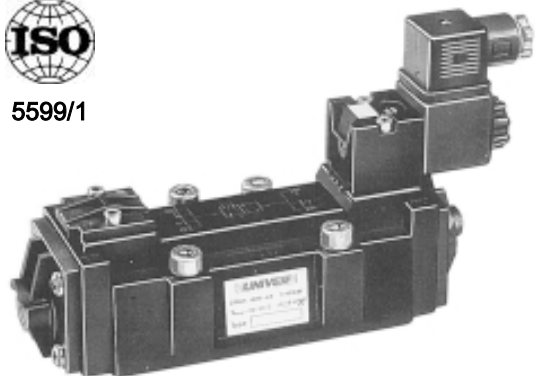


UNIVER hat entsprechend den letzten Anforderungen des Marktes eine neue Ventilreihe für ISO-Grundplatten in die Produktion aufgenommen. Die einzelnen Größen sind gleich in Aussehen und Abmessungen, sie sind jedoch mit zwei verschiedenen internen Umschaltssystemen gebaut, um den verschiedenen Anforderungen 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

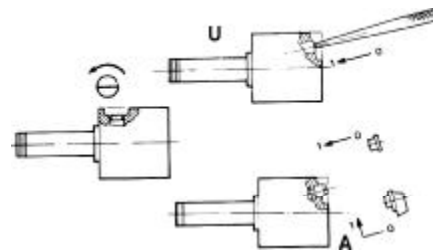
Zwei verschiedene innere Umschaltssysteme:  
 Mischsystem, Schiebersystem.  
 Montage auf ISO-Grundplatten der Größen 1/2/3/4  
 Gehäuse: Acetalharz (innen), Aluminiumdruckguß (außen)  
 Umgebungstemperatur: -10°C ÷ 50°C  
 Mediumtemperatur: max +50°C  
 Medium: gefilterte Luft 50 µm, getrocknet oder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



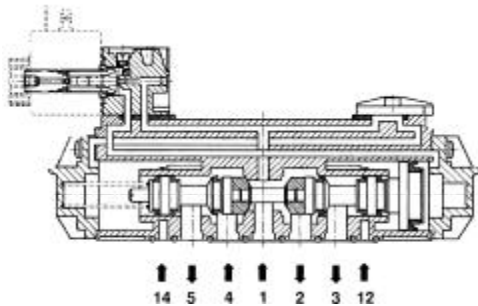
**ANMERKUNG:** Es ist möglich, eine annähernde Schätzung des Faktors "CV" durchzuführen, indem man die in NI/min angegebenen Durchflußwerte durch "962" dividiert.

**MANUELLES EINGREIFEN AM ELEKTRISCHEN TEIL**

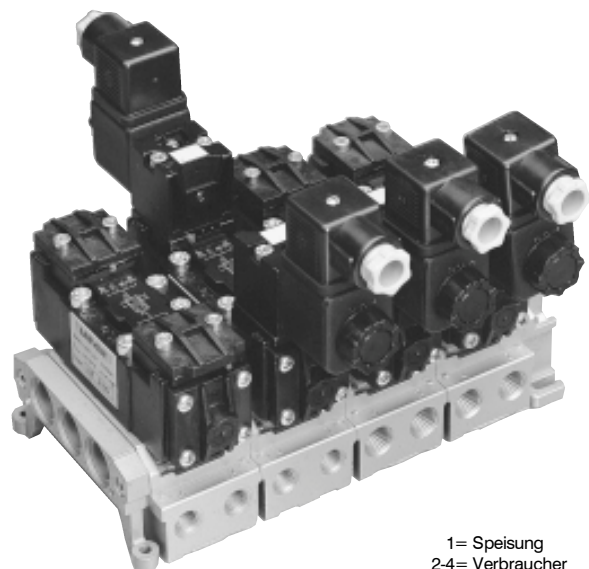
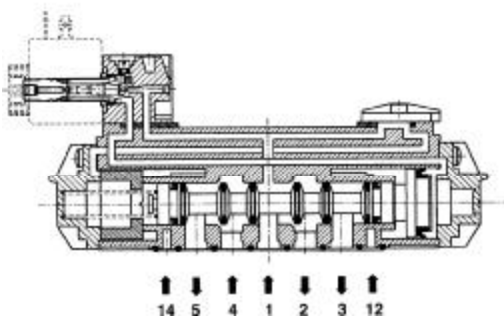
Die manuelle Steuerung des Pilotventils wird serienmäßig für den Typ mit zwei stabilen Positionen, nicht überstehend und mittels Schraubenzieher zu betätigen, geliefert. Bei Anwendung zur Unfallverhütung, zur Vermeidung eines ungewollten Startens von Maschinen (Anfragen dieser Art kommen überwiegend 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**



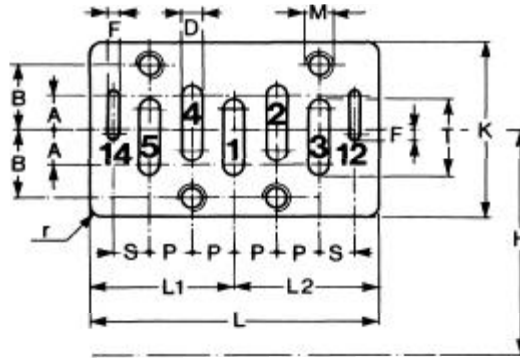
**Schiebersystem**



- 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.

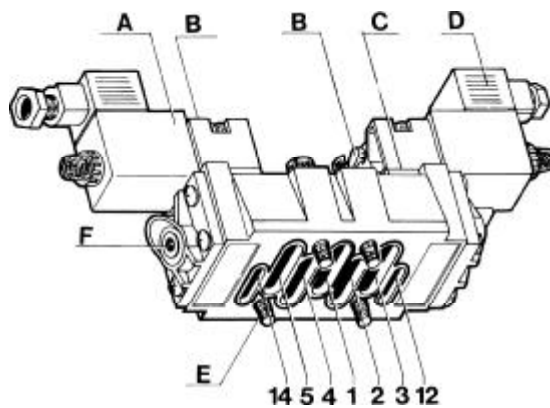
Sie gewährleistet bei der Batteriemontage die Austauschbarkeit jedes beliebigen Ventils, das der Norm entspricht. Weiters ist die Numerierung der Anschlußöffnungen eindeutig festgelegt:

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 S teuerung über 14)

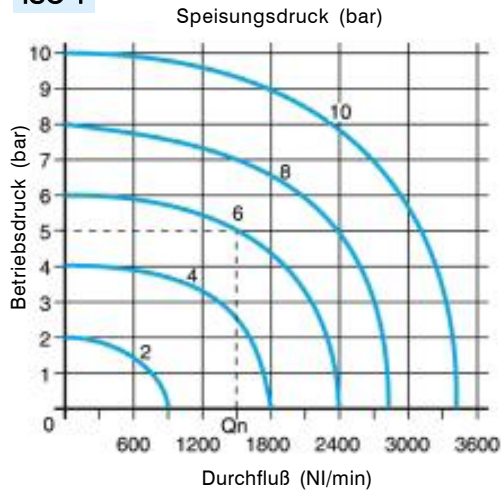


Im Rahmen der ISO-Norm 5599/1 nachstehend einige Empfehlungen:

