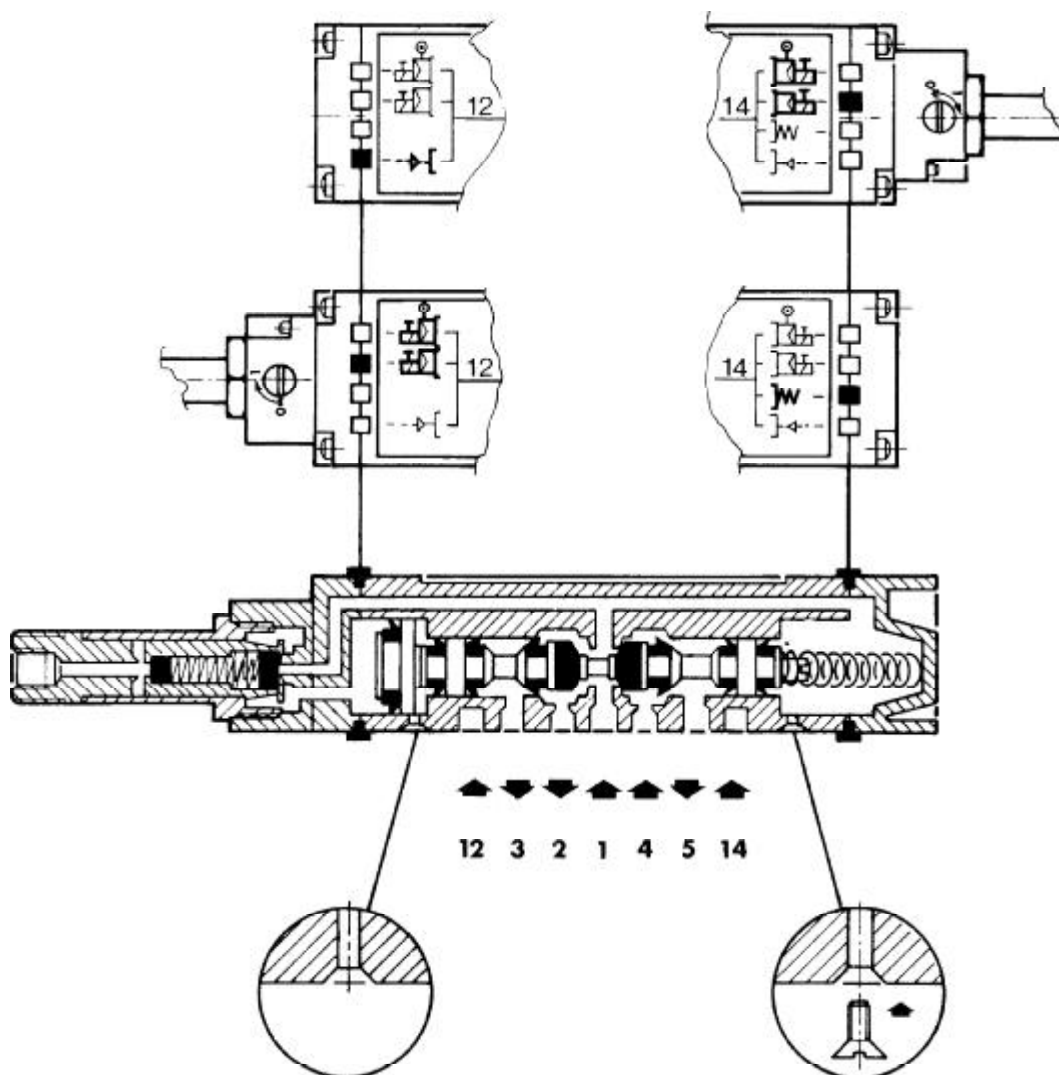


TECHNISCHE DATEN

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.



Ventile

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

Steuerskurve

Größe 1

Größe 2

Einseitiger pneumatischer Impuls

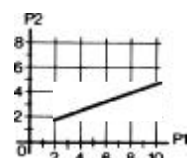
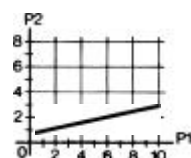
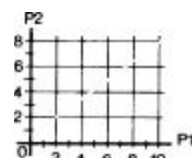
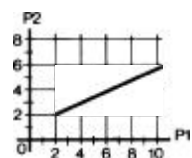
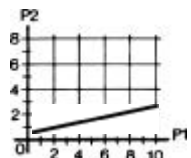
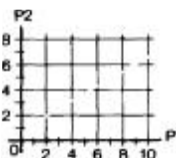
Beidseitiger pneumatischer Impuls verstärkt

Beidseitiger pneumatischer Impuls differ.

Einseitiger pneumatischer Impuls

Beidseitiger pneumatischer Impuls verstärkt

Beidseitiger pneumatischer Impuls differ.

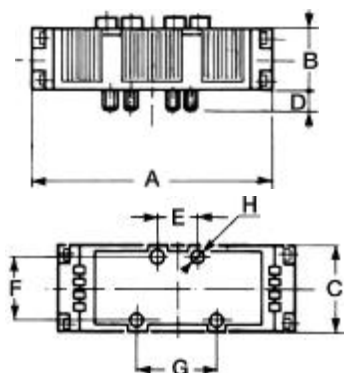


P1 = Speisungsdruck
P2 = Steuerungsdruck

P1 = Speisungsdruck
P2 = Steuerungsdruck

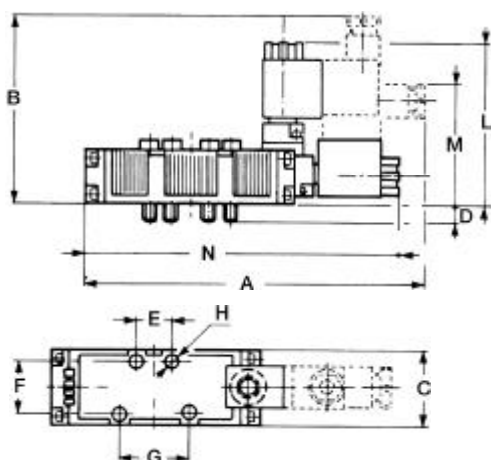
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen.

Einseitiger/beidseitiger pneumatischer Impuls



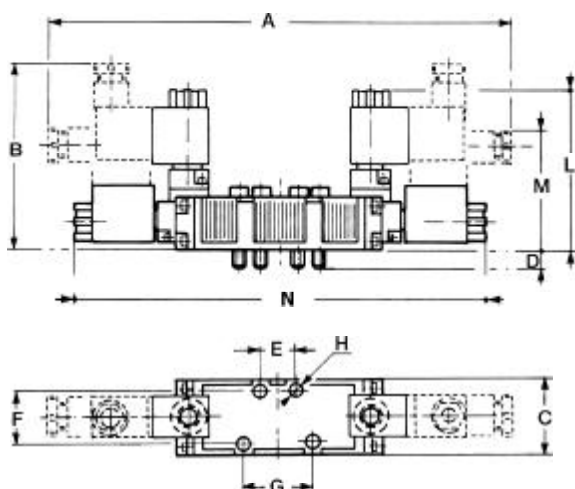
	Größe 1	Größe 2
A	108	120
B	28	28
C	38	50
D	7	7
E	18	24
F	28	38
G	36	48
H	M5 x 35	M6 x 35

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

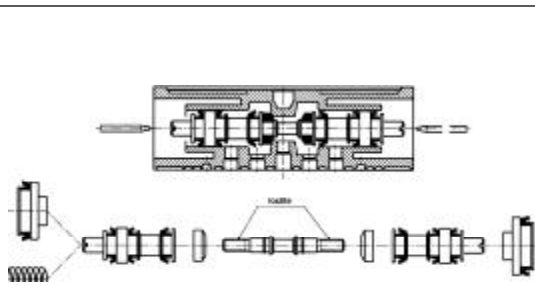


	Größe 1	Größe 2
A	234	258
B	98	98
C	38	50
D	7	7
E	18	24
F	28	38
G	36	48
H	M5 x 35	M6 x 35
I	7,5	7,5
L	83	83
M	64	64
N	208	233

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

Ventile

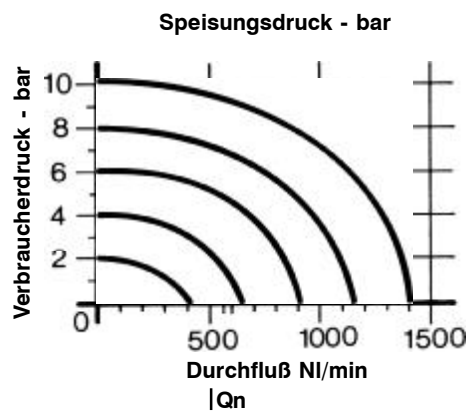
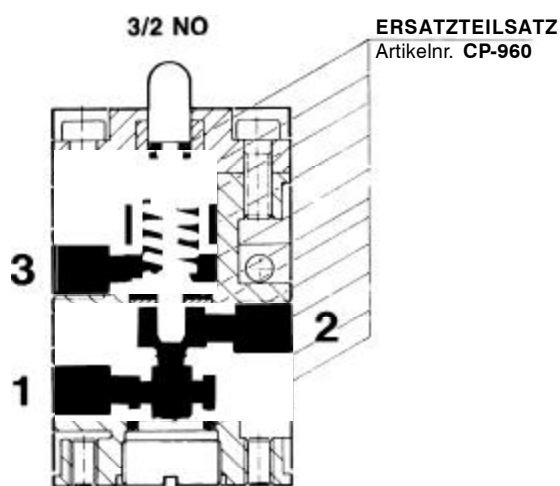
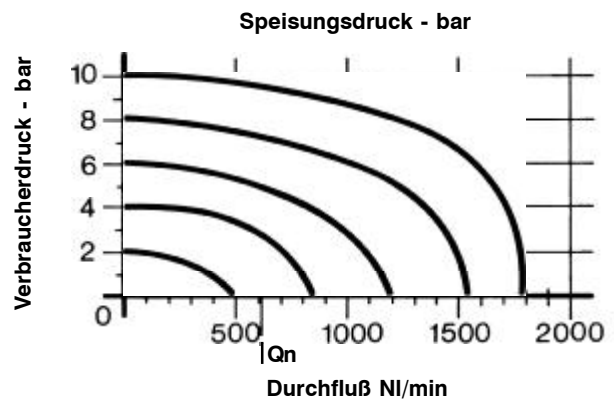
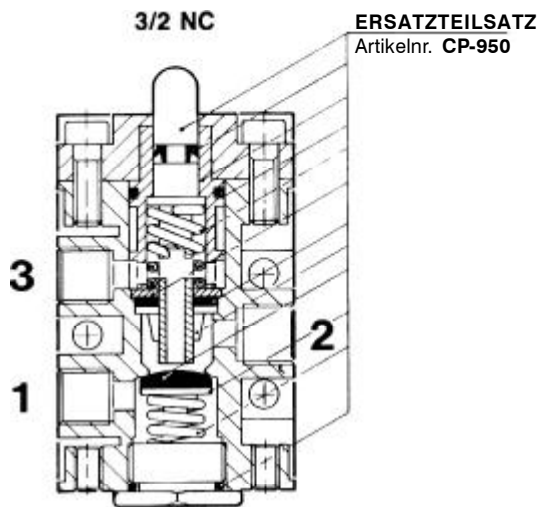


