

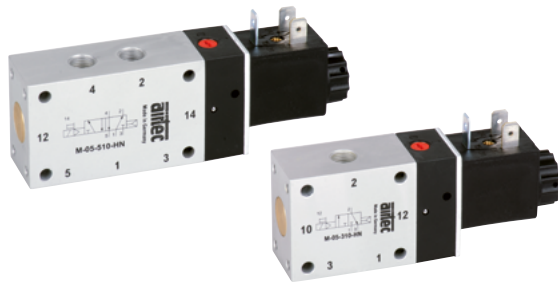
Baureihe M-04 Seite 4-03



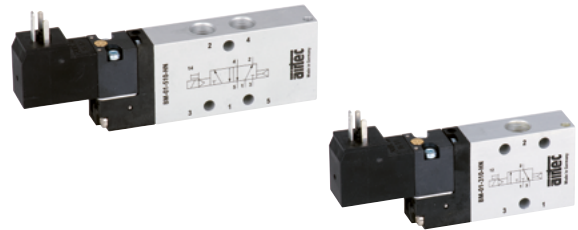
Baureihe KM-10 Seite 4-18



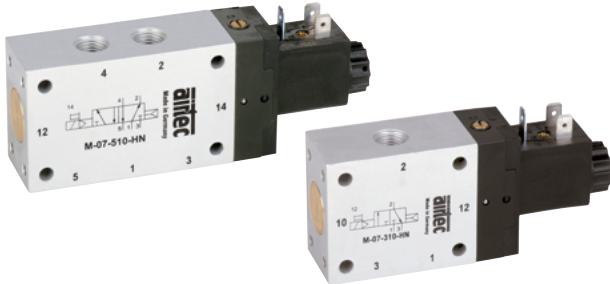
Baureihe M-05 Seite 4-07



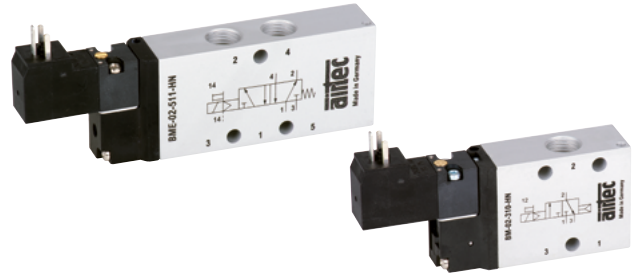
Baureihe BM-01 Seite 4-22



Baureihe M-07 Seite 4-11



Baureihe BM-02 Seite 4-22



Baureihe M-22 Seite 4-15



Baureihe M-20 Seite 4-30



Baureihe KM-09 Seite 4-18



Baureihe MS-18 Seite 4-32



Inhaltsverzeichnis

Baureihe MS-20

Seite 4-34



Baureihe MF-04

www.airtec.de



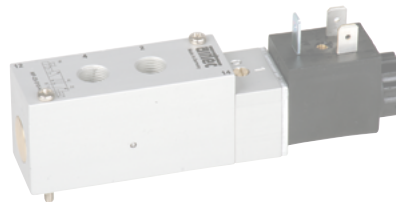
Baureihe MC-20

Seite 4-36



Baureihe MF-05/ MF-25

www.airtec.de



Zubehör

Seite 4-38



Baureihe MF-07

www.airtec.de



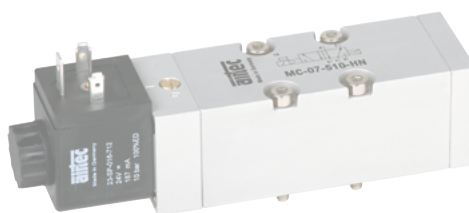
Ersatzteile

Seite 4-42



Baureihe MC-07

www.airtec.de



Technische Informationen

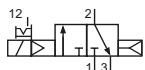
Seite 4-47

Technische Merkmale der Baureihe

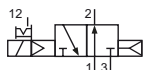
Anschluss	G1/8
Nennweite	4 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
	Ausführungen nach 2014/34/EU (ATEX) lieferbar. (Kap. 13)



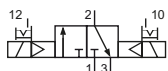
Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

3/2-Wege-Ventile


M-04-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen

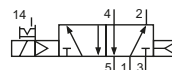


MO-04-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen

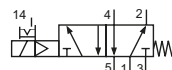


M-04-320-HN-xxx
3/2-Wege, bistabil

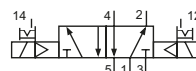
Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

5/2- und 5/3-Wege-Ventile


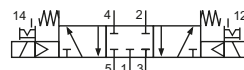
M-04-510-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



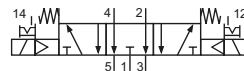
M-04-511-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder



M-04-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil



M-04-530-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlos-
sen



M-04-533-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss*1	-xxx Handhilfsbetätigung auf Seite der Anschlüsse	
				2 bzw. 2 und 4	1, 3 bzw. 1, 3 und 5
12 V DC	4,2 W		Form B Industrienorm	-441	-411
12 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industrienorm	-461	-431
24 V DC	4,2 W		Form B Industrienorm	-442	-412
24 V DC	4,8 W		M 12	-O42	-O12
24 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industrienorm	-462	-432
24 V DC	2,5 W	max. 8 bar	M 12	-O62	-O32
24 V AC	7/4 VA		Form B Industrienorm	-452	-422
115 V AC	7/4 VA		Form B Industrienorm	-456	-426
230 V AC	7/4 VA		Form B Industrienorm	-457	-427

*1 Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-38.

Baureihe M-04

Technische Daten

Bestell-Nr.:	M-04-310	MO-04-310	M-04-320	M-04-510	M-04-511	M-04-520	M-04-530	M-04-533
Arbeitsdruck* (bar)	2 ... 10	2 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	3 ... 10	2,5 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Steuerdruck* (bar)	2 ... 10	2 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	3 ... 10	2,5 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Durchfluss (NI/min)	360	360	360	360	360	360	360	360
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 13 aus: 16	ein: 13 aus: 16	ein: 12 aus: 12	ein: 12 aus: 14	ein: 13 aus: 16	ein: 12 aus: 12	ein: 15 aus: 22	ein: 15 aus: 22
Gewicht (kg)	0,185	0,185	0,315	0,210	0,220	0,335	0,335	0,335

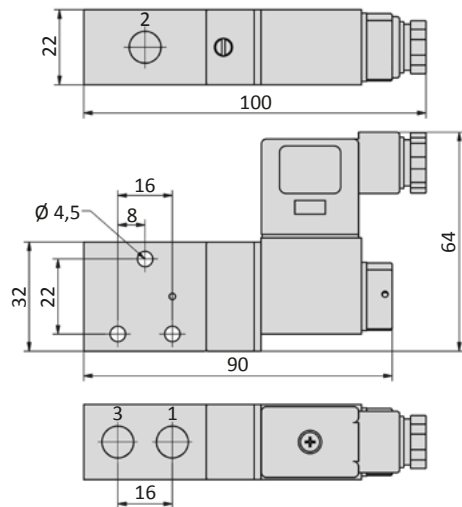
* Bei Magneten mit 2,2 W und 2,5 W maximal 8 bar.

Zubehör

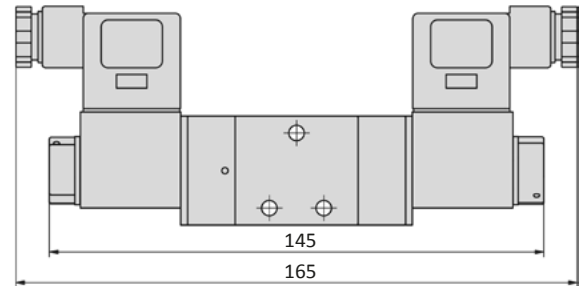
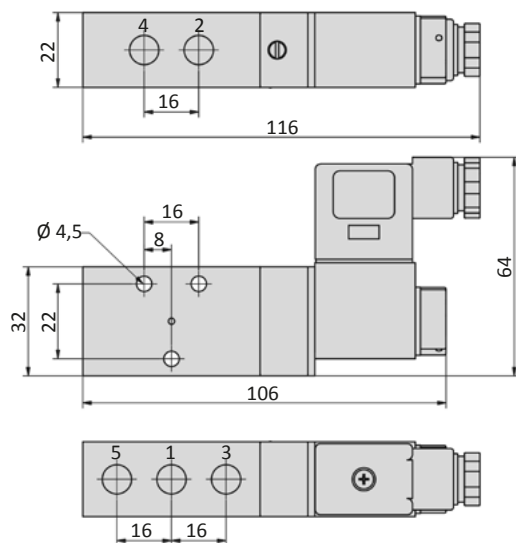
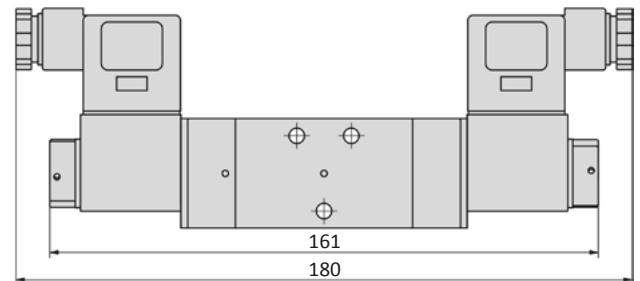


Steckdosen: Seite 4-38

Reihenleisten: Seite 4-06

Abmessungen
M-04-310-HN, MO-04-310-HN*


*Bei den Ventilen MO-04 sind die Anschlüsse 1 und 3 getauscht.

M-04-320-HN

4
M-04-510-HN, M-04-511-HN

M-04-520-HN, M-04-53x-HN


- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule ist 4 x 90° drehbar.

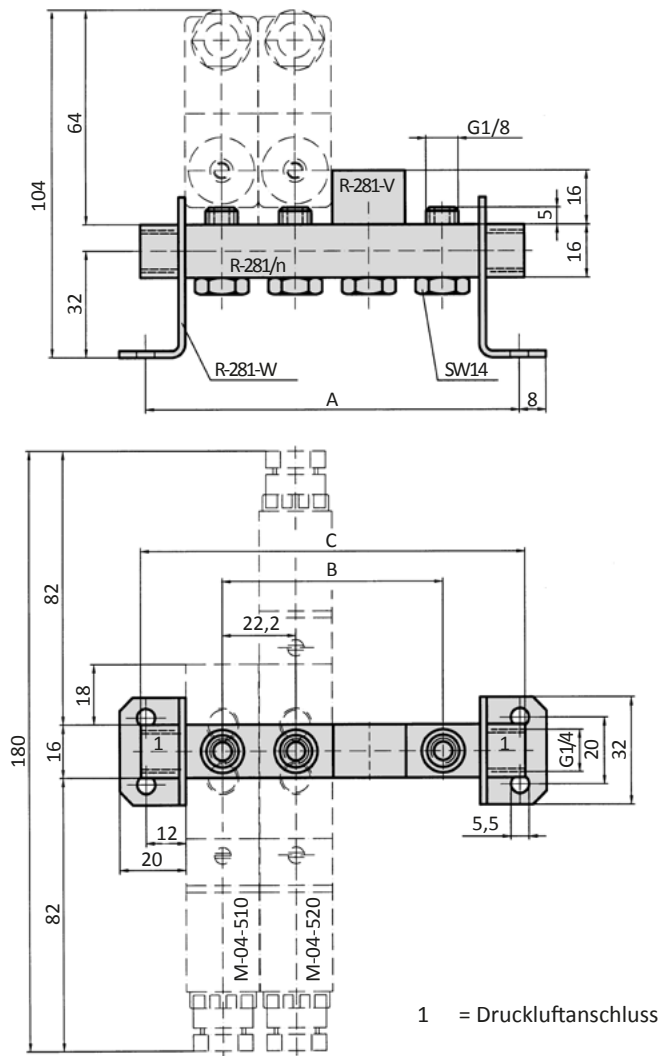
Baureihe M-04

Allgemeine Informationen

Für Ventile der Baureihe M-04 stehen Reihenleisten R-281/n, Verschlussplatten für Leerplätze R-281-V und Haltewinkel R-281-W zur Verfügung. Die Reihenleisten werden inklusive der für die Ventilmontage benötigten Hohlschrauben und Dichtungen geliefert.