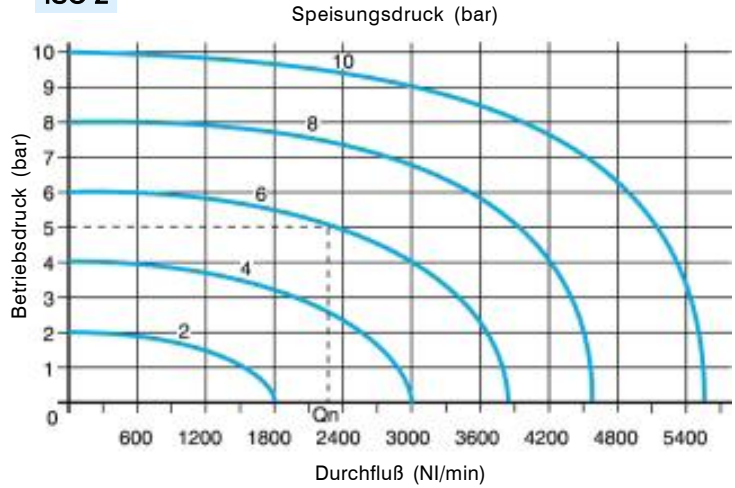
- Pilotventil und Spule (A) sind auf dem Ventilgehäuse parallel zum Ventil montiert, um eine manuelle Betätigung auf dem Ventilgehäuse (F) zu erleichtern
- Manuelle Betätigung am Pilotventil (B)
- Die Grundfläche des Pilotventils (C) entspricht der CNOMO-Norm, die seit Jahren auf dem europäischen Markt 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**

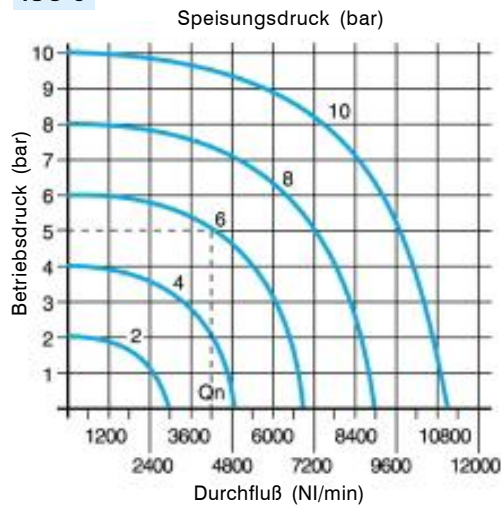
**ISO 1**



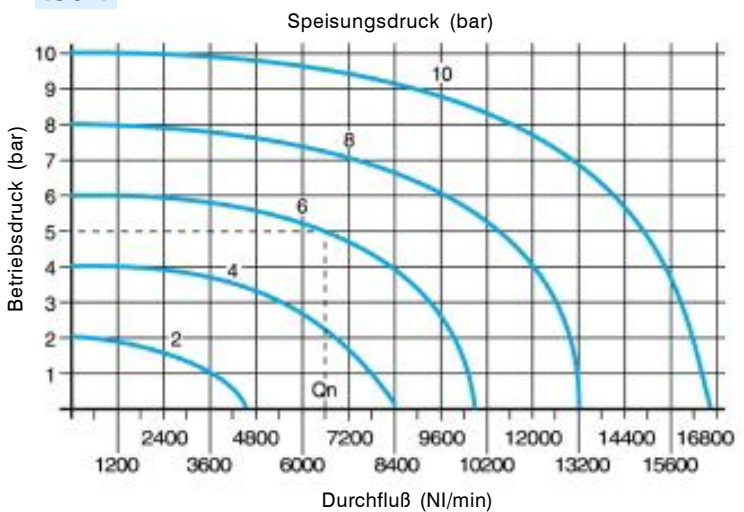
**ISO 2**



**ISO 3**

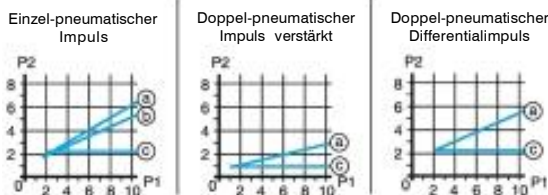


**ISO 4**

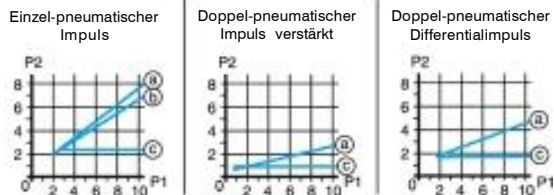


**Steuerungseigenschaften**

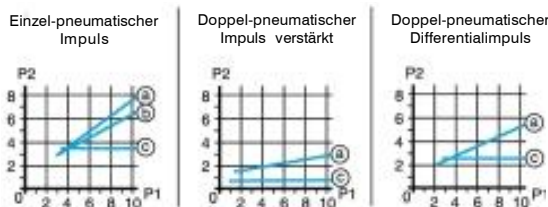
**ISO 1**



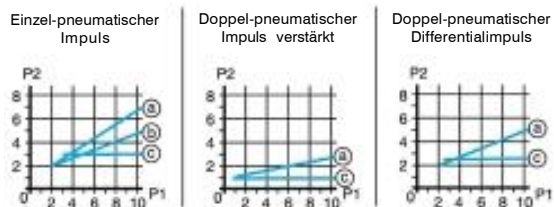
**ISO 2**



**ISO 3**



**ISO 4**



Ⓐ = Mischventil  
 Ⓑ = Schieber mit pneumatischer Feder  
 Ⓒ = Schieber mit mechanischer Feder

P1 = Speisungsdruck  
 P2 = Steuerungsdruck



Ventile

Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Wege	Ø mm	Druck bar	Durchfluß l/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
19	3+10	6600	4	M	23	46	0,87	BE-6100					
	2,8+10			S	24	29	0,87	BE-6800					
		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
19	1,3+10	6600	4	M	12	12	0,87	BE-6150					
	1+10			S	14	14	0,87	BE-6850					
		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
19	2+10	6600	4	M	12	32	0,87	BE-6170					
	2,7+10			S	14	31	0,87	BE-6870					
		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