Geschlossene Mittelstellung, großer Durchfluß, hohe Umschaltgeschwindigkeit sind die hauptsächlichen Vorteile des Sitzsystems. Aufgrund vorstehender Eigenschaften ist es besonders für den Einsatz unter harten Bedingungen geeignet und auch für die Fälle, in denen die Anzahl der mechanischen Betätigungen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

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse aus Zamakdruckguß
 Umgebungstemperatur: -10° + 45°C
 Mediumtemperatur: +50°C max.
 Medium: gefilterte Druckluft 50 µm, geölt oder ungeölt
 Dichtungen aus Nitrilgummi
 NC-NO Funktion

FUNKTIONSPRINZIP UND DURCHFLUßEIGENSCHAFTEN



Ventile



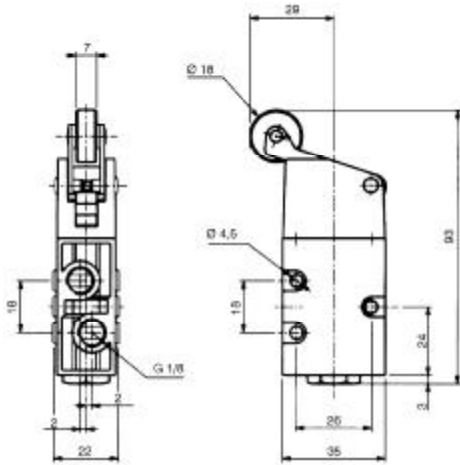
Typ	Symbol	Anschluß	Steuer. (12)	Rücklauf (10)	Wege	Ø mm	Durchfluß Nl/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr.
Rollenhebelventil											
		G 1/8	Rollenhebel	mechan. Feder	3/2 NC	5	600	0 ÷ 10	21	0,210	CH-250
					2/2 NC	5	600	0 ÷ 10	21	0,210	CH-252
					3/2 NO	5	550	0 ÷ 10	15	0,210	CH-254
					2/2 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

Ventile

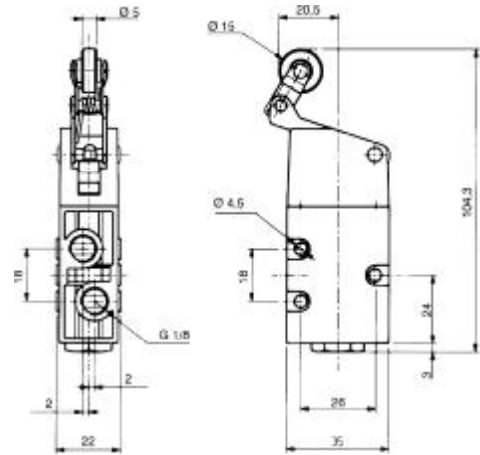


Sitzsystem

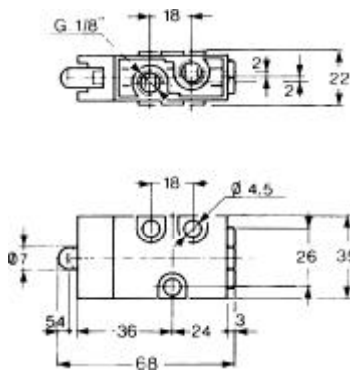
Rollenhebelventil



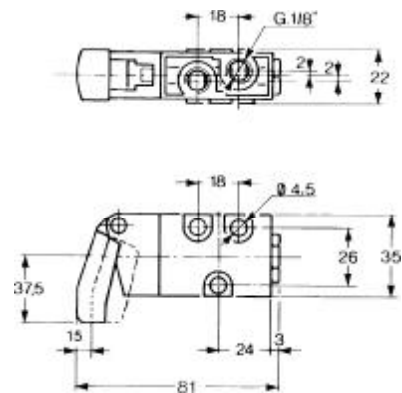
Unidirektionelles Rollenhebelventil



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...

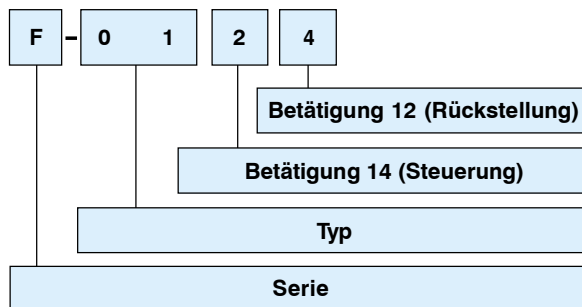
Nennweite: 2 mm
 Betriebsdruck: 1,5 ÷ 10 bar
 Umgebungstemperatur: -10 ÷ +45°C
 Mediumtemperatur: -20 ÷ +50°C
 Durchfluß: NI/min 150*
 Medium: gefilterte Druckluft 10 µm, getrocknet oder nicht für Mischsystem;
 nicht getrocknet für Schiebersystem
 Gehäuse aus Zamak-Druckguß
 Gewindeanschlüsse M5 oder 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

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**

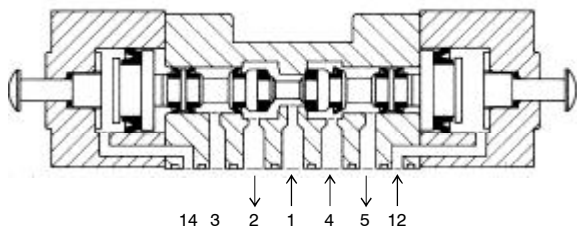
BETÄTIGUNG

- 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)

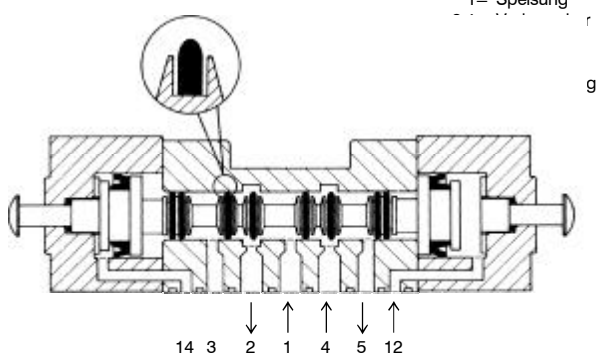
ANMERKUNG: 2 ÷ 9 für Betätigung 14
 0 ÷ 9 für Betätigung 12

Ventile

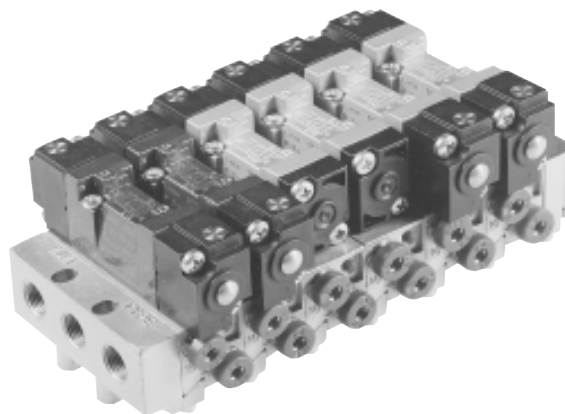
Mischsystem



Schiebersystem



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



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 NI/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		390	Misch	4		7	E-0140							
						1,8 ÷ 10			Schieber	5		8	E-0240							
				Montage auf Grundplatte	5/2	2 ÷ 10			390	Misch		9	19	F-0140						
						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	390				Misch				3	3	E-0144							
		1,5 ÷ 10					Schieber				3	3	E-0244							
Montage auf Grundplatte	5/2	2 ÷ 10					390	Misch			6	6	F-0144							
		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	4		2,5 ÷ 10		390		Schieber
				Pneumatische Steuerung Mittelstellung unter Druck	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		390	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		F-0120 F-0170							
						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		390						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	F-0122 F-0177							
		1,5 ÷ 10								Schieber	8	8	F-0222 F-0277							

Ventile

Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen



Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Version	Wege Ø mm	Druck bar	Durchfluß Nl/min	System	Zeit ms		Masse kg	Artikelnr.							
									Err. (14)	Aberr. (12)									
		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	2,5 ÷ 10						390	20	50	0,16	F-0522			
					4											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	2,5 ÷ 10			390	20	50	0,16	F-0622									
		4		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	2,5 ÷ 10						390	20	50	0,16	F-0722				
	4	F-0777																	

Ventile mit manueller und mechanischer Betätigung

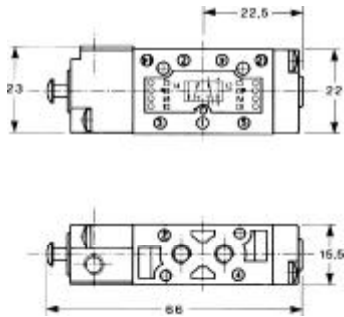
Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Version	Wege Ø mm	Druck bar	Durchfluß Nl/min	System	Masse kg	Artikelnr.	
		Kugelstößel	Mechan. Feder	Gehäuse mit Gewinde	5/2	0 ÷ 10	150	Schieber	0,07	E-15402A	
		Kugelstößel für Betätigung AI-35...	Mechan. Feder	Gehäuse mit Gewinde	5/2	0 ÷ 10	150	Schieber	0,07	E-15403A	
		Kugelstößel für Betätigung AI-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

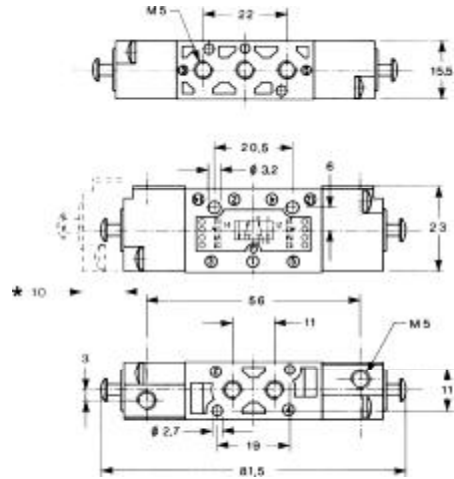
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne Spulen