Abmessungen



Bestell-Nr.:	A	B	C	Gewicht (kg)
R-281/2	68,4	22,2	72	0,053
R-281/3	90,6	44,4	94	0,074
R-281/4	112,8	66,6	116	0,095
R-281/5	135	88,8	138	0,116
R-281/6	157,2	111	160	0,137
R-281/8	201,6	155,5	204	0,179
R-281/10	246	199,8	248	0,222

Technische Merkmale der Baureihe

Anschluss	G1/8
Nennweite	6 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
	Ausführungen nach 2014/34/EU (ATEX) lieferbar. (Kap. 13)



Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

3/2-Wege-Ventile

	M-05-310-HN-xxx 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung geschlossen
	MO-05-310-HN-xxx 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung offen
	M-05-311-HN-xxx 3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen
	MO-05-311-HN-xxx 3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung offen
	ME-05-311-HN-xxx 3/2-Wege, monostabil, Steuerhilfsluft, mechanische Feder
	M-05-320-HN-xxx 3/2-Wege, bistabil
	ME-05-320-HN-xxx 3/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft

5/2- und 5/3-Wege-Ventile

	M-05-510-HN-xxx 5/2-Wege, monostabil, Luftfeder
	M-05-511-HN-xxx 5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder
	ME-05-511-HN-xxx 5/2-Wege, monostabil, Steuerhilfsluft, mechanische Feder
	M-05-520-HN-xxx 5/2-Wege, bistabil
	ME-05-520-HN-xxx 5/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft
	M-05-530-HN-xxx 5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen
	M-05-533-HN-xxx 5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet
	M-05-534-HN-xxx 5/3-Wege, Mittelstellung belüftet

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss*1	-xxx Handhilfsbetätigung auf Seite der Anschlüsse	
				2 bzw. 2 und 4	1, 3 bzw. 1, 3 und 5
12 V DC	4,2 W		Form B Industrienorm	-441	-411
12 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industrienorm	-461	-431
24 V DC	4,2 W		Form B Industrienorm	-442	-412
24 V DC	4,8 W		M 12	-O42	-O12
24 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industrienorm	-462	-432
24 V DC	2,5 W	max. 8 bar	M 12	-O62	-O32
24 V AC	7/4 VA		Form B Industrienorm	-452	-422
115 V AC	7/4 VA		Form B Industrienorm	-456	-426
230 V AC	7/4 VA		Form B Industrienorm	-457	-427

*1 Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-38.

Baureihe M-05

Technische Daten

Bestell-Nr.:	M-05-310	MO-05-310	M-05-311	MO-05-311	ME-05-311	M-05-320	ME-05-320
Arbeitsdruck* (bar)	2 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	0 ... 10	2 ... 10	0 ... 10
Steuerdruck* (bar)	2 ... 10	2 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	2 ... 10	2 ... 10
Durchfluss (NI/min)	750	750	750	750	750	750	750
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 13 aus: 16	ein: 13 aus: 16	ein: 13 aus: 16	ein: 13 aus: 16	ein: 13 aus: 18	ein: 12 aus: 12	ein: 12 aus: 12
Gewicht (kg)	0,255	0,255	0,260	0,260	0,308	0,400	0,426

Bestell-Nr.:	M-05-510	M-05-511	ME-05-511	M-05-520	ME-05-520	M-05-530	M-05-533	M-05-534
Arbeitsdruck* (bar)	2 ... 10	3 ... 10	0 ... 10	2 ... 10	0 ... 10	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Steuerdruck* (bar)	2 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	750	750	750	750	750	650	650	650
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 13 aus: 16	ein: 13 aus: 18	ein: 15 aus: 19	ein: 12 aus: 12	ein: 12 aus: 12	ein: 13 aus: 18	ein: 13 aus: 18	ein: 13 aus: 18
Gewicht (kg)	0,295	0,300	0,360	0,440	0,470	0,440	0,440	0,440

* Bei Magneten mit 2,2 W und 2,5 W maximal 8 bar.

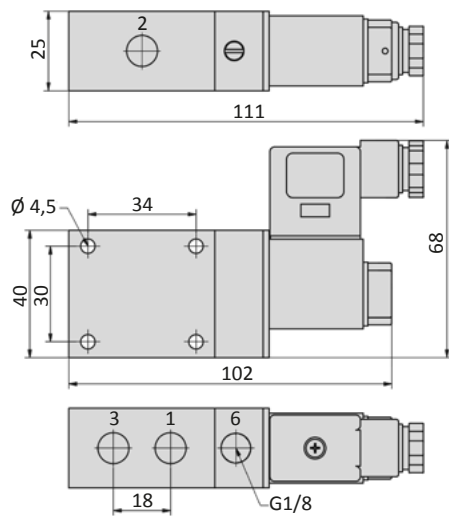
Zubehör



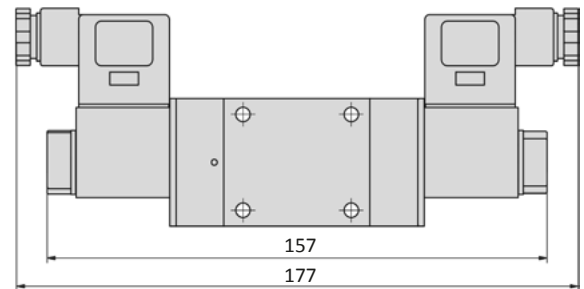
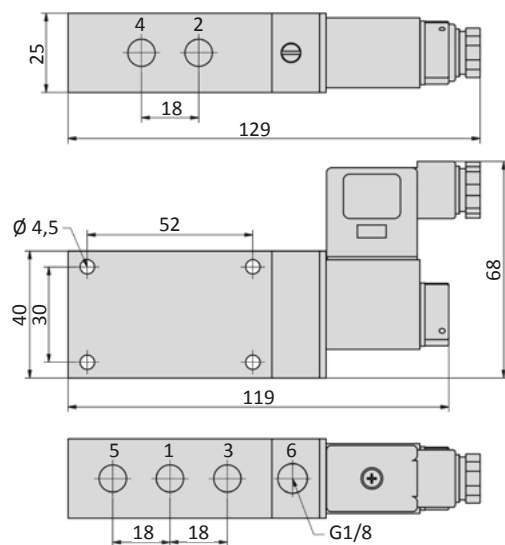
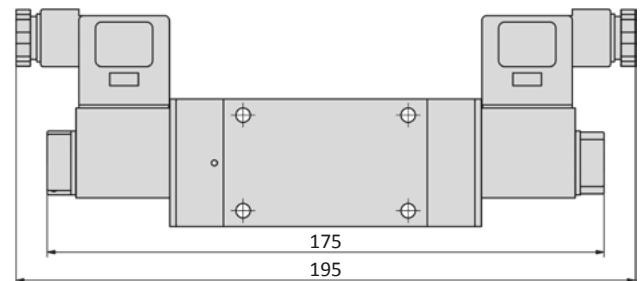
Steckdosen: Seite 4-38



Reihenleisten: Seite 4-10

Abmessungen
M-05-31x-HN, MO-05-31x-HN*, ME-05-31x-HN


*Bei den Ventilen MO-05 sind die Anschlüsse 1 und 3 getauscht.

M-05-320-HN, ME-05-320-HN

4
M-05-51x-HN, ME-05-511-HN

M-05-520-HN, ME-05-520-HN, M-05-53x-HN


- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 6 = Anschluss für Steuerhilfsluft (nur bei ME-Ventilen)

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule ist 4 x 90° drehbar.

Baureihe M-05

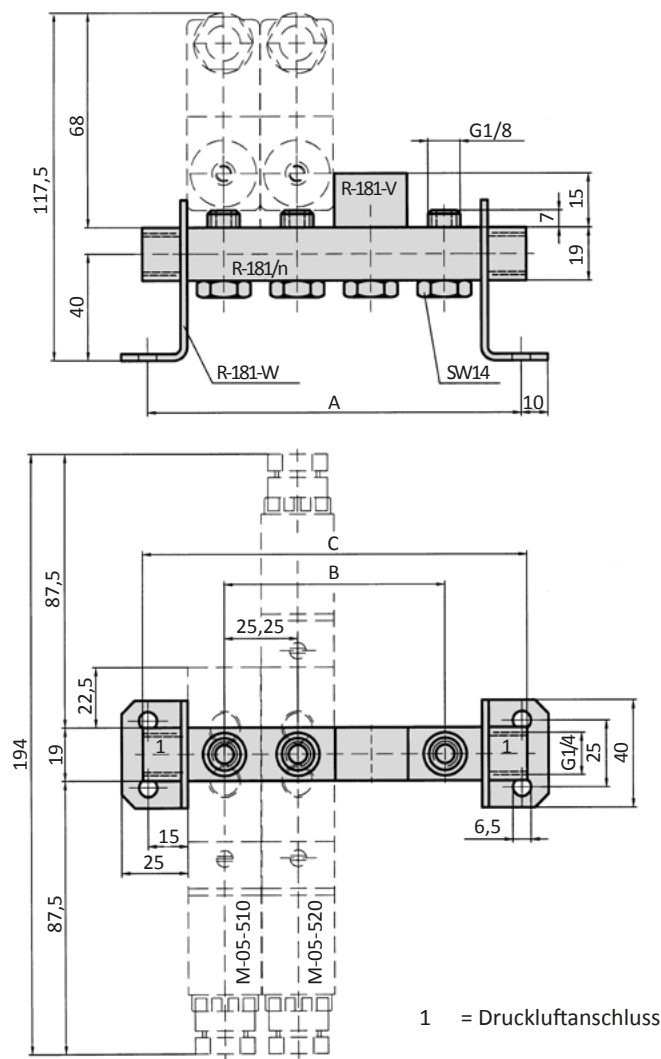
Allgemeine Informationen

Für Ventile der Baureihe M-05 stehen Reihenleisten R-181/n, Verschlussplatten für Leerplätze R-181-V und Haltewinkel R-181-W zur Verfügung. Die Reihenleisten werden inklusive der für die Ventilmontage benötigten Hohlschrauben und Dichtungen geliefert.

Dieses Zubehör ist auch für pneumatisch betätigte Ventile der Baureihe P-05 verwendbar.



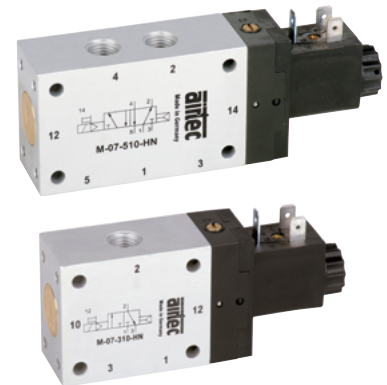
Abmessungen



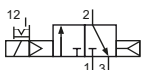
Bestell-Nr.:	A	B	C	Gewicht (kg)
R-181/2	80,5	25,25	85	0,084
R-181/3	105,75	50,5	110	0,113
R-181/4	131	75,75	135	0,144
R-181/5	156,25	101	160	0,174
R-181/6	181,5	126,25	185	0,215
R-181/8	232	176,75	235	0,266
R-181/10	282,5	227,25	285	0,326
R-181/12	333	277,75	335	0,385

Technische Merkmale der Baureihe

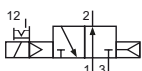
Anschluss	G1/4
Nennweite	9 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
	Ausführungen nach 2014/34/EU (ATEX) lieferbar. (Kap. 13)



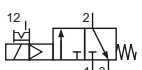
Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

3/2-Wege-Ventile


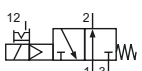
M-07-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung geschlossen



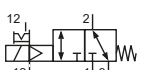
MO-07-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung offen



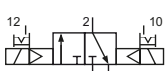
M-07-311-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen



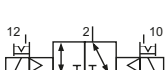
MO-07-311-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung offen



ME-07-311-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Steuerhilfsluft, mechanische Feder

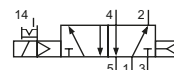


M-07-320-HN-xxx
3/2-Wege, bistabil

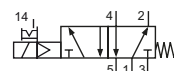


ME-07-320-HN-xxx
3/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft

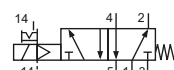
Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

5/2- und 5/3-Wege-Ventile


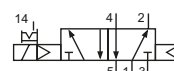
M-07-510-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



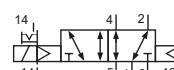
M-07-511-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder



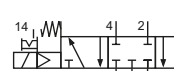
ME-07-511-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Steuerhilfsluft, mechanische Feder



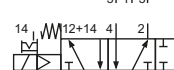
M-07-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil



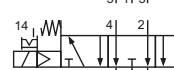
ME-07-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft



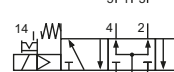
M-07-530-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



M-07-532-HN-xxx
5/3-Wege, Sicherheitsmittelstellung



M-07-533-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



M-07-534-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss*1	-XXX Handhilfsbetätigung auf Seite der Anschlüsse	
				2 bzw. 2 und 4	1, 3 bzw. 1, 3 und 5
12 V DC	4,2 W		Form B Industriennorm	-441	-411
12 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industriennorm	-461	-431
24 V DC	4,2 W		Form B Industriennorm	-442	-412
24 V DC	4,8 W		M 12	-042	-012
24 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industriennorm	-462	-432
24 V DC	2,5 W	max. 8 bar	M 12	-062	-032
24 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-452	-422
115 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-456	-426
230 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-457	-427

*1 Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-38.