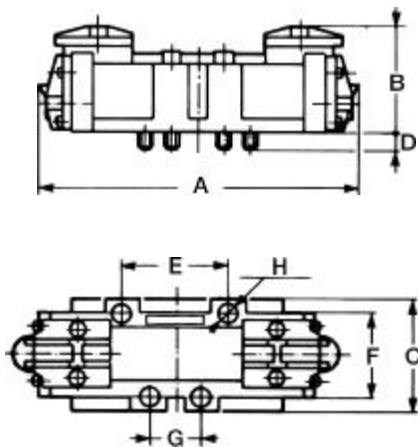
Typ	Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Wege	Ø (mm)	Durchfluß (Nl/min)	Größe System*	Er. (14) (ms)	Aberr. (12) (ms)	Masse (kg)	Artikelnr.	
		Elektr.	Elektr. differential	5/2	8	1480	M	16	34	0,55	BE-3030	
							S	17	28	0,55	BE-3730	
					10	2300	M	17	29	0,80	BE-4030	
							S	18	25	0,80	BE-4730	
					15	4200	M	23	54	1,20	BE-5030	
							S	26	46	1,20	BE-5730	
19	6600	M	25	45	1,37	BE-6030						
		S	27	42	1,37	BE-6730						
		Elektr.	Pneum.	5/2	8	1480	M	16	6	0,45	BE-3060 ♦	
							S	17	8	0,45	BE-3760 ♦	
					10	2300	M	17	7	0,80	BE-4060 ♦	
							S	18	9	0,80	BE-4760 ♦	
					15	4200	M	23	15	1,30	BE-5060 ♦	
							S	26	17	1,30	BE-5760 ♦	
					19	6600	M	25	16	1,37	BE-6060 ♦	
							S	27	18	1,37	BE-6760 ♦	
		Elektr. Impuls	Offene Mittelstellung	5/3	8	1480	M	50	26	0,55	BE-3200 ♦	
							S	17	25	0,55	BE-3900 ♦	
					10	2300	M	54	24	0,80	BE-4200 ♦	
							S	18	27	0,80	BE-4900 ♦	
					15	4200	M	108	36	1,20	BE-5200 ♦	
							S	26	50	1,20	BE-5900 ♦	
					19	6600	M	115	115	1,37	BE-6200 ♦	
							S	30	47	1,37	BE-6900 ♦	
		Elektr. Impuls	Mittelstellung unter Druck	5/3	8	2+10	1480	1 M	50	26	0,50	BE-3205 ♦
					10	2,3+10	2300	2 M	54	24	0,80	BE-4205 ♦
					15	2,5+10	4200	3 M	108	36	1,20	BE-5205 ♦
					19	3+10	6600	4 M	115	115	1,37	BE-6205 ♦
		Elektr. Impuls	geschlossene Mittelstellung	5/3	8	2,3+10	1480	1 S	17	25	0,50	BE-3940 ♦
					10	2,5+10	2300	2 S	18	27	0,80	BE-4940 ♦
					15	2,5+10	4200	3 S	26	50	1,20	BE-5940 ♦
					19	2,5+10	6600	4 S	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

Ventile

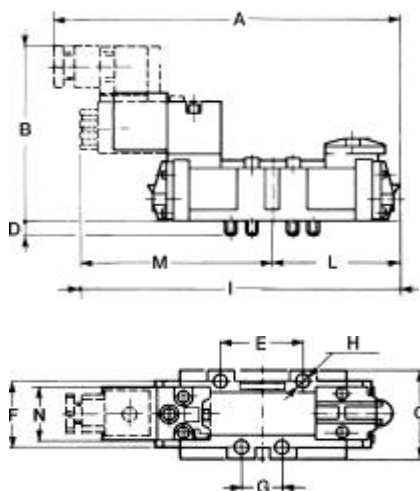


**Einzel-Doppelpneumatischer Impuls, Misch-Schiebersystem**  
**Ventil 5/3 Mittelstellung geschlossen - offen, Schiebersystem pneumatischer Impuls.**



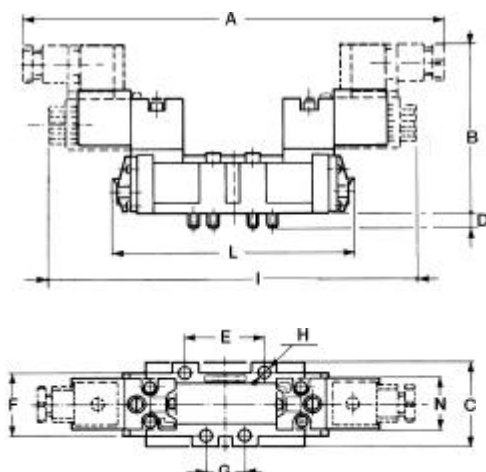
	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	128	145	191	222
B	47	47	63	63
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F		38		58
G	18	24	32	40
H	M5 x 35	M6 x 35	M8 x 50	M8 x 50

**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

Ventile

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

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

**Taste Schiebersystem**

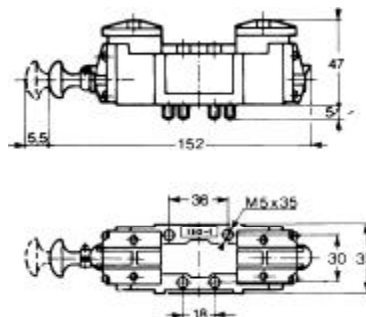
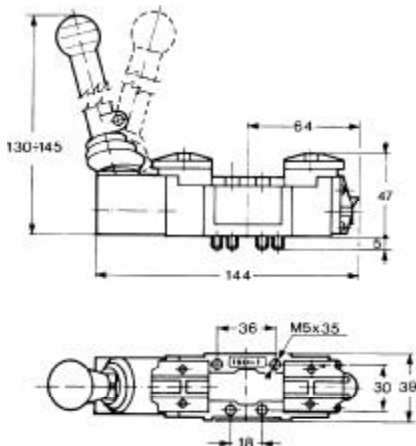
		Taste mit 2 rastenden Stellungen	5/2	8	1480	0 + 10	15	0,320	<b>BE-3978</b>
		Taste mit Federrückstellung	5/2	8	1480	0 + 10	35	0,320	<b>BE-3978A</b>

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.
<b>Hebelbetätigung Schiebersystem</b>									
		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**

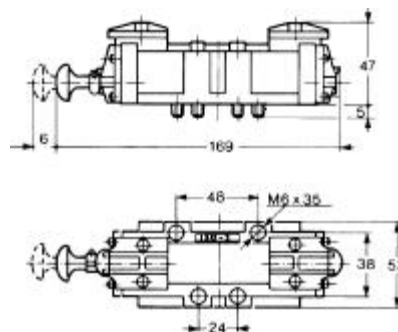
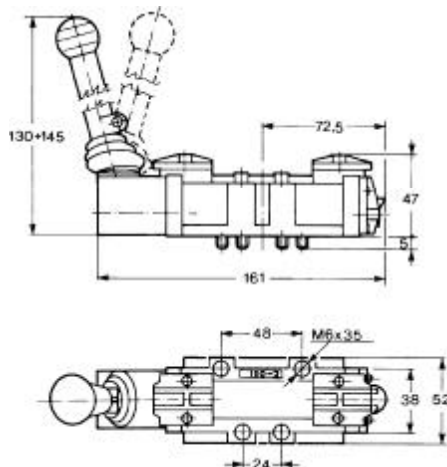
		Taste mit 2 rastenden Stellungen	5/2	10	2300	0 ÷ 10	15	0,320	BE-4978
		Federrückstellung	5/2	10	2300	0 ÷ 10	35	0,320	BE-4978/A

Weitere Betätigungen auf Anfrage.