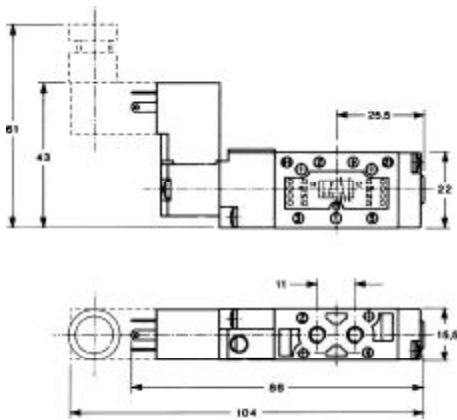
Ventil 5/2 - Einseitiger pneumatischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)



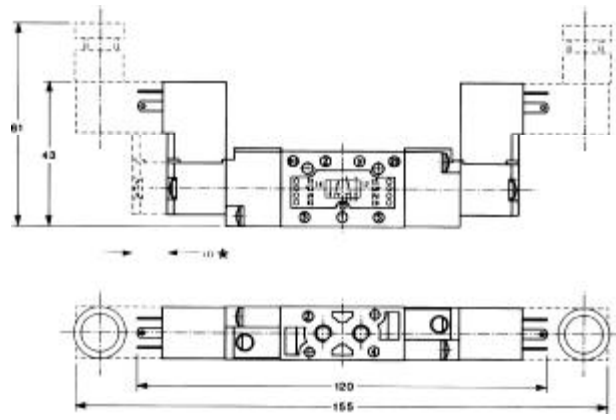
Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger pneumatischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)



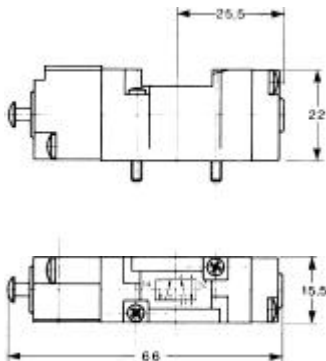
Ventil 5/2 - Einseitiger elektrischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)



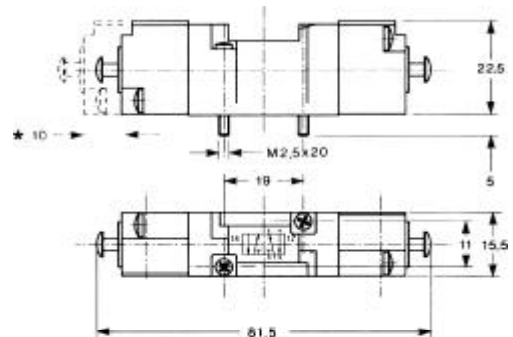
Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger elektrischer Impuls
(Ventilgehäuse mit Gewinde)



Ventil 5/2 - Einseitiger pneumatischer Impuls
(Grundplattenmontage)



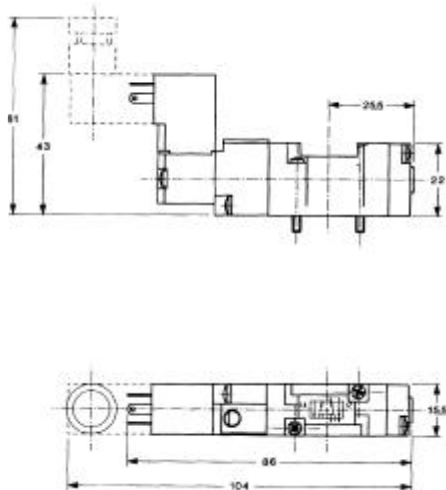
Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger pneumatischer Impuls
(Grundplattenmontage)



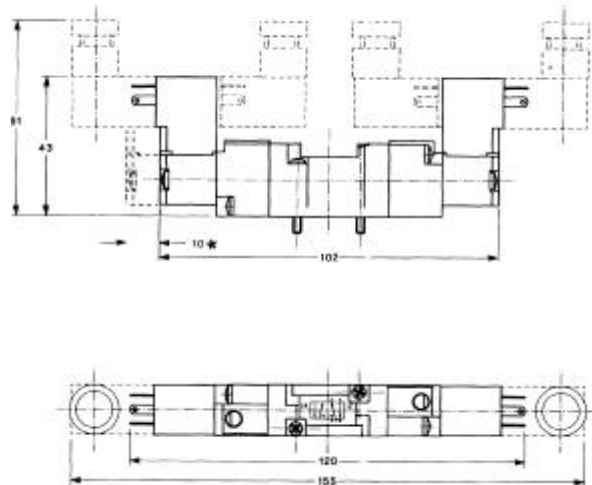
* Maße für 5/3-Modul



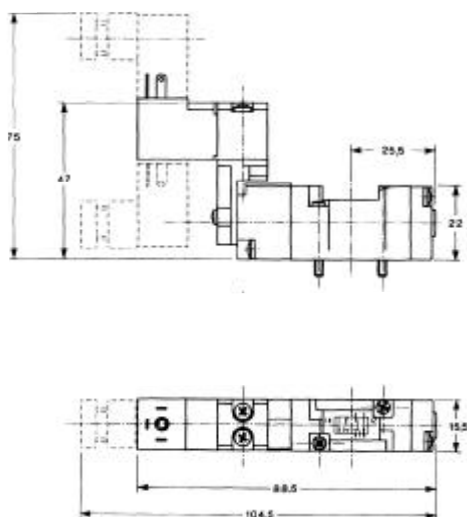
Ventil 5/2 - Einseitiger elektrischer Impuls (Grundplattenmontage)



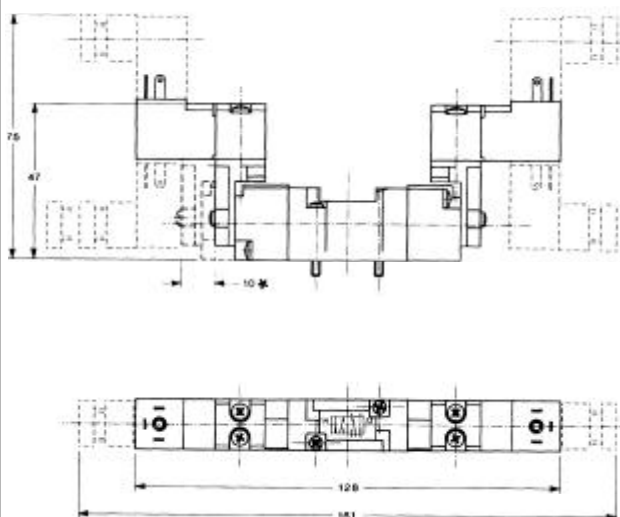
Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger elektrischer Impuls (Grundplattenmontage)



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



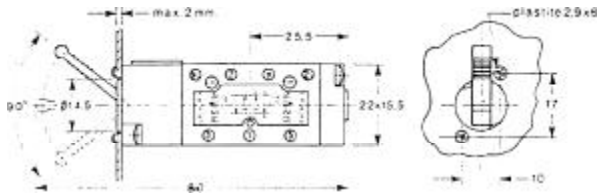
Ventil 5/2 - 5/3 - Beidseitiger elektrischer Impuls mit Halterung (Grundplattenmontage)



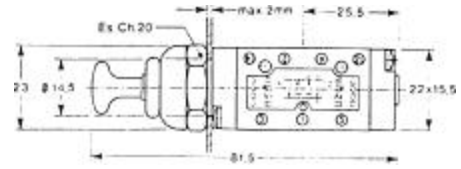
* Maße für 5/3-Modul



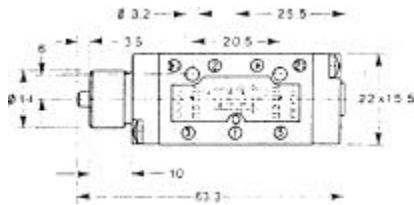
Ventil 5/2 - Hebel (Gewinde am Körper)



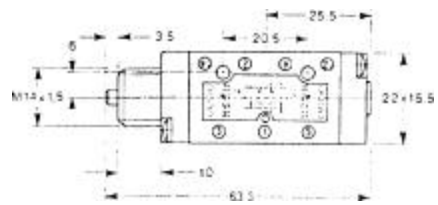
Ventil 5/2 – Druck-Zugknopf (Gewinde am Körper)



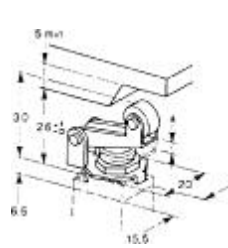
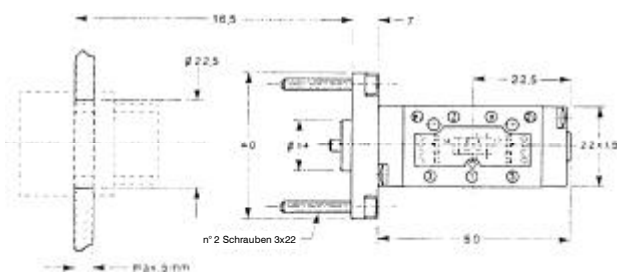
Ventil 5/2 – mechanische Betätigung (Gewinde am Körper)



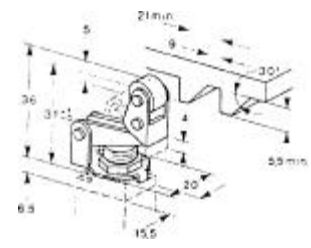
Ventil 5/2 - mechanische Schraubenbetätigung (Gewinde am Körper)



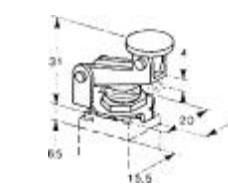
Ventil 5/2 - mechanische Schalttafelbetätigung (Gewinde am Körper)