Baureihe M-07

Technische Daten

Bestell-Nr.:	M-07-310	MO-07-310	M-07-311	MO-07-311	ME-07-311	M-07-320	ME-07-320
Arbeitsdruck* (bar)	1,5 ... 10	1,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	0 ... 10	1,5 ... 10	0 ... 10
Steuerdruck* (bar)	1,5 ... 10	1,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	1,5 ... 10	1,5 ... 10
Durchfluss (NI/min)	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 15 aus: 19	ein: 15 aus: 19	ein: 15 aus: 19	ein: 15 aus: 19	ein: 15 aus: 22	ein: 14 aus: 14	ein: 14 aus: 14
Gewicht (kg)	0,375	0,375	0,380	0,380	0,450	0,520	0,578

Bestell-Nr.:	M-07-510	M-07-511	ME-07-511	M-07-520	ME-07-520
Arbeitsdruck* (bar)	1,5 ... 10	2,5 ... 10	0 ... 10	2 ... 10	0 ... 10
Steuerdruck* (bar)	1,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	2 ... 10	2 ... 10
Durchfluss (NI/min)	1580	1580	1580	1580	1580
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 15 aus: 19	ein: 15 aus: 22	ein: 15 aus: 19	ein: 14 aus: 14	ein: 14 aus: 14
Gewicht (kg)	0,455	0,465	0,530	0,620	0,650

Bestell-Nr.:	M-07-530	M-07-532	M-07-533	M-07-534
Arbeitsdruck* (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Steuerdruck* (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	1300	1280	1300	1300
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 15 aus: 22	ein: 35 aus: 42	ein: 15 aus: 22	ein: 15 aus: 22
Gewicht (kg)	0,620	0,620	0,620	0,620

* Bei Magneten mit 2,2 W und 2,5 W maximal 8 bar.

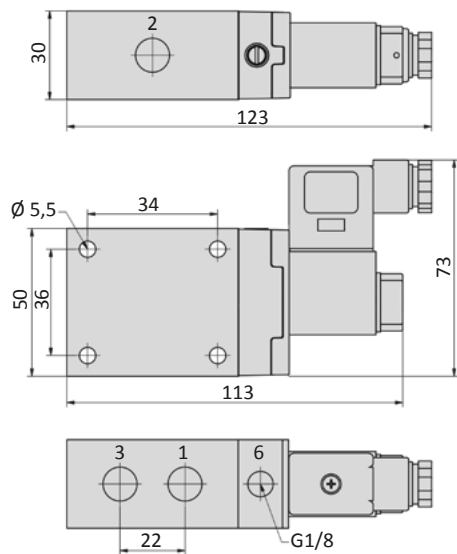
Zubehör



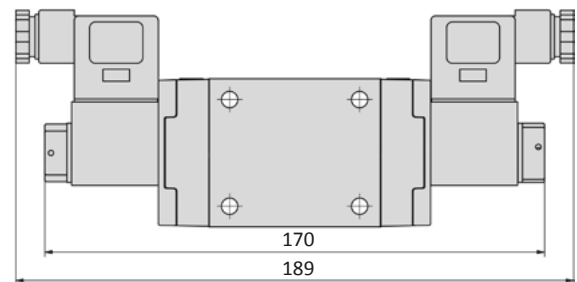
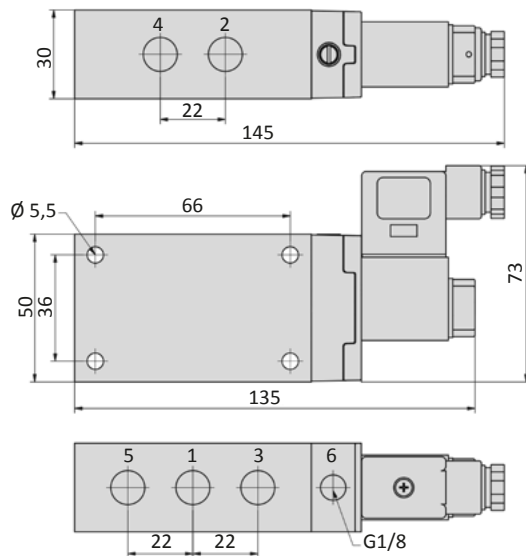
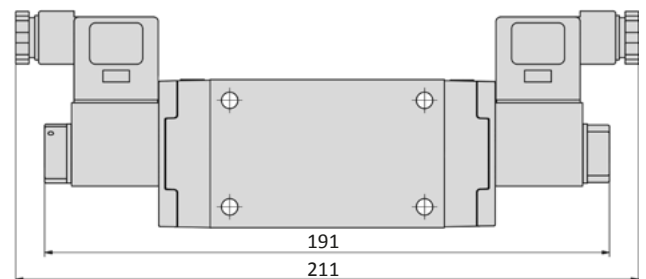
Steckdosen: Seite 4-38



Reihenleisten: Seite 4-14

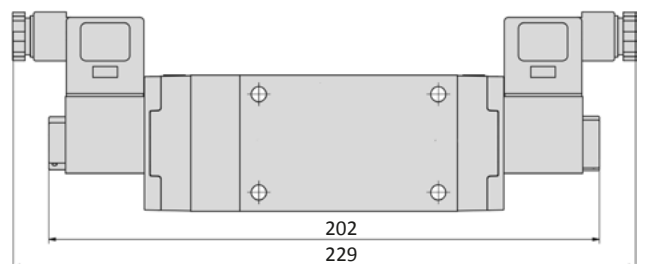
Abmessungen
M-07-31x-HN, MO-07-31x-HN*, ME-07-31x-HN


*Bei den Ventilen MO-07 sind die Anschlüsse 1 und 3 getauscht.

M-07-320-HN, ME-07-320-HN

4
M-07-51x-HN, ME-07-511-HN

M-07-520-HN, ME-07-520-HN, M-07-53x-HN


- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 6 = Anschluss für Steuerhilfsluft (nur bei ME-Ventilen)

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule ist 4 x 90° drehbar.

M-07-532-HN


Baureihe M-07

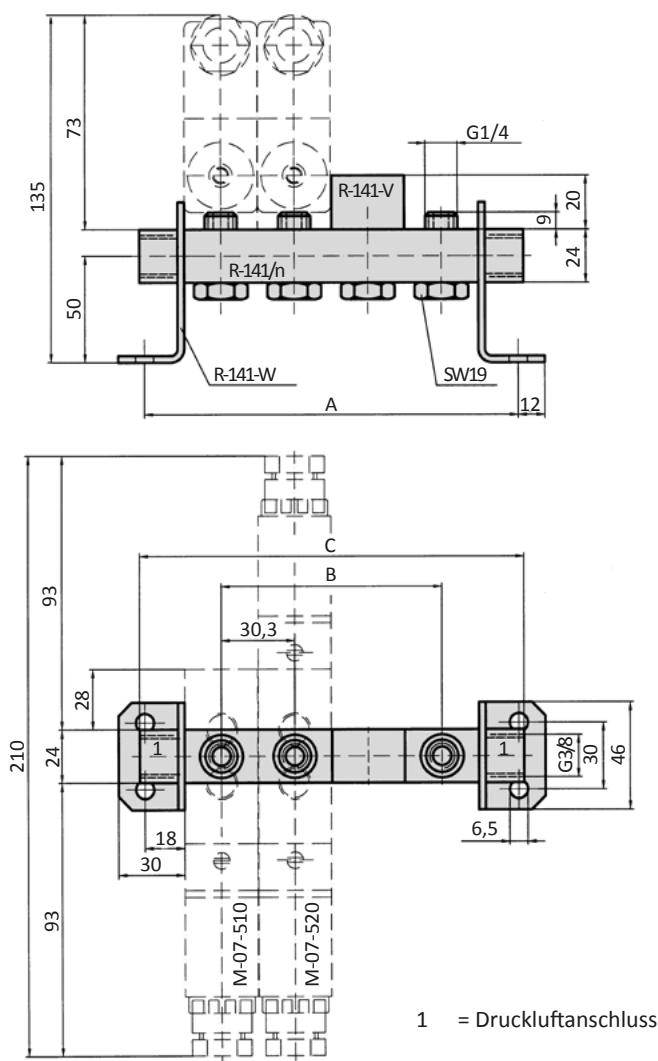
Allgemeine Informationen

Für Ventile der Baureihe M-07 stehen Reihenleisten R-141/n, Verschlussplatten für Leerplätze R-141-V und Haltewinkel R-141-W zur Verfügung. Die Reihenleisten werden inklusive der für die Ventilmontage benötigten Hohlschrauben und Dichtungen geliefert.

Dieses Zubehör ist auch für pneumatisch betätigte Ventile der Baureihe P-07 verwendbar.



Abmessungen



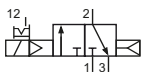
Bestell-Nr.:	A	B	C	Gewicht (kg)
R-141/2	96,6	30,3	100	0,165
R-141/3	126,9	60,6	130	0,227
R-141/4	157,2	90,9	160	0,287
R-141/5	187,5	121,2	190	0,349
R-141/6	217,8	151,5	220	0,412
R-141/8	248,1	181,8	250	0,473
R-141/12	399,6	333,3	400	0,781

Technische Merkmale der Baureihe

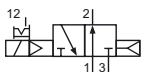
Anschluss	G1/2
Nennweite	14 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
	Ausführungen nach 2014/34/EU (ATEX) lieferbar. (Kap. 13)



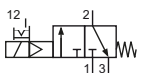
Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

3/2-Wege-Ventile


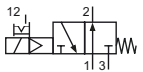
M-22-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen



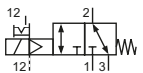
MO-22-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen



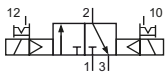
M-22-311-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder, Ruhestellung geschlossen



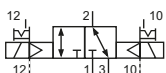
MO-22-311-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder, Ruhestellung offen



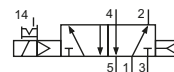
ME-22-311-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, Steuerhilfs-
luft, mechanische Feder



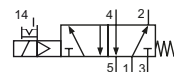
M-22-320-HN-xxx
3/2-Wege, bistabil



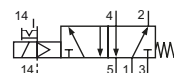
ME-22-320-HN-xxx
3/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft

5/2- und 5/3-Wege-Ventile


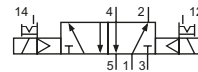
M-22-510-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



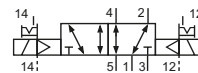
M-22-511-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder



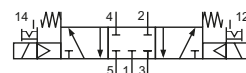
ME-22-511-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Steuerhilfs-
luft, mechanische Feder



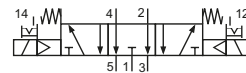
M-22-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil



ME-22-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft



M-22-530-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlos-
sen



M-22-533-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss*1	-xxx
12 V DC	4,2 W		Form B Industriennorm	-411
12 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industriennorm	-431
24 V DC	4,2 W		Form B Industriennorm	-412
24 V DC	4,8 W		M 12	-012
24 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industriennorm	-432
24 V DC	2,5 W	max. 8 bar	M 12	-032
24 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-422
115 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-426
230 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-427

*1 Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-38.

