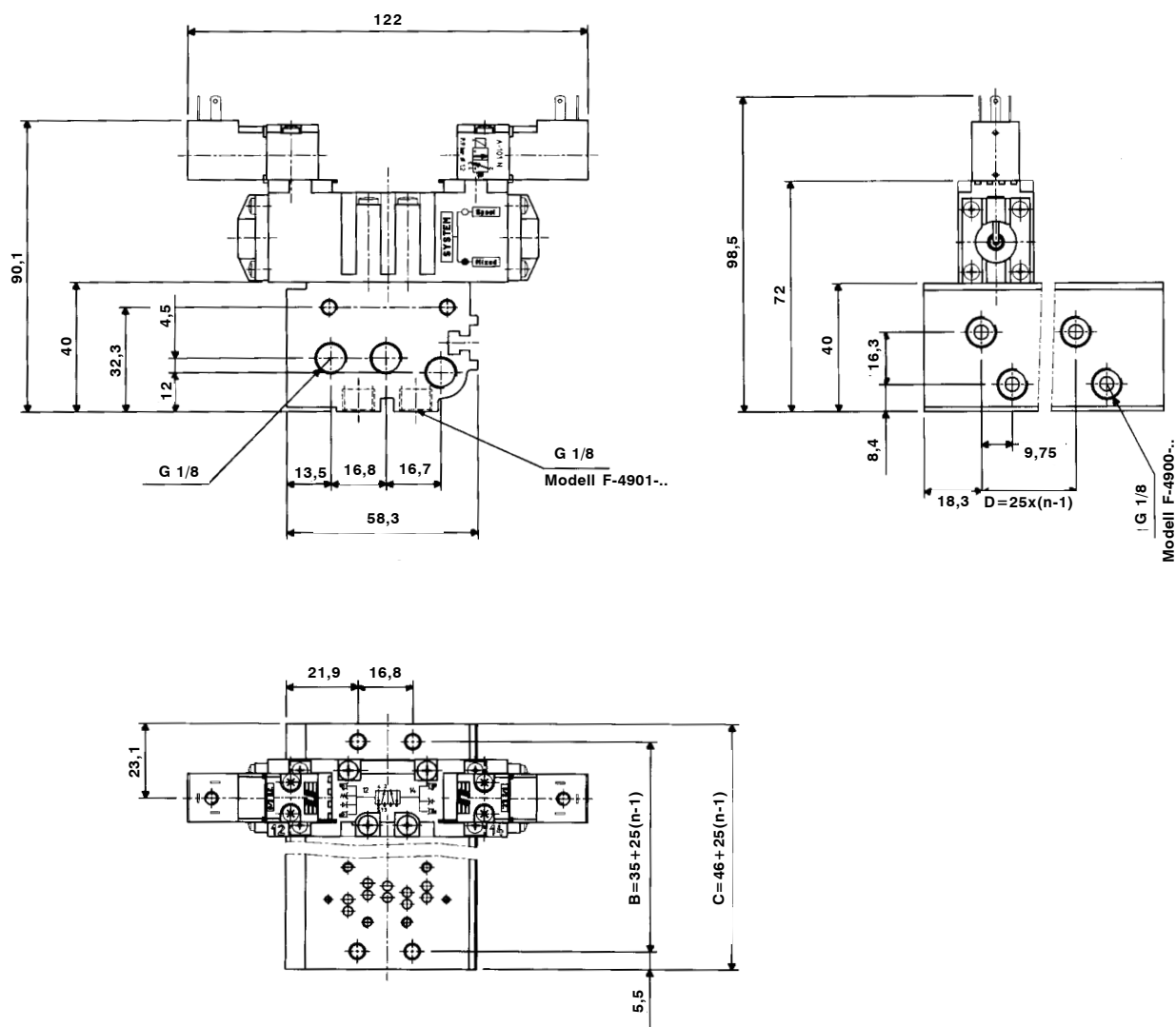


Ventil 5/2 - 5/3 für Grundplattenmontage - Beidseitiger elektrischer Impuls



Typ	Maximale Abmessungen	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Eintrittsplatte G 1/8				
	 1 = Druck 3 und 5 = Entlüftung	Aluminium	0,050	F-4500
Grundplatte für Reihenmontage mit Gewindeanschlüssen G 1/8				
	 2 und 4 = Verbraucher 14 = Steuerung 12 = Rücklauf	Aluminium	0,062	F-4505
Grundplatte für Reihenmontage mit seitlichen Schnellsteckanschlüssen Ø 6 x 4				
	 2 und 4 = Verbraucher 14 = Steuerung 12 = Rücklauf	Aluminium	0,065	F-4510 (pneumatische Version) F-4511 (elektrische Version)
Grundplatte für Einzelmontage mit Gewindeanschlüssen G 1/8				
	 2 und 4 = Verbraucher 5 und 3 = Entlüftung 14 = Steuerung 12 = Rücklauf	Aluminium	0,047	F-4519
Grundplatte für Einzelmontage mit Schnellsteckanschlüssen Ø 6 x 4* - Ø 4 x 2**				
	 2 und 4 = Verbraucher 5 und 3 = Entlüftung 14 = Steuerung 12 = Rücklauf	Aluminium	0,057	F-4520 (pneumatische Version) F-4521 (elektrische Version)

Modell: **F-4900** - ☐ mit seitlichen Anschlüssen G 1/8 (Anzahl der Plätze angeben)
F-4901 - ☐ mit bodenseitigen Anschlüssen G 1/8 (Anzahl der Plätze angeben)



Anzahl Plätze

Abmessungen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
B	60	85	110	135	160	185	210	235	260	285	310	335	360	385
C	71	96	121	146	171	196	221	246	271	296	321	346	371	396
D	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350

Technische Daten

Gehäuse aus Aluminiumdruckguß

Umgebungstemperatur: $-10^{\circ}\text{C} \div +45^{\circ}\text{C}$

Mediumtemperatur: max $+50^{\circ}\text{C}$

Medium: gefilterte Luft $50\ \mu\text{m}$ getrocknet oder nicht
für Mischsystem; nicht getrocknet für Schiebersystem

Dichtungen: Nitrilgummi und Vulkollan

Steuerung: indirekt elektropneumatisch und pneumatisch

Rücklauf: mit pneumomechanischer oder mechanischer Feder
(nur für Schiebersystem)

Spulen U04 Serie DE-... U05 Serie DD-... U1 Serie DA-...

siehe Abschnitt Zubehör auf Seite 10

Allgemeine Eigenschaften

Befestigung des Ventils auf der Vorderseite der Grundplatte
Zwei verschiedene Umschaltssysteme: Mischsystem und Schiebersystem

Mehrfachgrundplatte in einem Block aus Aluminium-Strangpreßprofil für Serie G-6/G-7/G-8

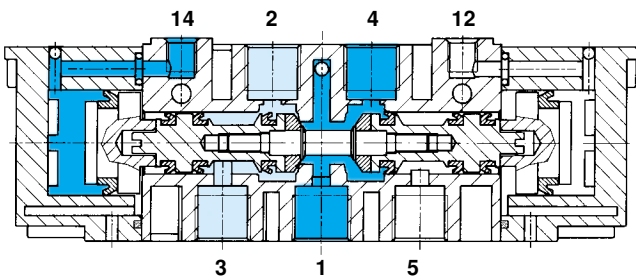
Grundplatte für Batteriemontage nur für Serie G-7

Auf Anfrage Mehrfachgrundplatte in einem Block aus Aluminium-Strangpreßprofil mit bodenseitigen Benutzeranschlüssen für Serie G-7/G-8

Getrennte Zusammenführung der Abluft des Pilotventils.

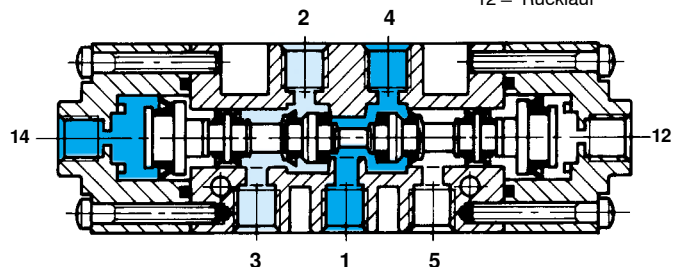
Steuerungsmöglichkeit mit elektrischer oder elektronischer Vorrichtung oder mit Seriensystemen