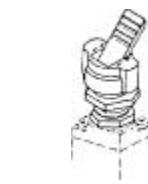
AI-3570



AI-3571



AI-3572



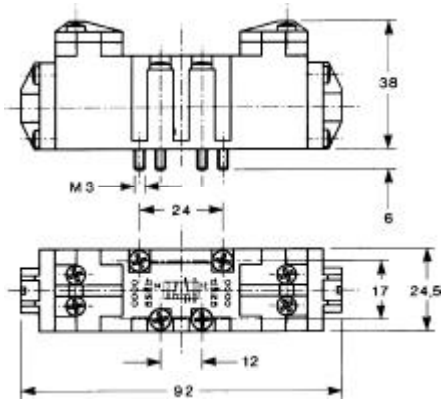
schwarz AI-3540

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

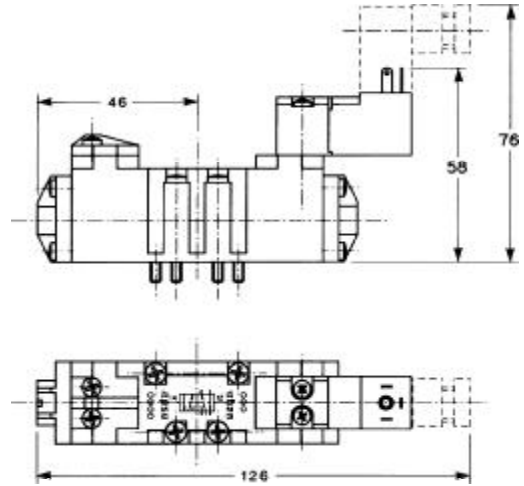
Ventile



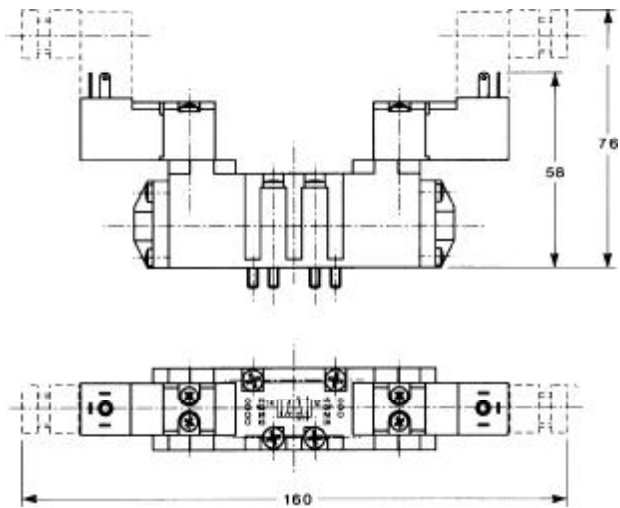
Ventil 5/2 - 5/3 für Grundplattenmontage
Einseitiger oder beidseitiger pneumatischer Impuls



Ventil 5/2 für Grundplattenmontage - Einseitiger elektrischer Impuls


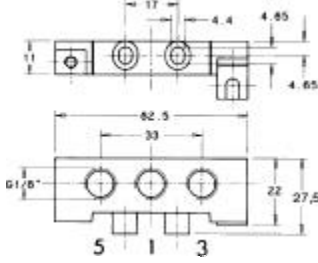

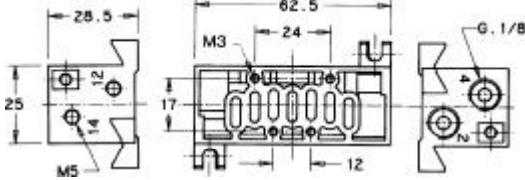

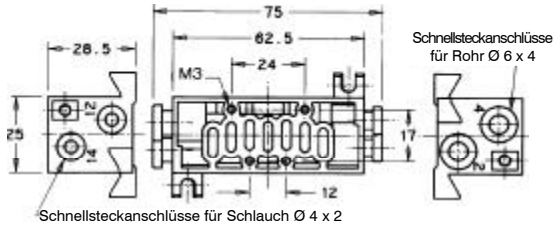

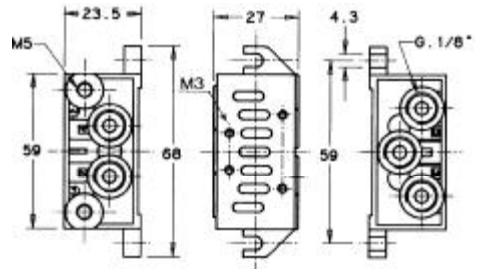

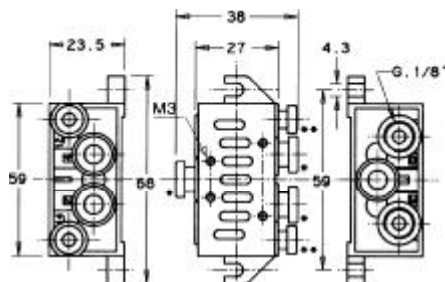


Ventil 5/2 - 5/3 für Grundplattenmontage - Beidseitiger elektrischer Impuls



Ventile

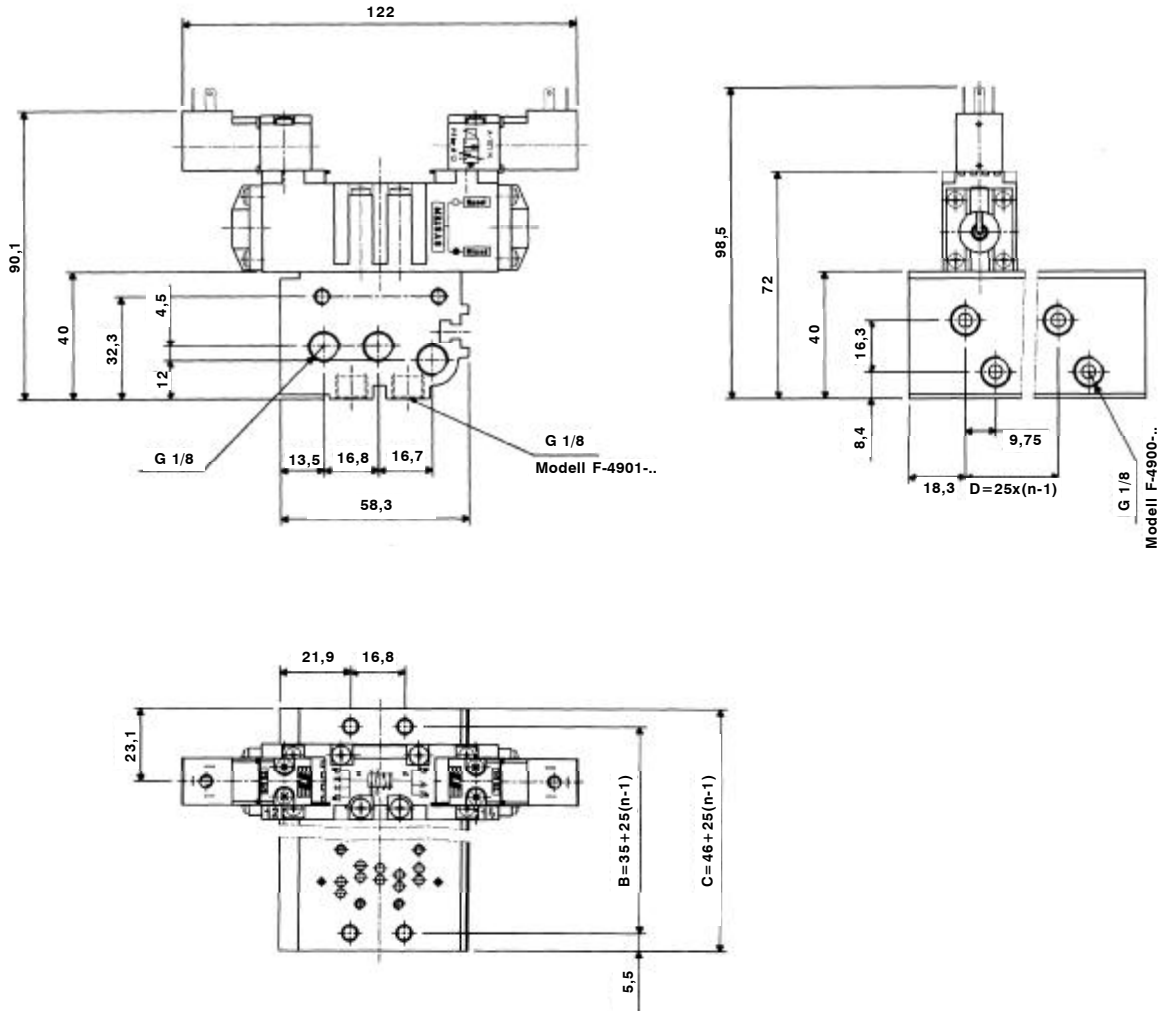


Typ	Maximale Abmessungen	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
Eintrittsplatte G 1/8				
	 <p>1 = Druck 3 und 5 = Entlüftung</p>	Aluminium	0,050	F-4500
Grundplatte für Reihenmontage mit Gewindeanschlüssen G 1/8				
	 <p>2 und 4 = Verbraucher 14 = Steuerung 12 = Rücklauf</p>	Aluminium	0,062	F-4505
Grundplatte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

Ventile



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

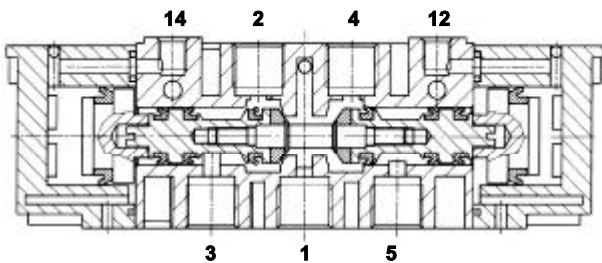
Technische Daten

Gehäuse aus Aluminiumdruckguß
 Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +45°C
 Mediumtemperatur: max +50°C
 Medium: gefilterte Luft 50 µm 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

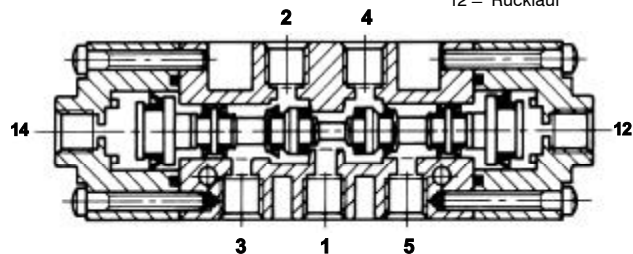
Befestigung des Ventils auf der Vorderseite der Grundplatte
 Zwei verschiedene Umschaltssysteme: Mischsystem und Schiebersystem
 Mehrfachgrundplatte in einem Block aus Aluminium-Strangpreßprofil für Serie G-6/G-7/G-8
 Grundplatte für Batteriemontage nur für Serie G-7
 Auf Anfrage Mehrfachgrundplatte 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



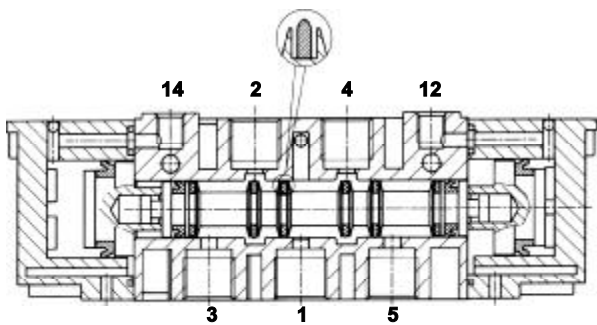
Serie G-7/G-8

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



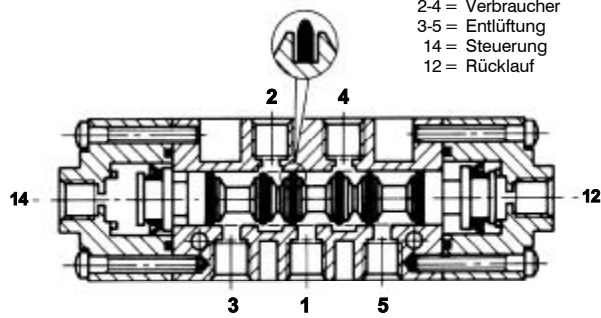
Dieses System, seit Jahren in Produktion und daher bestens erprobt, empfiehlt sich für alle jene pneumatischen Anwendungsgebiete, in denen keine speziellen Kreisläufe notwendig sind. Das günstige Preis/Leistungs-Verhältnis (hohe Umschaltgeschwindigkeit, hohe Anzahl an Schaltungen, hoher Durchfluß) macht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