**Einbaumaße für 5/2 und 5/3**

Hebelbetätigung

Taste







Typ	Symbol	Betätigung	Wege	Ø mm	Durchfluß NI/min	Druck bar	Kraft N	Masse kg	Artikelnr
<b>Hebelbetätigung Schiebersystem</b>									
		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**

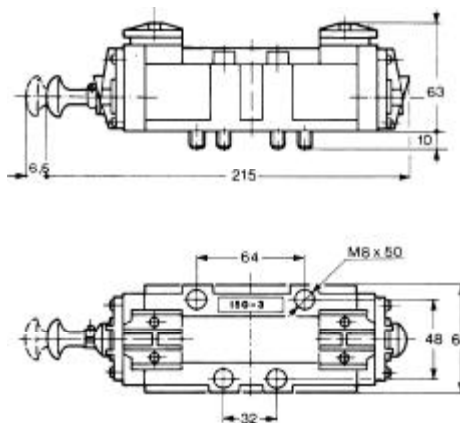
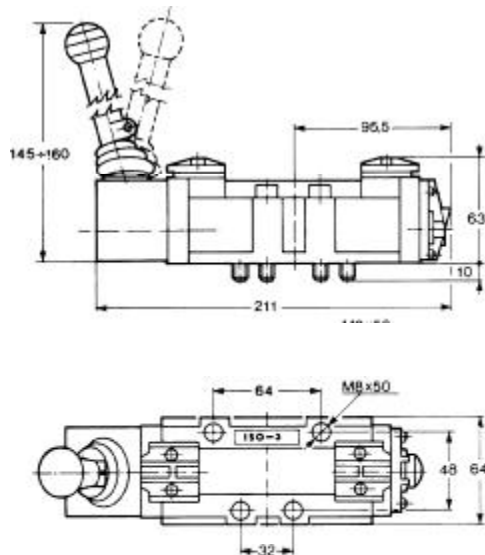
		Taste mit 2 rastenden Stellungen	5/2	15	4200	0 ÷ 10	25	0,660	BE-5978
		Taste mit Federrückstellung	5/2	15	4200	0 ÷ 10	55	0,660	BE-5978A

Weitere Betätigungen auf Anfrage.


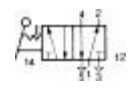
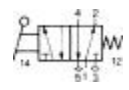
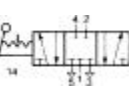
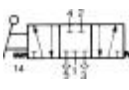
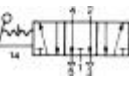
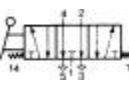
**Einbaumaße für 5/2 und 5/3**

Hebelbetätigung

Taste


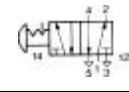
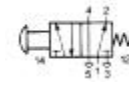


Ventile

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

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

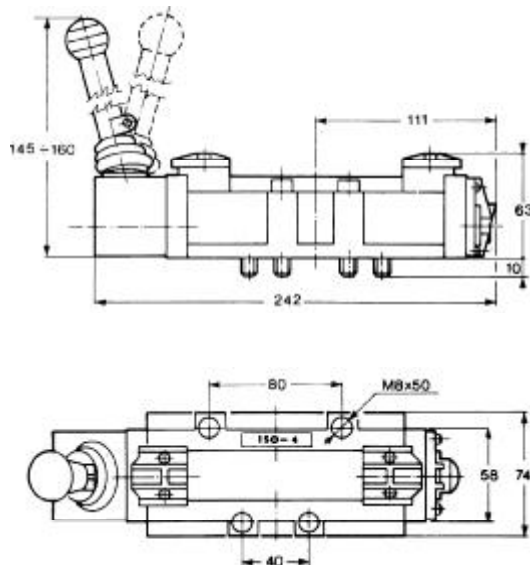
**Taste Schiebersystem**

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

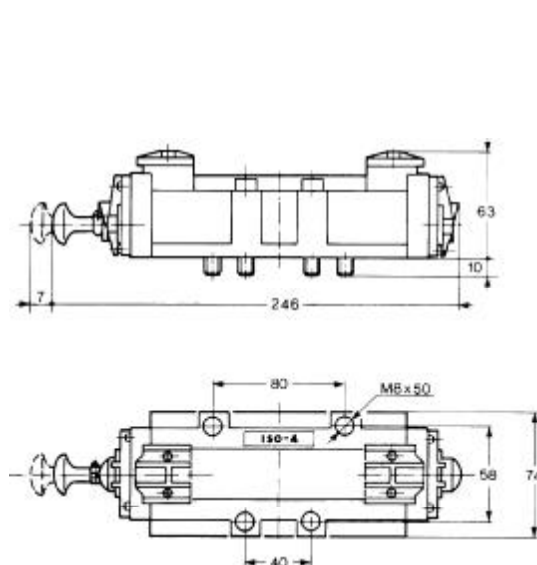
Weitere Betätigungen auf Anfrage.

**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°C ÷ +45°C.  
 Temperatur Betriebsmedium: +50°C.  
 Betriebsmedium: gefilterte Luft 50 µm. getrocknet oder nicht für Mischsystem, nicht getrocknet für Schiebersystem.  
 Dichtungen aus Nitrilgummi und Vulkolan.  
 Indirekte elektropneumatische Steuerung.  
 Pneumomechanische Federrückstellung.

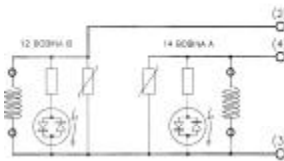
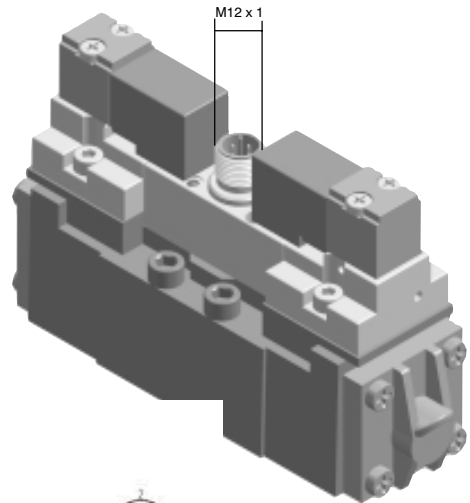