Mischsystem: Serie G-6



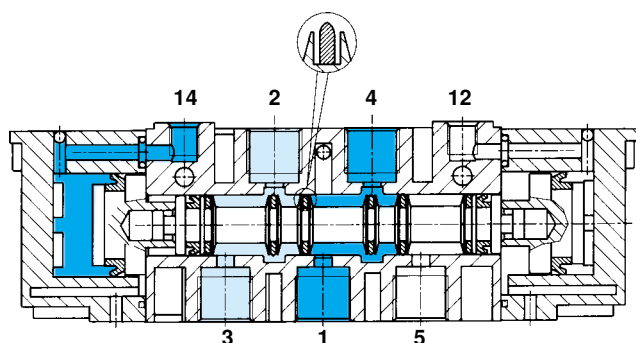
Serie G-7/G-8

- 1 = Speisung
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf



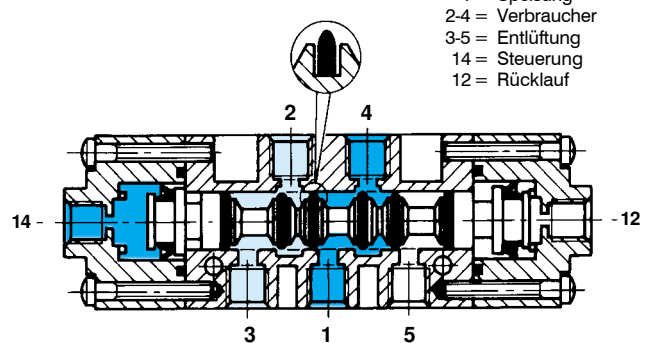
Dieses System, seit Jahren in Produktion und daher bestens erprobt, empfiehlt sich für alle jene pneumatischen Anwendungsgebiete, in denen keine speziellen Kreisläufe notwendig sind. Das günstige Preis/Leistungs-Verhältnis (hohe Umschaltgeschwindigkeit, hohe Anzahl an Schaltungen, hoher Durchfluß) macht dieses im Mischsystem produzierte Ventil finanziell besonders günstig und passend für viele Anwendungsarten

Schiebersystem: Serie G-6



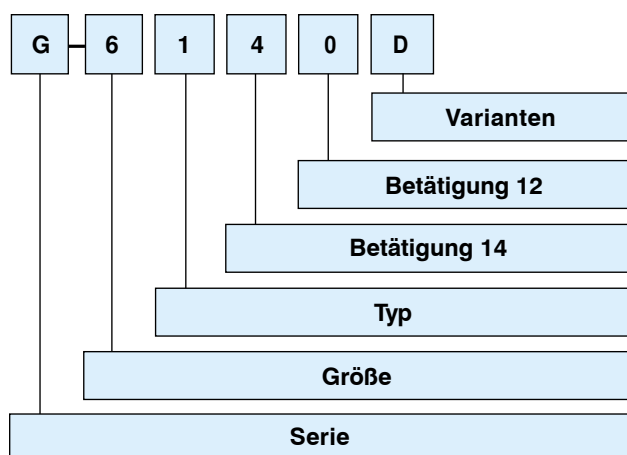
Serie G-7/G-8

- 1 = Speisung
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf



Das Schiebersystem verleiht dieser Art Ventil besonders interessante Leistungsmöglichkeiten. Das Ventil besteht aus nur zwei Teilen: Gehäuse und Spindel (in einem einzigen Teil), es verfügt über anpassungsfähige Dichtungen (gegen Verklebungen) mit einer hohen Verschleißfestigkeit, die aus einer speziellen Materialmischung hergestellt wurden. Dazu kommt ein hoher Durchfluß und die Tatsache, daß die zwei Kammern während der vorübergehenden Umschaltung (positives Überdecken) nicht miteinander in Verbindung stehen, was eine Schmierung unnötig macht und die Wartung erleichtert. Dieses Ventil ist auch für Vakuum geeignet

Typenschlüssel Ventile



GRÖÖE

- 6** Gewindeanschlüsse G 1/8, Flansch 20 mm
- 7** Gewindeanschlüsse G 1/8, Flansch 26 mm
- 8** Gewindeanschlüsse G 1/4, Flansch 31 mm

TYP

- 1** 5/2 Wege Mischsystem
- 2** 5/2 Wege Schiebersystem
- 3** 5/3 Wege Mittelstellung geschlossen, Schiebersystem
- 4** 5/3 Wege Mittelstellung offen, Schiebersystem
- 5** 5/3 Wege Mittelstellung unter Druck, Schiebersystem

BETÄTIGUNG 14 - 12

- 0** Pneumatische Feder (MP)
- 1** Mechanische Feder (M)
- 2** Pneumatisch am Kopf, Deckel PNT (nur für G-7)
- 3** Pneumatisch am Gehäuse (PNC)
- 4** Elektrisch 90° Pilotventil 1,5 W 15 x 15 d.c. (EL 1)
- 5** Elektrisch 90° Pilotventil 1,5 W/2,3 VA 15 x 15 d.c. - a.c. (EL 1)
- 6** Elektrisch in Linie Pilotventil 10 x 10 d.c. (ELL) G6
Elektrisch in Linie Pilotventil 15 x 15 d.c. (EL 1L) G7-G8
- 7** Elektrisch 90° Pilotventil 1,5 W/2,3VA 15 x 15 mm d.c. - a.c. (EL 1L)
- 9** Elektrisch in Linie Pilotventil U1- 3,5 W d.c. - a.c. (EL 3) G7-G8

VARIANTEN

D externe Servosteuerung

E nicht verstärkt

F differential auf Betätigung 12

G manuelle Betätigung am Ventilgehäuse nur bei Betätigung "3, 4, 5" bistabil

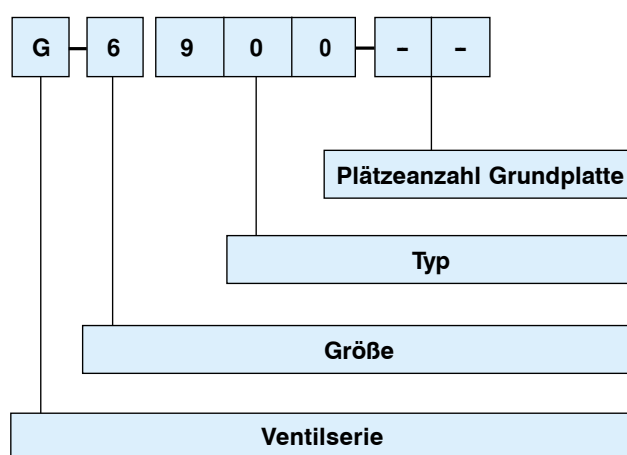
H Haltewinkel für Variante Spule "H" (Pilotventil U1)

K D + F + H U1

M D + H U1

Q F + H

Typenschlüssel Grundplatte



GRÖÖE

- 6** Grundplatte aus Stangenprofil für Ventile mit Gewindeanschlüssen G 1/8, Flansch 20 mm
- 7** Grundplatte aus Stangenprofil für Ventile mit Gewindeanschlüssen G 1/8, Flansch 26 mm
- 8** Grundplatte aus Stangenprofil für Ventile mit Gewindeanschlüssen G 1/4, Flansch 31 mm

TYP

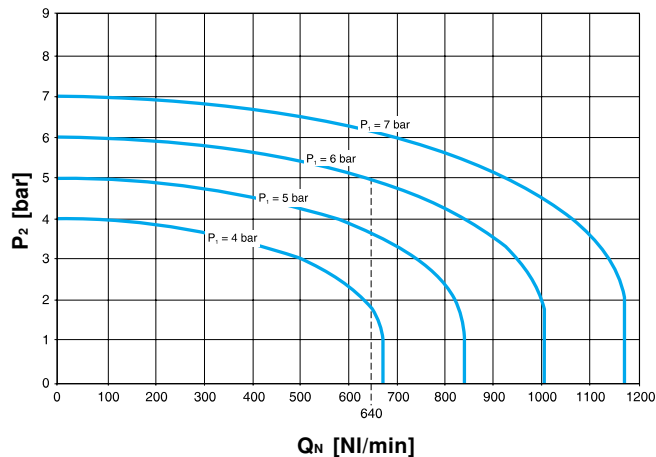
- 800** Grundplatte für Batteriemontage, seitliche Anschlüsse (nur für G-7)
- 805** Eintrittsplatte G 3/8 links
- 806** Eintrittsplatte G 3/8 rechts
- 810** Verschlußplatte für nicht verwendeten Ventilplatz oder für Vielfachverbinder
- 900** Stangenprofil 3 m lang, nicht bearbeitet
- 900** ☐ ☐ Stangenprofil 2 Plätze, bearbeitet, mit Anschlüssen am Ventilgehäuse (Standard für 2, 4, 6, 8, 10, 12 Plätze)
- 901** ☐ ☐ Stangenprofil 2 Plätze, bearbeitet, mit bodenseitigen Anschlüssen (nur auf Anfrage)

Mischsystem

Serie G-6

$Q_{Nn} = 640 \text{ NI/min}$

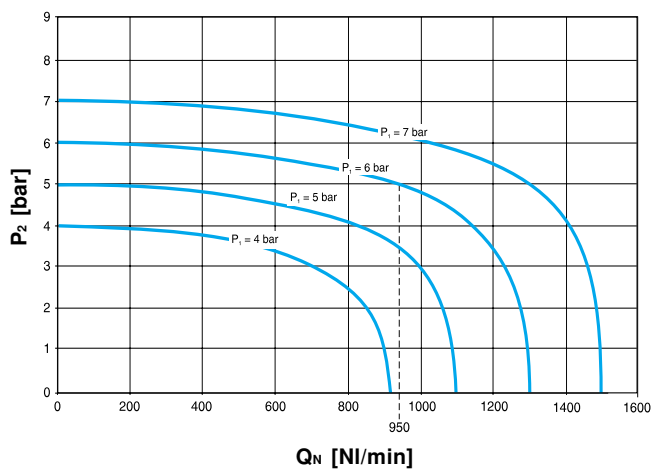
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-7