Schiebersystem: Serie G-6



Serie G-7/G-8

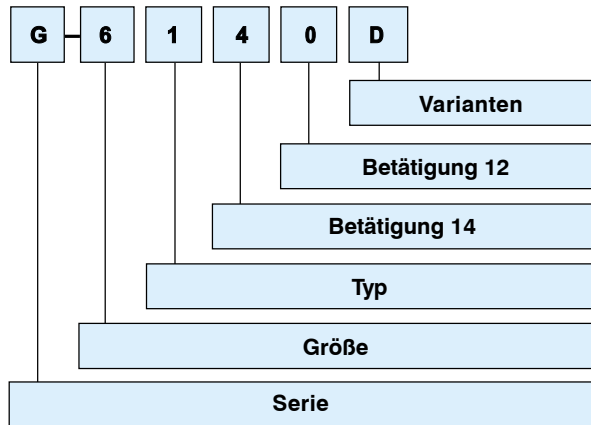
- 1 = Speisung
- 2-4 = Verbraucher
- 3-5 = Entlüftung
- 14 = Steuerung
- 12 = Rücklauf



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



GRÖßE

- 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

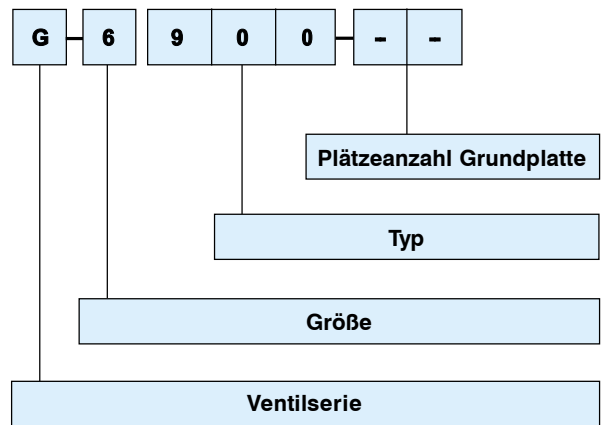
BETÄTIGUNG 14 - 12

- 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
- 7** Elektrisch in Linie Pilotventil 15 x 15 d.c. (EL 1L) G7-G8
- 9** 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



GRÖßE

- 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)

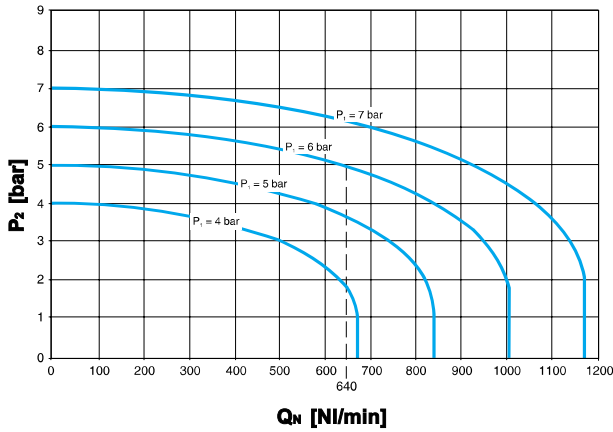


Mischsystem

Serie G-6

$Q_{Nn} = 640$ NI/min

Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß

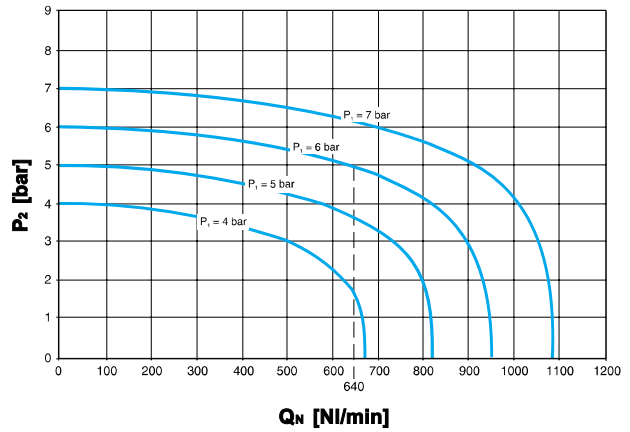


Schiebersystem

Serie G-6

$Q_{Nn} = 640$ NI/min

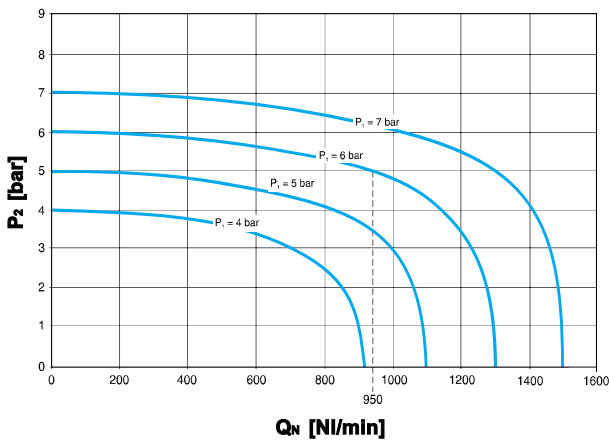
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-7

$Q_{Nn} = 950$ NI/min

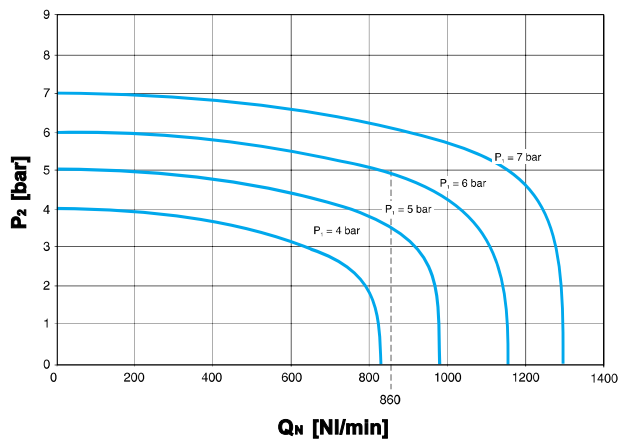
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-7

$Q_{Nn} = 860$ NI/min

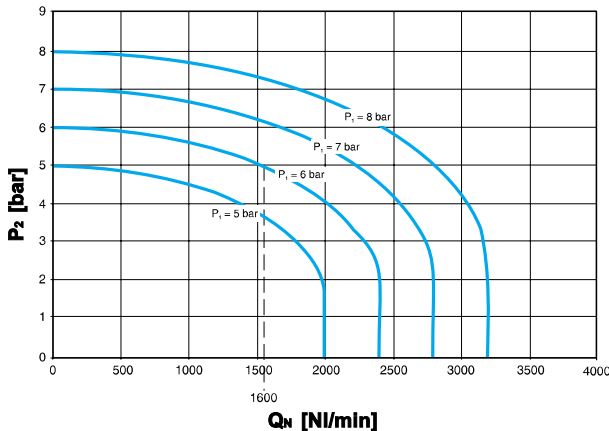
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-8

$Q_{Nn} = 1600$ NI/min

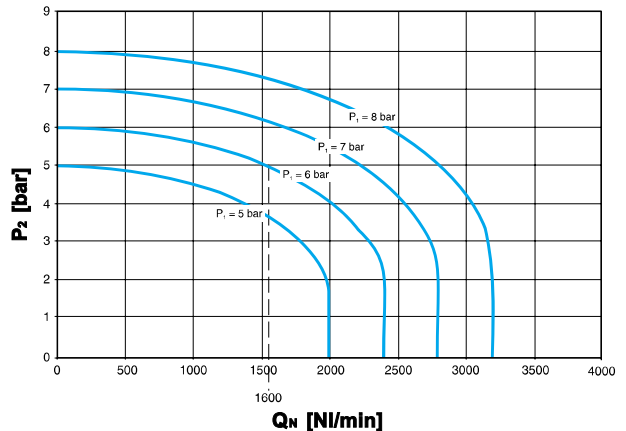
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



Serie G-8

$Q_{Nn} = 1600$ NI/min

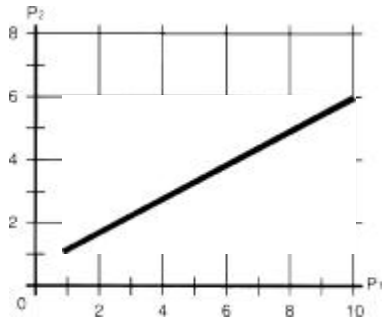
Relativer Druck - normaler volumetrischer Durchfluß



ANMERKUNG: P1 = Betriebsdruck P2 Verbraucherdruck QN = Normaler Durchfluß

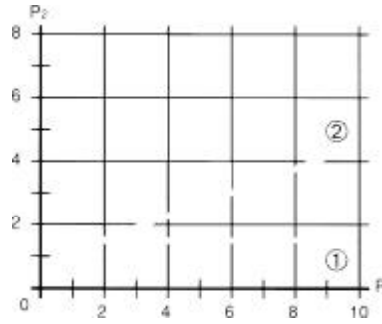
Mischsystem

Serie G-6
Einseitiger pneum. Impuls

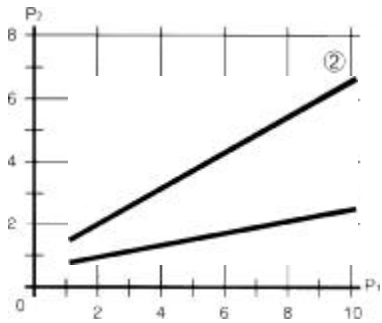


Schiebersystem

Serie G-6
Einseitiger pneum. Impuls
① mech. Feder ② pneumomech. Feder

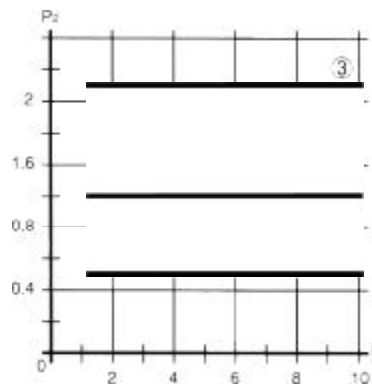


Beidseitiger pneum. Impuls



- ① verstärkt
- ② differential
- ③ Positionen

Beidseitiger pneum. Impuls





Pneumatischer Einzel-Doppel-Impuls 5/2, Mischsystem



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

* 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

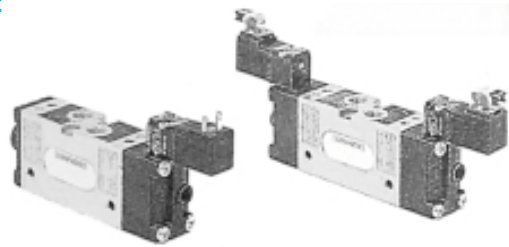


Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø (mm)	Durchfluß (NI/min)	Druck (bar)	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Handbetätigung	Masse (kg)	Artikelnr.			Spule
										G-6	G-7	G-8	
	pneumat. verstärkt am Gehäuse	pneumo-mech. Feder	5	640	1,5 ÷ 10	7	16		0,170	G-6230			-
			6	860	1,5 ÷ 10	8	14	-	0,190		G-7230		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