Baureihe M-22

Technische Daten

Bestell-Nr.:	M-22-310	MO-22-310	M-22-311	MO-22-311	ME-22-311	M-22-320	ME-22-320
Arbeitsdruck* (bar)	1 ... 10	1 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	0 ... 10	1 ... 10	0 ... 10
Steuerdruck* (bar)	1 ... 10	1 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	1 ... 10	1 ... 10
Durchfluss (NI/min)	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 30 aus: 58	ein: 30 aus: 58	ein: 28 aus: 68	ein: 28 aus: 68	ein: 28 aus: 68	ein: 20 aus: 20	ein: 20 aus: 20
Gewicht (kg)	0,910	0,910	0,965	0,965	0,965	0,984	0,984

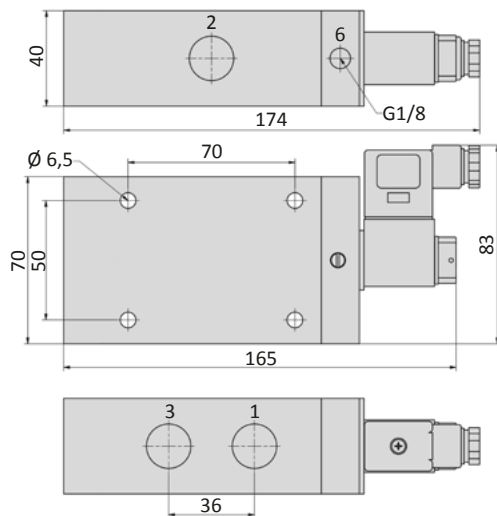
Bestell-Nr.:	M-22-510	M-22-511	ME-22-511	M-22-520	ME-22-520	M-22-530	M-22-533
Arbeitsdruck* (bar)	1 ... 10	2 ... 10	0 ... 10	1 ... 10	0 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Steuerdruck* (bar)	1 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	1 ... 10	1 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Durchfluss (NI/min)	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 30 aus: 59	ein: 20 aus: 80	ein: 20 aus: 80	ein: 22 aus: 22	ein: 22 aus: 22	ein: 30 aus: 50	ein: 30 aus: 50
Gewicht (kg)	1,150	1,180	1,160	1,260	1,260	1,250	1,250

* Bei Magneten mit 2,2 W und 2,5 W maximal 8 bar.

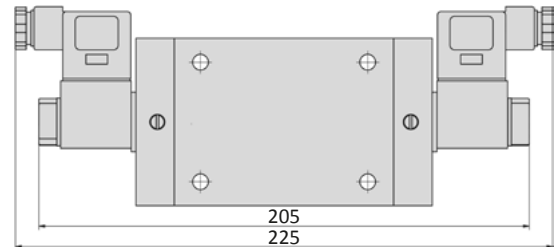
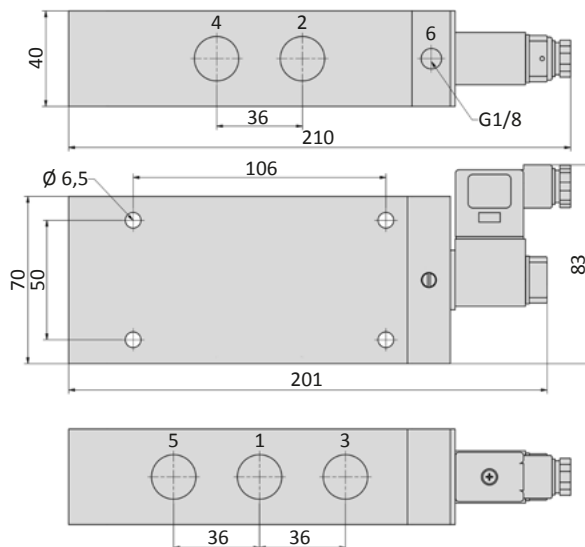
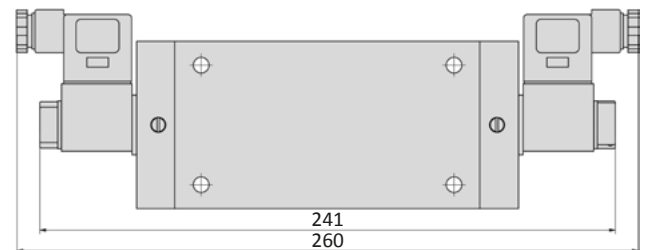
Zubehör



Steckdosen: Seite 4-38

Abmessungen
M-22-31x-HN, MO-22-31x-HN*, ME-22-31x-HN


*Bei den Ventilen MO-22 sind die Anschlüsse 1 und 3 getauscht.


M-22-320-HN, ME-22-320-HN

4
M-22-51x-HN, ME-22-511-HN

M-22-520-HN, ME-22-520-HN, M-22-53x-HN


- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 6 = Anschluss für Steuerhilfsluft (nur bei ME-Ventilen)

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule ist 4 x 90° drehbar.

Baureihen KM-09 und KM-10

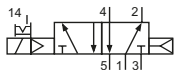
Technische Merkmale der Baureihe

Anschluss	KM-09: G1/8 KM-10: G1/4
Nennweite	KM-09: 6 mm KM-10: 9 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
	Ausführungen nach 2014/34/EU (ATEX) lieferbar. (Kap. 13)

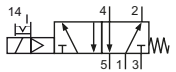


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

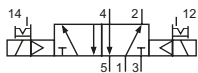
5/2-Wege-Ventile



KM-09-510-HN-xxx
KM-10-510-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder

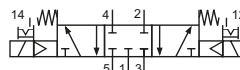


KM-09-511-HN-xxx
KM-10-511-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder

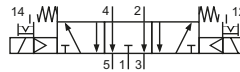


KM-09-520-HN-xxx
KM-10-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil

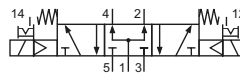
5/3-Wege-Ventile



KM-09-530-HN-xxx
KM-10-530-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



KM-09-533-HN-xxx
KM-10-533-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



KM-09-534-HN-xxx
KM-10-534-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss* ¹	-xxx Handhilfsbetätigung auf Seite der Anschlüsse	
				2 und 4	1, 3 und 5
12 V DC	4,2 W		Form B Industriennorm	-441	-411
12 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industriennorm	-461	-431
24 V DC	4,2 W		Form B Industriennorm	-442	-412
24 V DC	4,8 W		M 12	-042	-012
24 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industriennorm	-462	-432
24 V DC	2,5 W	max. 8 bar	M 12	-062	-032
24 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-452	-422
115 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-456	-426
230 V AC	7/4 VA		Form B Industriennorm	-457	-427

*¹ Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-38.

Technische Daten

Bestell-Nr.:	KM-09-510	KM-09-511	KM-09-520	KM-09-530	KM-09-533	KM-09-534
Arbeitsdruck* (bar)	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Steuerdruck* (bar)	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Durchfluss (NI/min)	950	810	950	680	680	680
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 15 aus: 16	ein: 13 aus: 28	ein: 15 aus: 15	ein: 14 aus: 16	ein: 14 aus: 16	ein: 14 aus: 16
Gewicht (kg)	0,230	0,231	0,330	0,330	0,330	0,330

Bestell-Nr.:	KM-10-510	KM-10-511	KM-10-520	KM-10-530	KM-10-533	KM-10-534
Arbeitsdruck* (bar)	2,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Steuerdruck* (bar)	2,5 ... 10	2,5 ... 10	2,5 ... 10	3 ... 10	3 ... 10	3 ... 10
Durchfluss (NI/min)	2100	1800	2100	1500	1500	1500
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 18 aus: 19	ein: 16 aus: 27	ein: 18 aus: 18	ein: 16 aus: 22	ein: 16 aus: 22	ein: 16 aus: 22
Gewicht (kg)	0,470	0,470	0,630	0,630	0,630	0,630

* Bei Magneten mit 2,2 W und 2,5 W maximal 8 bar.