$Q_{Nn} = 950 \text{ NI/min}$

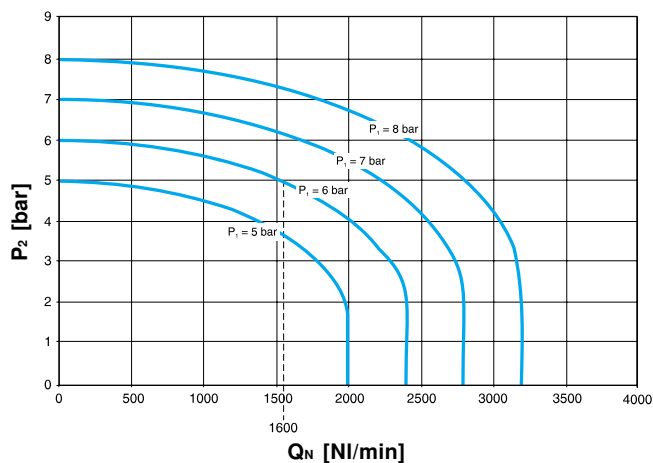
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-8

$Q_{Nn} = 1600 \text{ NI/min}$

Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß

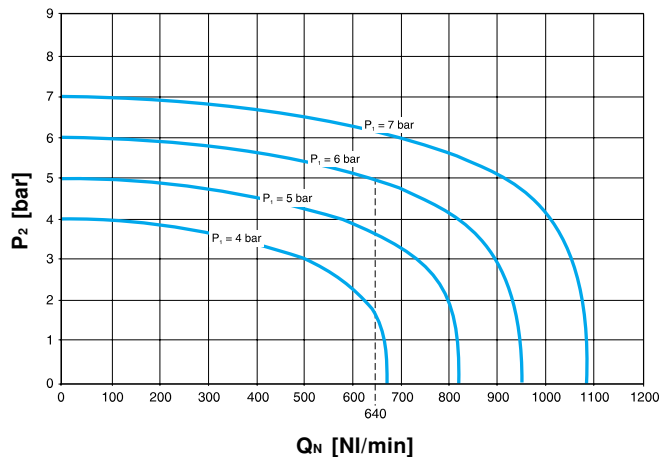


Schiebersystem

Serie G-6

$Q_{Nn} = 640 \text{ NI/min}$

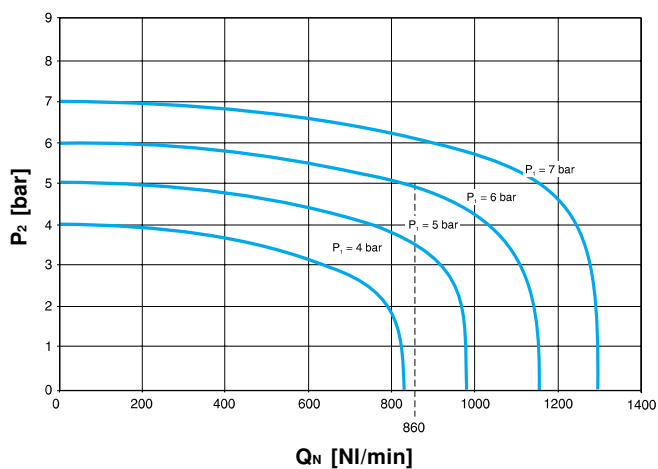
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-7

$Q_{Nn} = 860 \text{ NI/min}$

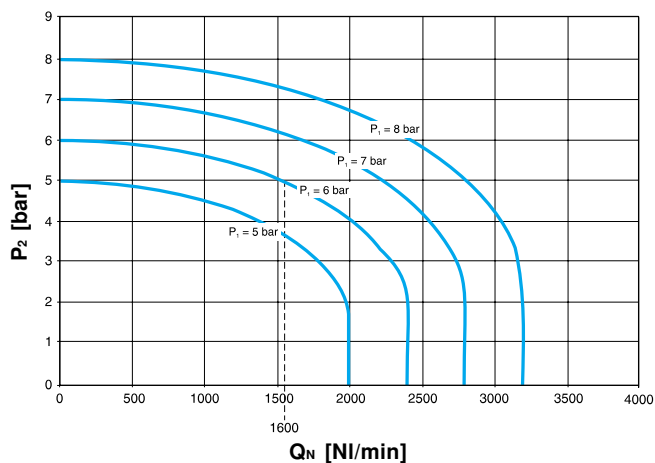
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-8

$Q_{Nn} = 1600 \text{ NI/min}$

Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



ANMERKUNG:

P_1 = Betriebsdruck

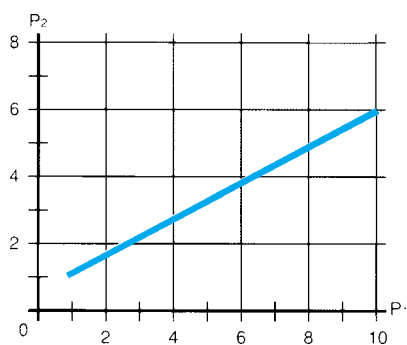
P_2 Verbraucherdruck

Q_N = Normaler Durchfluß

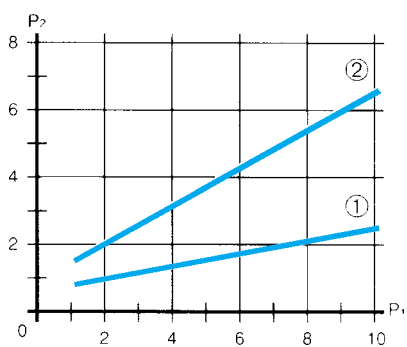
Mischsystem

Serie G-6

Einseitiger pneum. Impuls



Beidseitiger pneum. Impuls



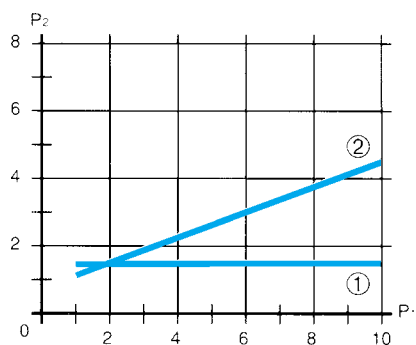
- ① verstärkt
- ② differential
- ③ Positionen

Schiebersystem

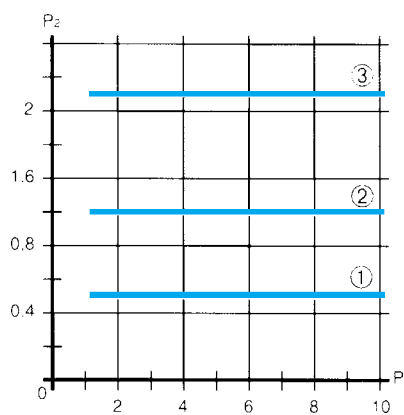
Serie G-6

Einseitiger pneum. Impuls

① mech. Feder ② pneumomech. Feder



Beidseitiger pneum. Impuls



Pneumatischer Einzel-Doppel-Impuls 5/2, Mischsystem



Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Hand- betätigung	Masse (kg)	G-6	Artikelnr. G-7	G-8	Spule
	pneumat. verstärkt am Gehäuse	pneumo- mech. Feder	5	640	1,5 ÷ 10	5	16	—	0,170	G-6130	G-7130	G-8130	—
			6	950	1,5 ÷ 10	6	8		0,165				
			8	1600	2 ÷ 10	27	15		0,258				
	pneumat. verstärkt am Gehäuse	pneumat. verstärkt am Gehäuse	5	640	0,7 ÷ 10	5	5	*	0,180	G-6133 G-6133F	G-7133 G-7133F	G-8133 G-8133F	—
			6	950	0,7 ÷ 10	5	5		0,186				
			8	1600	1,2 ÷ 10	12	12		0,282				

* Betätigung am Ventilgehäuse (Variante G) auf Anfrage.

Für dieses Modell wird von einer übermäßigen Regulierung der Entlüftungen des Ventils abgeraten (sollte sie vonnöten sein, verwenden Sie das entsprechende Schiebersystem).

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Pneumatischer Einzel-Doppelimpuls 5/2, Schiebersystem



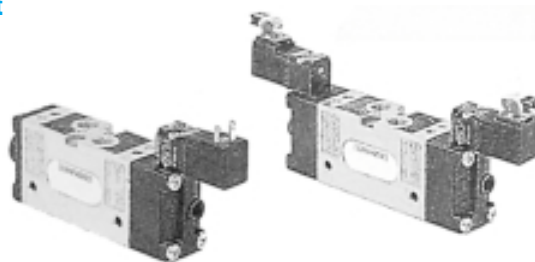
Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Hand- betätigung	Masse (kg)	G-6	Artikelnr. G-7	G-8	Spule
	pneumat. verstärkt am Gehäuse	pneumo- mech. Feder	5	640	1,5 ÷ 10	7	16	—	0,170	G-6230	G-7230	G-8230	—
			6	860	1,5 ÷ 10	8	14		0,190				
			8	1600	1,5 ÷ 10	6	12		0,264				
	pneumat. verstärkt am Gehäuse	mech. Feder	5	640	0,9 ÷ 10	6	18	—	0,170	G-6231	G-7231	G-8231	—
			6	860	0,9 ÷ 10				0,190				
			6	1600	0,9 ÷ 10				0,264				
	pneumat. verstärkt am Gehäuse	pneumat. verstärkt am Gehäuse	5	640	0,7 ÷ 10	5	5	*	0,180	G-6233 G-6233E G-6233F	G-7233 G-7233E G-7233F	G-8233 G-8233E G-8233F	—
			6	860	0,7 ÷ 10	5	5		0,190				
			8	1600	1,2 ÷ 10	4	4		0,286				

* Betätigung am Ventilgehäuse (Variante G) auf Anfrage.