* 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 (NI/min)	Druck (bar)	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Handbetätigung	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



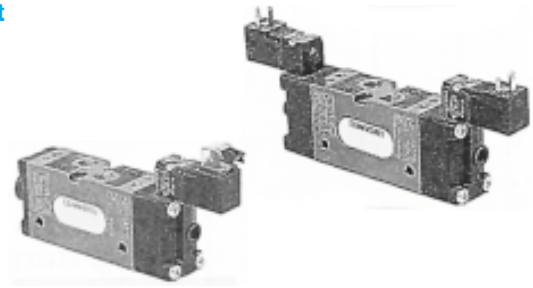
Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø (mm)	Durchfluß (NI/min)	Druck (bar)	Err. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Handbetätigung	Masse (kg)	G-6	Artikelnr. G-7	G-8	Spule
	elektr. verstärkt	pneumo-mech. Feder	5	640	1,5+8	25	68	↑	0,180	G-6160	-	-	U04
	elektr. verstärkt	elektr. verstärkt	5	640	0,8÷8	18	18	↑	0,200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

Die angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Gebrauch mit Gleichstrom (d.c.). Für Pilotventile, die mit Gleichstrom (dc.) 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 (NI/min)	Druck (bar)	Zeit ms		Handbetätigung	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 (NI/min)	Druck (bar)	Zeit ms		Handbetätigung	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	G-7344	G-8344	U05
		6	860	2,5 ÷ 9	14	18		0,255				
		8	1600	2,2 ÷ 9	24	25		0,326				
	Mittelstellung offen elektrische Steuerung	5	640	1,5 ÷ 9	16	47		0,226	G-6444	G-7444	G-8444	
		6	860	2,5 ÷ 9	14	18		0,255				
		8	1600	2,2 ÷ 9	24	25		0,326				
	Mittelstellung unter Druck elektrische Steuerung	5	640	1,5 ÷ 9	16	47		0,226	G-6544	G-7544	G-8544	
		6	860	2,5 ÷ 9	14	18		0,255				
		8	1600	2,2 ÷ 9	24	25		0,326				

5/3 Wege Mittelstellung geschlossen, Spule in Linie



Symbol	Funktion	Ø (mm)	Durchfluß (NI/min)	Druck (bar)	Zeit ms		Handbetätigung	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	↑ *	0,226	G-6366	-	-	U04
	Mittelstellung offen elektrische Steuerung								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



Ventile

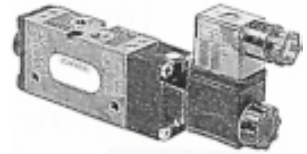
Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Ø mm	Durchfluß NI/min	Druck bar	Zeit ms Err. (14) Aberr. (12)		Manuelle Betätigung	Masse kg	G-6	Artikelnr. G-7 G-8			Spule
	elektr. verstärkt	pneumo-mech. Feder	6	950	1,5 ÷ 10	15	22	mittels Schraube 2 Positionen ⊖	0,211	-	G-7190 G-7190D G-7190M G-7190H			U1
			8	1600	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 am Ventilgehäuse	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 NI/min	Druck bar	Zeit ms		Manuelle Betätigung	Masse Kg	Artikelnr.			Spule
						Err. (14)	Aberr. (12)			G-6	G-7	G-8	
	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				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
			8								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				G-8299 G-8299D G-8299F G-8299H 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



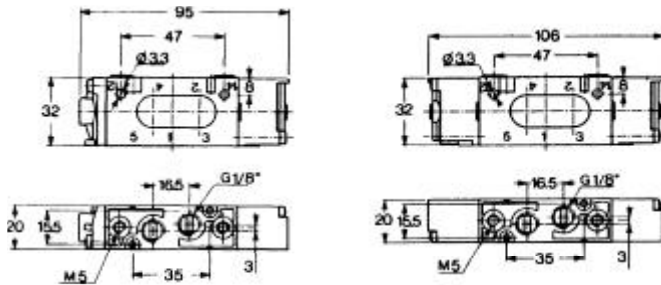
Symbol	Funktion	Ø mm	Durchfluß NI/min	Druck bar	Zeit ms		Manuelle Betätigung	Masse Kg	G-6	Artikelnr.			Spule
					Err. (14)	Aberr. (12)				G-7	G-8		
	Mittelstellung geschlossen elektrische Steuerung	6	860	2+10	14	18	mit Schraube, 2 Positionen ⊖	0,309	-	G-7399		U1	
		8	1600							G-8399			
	Mittelstellung offen elektrische Steuerung	6	860	2+10	14	18		0,309	-	G-7499		U1	
		8	1600				G-8499						
	Mittelstellung unter Druck elektrische Steuerung	6	860	2+10	14	18	0,309	-	G-7599		U1		
		8	1600						G-8599				

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

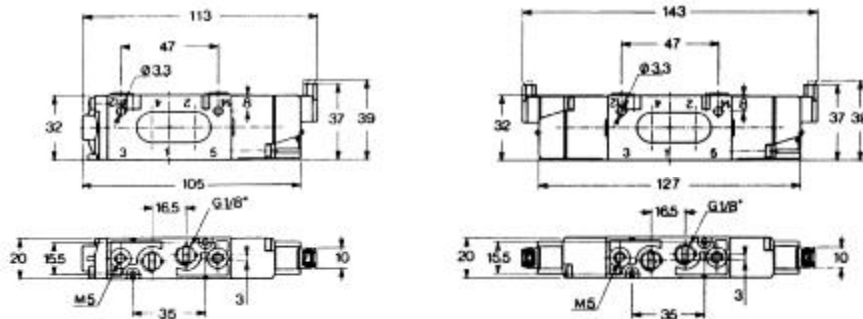
Die Artikelnummern der Magnetventile verstehen sich ohne der Spulen

Ventile

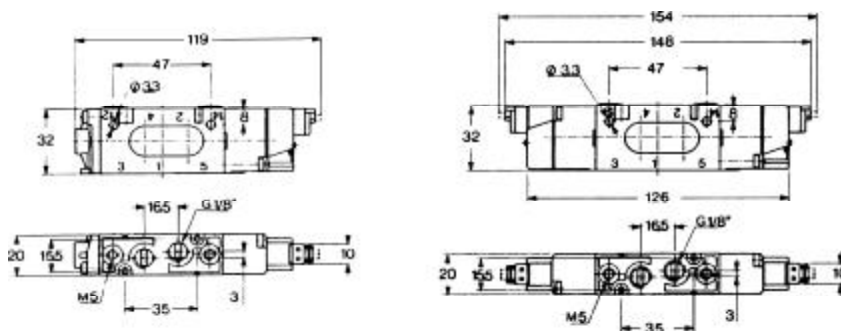
Pneumatischer Einzel-Doppel - Impuls am Ventilgehäuse



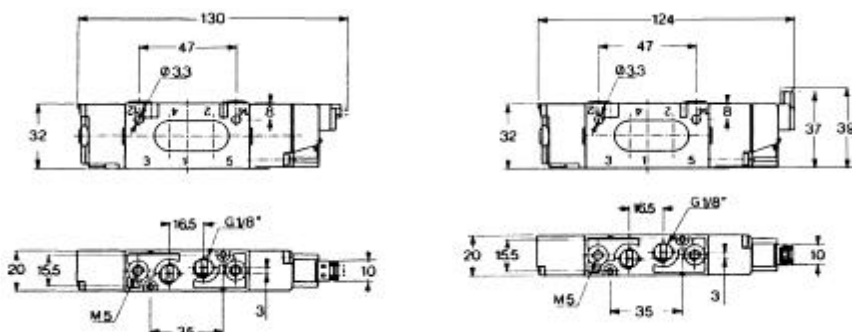
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 10 mm in Linie und Miniatur-Stecker um 90° gedreht - Spule U04



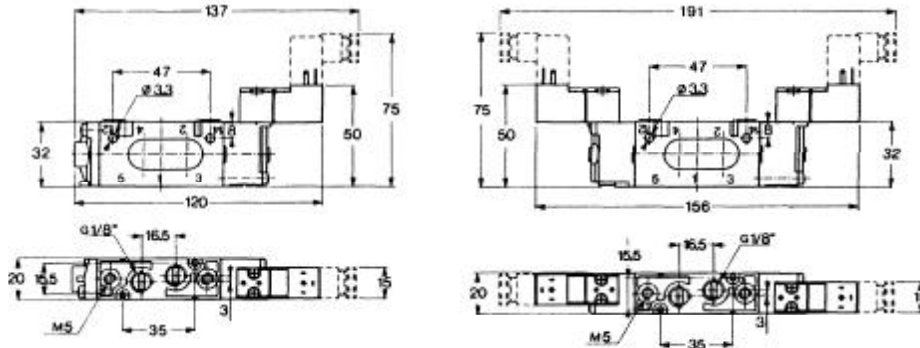
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 10 mm in Linie und Miniatur-Stecker in Linie - Spule U04



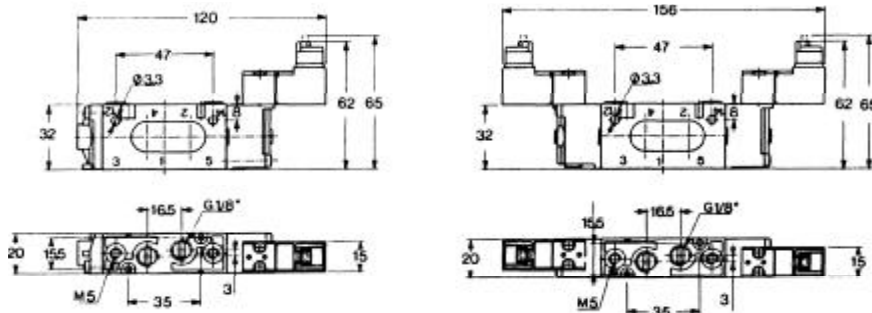
Doppelter elektrischer/pneumatischer Impuls mit Pilotventil 10 mm und Miniatur-Stecker in Linie/ um 90° gedreht und pneumatischem Impuls am Ventilgehäuse - Spule U04