5599/1

**Elektrische Daten:**

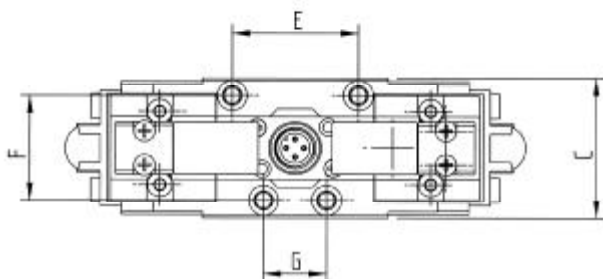
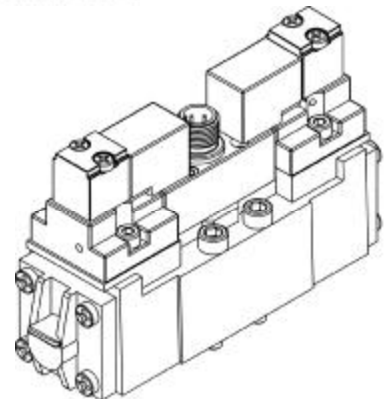
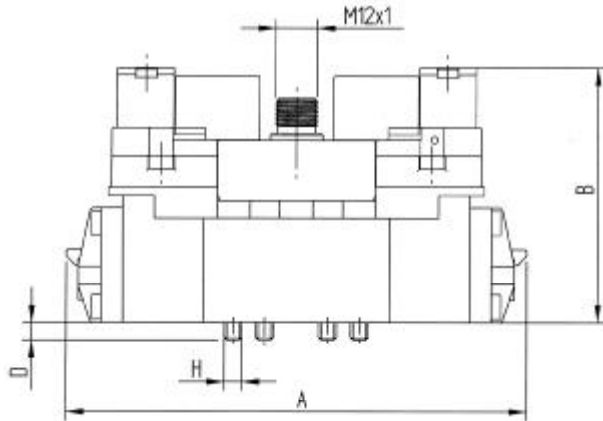
Zentraler Elektrostecker M12 x 1.  
 Schutzart IP 65.  
 Versorgungsspannung 24Vd.c.  
 Nennleistung 2,5 W  
 Spulen Serie DD-052\*\* (ohne Erdungsfaston)  
 ED 100%.  
 LED Anzeige.

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



**Maximale Abmessungen**

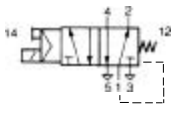
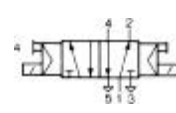
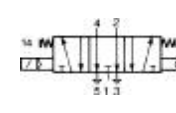
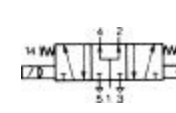
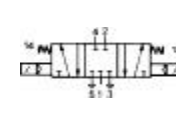
**Elektrischer Einzel-/Doppelpuls**



	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 x50

Für nicht angegebene Abmessungen siehe entsprechende Standardventile ISO.

Ventile

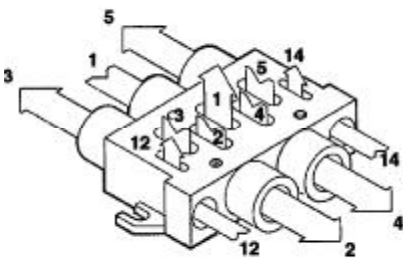
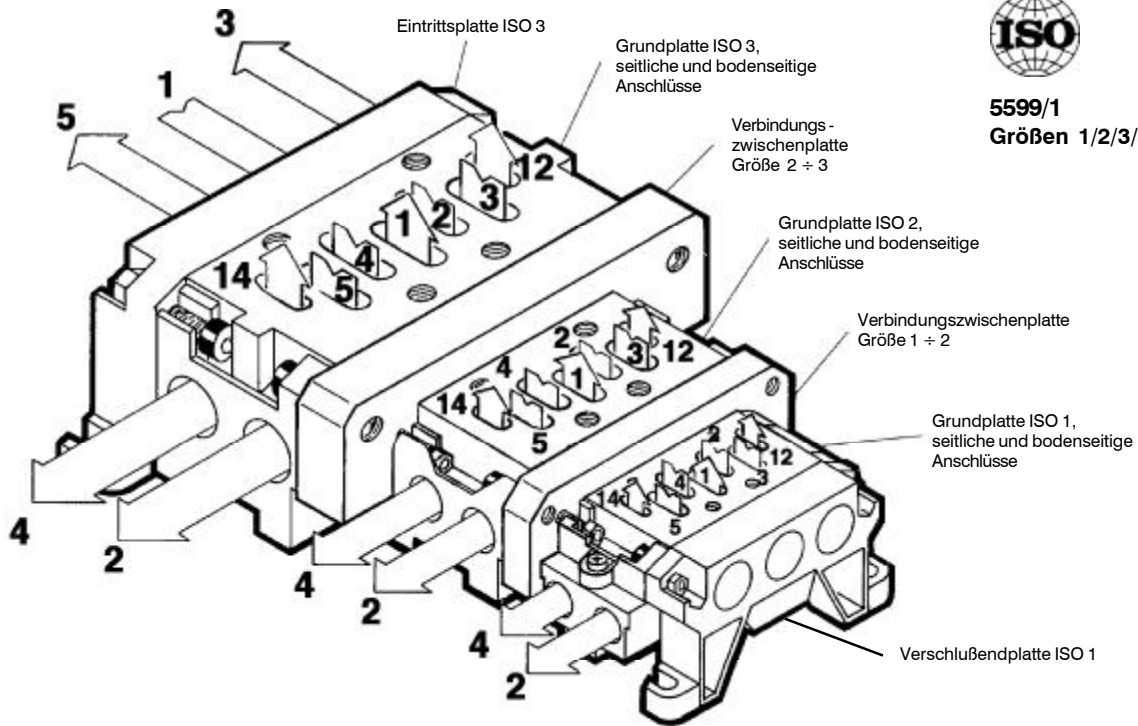
Symbol	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Wege	Ø m m	Druck bar	Durchfluß Nl/min	Größe System*	Schaltzeiten ms Err. (14)	Aberr. (12)	Masse kg	ArtikeInr.	
	elektr.	pneumo- mechan.	5/2	8	2÷9	1480	1	M	18	29	0,45	<b>BE12-3000</b>
					1,8÷9			S	19	32	0,45	<b>BE12-3700</b>
				10	2,3÷9	2300	2	M	23	24	0,55	<b>BE12-4000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

\* System: M = Mischsystem S = Schiebersystem.

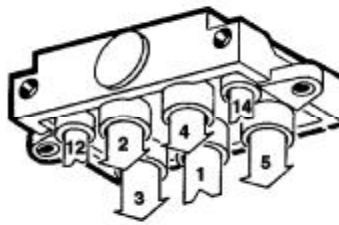
Die Typenbezeichnungen verstehen sich einschließlich Spulen 24Vd.c.