Für den Betrieb mit Vakuum ist das Modell mit mechanischer Feder zu wählen.

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Elektrischer Einzel-Doppelimpuls 5/2, Spule um 90° gedreht



Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Hand- betätigung	Masse (kg)	G-6	Artikelnr. G-7	G-8	Spule
	elektr. verstärkt	pneumo- mech. Feder	5	640	1,5÷9	22	42	↑ *	0,190	G-6140 G-6140D	G-7140 G-7140D	G-8140 G-8140D	U05
			6	950	1,5÷9	14	27		0,187				
			8	1600	2,5÷9	24	53		0,276				
	elektr. verstärkt	pneumo- mech	5	640	0,9÷9	16	16		0,220	G-6143	G-7143	G-8143	
			6	950	0,9÷9	9	9		0,223				
			8	1600	2,5÷9	17	17		0,318				
Lieferbar mit Variante D (siehe Typenschlüssel auf Seite 155)													
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	5	640	0,9÷9	16	16		0,220	G-6144 G-6144D G-6144F	G-7144 G-7144D G-7144F	G-8144 G-8144D G-8144F	
			6	950	0,9÷9	9	9		0,223				
			8	1600	1,5÷9	17	17		0,318				

Elektrischer Einzel-Doppelimpuls 5/2, Solenoid in Linie



Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Hand- betätigung	Masse (kg)	G-6	Artikelnr. G-7	G-8	Spule
	elektr. verstärkt	pneumo- mech. Feder	5	640	1,5÷8	25	68	↑	0,180	G-6160	—	—	U04
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	5	640	0,8÷8	18	18	↑	0,200	G-6166	—	—	U04

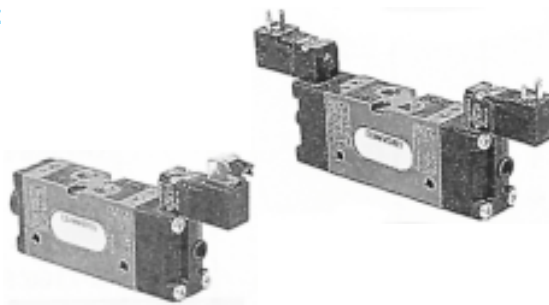
Die angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Gebrauch mit Gleichstrom (d.c.). Für Pilotventile, die mit Gleichstrom (d.c.) oder Wechselstrom (a.c.) funktionieren, Seite 155

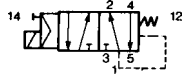
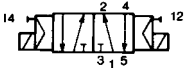
↑ Mittels nicht überstehendem Impuls

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen

Elektrischer Einzel-Doppelimpuls 5/2, Spule um 90° gedreht



Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Zeit ms		Hand- betätigung	Masse (kg)	Artikelnr.			Spule
						Err. (14)	Aberr. (12)			G-6	G-7	G-8	
	elektr. verstärkt	pneumo- mech. Feder	5	640	1,5÷9	21	30	↑ *	0,190	G-6240 G-6240D	G-7240 G-7240D	G-8240 G-8240D	U05
			6	860	1,5÷9	16	34		0,190				
			8	1600	1,7÷9	26	41		0,280				
	elektr. verstärkt	mech. Feder	5	640	1,5÷9	18	64		0,190	G-6241 G-6241D	G-7241 G-7241D	G-8241 G-8241D	
			6	860	1,7÷9	13	48		0,1903				
			8	1600	2,5÷9	18	69		0,280				
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	5	640	0,6÷9	16	16		0,220	G-6244 G-6244D G-6244F	G-7244 G-7244D G-7244F	G-8244 G-8244D G-8244F	
			6	860	0,7÷9	10	10		0,243				
			8	1600	1,1÷9	17	17		0,321				

Die angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Gebrauch mit Gleichstrom (d.c.). Für Pilotventile, die mit Gleichstrom (d.c.) oder Wechselstrom (a.c.) funktionieren, Seite 155

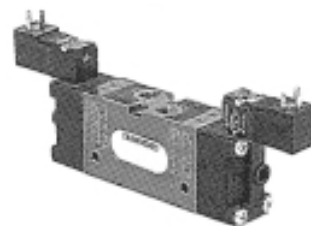
↑↑ Mittels nicht überstehendem Impuls

Für eine Verwendung mit Vakuum ist das Pilotventilmodell mit externer Servosteuerung zu bestellen.

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich Spulen

5/3 Mittelstellung geschlossen - Mittelstellung offen Mittelstellung unter Druck, Spule um 90° gedreht



Symbol	Funktion	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Zeit ms		Hand- betätigung	Masse (kg)	Artikelnr.			Spule
					Err. (14)	Aberr. (12)			G-6	G-7	G-8	
	Mittelstellung geschlossen elektrische Steuerung	5	640	1,5 ÷ 9	16	47	↑ *	0,226	G-6344			U05
		6	860	2,5 ÷ 9	14	18		0,255		G-7344		
		8	1600	2,2 ÷ 9	24	25		0,326			G-8344	
	Mittelstellung offen elektrische Steuerung	5	640	1,5 ÷ 9	16	47		0,226	G-6444			
		6	860	2,5 ÷ 9	14	18		0,255		G-7444		
		8	1600	2,2 ÷ 9	24	25		0,326			G-8444	
	Mittelstellung unter Druck elektrische Steuerung	5	640	1,5 ÷ 9	16	47		0,226	G-6544			
		6	860	2,5 ÷ 9	14	18		0,255		G-7544		
		8	1600	2,2 ÷ 9	24	25		0,326			G-8544	

5/3 Wege Mittelstellung geschlossen, Spule in Linie



Symbol	Funktion	Ø (mm)	Durchfluß (l/min)	Druck (bar)	Zeit ms		Hand- betätigung	Masse (kg)	Artikelnr.			Spule
					Err. (14)	Aberr. (12)			G-6	G-7	G-8	
	Mittelstellung geschlossen elektrische Steuerung	5	640	2,1 ÷ 8	20	75	↑ *		G-6366	-	-	U04
	Mittelstellung offen elektrische Steuerung							0,226	G-6466	-	-	
	Mittelstellung unter Druck elektrische Steuerung								G-6566	-	-	

Die angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Gebrauch mit Gleichstrom (d.c.). Für Pilotventile, die mit Gleichstrom (d.c.) oder Wechselstrom (a.c.) funktionieren, Seite 155

↑ Mittels nicht überstehendem Impuls

Für eine Verwendung mit Vakuum ist das Pilotventilmodell mit externer Servosteuerung zu bestellen.

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf den nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Elektrische Einzel-Doppelsteuerung 5/2 Spule in Linie/L Mischsystem

Solenoid um 90° gedreht
 Artikelnummer + H



Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø mm	Durchfluß Nl/min	Druck bar	Zeit ms Err. (14) Aberr. (12)		Manuelle Betätigung	Masse kg	G-6	Artikelnr. G-7 G-8			Spule
	elektr. verstärkt	pneumo- mech. Feder	6	950	1,5 ÷ 10	15	22	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,211	-	G-7190 G-7190D G-7190M G-7190H		U1	
			8	1600	2,3 ÷ 10	15	21		0,301	-	G-8190 G-8190D G-8190M G-8190H			
	elektr. verstärkt	pneum. verstärkt am Kopf	6	950	0,9 ÷ 10	12	4	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,232	-	G-7192 G-7192D G-7192M G-7192H		U1	
			8	1600		17	12			-	G-8192 G-8192D G-8192M G-8192H			
	elektr. verstärkt	pneum. verstärkt an Ventilge- häuse	6	950	0,9 ÷ 10	12	4	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,232	-	G-7193 G-7193D G-7193M G-7193H		U1	
			8	1600		17	12			-	G-8193 G-8193D G-8193M G-8193H			
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	6	950	0,9 ÷ 10	12	12	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,277	-	G-7199 G-7199D G-7199M G-7199H		U1	
			8	1600	1,1 ÷ 10	17	17		0,370	-	G-8199 G-8199D G-8199M G-8199H			

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne der Spulen

Elektrische Einzel-Doppelsteuerung 5/2 Spule in Linie/L Schiebersystem

Solenoid um 90° gedreht
 Artikelnummer + H



Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø mm	Durchfluß l/min	Druck bar	Zeit ms		Manuelle Betätigung	Masse Kg	G-6	Artikelnr. G-7	G-8	Spule
	elektr. verstärkt	pneumo- mech. Feder	6	860	1,5 ÷ 10	15	23	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,214	-	G-7290 G-7290D G-7290M G-7290H		U1
			8	1600	1,6 ÷ 10	24	42		0,306	-		G-8290 G-8290D G-8290M G-8290H	
	elektr. verstärkt	mech. Feder	6	860	1,7 ÷ 10	13	34	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,214	-	G-7291 G-7291D G-7291M G-7291H		U1
			8	1600						-		G-8291 G-8291D G-8291M G-8291H	
	elektr. verstärkt	pneum. verstärkt am Kopf	6	860	0,7 ÷ 10	12	4	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,235	-	G-7292 G-7292D G-7292M G-7292H		U1
												G-8292 G-8292D G-8292M G-8292H	
	elektr. verstärkt	pneum. verstärkt am Ventil- gehäuse	6	860	0,7 ÷ 10	12	4	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,235	-	G-7293 G-7293D G-7293M G-7293H		U1
			8	1600		16	4			-		G-8293 G-8293D G-8293M G-8293H	
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	6	860	0,7 ÷ 10	12	12	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,280	-	G-7299 G-7299D G-7299F G-7299H G-7299M G-7299Q G-7299K		U1
			8	1600	0,9 ÷ 10	16	16		0,373	-		G-8299 G-8299D G-8299F G-8299M G-8299Q G-8299K	

Für die Verwendung mit Vakuum geeignet.

Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne der Spulen

5/2 Wege Mittelstellung geschlossen - Mittelstellung offen - Mittelstellung unter Druck - Spule in Linie/L

Spule um 90° gedreht
Artikelnummer + H

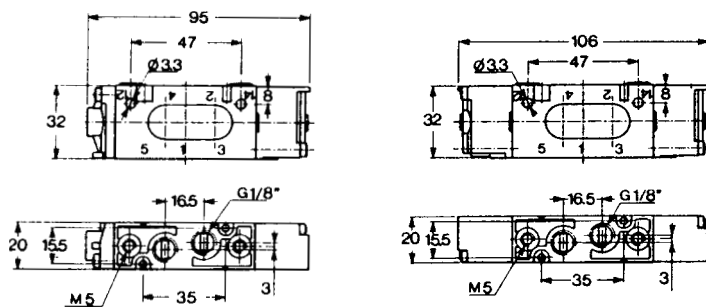


Symbol	Funktion	Ø mm	Durchfluß Nl/min	Druck bar	Zeit ms Err. (14) Aberr. (12)		Manuelle Betätigung	Masse Kg	G-6	Artikelnr. G-7 G-8		Spule

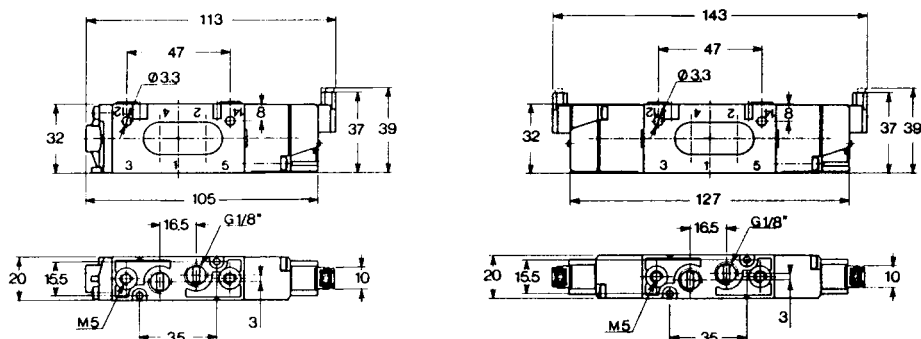
Für die Verwendung mit Vakuum geeignet.
Das Ventil wird mit zwei Stopfen geliefert, die mit Loctite auf die nicht verwendeten Bohrungen 2-4 anzubringen sind: G 1/8 Serie G-7 - G 1/4 Serie G-8

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne der Spulen

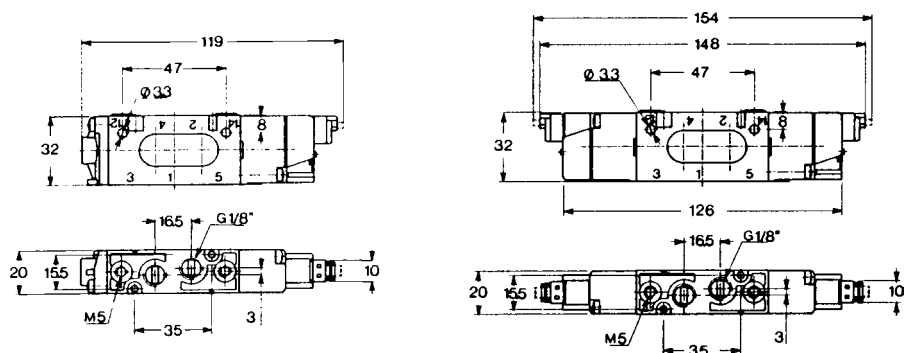
Pneumatischer Einzel-Doppel - Impuls am Ventilgehäuse



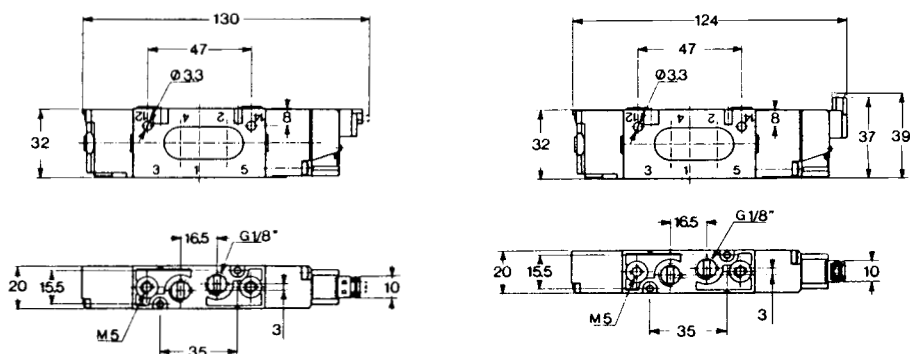
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 10 mm in Linie und Miniatur-Stecker um 90° gedreht - Spule U04



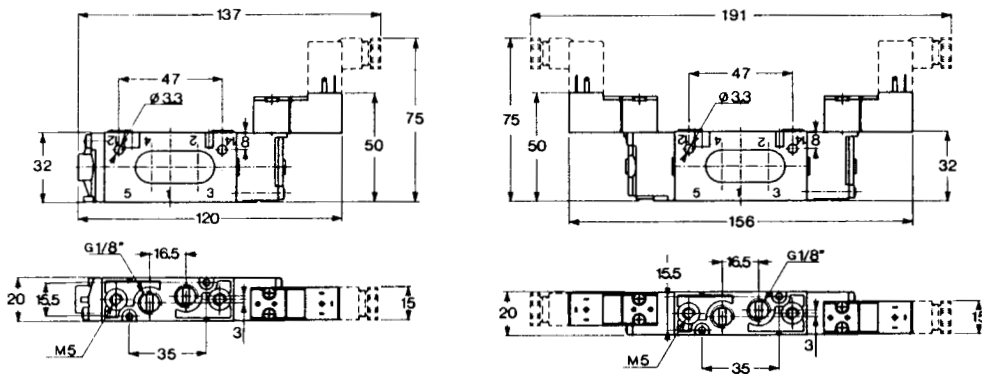
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 10 mm in Linie und Miniatur-Stecker in Linie - Spule U04



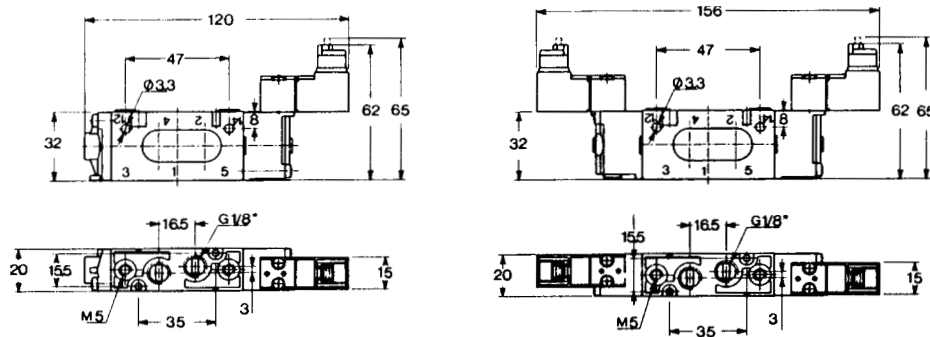
Doppelter elektrischer/pneumatischer Impuls mit Pilotventil 10 mm und Miniatur-Stecker in Linie/ um 90° gedreht und pneumatischem Impuls am Ventilgehäuse - Spule U04



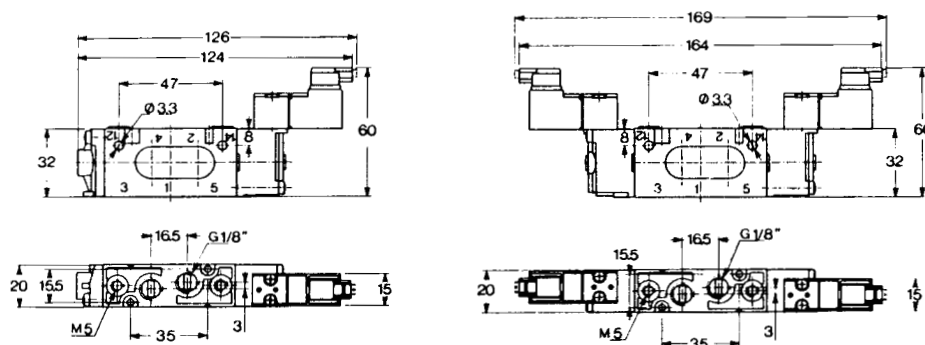
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Stecker - Spule U05