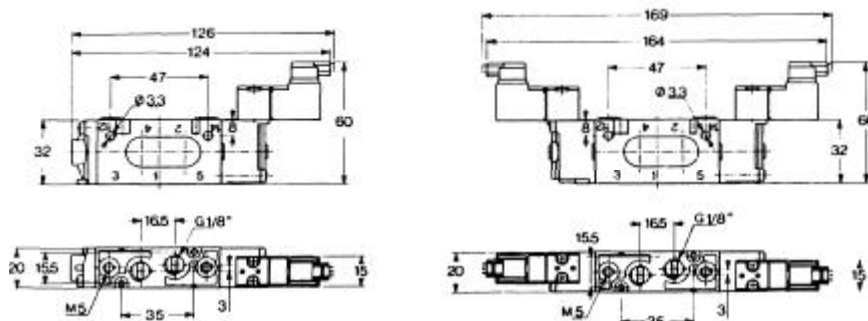
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Stecker - Spule U05



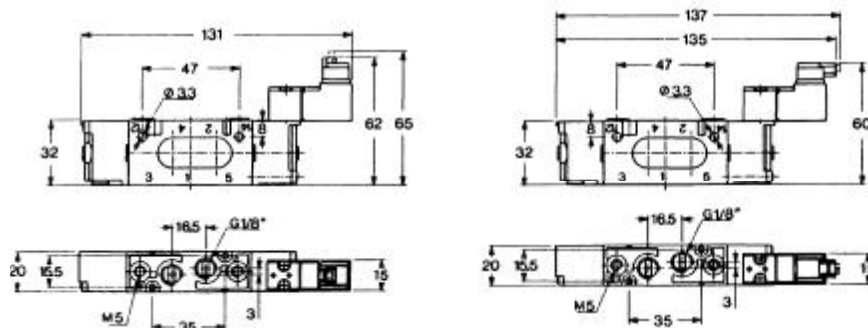
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Miniatur-Stecker in Linie - Spule U05



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

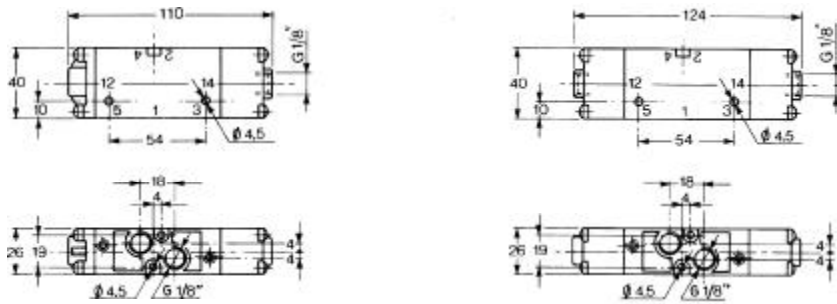


Doppelter elektrischer/pneumatischer Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht; Miniatur -Stecker in Linie/um 90° gedreht und pneumatischem Impuls am Ventilgehäuse/am Kopf

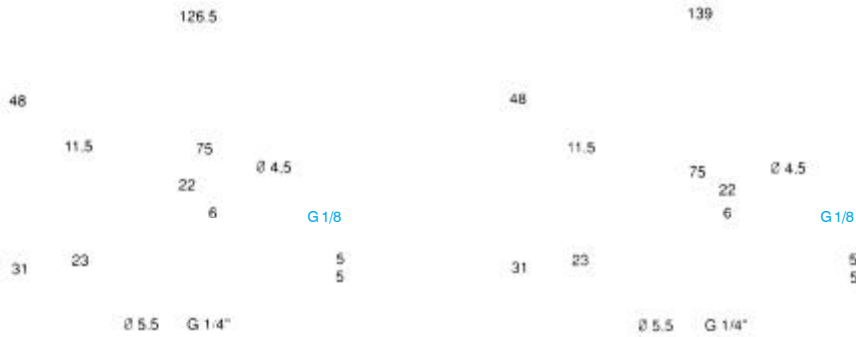




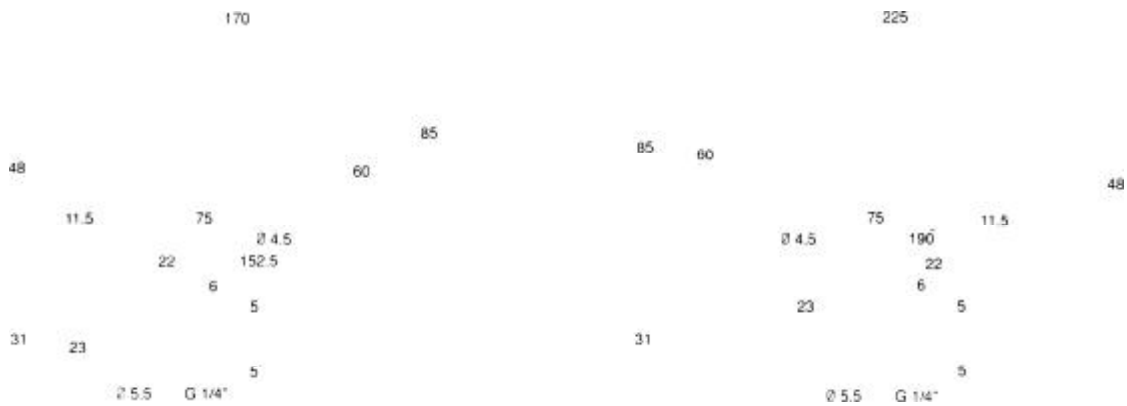
Pneumatischer Einzel-Doppel - Impuls am Kopf, nur Serie G-7



Pneumatischer Einzel-Doppel - Impuls am Gehäuse

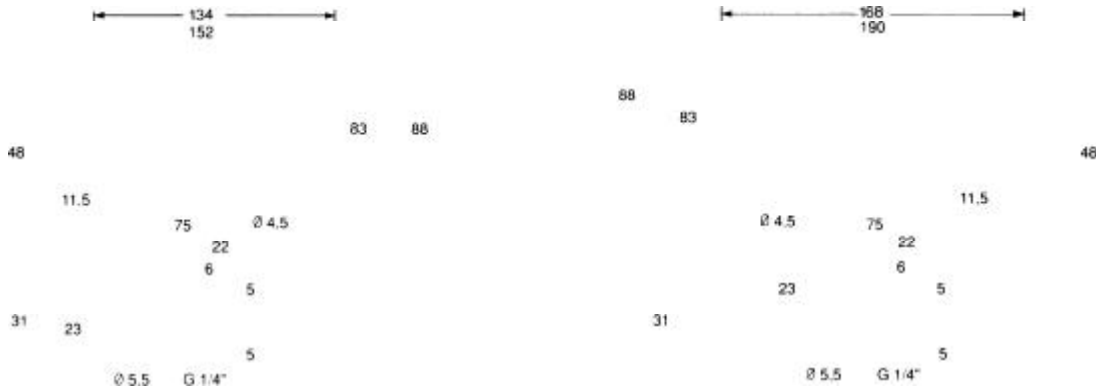


Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Stecker - Spule U05





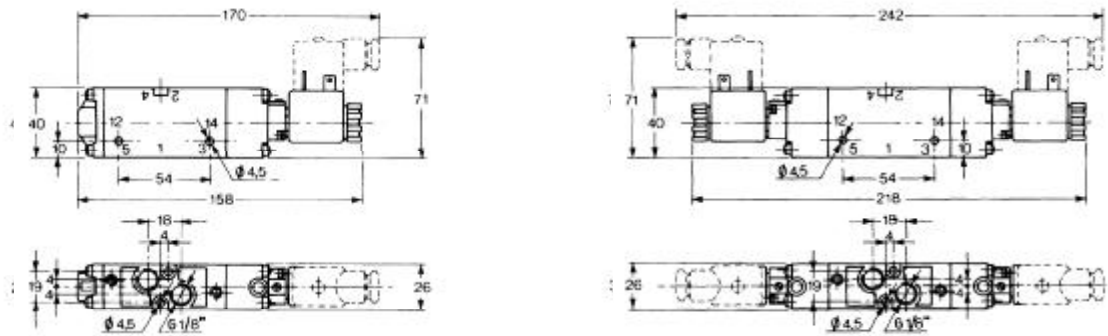
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Miniatur-Stecker in Linie - Spule U05



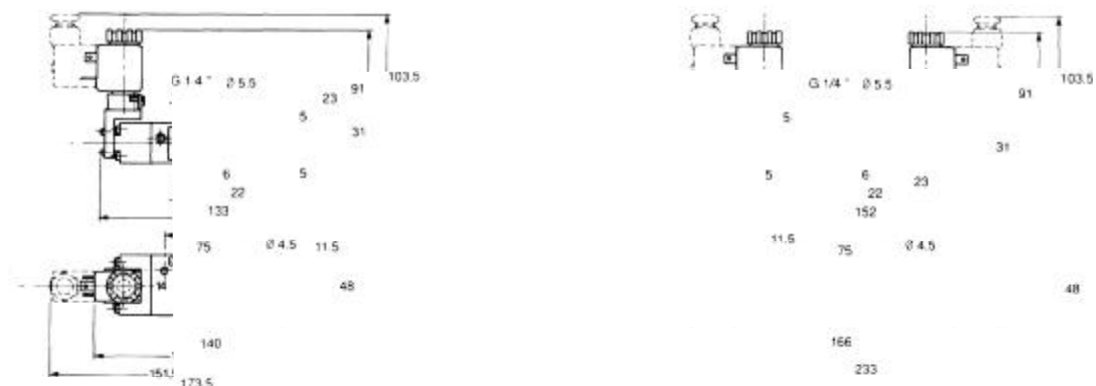
Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und Miniatur-Stecker um 90° gedreht - Spule U05