Zubehör


Steckdosen: Seite 4-38



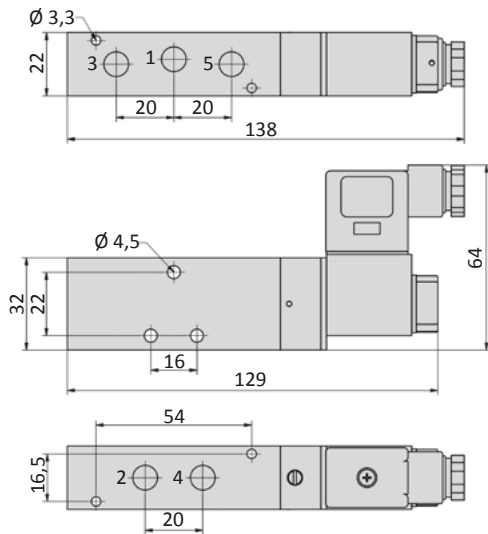
Grundplatten und Zubehör: Seite 4-21



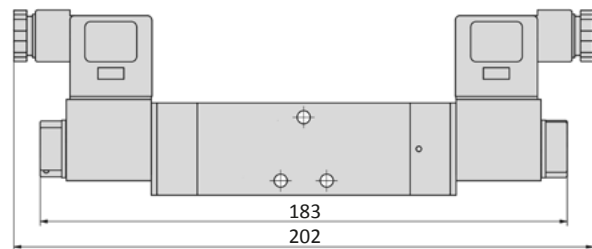
Baureihen KM-09 und KM-10

Abmessungen

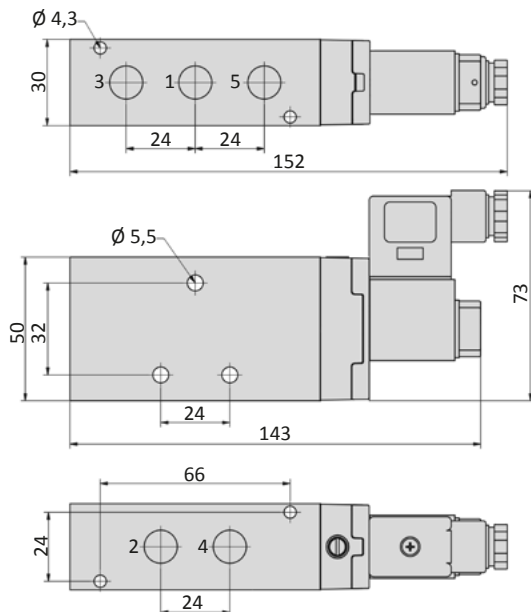
KM-09-51x-HN



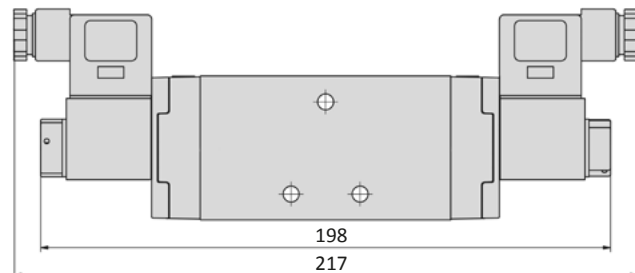
KM-09-520-HN, KM-09-53x-HN



KM-10-51x-HN



KM-10-520-HN, KM-10-53x-HN



- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss

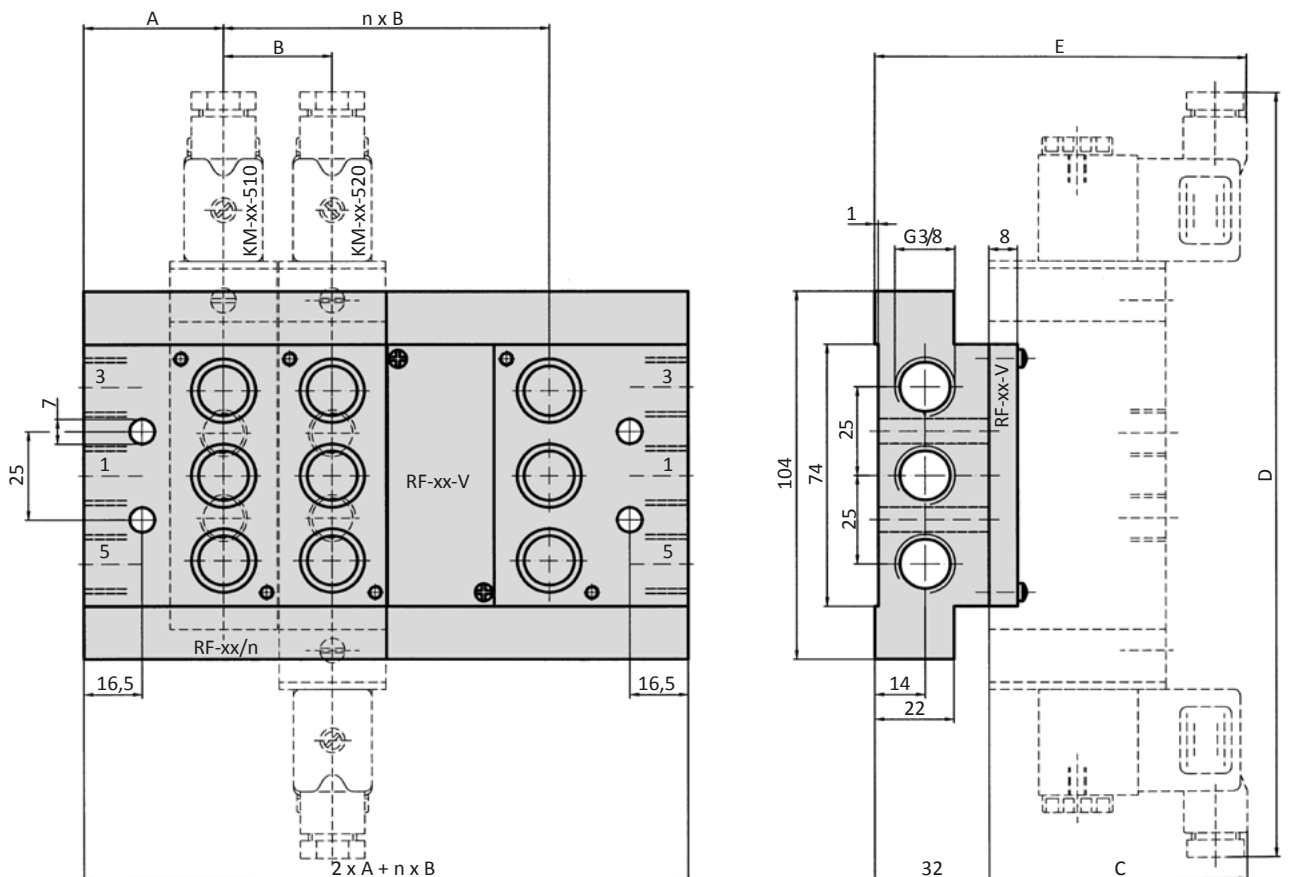
Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule ist 4 x 90° drehbar.

Allgemeine Informationen

Für Ventile der Baureihen KM-09 und KM-10 stehen Grundplatten RF-09/n und RF-10/n zur Verfügung. Das Grundplattensystem ist modular aufgebaut und ermöglicht die Kombination zu beliebigen Stationszahlen. Auch eine Mischung von Modulen RF-09 und RF-10 ist möglich, so dass Ventilblöcke mit 2 verschiedenen Ventilgrößen möglich sind.

Als Ergänzung stehen Verschlussplatten für freie Ventilstationen RF-09-V und RF-10-V zur Verfügung.

Das Montagematerial für die Ventile (Befestigungsschrauben und O-Ringe) gehört zum Lieferumfang.


Abmessungen


n = Stationszahl
 1 = Druckluftanschluss
 3,5 = Abluftanschluss

Bestell-Nr.:	A	B	C	D	E
RF-09/n	35,25	22,5	64	202	96
RF-10/n	39,25	30,5	73	217	105

Bestell-Nr.:	n	1	2	3	4	5	6	7	8
Gewicht (kg)	RF-09/n	0,415	0,550	0,680	0,810	0,990	1,060	1,190	1,320
	RF-10/n	0,470	0,660	0,850	1,040	1,250	1,380	1,570	1,760

Bestell-Nr.:	n	9	10	11	12	13	14	15	16
Gewicht (kg)	RF-09/n	1,500	1,565	1,700	1,830	2,010	2,075	2,210	2,340
	RF-10/n	1,970	2,100	2,290	2,480	2,690	2,820	3,010	3,200

Baureihen BM-01 und BM-02

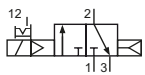
Technische Merkmale der Baureihe

Anschluss	BM-01: G1/8 BM-02: G1/4
Nennweite	BM-01: 5 mm BM-02: 7 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +60°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR , FKM und PU, Innenteile: Al, Ms und Kunststoff
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

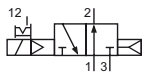


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden (HNR) oder tastenden Handhilfsbetätigung (HNT) ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels geeignetem Werkzeug.

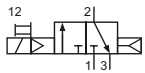
3/2-Wege-Ventile



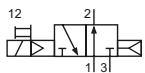
BM-01-310-HNR-xxx
BM-02-310-HNR-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen



BM-01-312-HNR-xxx
BM-02-312-HNR-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen

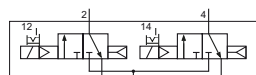


BM-01-310-HNT-xxx
BM-02-310-HNT-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen

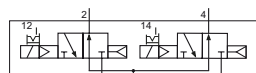


BM-01-312-HNT-xxx
BM-02-312-HNT-xxx
3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen

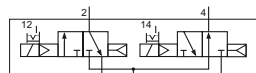
2 x 3/2-Wege-Ventile



BM-01-310/2-HNR-xxx
BM-02-310/2-HNR-xxx
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen



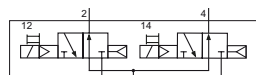
BM-01-312/2-HNR-xxx
BM-02-312/2-HNR-xxx
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen



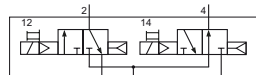
BM-01-314/2-HNR-xxx
BM-02-314/2-HNR-xxx
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x
Ruhestellung offen



BM-01-310/2-HNT-xxx
BM-02-310/2-HNT-xxx
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen



BM-01-312/2-HNT-xxx
BM-02-312/2-HNT-xxx
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen



BM-01-314/2-HNT-xxx
BM-02-314/2-HNT-xxx
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x
Ruhestellung offen

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss*1	-xxx	
				Elektrischer Anschluss auf Seite der Anschlüsse 2 bzw. 2 und 4	1, 3 bzw. 1, 3 und 5
12 V DC	1 W		Form C	-461	-431
24 V DC	1 W		Form C	-462	-432
24 V DC	1 W		M12	-N62	-
24 V AC	3 VA		Form C	-452	-422
115 V AC	3 VA		Form C	-456	-426
230 V AC	3 VA		Form C	-457	-427

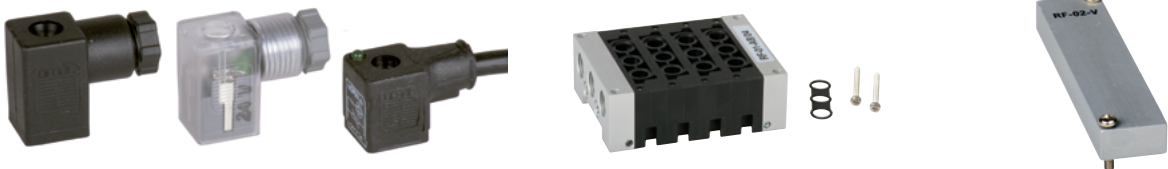
*1 Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-39.

Baureihen BM-01 und BM-02

Technische Daten

Bestell-Nr.:	BM-01-310	BM-01-312	BM-01-310/2	BM-01-312/2	BM-01-314/2
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Durchfluss (l/min)	660	600	650	550	580
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 19 aus: 32	ein: 16 aus: 30	ein: 18 aus: 34	ein: 18 aus: 34	ein: 18 aus: 34
Gewicht (kg)	0,108	0,110	0,154	0,154	0,154
Bestell-Nr.:	BM-02-310	BM-02-312	BM-02-310/2	BM-02-312/2	BM-02-314/2
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Durchfluss (l/min)	1090	920	1050	1030	NC: 1050, NO: 920
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 19 aus: 23	ein: 25 aus: 27	ein: 22 aus: 24	ein: 22 aus: 24	ein: 22 aus: 24
Gewicht (kg)	0,150	0,150	0,250	0,250	0,250

Zubehör



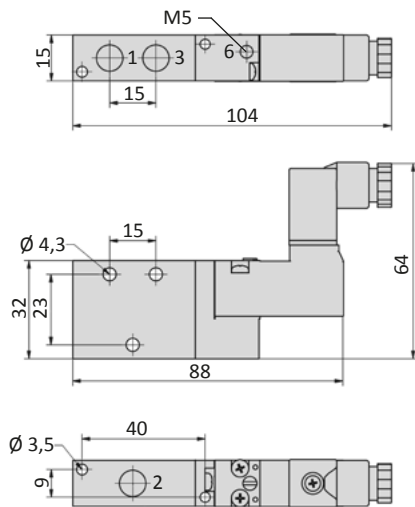
Steckdosen: Seite 4-39

Grundplatten und Zubehör: Seite 4-29

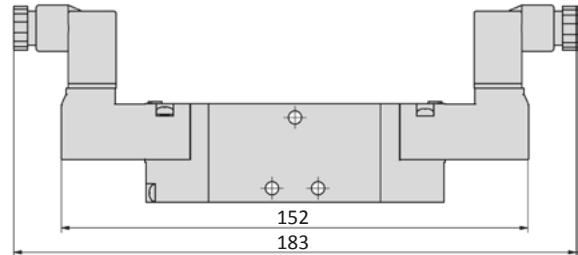
Baureihen BM-01 und BM-02

Abmessungen

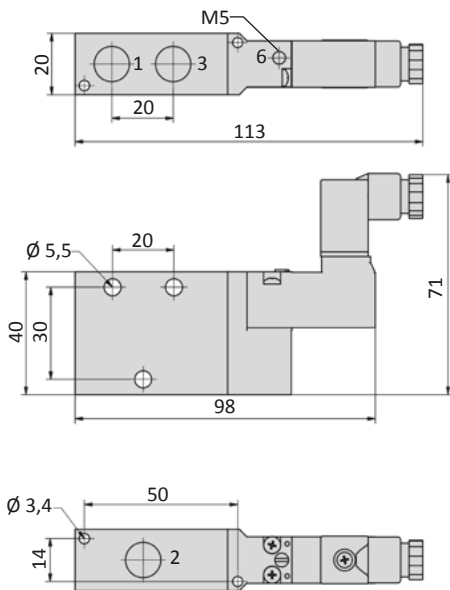
BM-01-31x-HNx



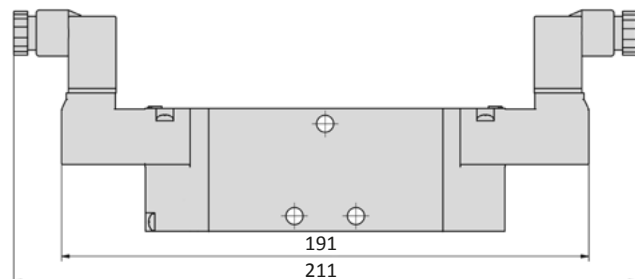
BM-01-31x/2-HNx



BM-02-31x-HNx



BM-02-31x/2-HNx

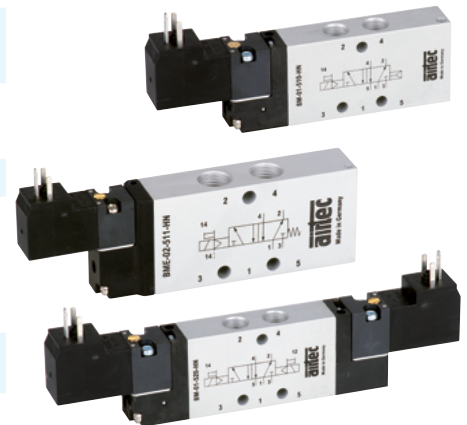


- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 6 = Anschluss für Vorsteuerabluft

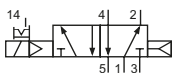
Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.