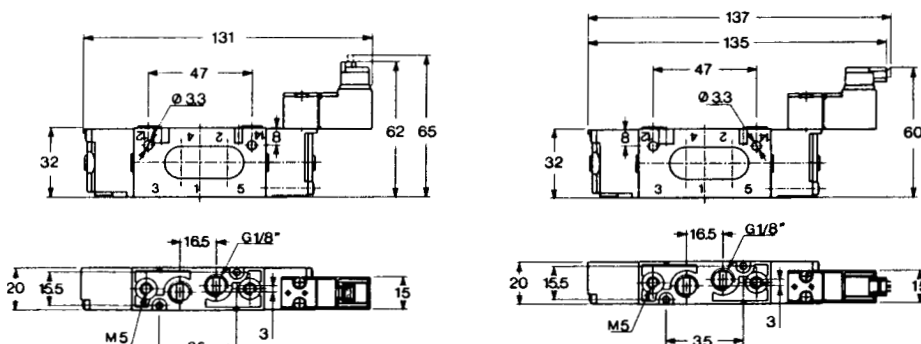
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Miniatur-Stecker in Linie - Spule U05



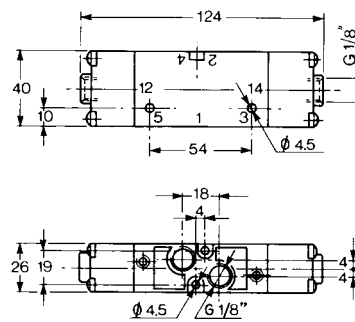
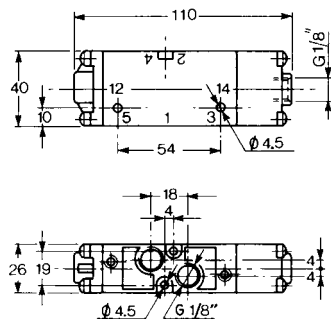
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Miniatur - Stecker - Spule U05



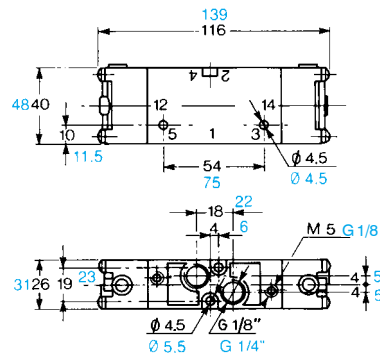
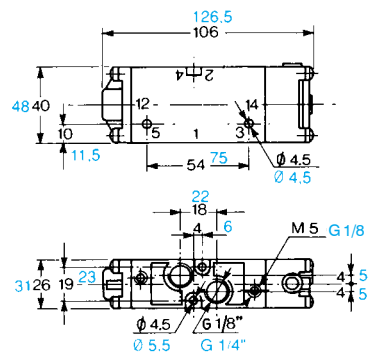
Doppelter elektrischer/pneumatischer Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht; Miniatur -Stecker in Linie/um 90° gedreht und pneumatischem Impuls am Ventilgehäuse/am Kopf



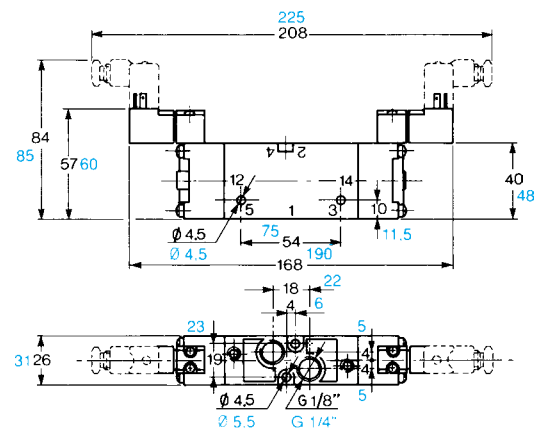
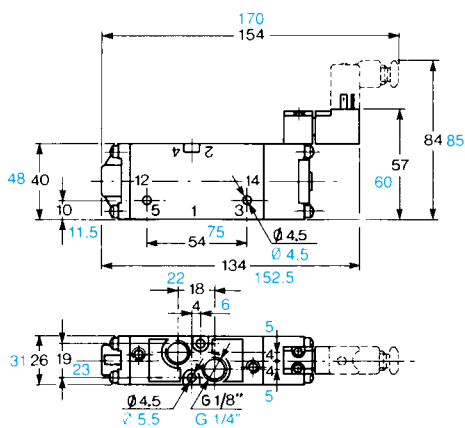
Pneumatischer Einzel-Doppel - Impuls am Kopf, nur Serie G-7



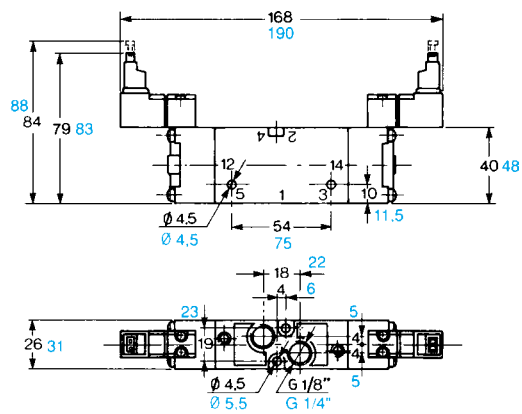
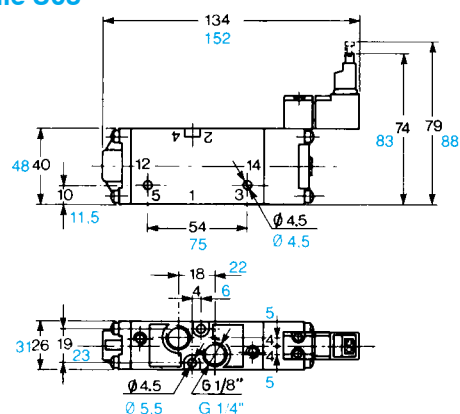
Pneumatischer Einzel-Doppel - Impuls am Gehäuse



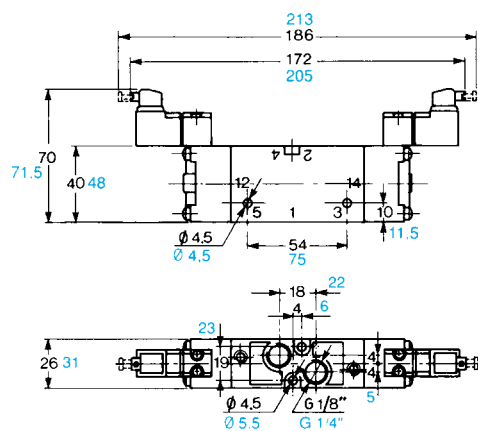
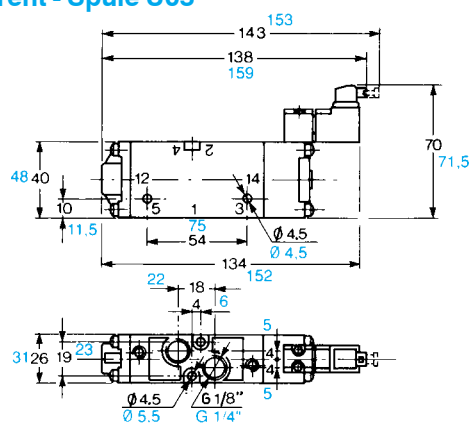
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Stecker - Spule U05



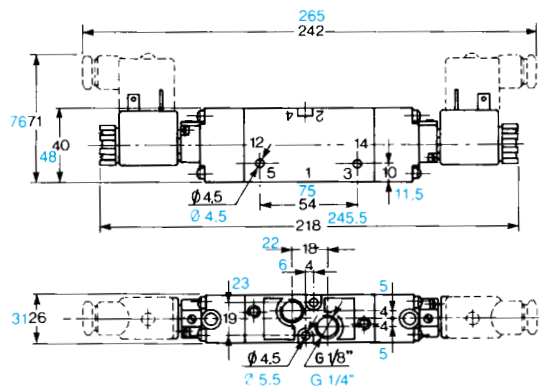
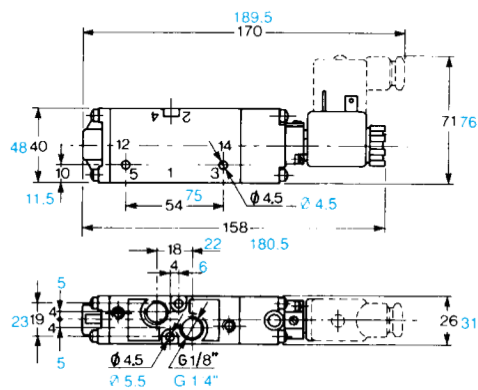
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Miniatur-Stecker in Linie - Spule U05