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

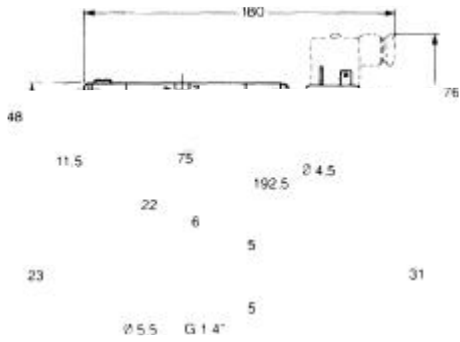


Elektrischer Einzel-Doppel - Impuls mit Pilotventil U1 um 90° gedreht/H

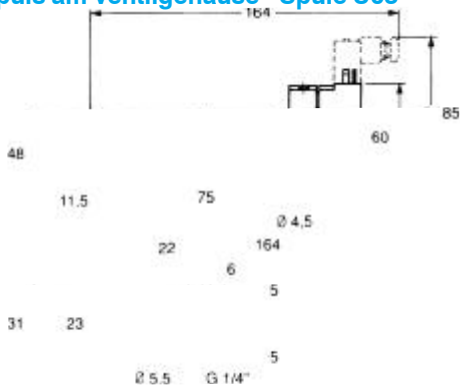




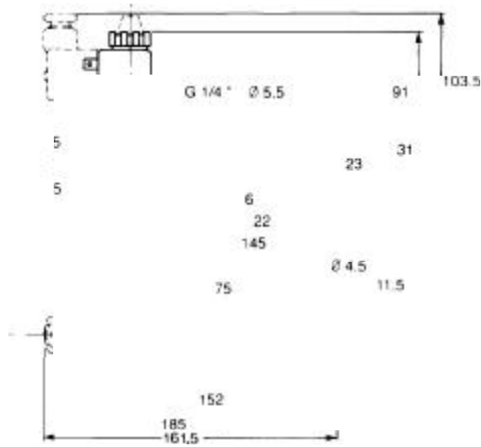
Doppelter elektrischer/pneumatischer Impuls mit Pilotventil U1 in Linie/L und pneumatischem Impuls am Ventilgehäuse



Doppelter elektrischer/pneumatischer Impuls mit Pilotventil 15 mm um 90° gedreht und pneumatischem Impuls am Ventilgehäuse - Spule U05



Doppelter elektrischer/pneumatischer Impuls mit Pilotventil U1 um 90° gedreht/H und pneumatischem Impuls am Ventilgehäuse



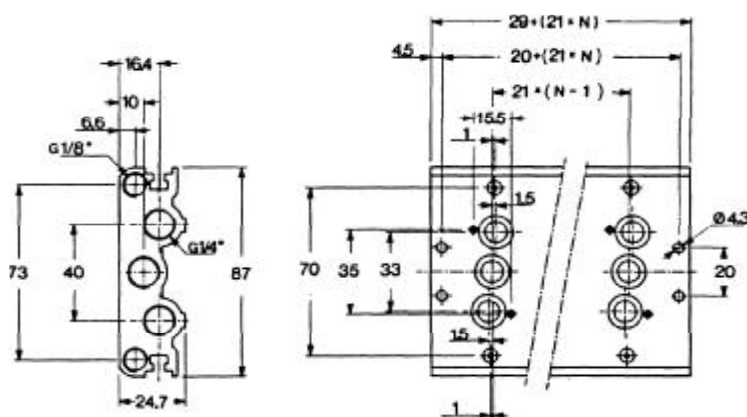
Ersatzteilsatz	Typ	Artikelnr.
Mischsystem G 1/8		
	Ersatzteilsatz Mischsystem monostabil 5/2-Wege	G-6990
		G-7990
		G-8990
	Ersatzteilsatz Mischsystem bistabil 5/2-Wege	G-6995
		G-7995
		G-8995
<p>Montage und Demontage siehe Abbildung. Der Kolbenschieber muß mit Sicherheitsflüssigkeit wieder montiert werden. Die Ersatzteilsätze enthalten alle Innenteile für den Einzel- und Doppelimpuls.</p>		
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	
<p>Montage und Demontage siehe Abbildung. Der Kolbenschieber muß mit Sicherheitsflüssigkeit wieder montiert werden. Die Ersatzteilsätze enthalten alle Innenteile für den Einzel- und Doppelimpuls.</p>		
<p>Für alle weiteren Informationen bitte unser Verkaufsbüro kontaktieren.</p>		



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**

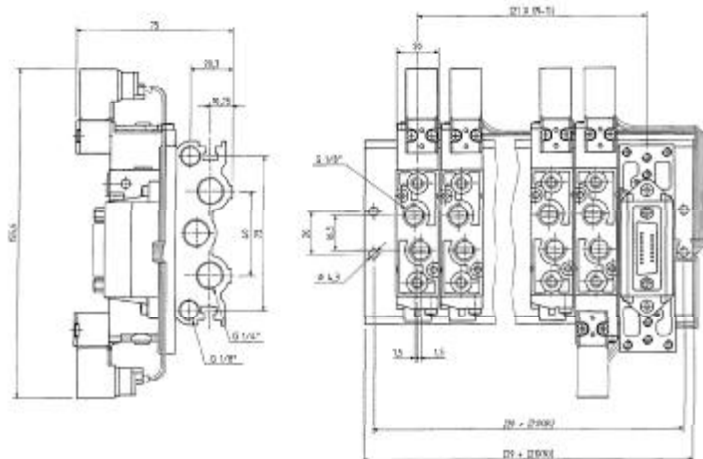
Artikelnr.

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**

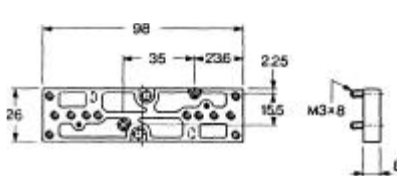
Artikelnr.

Maximale Abmessungen

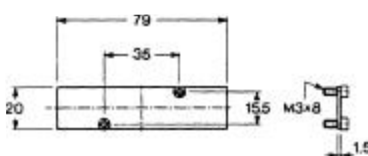
Werkstoff

**Masse
kg**

Artikelnr.



Zamak	0,100	G-6810
-------	-------	--------



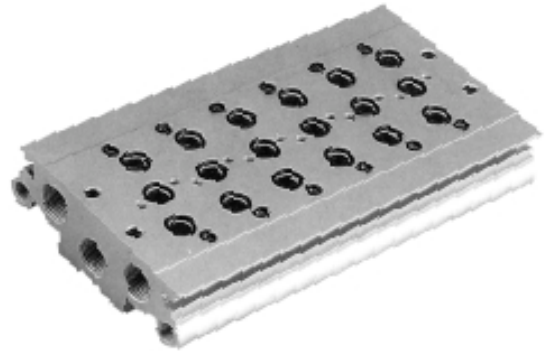
Stahl	0,0183	G-6815
-------	--------	--------



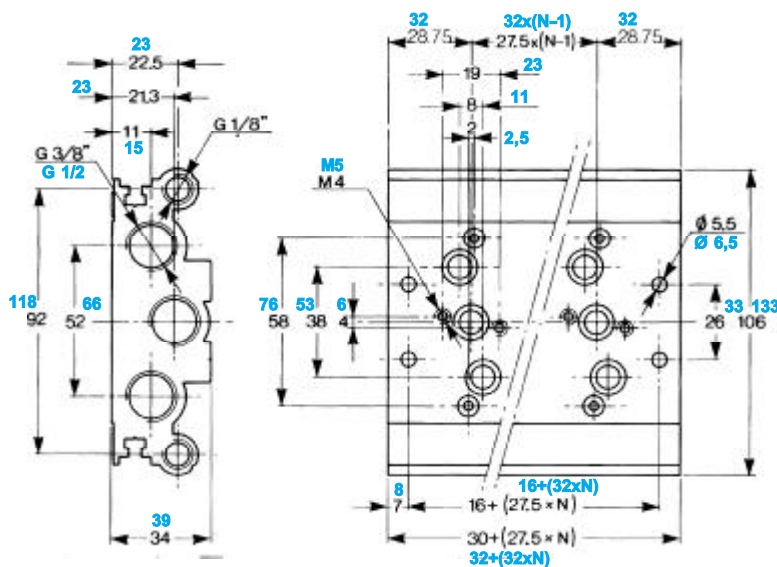
Vielfachgrundplatte

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

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.



Maximale Abmessungen

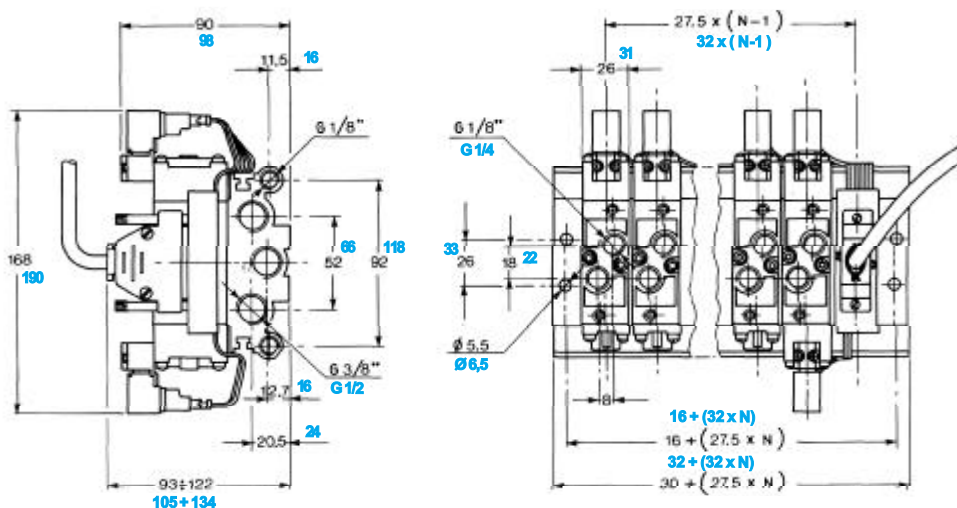


Werkstoff	Plätze-anzahl	Masse (kg)	Artikelnr.
Aluminium	2	0,455 0,766	G-7900-02 G-8900-02
	3	0,594 0,936	G-7900-03 G-8900-03
	4	0,733 1,180	G-7900-04 G-8900-04
	5	0,872 1,426	G-7900-05 G-8900-05
	6	1,011 1,666	G-7900-06 G-8900-06
	7	1,150 1,906	G-7900-07 G-8900-07
	8	1,289 2,146	G-7900-08 G-8900-08
	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

Maximale Abmessungen mit montierten Ventilen

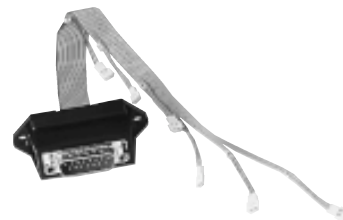


Die farbig angegebenen Werte beziehen sich auf die Serie G-8

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



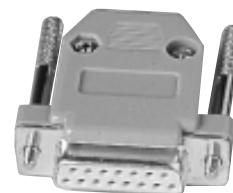
Stecker mit Halterung für Grundplatte Serie G



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

Ventile