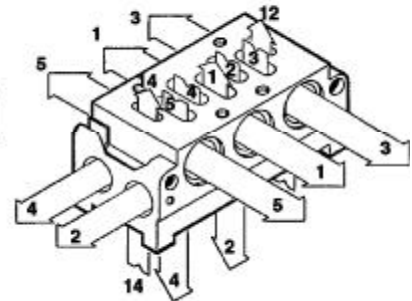
5599/1  
Größen 1/2/3/4



Seitliche Anschlüsse (einzeln)

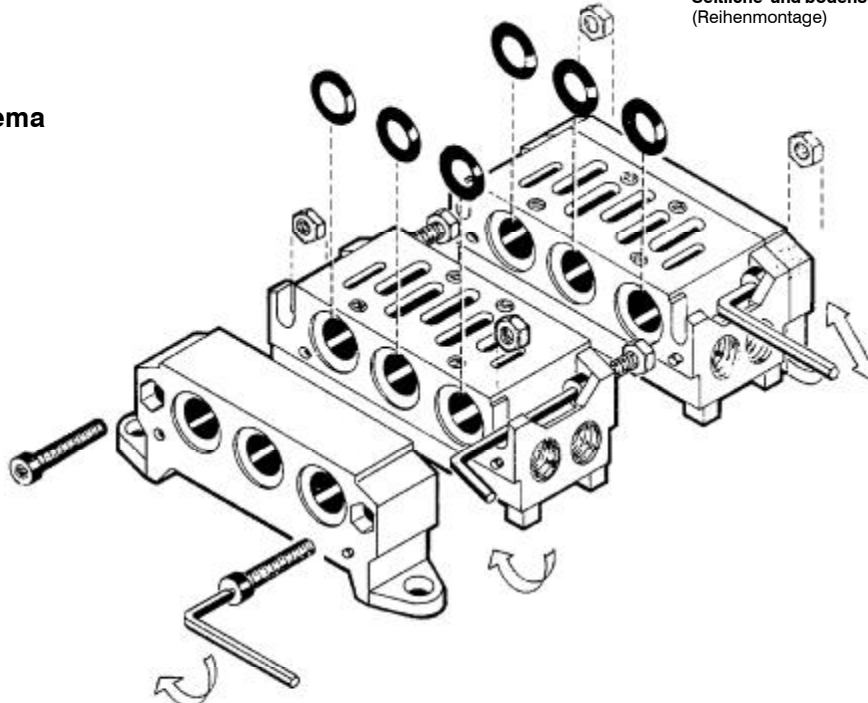


Bodenseitige Anschlüsse  
(Einzelmontage - Reihenmontage)



Seitliche und bodenseitige Anschlüsse  
(Reihenmontage)

Montageschema








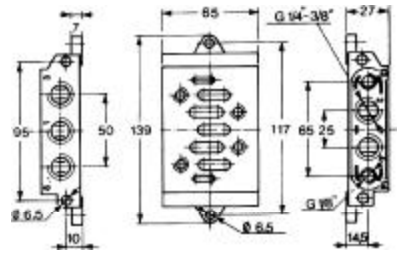

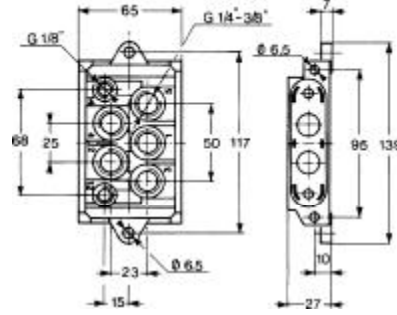
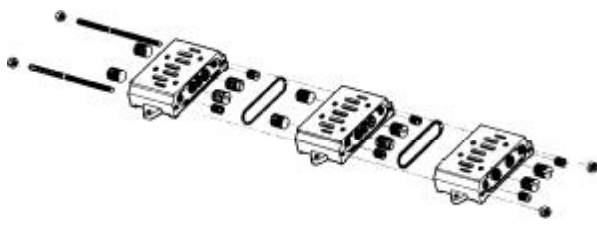
Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.
<b>Einzelgrundplatte mit seitlichen Anschlüssen</b>						
		Anschlüsse in Linie	G 1/8	Zamak	0,250	<b>BF-1060</b>
			G 1/4	Zamak	0,230	<b>BF-1061</b>
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						
<b>Grundplatte Modulsystem, Einzel- oder Batteriemontage, bodenseitige Anschlüsse mit getrennter Entlüftung</b>						
		bodenseitige Anschlüsse	G 1/8	Zamak	0,350	<b>BF-1062</b>
			G 1/4	Zamak	0,330	<b>BF-1063</b>
<p>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</p>						
		<p><b>Vorteile</b></p> <p>Die Grundplattenserie ISO 1 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden.</li> <li>- Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebauter Schraube.</li> <li>- 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.</li> <li>- Einfache technische Handhabung.</li> </ul> <p>Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benutzte Ventilplätze, Artikelnummer BF-1085, komplett mit Schrauben und Dichtungen</p>				
<p>Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert</p>						

Ventile



Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse (kg)	Artikelnr.
<b>Grundplatte Batteriemontage Universalsystem, bodenseitige und seitliche Anschlüsse mit gemeinsamer Entlüftung</b>						
	<p>1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung 12*-14* = seitliche Steuerungen</p>	bodenseitige und seitliche Anschlüsse bodenseitige pneum. Impulse	G 1/8	Aluminium	0,280	<b>BF-1071</b>
			G 1/4	Aluminium	0,275	<b>BF-1072</b>
		bodenseitige und seitliche Anschlüsse seitliche pneum. Impulse	G 1/8	Aluminium	0,300	<b>BF-1071S</b>
			G 1/4	Aluminium	0,295	<b>BF-1072S</b>
Möglichkeit seitlicher und bodenseitiger Anschlüsse. Die nicht verwendeten Bohrungen mit Stopfen verschließen. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben, Dichtungen und Stopfen geliefert						
<b>Eintrittsplatte Universalsystem</b>						
	Querschnitt AA <p>1 = Speisung 3-5 = Entlüftungen</p>	Anschlüsse in Linie	G 3/8	Zamak	0,355	<b>BF-1064</b>
		oben	G 3/8	Zamak	0,355	<b>BF-1065</b>
		bodenseitig	G 3/8	Zamak	0,355	<b>BF-1066</b>
		nur Anschlüsse in Linie	G 3/8	Aluminium	0,120	<b>BF-1068</b>
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						
<b>Endplatte Universalsystem</b>						
		-	-	Zamak	0,090	<b>BF-1070</b>
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						
<b>Abluftdrossel Universalsystem</b>						
		Normaldrossel (Zyl. Ø 50÷100)	-	Zamak	0,185	<b>BF-1095</b>
		Feindrossel (Zyl. Ø 25÷50)	-	Zamak	0,185	<b>BF-1095A</b>
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						
<p><b>Vorteile</b></p> <p>Die neue Grundplattenserie ISO 1 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden.</li> <li>- Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebauter Schraube</li> <li>- 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</li> <li>- Einfache technische Handhabung</li> </ul>						
		Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benutzte Ventilplätze, Artikelnummer BF-1085, komplett mit Schrauben und Dichtungen				
<p><b>Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert</b></p>						