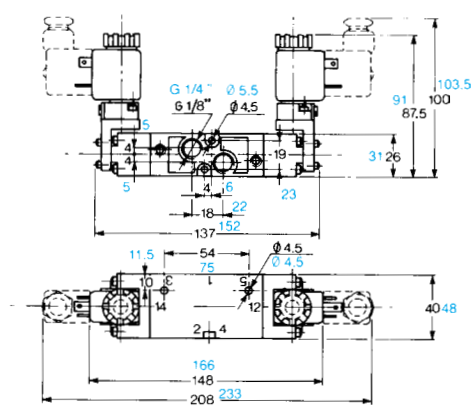
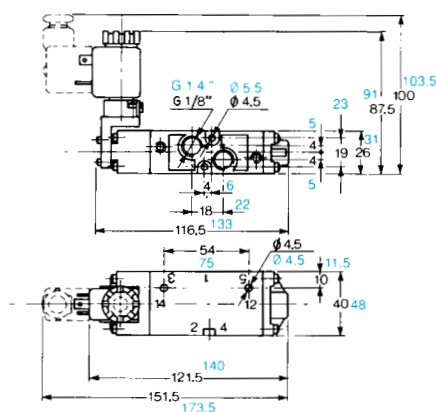
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Miniatur-Stecker um 90° gedreht - Spule U05



Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil U1 in Linie/L

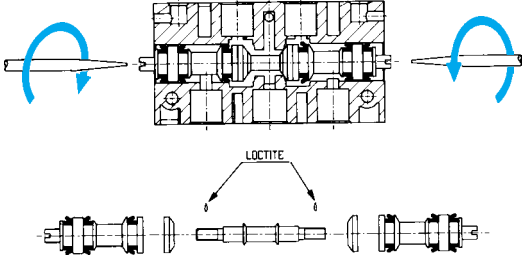
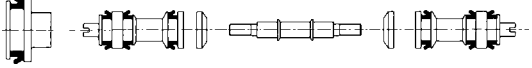
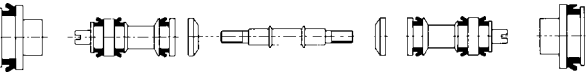
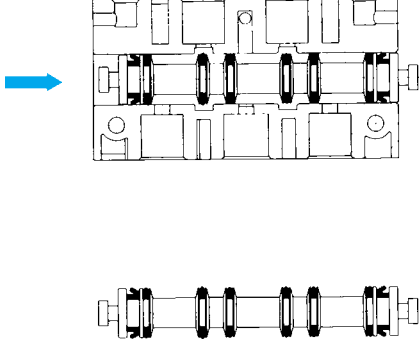
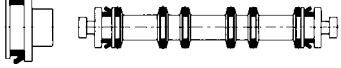
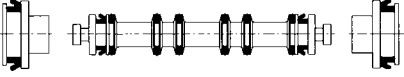
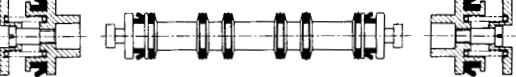
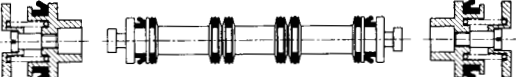
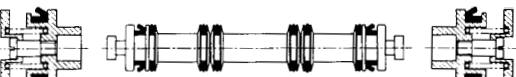


Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil U1 um 90° gedreht/H



[illegible]

Technical drawing of a 100 mm long pneumatic cylinder with a 1/4 inch bore. The drawing shows two views: a side view (top) and an end view (bottom). The side view shows a cylinder with a bore of 1/4 inch (6.35 mm) and a wall thickness of 5.5 mm. The end view shows a cylinder with a bore of 1/4 inch (6.35 mm) and a wall thickness of 5.5 mm. The drawing includes dimensions for the cylinder body, mounting brackets, and the air line connection. The total length is 100 mm. The mounting brackets are 18 mm wide. The air line connection is 1/4 inch (6.35 mm) in diameter. The drawing is labeled with dimensions in millimeters and inches.

Ersatzteilsatz	Typ	Artikelnr.
Mischsystem G 1/8		
	Ersatzteilsatz Mischsystem monostabil 5/2-Wege	G-6990
		G-7990
		G-8990
	Ersatzteilsatz Mischsystem bistabil 5/2-Wege	G-6995
		G-7995
		G-8995
Montage und Demontage siehe Abbildung. Der Kolbenschieber muß mit Sicherheitsflüssigkeit wieder montiert werden. Die Ersatzteilsätze enthalten alle Innenteile für den Einzel- und Doppelimpuls.		
Schiebersystem G 1/8		
	Ersatzteilsatz Schiebersystem monostabil 5/2-Wege	G-6980
		G-7980
		G-8980
	Ersatzteilsatz Schiebersystem bistabil 5/2-Wege	G-6985
		G-7985
		G-8985
	Ersatzteilsatz Schiebersystem geschlossene Mittelstellung 5/3-Wege	G-6986
		G-7986
		G-8986
	Ersatzteilsatz Schiebersystem offene Mittelstellung 5/3-Wege	G-6987
		G-7987
		G-8987
	Ersatzteilsatz Schiebersystem Mittelstellung unter Druck 5/3-Wege	G-6988
		G-7988
		G-8988
Montage und Demontage siehe Abbildung. Der Kolbenschieber muß mit Sicherheitsflüssigkeit wieder montiert werden. Die Ersatzteilsätze enthalten alle Innenteile für den Einzel- und Doppelimpuls.		
Für alle weiteren Informationen bitte unser Verkaufsbüro kontaktieren.		

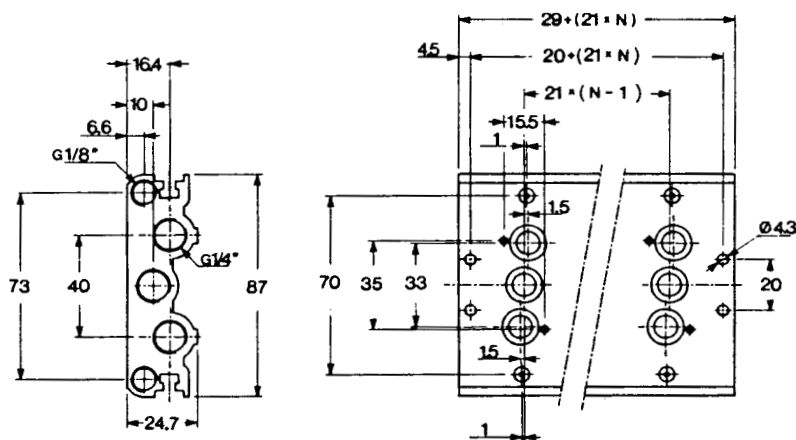
Grundplatte G 1/8 Serie G-6 (auf Anfrage)

Die Vielfachgrundplatte aus stranggepreßtem Aluminium zeichnet sich durch ihre Kompaktheit und Festigkeit aus und ist für die Batteriemontage für eine vorher bestimmte Anzahl von Ventilen geeignet.

Diese Grundplatte erlaubt die getrennte Zusammenführung der Entlüftungen der Pilotventile.



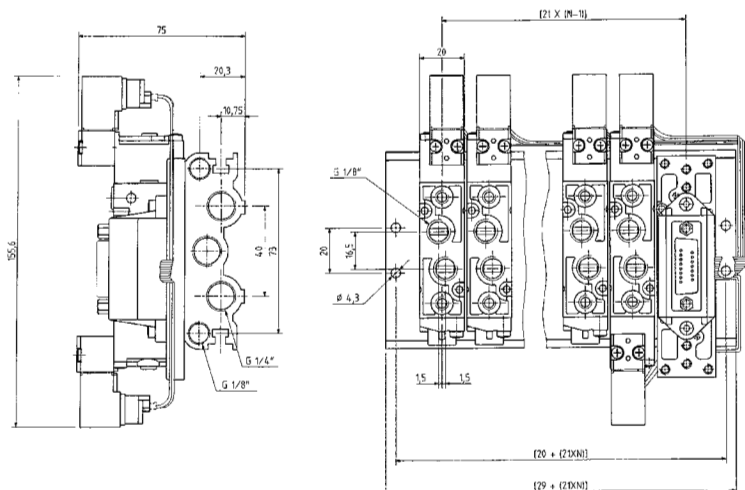
Maximale Abmessungen



Werkstoff	Plätze- anzahl	Masse kg	Artikelnr.
Aluminium	2	0,237	G-6900-02
	3	0,306	G-6900-03
	4	0,375	G-6900-04
	5	0,444	G-6900-05
	6	0,513	G-6900-06
	7	0,582	G-6900-07
	8	0,651	G-6900-08
	9	0,720	G-6900-09
	10	0,789	G-6900-10
	11	0,858	G-6900-11
	12	0,927	G-6900-12

Serienmäßig werden Dichtungen und Schrauben geliefert

Maximale Abmessungen mit montierten Ventilen



Bitte beachten Sie bei der Bestellung, daß der Mehrfachstecker in der Batterie einen Ventilplatz besetzt (Abschnitt Zubehör)

Verschlussplatte für die Befestigung des Mehrfachsteckers

Verschlussplatte für nicht verwendeten Ventilplatz

Maximale Abmessungen	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.	Maximale Abmessungen	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
	Zamak	0,100	G-6810		Stahl	0,0183	G-6815

Diese Grundplatte erlaubt die getrennte Zusammenführung der Entlüftungen der Pilotventile (nur für die Version mit Mikropilotventil 15 mm) und, auf Anfrage, die Möglichkeit für bodenseitige Verbraucheranschlüsse.