Technische Merkmale der Baureihe

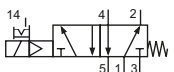
Anschluss	BM-01: G1/8 BM-02: G1/4
Nennweite	BM-01: 5 mm BM-02: 7 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +60°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR, FKM und PU, Innenteile: Al, Ms und Kunststoff
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



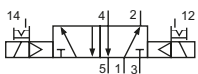
Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden (HNR) oder tastenden Handhilfsbetätigung (HNT) ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels geeignetem Werkzeug.

5/2-Wege-Ventile


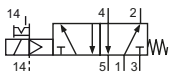
BM-01-510-HNR-xxx
BM-02-510-HNR-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



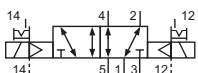
BM-01-511-HNR-xxx
BM-02-511-HNR-xxx
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder



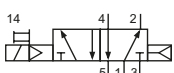
BM-01-520-HNR-xxx
BM-02-520-HNR-xxx
5/2-Wege, bistabil



BME-01-511-HNR-xxx
BME-02-511-HNR-xxx
5/2-Wege, monostabil, Steuerhilfsluft, mechanische Feder



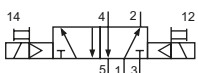
BME-01-520-HNR-xxx
BME-02-520-HNR-xxx
5/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft



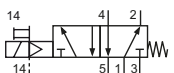
BM-01-510-HNT-xxx
BM-02-510-HNT-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



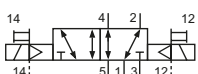
BM-01-511-HNT-xxx
BM-02-511-HNT-xxx
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder



BM-01-520-HNT-xxx
BM-02-520-HNT-xxx
5/2-Wege, bistabil

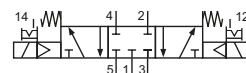


BME-01-511-HNT-xxx
BME-02-511-HNT-xxx
5/2-Wege, monostabil, Steuerhilfsluft, mechanische Feder

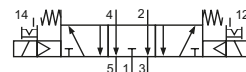


BME-01-520-HNT-xxx
BME-02-520-HNT-xxx
5/2-Wege, bistabil, Steuerhilfsluft

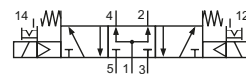
Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

5/3-Wege-Ventile


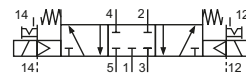
BM-01-530-HNR-xxx
BM-02-530-HNR-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



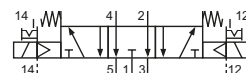
BM-01-533-HNR-xxx
BM-02-533-HNR-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



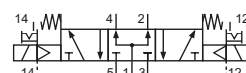
BM-01-534-HNR-xxx
BM-02-534-HNR-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet



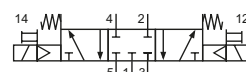
BME-01-530-HNR-xxx
BME-02-530-HNR-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen, Steuerhilfsluft



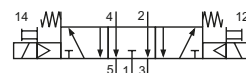
BME-01-533-HNR-xxx
BME-02-533-HNR-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet, Steuerhilfsluft



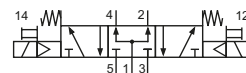
BME-01-534-HNR-xxx
BME-02-534-HNR-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet, Steuerhilfsluft



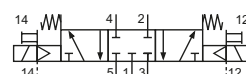
BM-01-530-HNT-xxx
BM-02-530-HNT-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



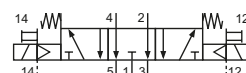
BM-01-533-HNT-xxx
BM-02-533-HNT-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



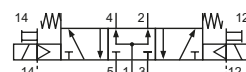
BM-01-534-HNT-xxx
BM-02-534-HNT-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet



BME-01-530-HNT-xxx
BME-02-530-HNT-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen, Steuerhilfsluft



BME-01-533-HNT-xxx
BME-02-533-HNT-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet, Steuerhilfsluft



BME-01-534-HNT-xxx
BME-02-534-HNT-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet, Steuerhilfsluft

Baureihen BM-01 und BM-02

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss* ¹	-XXX Elektrischer Anschluss auf Seite der Anschlüsse	
				2 und 4	1, 3 und 5
12 V DC	1 W		Form C	-461	-431
24 V DC	1 W		Form C	-462	-432
24 V DC	1 W		M12	-N62	-
24 V AC	3 VA		Form C	-452	-422
115 V AC	3 VA		Form C	-456	-426
230 V AC	3 VA		Form C	-457	-427

*¹Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-39.

Technische Daten

Bestell-Nr.:	BM-01-510	BM-01-511	BM-01-520	BME-01-511	BME-01-520
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	3 ... 8	2 ... 8	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ... 8	3 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	2 ... 8
Durchfluss (NI/min)	780	800	790	800	790
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 17 aus: 32	ein: 15 aus: 35	ein: 13 aus: 13	ein: 15 aus: 35	ein: 13 aus: 13
Gewicht (kg)	0,118	0,120	0,156	0,126	0,168

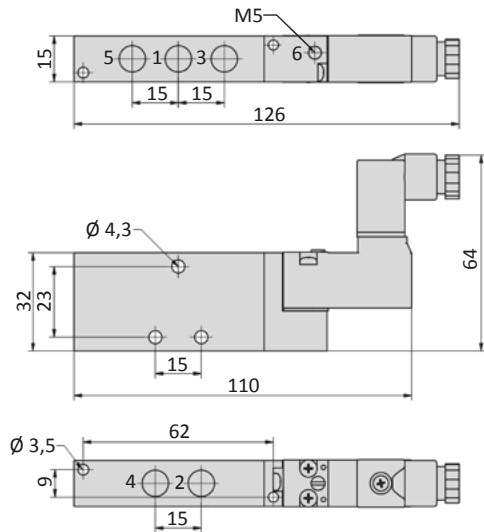
Bestell-Nr.:	BM-01-530	BM-01-533	BM-01-534	BME-01-530	BME-01-533	BME-01-534
Arbeitsdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8
Steuerdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	690	670	1030	690	670	1030
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 17 aus: 17	ein: 16 aus: 43	ein: 17 aus: 49	ein: 17 aus: 17	ein: 16 aus: 43	ein: 17 aus: 49
Gewicht (kg)	0,154	0,154	0,154	0,166	0,166	0,166

Bestell-Nr.:	BM-02-510	BM-02-511	BM-02-520	BME-02-511	BME-02-520
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	3 ... 8	2 ... 8	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ... 8	3 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	2 ... 8
Durchfluss (NI/min)	1700	1600	1540	1600	1540
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 23 aus: 33	ein: 13 aus: 35	ein: 11 aus: 11	ein: 13 aus: 35	ein: 11 aus: 11
Gewicht (kg)	0,220	0,220	0,270	0,220	0,270

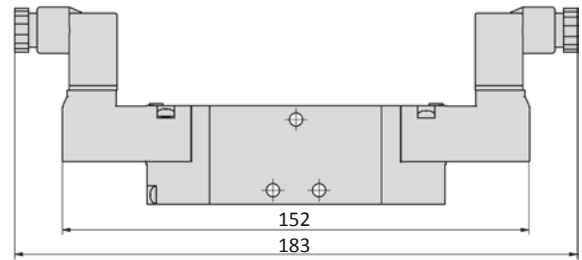
Bestell-Nr.:	BM-02-530	BM-02-533	BM-02-534	BME-02-530	BME-02-533	BME-02-534
Arbeitsdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8
Steuerdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	1300	1470	1660	1300	1470	1660
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 20 aus: 26	ein: 26 aus: 28	ein: 26 aus: 33	ein: 20 aus: 26	ein: 26 aus: 28	ein: 26 aus: 33
Gewicht (kg)	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260

Abmessungen

BM-01-51x-HNx

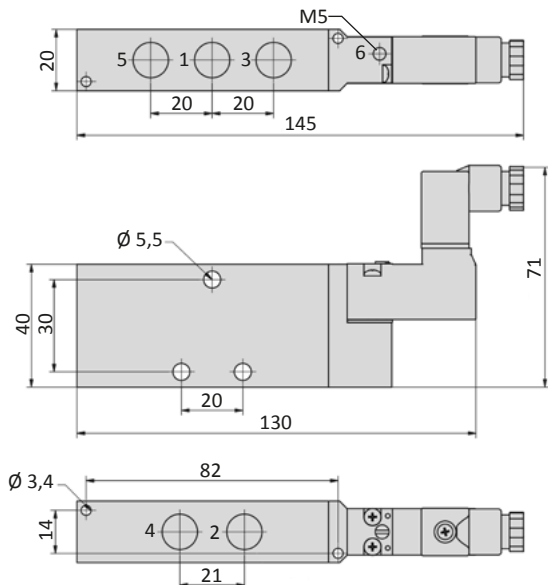


BM-01-520-HNx, BM-01-53x-HNx

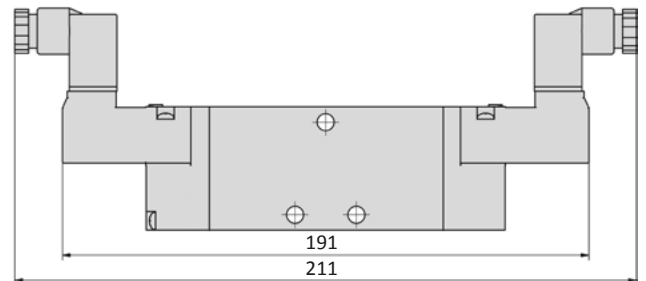


4

BM-02-51x-HNx



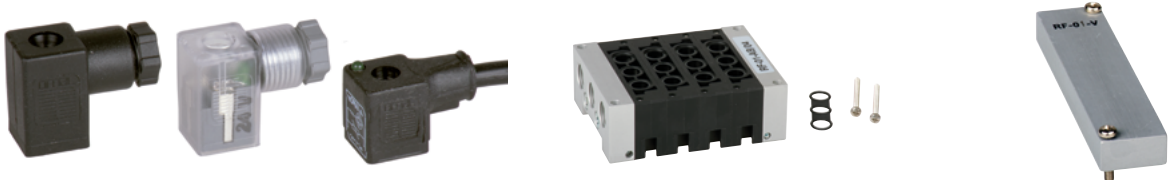
BM-02-520-HNx, BM-02-53x-HNx



- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 6 = Anschluss für Vorsteuerabluft

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.