Ventile

Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	ArtikelNr.
<b>Einzelgrundplatte mit seitlichen Anschlüssen</b>						
	 <p>1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung</p>	Anschlüsse in Linie	G 1/4	Zamak	0,640	<b>BF-1150</b>
			G 3/8	Zamak	0,650	<b>BF-1151</b>
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						
<b>Einzelgrundplatte, bodenseitige Anschlüsse</b>						
	 <p>1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung</p>	boden-seitige Anschlüsse	G 1/4	Zamak	0,640	<b>BF-1152</b>
			G 3/8	Zamak	0,650	<b>BF-1153</b>
Anwendung wenn keine Batteriemontage möglich ist						
<b>Batterie aus Grundplatten mit bodenseitigen Anschlüssen und Abluftdrossel</b>						
		<p>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.</p> <p>Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benützte Ventilplätze, Artikelnummer BF-1175, komplett mit Schrauben und Dichtungen</p>				



Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
<b>Grundplatte Universalsystem, Batteriemontage, bodenseitige und seitliche Anschlüsse, zusammengeführte Entlüftung</b>						
	<p>1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung</p>	bodenseitige und seitliche Anschlüsse	G 1/4	Zamak	0,800	<b>BF-1160</b>
			G 3/8	Zamak	0,800	<b>BF-1161</b>
Möglichkeit seitlicher und bodenseitiger Anschlüsse. Die nicht verwendeten Bohrungen mit Stopfen verschließen. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben, Dichtungen und Stopfen geliefert						
<b>Eintrittsplatte Universalsystem</b>						
		Anschlüsse in Linie	G 1/2	Zamak	0,460	<b>BF-1154</b>
		bodenseitig	G 1/2	Zamak	0,460	<b>BF-1155</b>
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.						
<b>Endplatte Universalsystem</b>						
		-	-	Zamak	0,160	<b>BF-1162</b>
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.						
<p>M5 x 35 UNI 5931    M5 x 55 UNI 5931    M5 x 25 UNI 5931</p>		<p><b>Vorteile</b></p> <p>Die neue Grundplattenserie ISO 2 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden</li> <li>- Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebauter Schraube</li> <li>- 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</li> <li>- Einfache technische Handhabung</li> </ul>				
Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert		Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benutzte Ventilplätze, Artikelnummer <b>BF-1175</b> , komplett mit Schrauben und Dichtungen				

Ventile

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


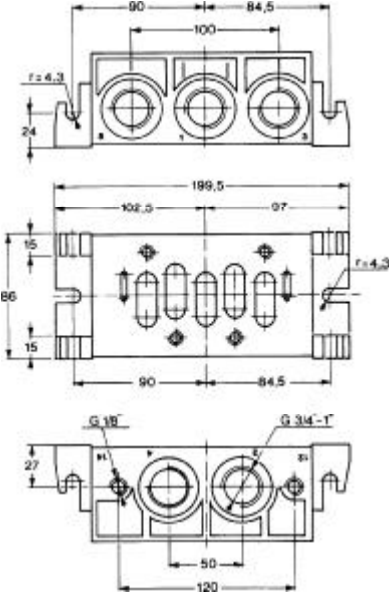

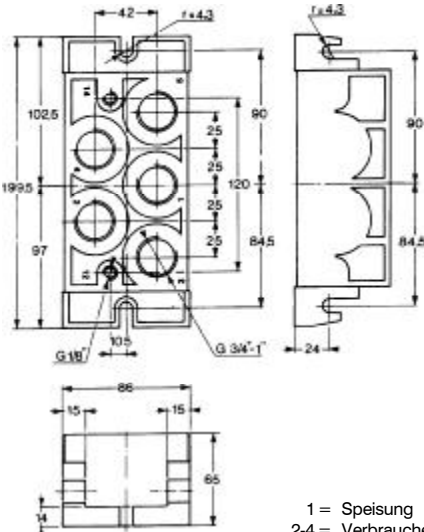
Ventile






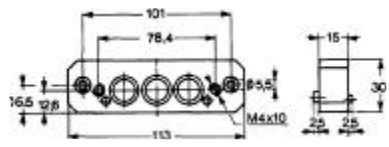

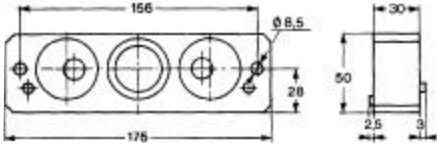

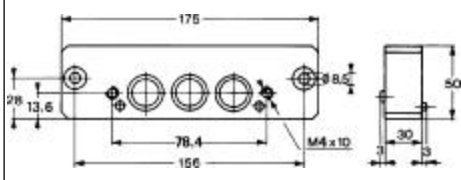

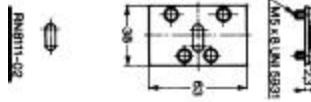

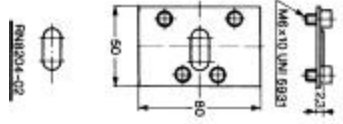

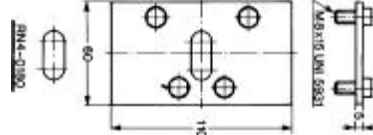
Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
<b>Grundplatte Universalsystem, Batteriemontage, bodenseitige und seitliche Anschlüsse, zusammengeführte Entlüftung</b>						
	<p>1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung</p>	bodenseitige und seitliche Anschlüsse	G 1/2	Aluminium	1,100	<b>BF-3071</b>
			G 3/4	Aluminium	1,100	<b>BF-3072</b>
Möglichkeit seitlicher und bodenseitiger Anschlüsse. Die nicht verwendeten Bohrungen mit Stopfen verschließen. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben, Dichtungen und Stopfen geliefert						
<b>Eintrittsplatte Universalsystem</b>						
		Anschlüsse in Linie	G 1	Aluminium	0,440	<b>BF-3064</b>
Für jede Batterie müssen 2 Eintrittsplatten verwendet werden. Jede Eintrittsplatte kann beliebig rechts oder links angeordnet werden. Serienmäßig werden eingebaute Schrauben und Dichtungen geliefert						
<b>Stopfen Universalsystem</b>						
		-	-	Aluminium	0,020	<b>BF-3082</b>
Anwendung wenn zwei Druckstufen erforderlich sind						
<p><b>Vorteile</b></p> <p>Die neue Grundplattenserie ISO 3 wurde unter Berücksichtigung der auftretenden Probleme konzipiert und patentiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anzahl der Plätze auf der Grundplatte kann im Moment der Verwendung festgelegt werden.</li> <li>- Schneller Zusammenbau mittels serienmäßig eingebauter Schraube.</li> <li>- 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</li> <li>- Einfache technische Handhabung</li> </ul>						
Auf Anfrage werden nach Zeichnung geprüfte Batterien von Reihenmontageplatten geliefert			Ebenfalls lieferbar ist eine Verschlussplatte für nicht benutzte Ventilplätze, Artikelnummer <b>BF-3175</b> , komplett mit Schrauben und Dichtungen			