[illegible]

Werkstoff	Plätze- anzahl	Masse (kg)	Artikelnr.
Aluminium	2	0,455 0,766	G-7900-02 G-8900-02
	3	0,594 0,936	G-7900-03 G-8900-03
	4	0,733 1,180	G-7900-04 G-8900-04
	5	0,872 1,426	G-7900-05 G-8900-05
	6	1,011 1,666	G-7900-06 G-8900-06
	7	1,150 1,906	G-7900-07 G-8900-07
	8	1,289 2,146	G-7900-08 G-8900-08
	9	1,428 2,386	G-7900-09 G-8900-09
	10	1,567 2,626	G-7900-10 G-8900-10
	11	1,706 2,866	G-7900-11 G-8900-11
	12	1,845 3,106	G-7900-12 G-8900-12

Die farbig angegebenen Werte beziehen sich auf die Serie G-8

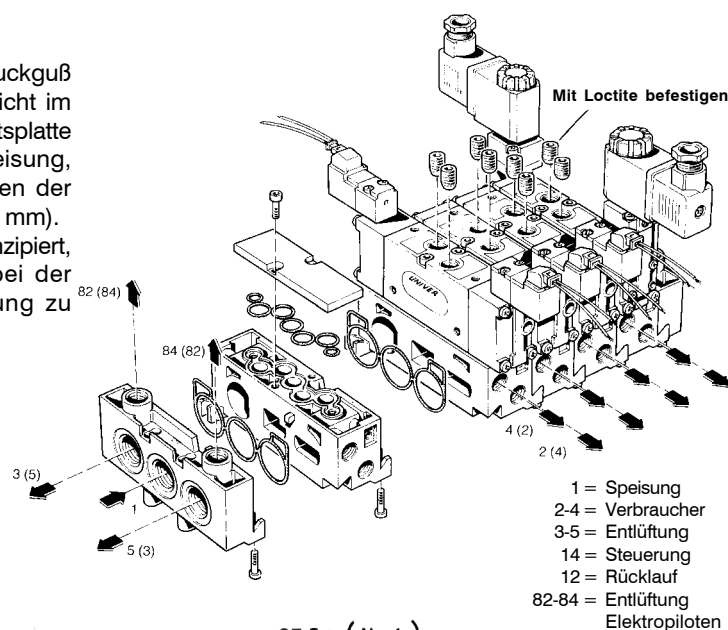
Serienmäßig werden Dichtungen und Schrauben mitgeliefert. Verschlußplatte für nicht verwendete Ventilplätze. Für die Befestigung des Mehrfachsteckers siehe folgende Seite

Die farbig angegebenen Werte beziehen sich auf die Serie G-8

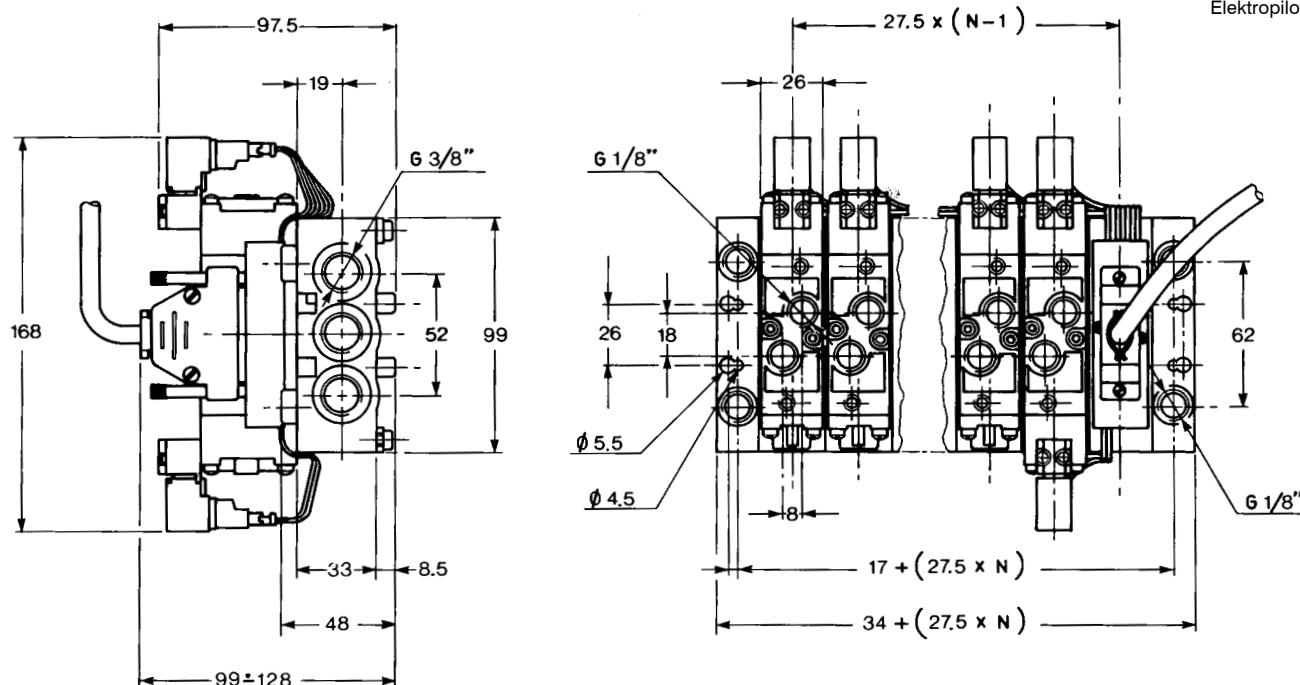
Bitte beachten Sie bei der Bestellung, daß der Mehrfachstecker in der Batterie einen Ventilplatz besetzt (siehe Abschnitt Zubehör)

Grundplatte für Batteriemontage

Die Grundplatte für Batteriemontage aus Aluminiumdruckguß ermöglicht eine schnelle Batteriemontage von einer nicht im voraus bestimmten Anzahl von Ventilen. Auf der Eintrittsplatte werden folgende Anschlüsse zusammengeführt: Speisung, Hauptventilentlüftungen und, separat, die Entlüftungen der Elektropiloten (nur für die Version mit Mikropilotventil 15 mm). Diese Grundplatte wurde mit seitlichen Verbrauchern konzipiert, um das Ventil von Anschlüssen zu befreien (nur bei der elektrischen Version) und um eine einfache Wartung zu ermöglichen.



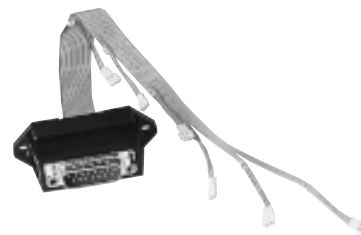
Maximale Abmessungen mit Ventilen und Stecker



Bitte beachten Sie bei der Bestellung, daß der Mehrfachstecker in der Batterie einen Ventilplatz besetzt (siehe Abschnitt Zubehör)

Eintrittsplatte			Grundplatte für Batteriemontage seitliche Anschlüsse G 1/8			Verschlußplatte		
Dichtungen und Schrauben werden serienmäßig mitgeliefert			Dichtungen und Schrauben werden serienmäßig mitgeliefert			Schrauben werden serienmäßig mitgeliefert		
Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Aluminium	0,074	G-7805 links G-7806 rechts	Aluminium	0,116	G-7800	Zamak Aluminium	0,100 0,738	G-7810 G-8810

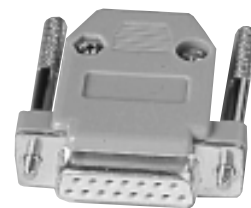
Stecker mit Halterung für Grundplatte Serie G



Abmessungen	Typ	A	B	C	D	E	F	Kabellänge (mm)	Masse kg	Artikelnummer		
										Serie G-6	Serie G-7	Serie G-8
	9 polig	25,0	26,0	31,0	49,2	53,5	25,0	300	0,024	D-706-09	D-700-09	D-708-09
	15 polig	33,3	26,0	31,0	55,0	65,0	25,0	400	0,039	D-706-15	D-700-15	D-708-15
	25 polig	47,05	26,0	31,0	70,0	80,0	25,0	500	0,06	D-706-25	D-700-25	D-708-25
	37 polig	63,5	26,0	31,0	86,0	96,0	25,0	600	0,09	D-706-37	D-700-37	D-708-37

ANMERKUNG: beachten Sie bei der Bestellung, daß der Mehrfachstecker bei Batteriemontage einen Ventilplatz besetzt.

Steckdose Serie G



Abmessungen	Typ	A	B	C	D	Masse kg	Artikelnummer		
							Ohne Kabel	Kabel 1000 mm	Kabel 2000 mm
	9 polig	25	34	25	14,5	0,026	D-600-09	D-601-09	D-602-09
	15 polig	33,3	42,3	37,3	14,5	0,032	D-600-15	D-601-15	D-602-15
	25 polig	47	55	37	14,5	0,037	D-600-25	D-601-25	D-602-25
	37 polig	63,5	72,5	37	14,6	0,043	D-600-37	D-601-37	D-602-37

ANMERKUNG: beachten Sie bei der Bestellung, daß der Mehrfachstecker bei Batteriemontage einen Ventilplatz besetzt.

Verlängerungskabel 1000 mm komplett mit Stecker und Steckdose Serie G



Abmessungen	Typ	A	B	C	D	Masse kg	Artikelnummer
	9 polig	25	34	25	14,5	0,20	D-654-09
	15 polig	33,3	42,3	37,3	14,5	0,32	D-654-15
	25 polig	47	55	37	14,5	0,63	D-654-25
	37 polig	63,5	72,5	37	14,6	0,75	D-654-37