Zubehör



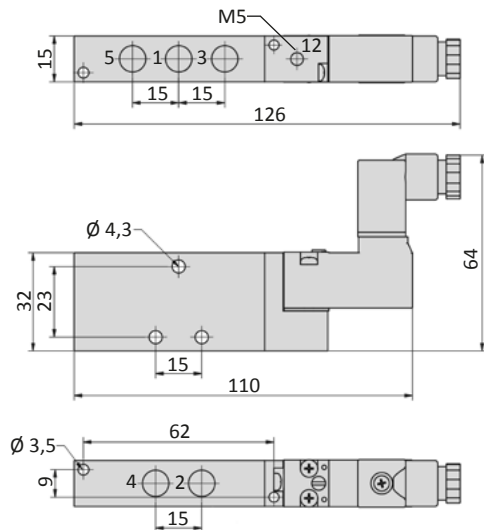
Steckdosen: Seite 4-39

Grundplatten und Zubehör: Seite 4-29

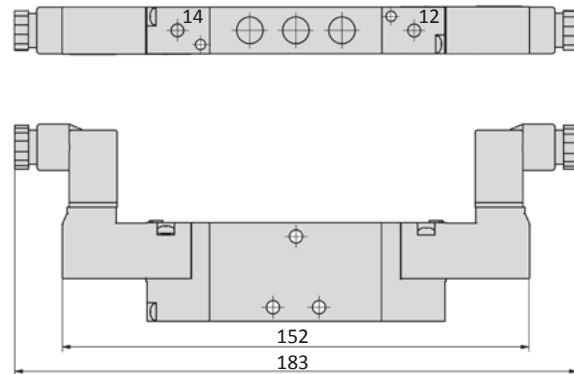
Baureihen BM-01 und BM-02

Abmessungen

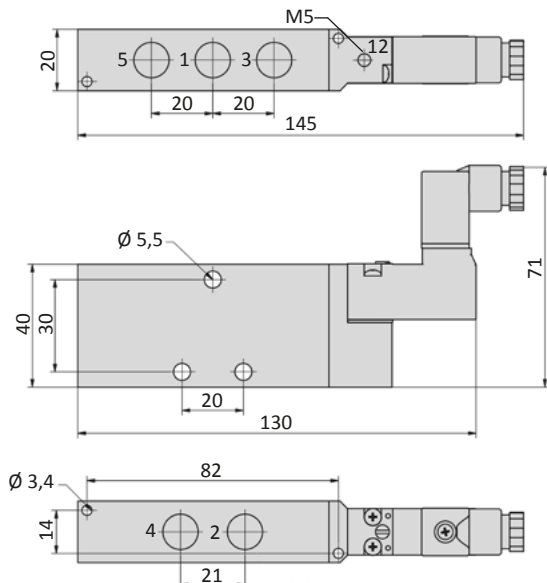
BME-01-51x-HNx



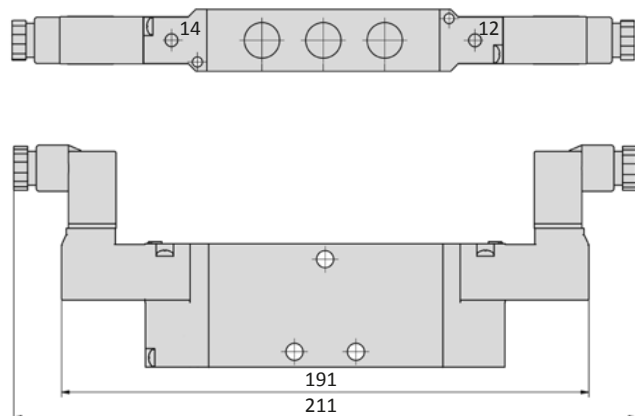
BME-01-520-HNx, BME-01-53x-HNx



BME-02-51x-HNx



BME-02-520-HNx, BME-02-53x-HNx



- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 12,14 = Anschluss für Steuerhilfsluft

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.

Zubehör



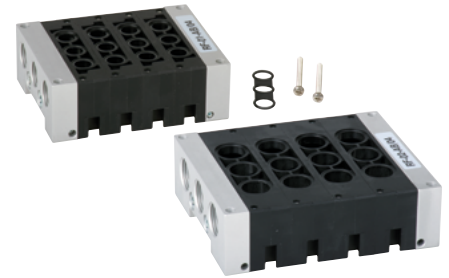
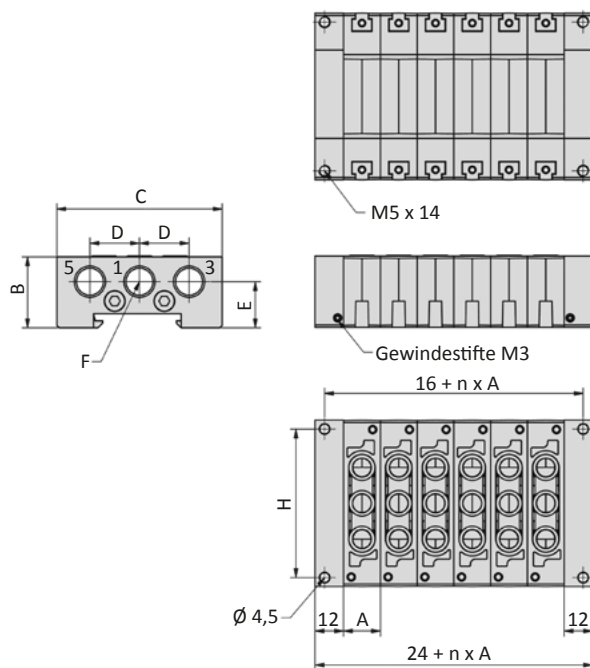
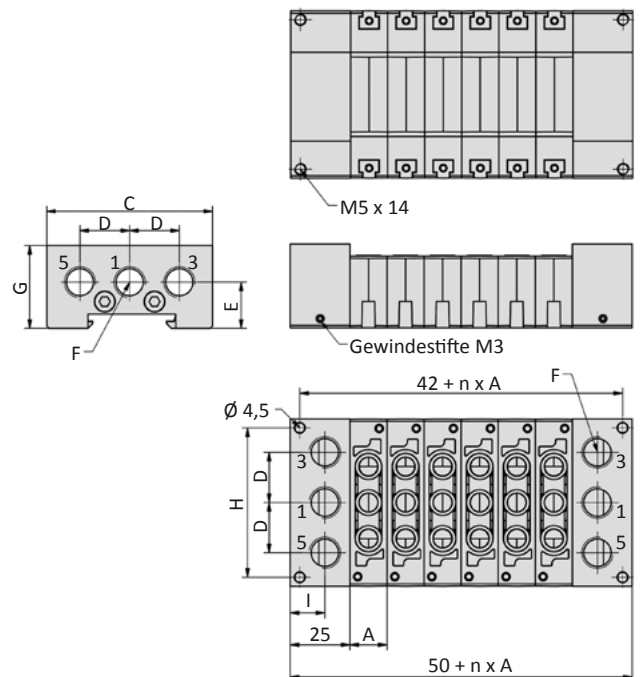
Steckdosen: Seite 4-39

Grundplatten und Zubehör: Seite 4-29

Allgemeine Informationen

Für Ventile der Baureihen BM-01 und BM-02 stehen Grundplatten RF-01-xx/n und RF-02-xx/n zur Verfügung. Das Grundplattensystem ist modular aufgebaut und ermöglicht die Kombination zu beliebigen Stationszahlen bis maximal 12 Stationen. Als Ergänzung stehen Verschlussplatten für freie Ventilstationen RF-01-V und RF-02-V zur Verfügung.

Das Montagematerial für die Ventile (Befestigungsschrauben und Formdichtungen) gehört zum Lieferumfang.


Abmessungen
RF-01-AB, RF-02-AB

RF-01-CD, RF-02-CD


n = Stationszahl
 1 = Druckluftanschluss
 3,5 = Abluftanschluss

Bestell-Nr.:	A	B	C	D	E	F	G	H	I
RF-01-xx/n	15,7	30	70	21	19,5	G1/4	35	62,5	14,5
RF-02-xx/n	20,5	32	90	25	20	G3/8	38	82	12,5

Bestell-Nr.:	nn	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Gewicht (kg)	RF-01-AB/nn	0,150	0,190	0,230	0,270	0,310	0,350	0,390	0,430	0,470	0,510	0,550
	RF-02-AB/nn	0,230	0,270	0,310	0,350	0,390	0,430	0,470	0,510	0,550	0,590	0,630

Bestell-Nr.:	nn	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Gewicht (kg)	RF-01-CD/nn	0,300	0,340	0,380	0,420	0,460	0,500	0,540	0,580	0,620	0,660	0,700
	RF-02-CD/nn	0,420	0,460	0,500	0,540	0,580	0,620	0,660	0,700	0,740	0,780	0,820

Baureihe M-20

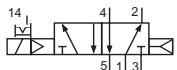
Technische Merkmale der Baureihe

Anschluss	M5
Nennweite	3 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

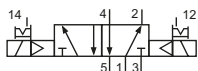


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

5/2-Wege-Ventile

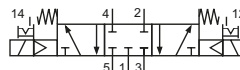


M-20-510-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder

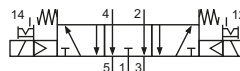


M-20-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil

5/3-Wege-Ventile



M-20-530-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



M-20-533-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

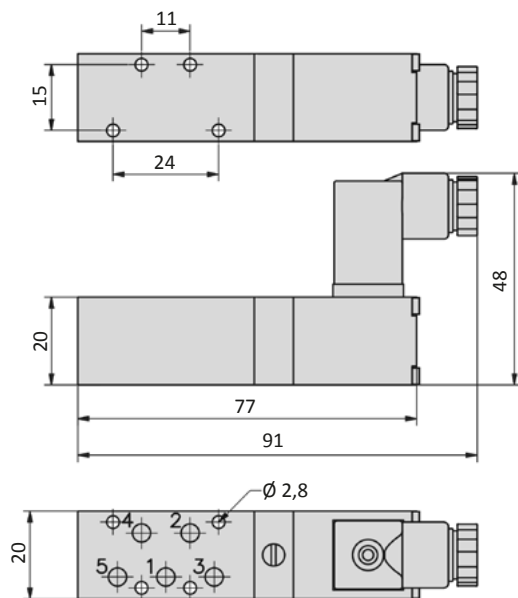
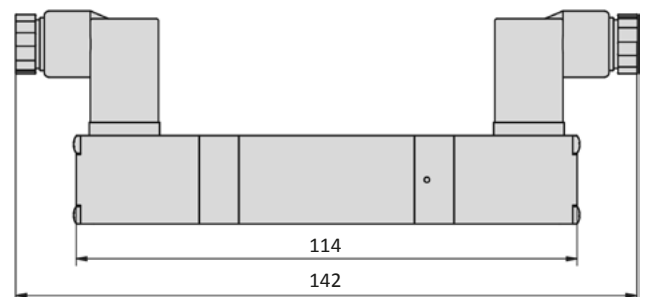
Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss* ¹	-xxx
12 V DC	2 W		Form C Industriennorm	-411
24 V DC	2 W		Form C Industriennorm	-412

*¹ Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-39.

Technische Daten

Bestell-Nr.:	M-20-510	M-20-520	M-20-530	M-20-533
Arbeitsdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Steuerdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	220	220	220	220
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 12 aus: 12	ein: 11 aus: 11	ein: 15 aus: 22	ein: 15 aus: 22
Gewicht (kg)	0,098	0,156	0,162	0,162

Abmessungen
M-20-510-HN

M-20-520-HN, M-20-53x-HN


- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss


Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule und Handhilfsbetätigung können 4 x 90° gedreht werden.

Zubehör


Steckdosen: Seite 4-39

Baureihe MS-18

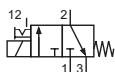
Technische Merkmale der Baureihe

Anschluss	G1/8
Nennweite	1,4 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529
	Ausführungen nach 2014/34/EU (ATEX) lieferbar. (Kap. 13)

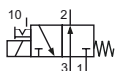


Elektrisch betätigtes Sitzventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

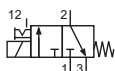
3/2-Wege-Ventile



MS-18-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder, Ruhestellung geschlossen



MSO-18-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder, Ruhestellung offen



MS-18-310/n-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder, Ruhestellung geschlossen

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung
n = Stationszahl (2 bis 6)

Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss* ¹	-xxx
12 V DC	4,2 W		Form B Industrienorm	-411
12 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industrienorm	-431
24 V DC	4,2 W		Form B Industrienorm	-412
24 V DC	4,8 W		M 12	-012
24 V DC	2,2 W	max. 8 bar	Form B Industrienorm	-432
24 V DC	2,5 W	max. 8 bar	M 12	-032
24 V AC	7/4 VA	max. 7 bar bei MSO-18	Form B Industrienorm	-422
24 V AC	12,5/8,5 VA	bis 10 bar bei MSO-18	Form B Industrienorm	-322
115 V AC	7/4 VA	max. 7 bar bei MSO-18	Form B Industrienorm	-426
115 V AC	12,5/8,5 VA	bis 10 bar bei MSO-18	Form B Industrienorm	-326
230 V AC	7/4 VA	max. 7 bar bei MSO-18	Form B Industrienorm	-427
230 V AC	12,5/8,5 VA	bis 10 bar bei MSO-18	Form B Industrienorm	-327

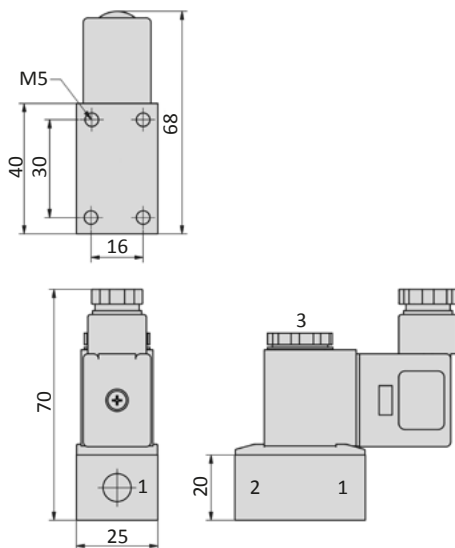
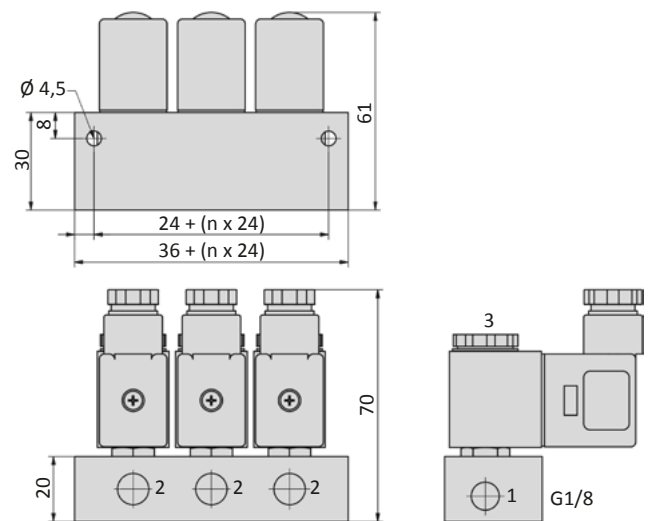
*¹ Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-38.