Ventile

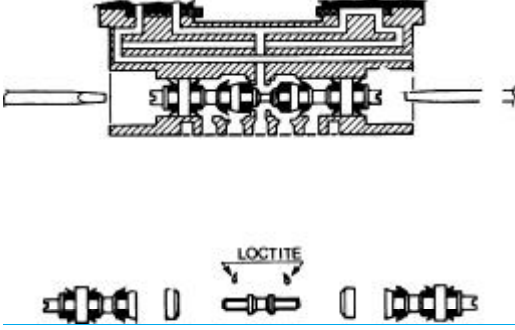
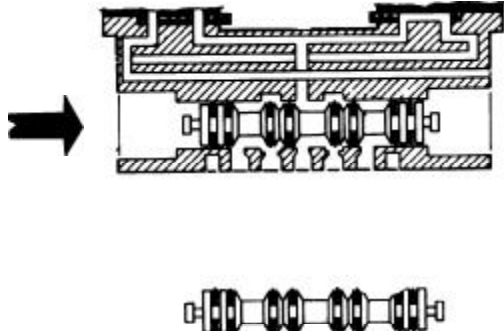
Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Gewinde	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
<b>Einzelgrundplatte mit seitlichen Anschlüssen</b>						
	 <p>1 = Speisung 2-4 = Verbraucher 3-5 = Entlüftung 12-14 = Steuerung</p>	Anschlüsse in Linie	G 3/4	Aluminium	1,280	<b>BF-4060</b>
			G 1	Aluminium	1,280	<b>BF-4061</b>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

Ventile



Typ	Maximale Abmessungen	Bemerkungen	Werkstoff	Masse kg	Artikelnr.
<b>Verbindungs-Zwischenplatte für Universalgrundplatten von Größe 1 bis Größe 2</b>					
		-	Aluminium	0,110	<b>BF-1190</b>
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)					
<b>Verbindungs-Zwischenplatte für Universalgrundplatten von Größe 2 bis Größe 3</b>					
		-	Aluminium	0,570	<b>BF-3190</b>
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)					
<b>Verbindungs-Zwischenplatte für Universalgrundplatten von Größe 1 bis Größe 3</b>					
		-	Aluminium	0,570	<b>BF-3191</b>
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)					
<b>Verschlussplatte für Grundplatten Größe 1-2-3</b>					
		ISO 1 (für alle Grundplattenmodelle)	Stahl	0,030	<b>BF-1085</b>
		ISO 2 (für alle Grundplattenmodelle)	Stahl	0,050	<b>BF-1175</b>
		ISO 3 (für alle Grundplattenmodelle)	Aluminium	0,080	<b>BF-3175</b>
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					

Ventile

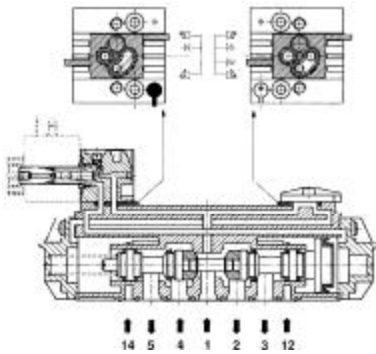
	Artikelnr. Ventil	Wege	Innen-system	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Artikelnr. Ersatzteilsatz
<p><b>Mischsystem</b></p>  <p>Um das Ventil zu demontieren bzw. montieren, ist wie oben gezeigt zu verfahren. Bei Austausch der Aluminiumspindel ist Loctite zu verwenden. Der Ersatzteil-Satz beinhaltet Komponenten sowohl für einseitig als auch beidseitig betätigte Ventile. Bestellnummer für Vorsteuerventil: AA-0184.</p>	<b>ISO 1</b>					
	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.	
	<b>ISO 2</b>					
	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.	
<b>Schiebersystem</b>						
<p><b>Schiebersystem</b></p>  <p>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.</p>	<b>ISO 3</b>					
	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.	
	<b>ISO 4</b>					
	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.	

### 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	I	1	1	1	1	1
BE-3020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.		S	2	-	2	-
BE-3100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	O	-	1	1	1	2
BE-3150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.		1	-	-	2	-
BE-4000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	I	1	1	1	1	1
BE-4020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.		S	2	-	2	-
BE-4100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	O	-	1	1	1	2
BE-4150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.		2	-	-	2	-
							BE-5999-01	BE-3999-04		
BE-5000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	I	1	1	1	1	1
BE-5020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.		S	2	-	2	-
BE-5100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	O	-	1	1	1	2
BE-5150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.		3	-	-	2	-
BE-6000	5/2	Mischs.	elektr.	mit Feder	I	1	1	1	1	1
BE-6020	5/2	Mischs.	elektr.	elektr.		S	2	-	2	-
BE-6100	5/2	Mischs.	pneumat.	mit Feder	O	-	1	1	1	2
BE-6150	5/2	Mischs.	pneumat.	pneumat.		4	-	-	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).

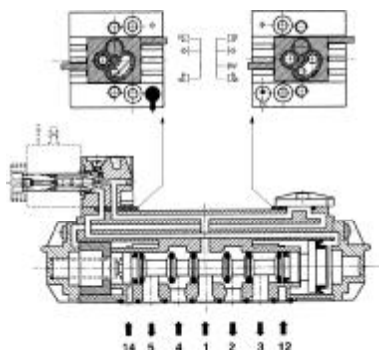


### Ersatzteile für Ventilumbau (Schiebersystem)

Artikelnr Ventil.	Wege	Steuer. (14)	Rücklauf (12)	Größe	Elektroventil	Mechanische Feder	Pneum. Feder	Kolben	Dichtungen	Pneum. Steuer./ Federrücklauf	Büchse für Einzelpuls	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	1	-	-
BE-3720	5/2	elektr	elektr		2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
BE-3800	5/2	pneumat.	moll.pneum.		-	-	1	1	1	2	1	1	-	-
BE-3820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1	-	1	1	2	1	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.	1	-	-	-	-	-	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	1	-	-
BE-4720	5/2	elektr	elektr		2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
BE-4800	5/2	pneumat.	pneum. Feder		-	-	1	1	1	2	1	1	-	-
BE-4820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1	-	1	1	2	1	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	-	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	1	-	-	
BE-5714	5/2	elektr	mech. Feder		1	1	-	1	1	1	1	1	-	-
BE-5720	5/2	elektr	elektr		2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
BE-5800	5/2	pneumat.	pneum. Feder		-	-	1	1	1	2	1	1	-	-
BE-5820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1	-	1	1	2	1	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.	3	-	-	-	-	-	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	1	-	-
BE-6720	5/2	elektr	elektr		2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
BE-6800	5/2	pneumat.	pneum. Feder		-	-	1	1	1	2	1	1	-	-
BE-6820	5/2	pneumat.	mech. Feder		-	1	-	1	1	2	1	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.	4	-	-	-	-	-	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 Steuerungssignal 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).

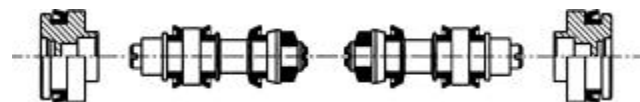
## Ersatzteilsätze für 5/3 Wege System

### offene Mittelstellung



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

### Mittelstellung unter Druck



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