Technische Daten

Bestell-Nr.:	MS-18-310	MSO-18-310	MS-18-310/n
Arbeitsdruck* (bar)	- 0,95 ... 10	- 0,95 ... 10**	- 0,95 ... 10
Durchfluss (NI/min)	56	56	56
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 10 aus: 12	ein: 10 aus: 12	ein: 10 aus: 12
Gewicht (kg)	0,150	0,150	0,150 + 0,140 * n

* Bei Magneten mit 2,2 W und 2,5 W maximal 8 bar.

** Bei Wechselspannung und Magnet 7/4 VA maximal 7 bar.

Abmessungen
MS-18-310-HN

MS-18-310/n-HN


n = Stationszahl (2 bis 6)

1 = Druckluftanschluss (Abluftanschluss bei MSO)

2 = Arbeitsanschluss

3 = Abluftanschluss (Druckluftanschluss bei MSO)

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule ist 4 x 90° drehbar.

Zubehör


Steckdosen: Seite 4-38

Baureihe MS-20

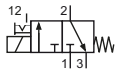
Technische Merkmale der Baureihe

Anschluss	M5
Nennweite	1,2 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

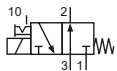


Elektrisch betätigtes Sitzventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

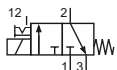
3/2-Wege-Ventile



MS-20-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen



MSO-20-310-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung offen



MS-20-310/n-HN-xxx
3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung
n = Stationszahl (2 bis 6)

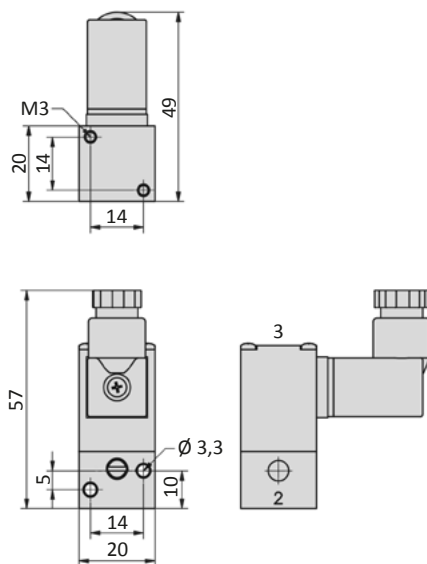
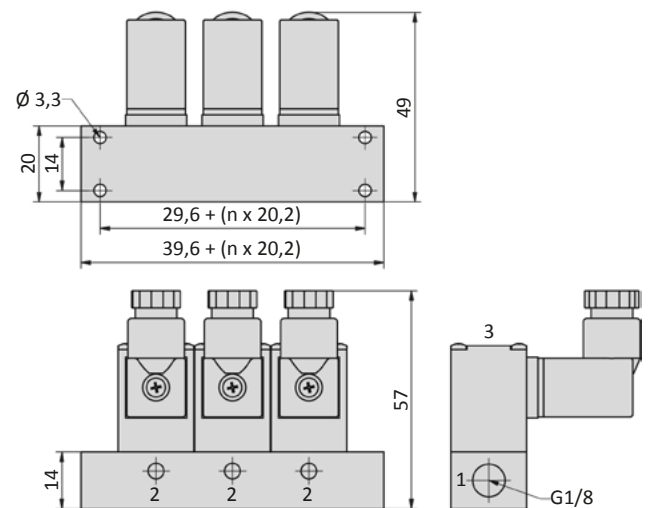
Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss* ¹	-xxx
12 V DC	2 W		Form C Industrienorm	-411
24 V DC	2 W		Form C Industrienorm	-412

*¹ Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-39.

Technische Daten

Bestell-Nr.:	MS-20-310	MSO-20-310	MS-20-310/n
Arbeitsdruck (bar)	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8	-0,95 ... 8
Steuerdruck (bar)	-	-	-
Durchfluss (NI/min)	38	38	38
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 8 aus: 8	ein: 8 aus: 8	ein: 8 aus: 8
Gewicht (kg)	0,064	0,064	0,01 + 0,066 x n

Abmessungen
MS-20-310-HN, MSO-20-310-HN

MS-20-310/n-HN


n = Stationszahl (2 bis 6)

- 1 = Druckluftanschluss (Abluftanschluss bei MSO)
- 2 = Arbeitsanschluss
- 3 = Abluftanschluss (Druckluftanschluss bei MSO)

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule kann 4 x 90° gedreht werden.

Zubehör


Steckdosen: Seite 4-39

Baureihen MC-20 und MD-20

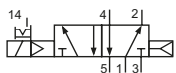
Technische Merkmale der Baureihe

Anschluss	Grundplatte
Nennweite	3 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR und POM, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

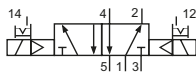


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher. Die Befestigungsschrauben und die Dichtungen für die Grundplattenmontage gehören zum Lieferumfang.

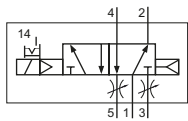
5/2-Wege-Ventile



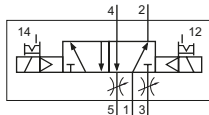
MC-20-510-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



MC-20-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil



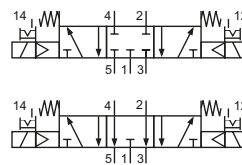
MD-20-510-HN-xxx
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder, mit Abluftdrosseln



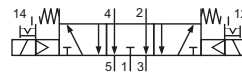
MD-20-520-HN-xxx
5/2-Wege, bistabil, mit Abluftdrosseln

Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

5/3-Wege-Ventile



MC-20-530-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



MC-20-533-HN-xxx
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet

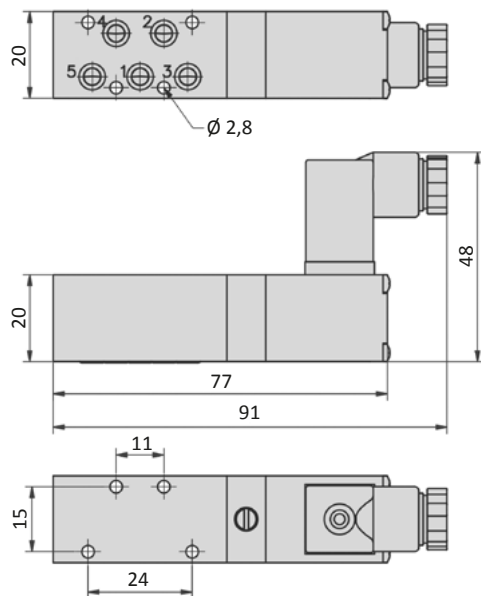
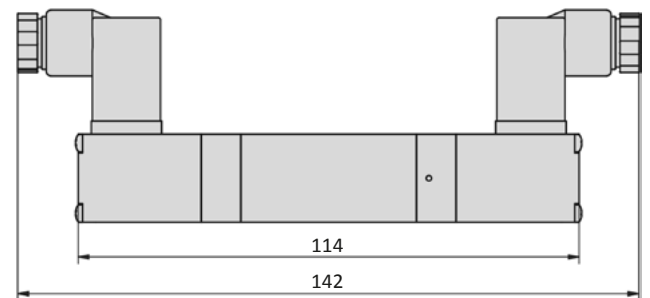
Elektrische Ausführungen

Nennspannung	Leistungsaufnahme	Besonderheiten	Anschluss* ¹	-XXX Elektrischer Anschluss	
				gegenüber 1,2,3,4,5	bei 1,2,3,4,5
12 V DC	1 W		Form C Industriennorm	-411	-441
24 V DC	1 W		Form C Industriennorm	-412	-442

*¹ Lieferung ohne Steckdose, passende Steckdosen Seite 4-39.

Technische Daten

Bestell-Nr.:	MC-20-510 MD-20-510	MC-20-520 MD-20-520	MC-20-530	MC-20-533
Arbeitsdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Steuerdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	220	220	220	220
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 12 aus: 12	ein: 11 aus: 11	ein: 15 aus: 22	ein: 15 aus: 22
Gewicht (kg)	0,100	0,156	0,162	0,162

Abmessungen
MC-20-510-HN, MD-20-510-HN

MC-20-520-HN, MD-20-520-HN, MC-20-53x-HN


- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss

Steckdose (nicht im Lieferumfang) ist um 180° umsteckbar.
Magnetspule und Handhilfsbetätigung können 4 x 90° gedreht werden.

Zubehör


Steckdosen: Seite 4-39

Anschlusssteckdosen

Form A nach DIN EN 175301-803

Baubreite	27 mm
Kontaktabstand	18 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Profildichtung
Einsatz für Baureihe	kein Standard



Bestell-Nr.:	28-ST-03	28-ST-11-112
Spannung (AC/DC)	0 - 250 V	24 V
Statusanzeige	nein	ja
Schutzbeschaltung	nein	ja (Varistor)
Anschlusskabel	ohne	ohne
Kabelquerschnitt	max. 1,5 mm ²	max. 1,5 mm ²
Kabeldurchmesser	6 - 8 mm	6 - 8 mm

Form B nach DIN EN 175301-803

Baubreite	22 mm
Kontaktabstand	10 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Flachdichtung
Einsatz für Baureihe	kein Standard



Bestell-Nr.:	28-ST-01-G
Spannung (AC/DC)	0 - 250 V
Statusanzeige	nein
Schutzbeschaltung	nein
Anschlusskabel	ohne
Kabelquerschnitt	max. 1,5 mm ²
Kabeldurchmesser	6 - 8 mm

Form B Industriennorm

Baubreite	22 mm
Kontaktabstand	11 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Flachdichtung
Einsatz für Baureihe	M-04, M-05, M-07, M-22, KM-09, KM-10, MS-18, KN-05, MN-06, MI-01, MI-02, MI-03



Bestell-Nr.:	28-ST-01	28-ST-04-112	28-ST-04-127	28-ST-06-112	28-ST-06-127	28-ST-06-K3-112*	28-ST-06-K3-127*
Spannung (AC/DC)	0 - 250 V	10 - 50 V	70 - 250 V	24 V	230 V	24 V	230 V
Statusanzeige	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzbeschaltung	nein	nein	nein	ja (Varistor)	ja (Varistor)	ja (Varistor)	ja (Varistor)
Anschlusskabel	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	3 m	3 m
Kabelquerschnitt	max. 1,5 mm ²	max. 1,5 mm ²	max. 1,5 mm ²	max. 1,5 mm ²	max. 1,5 mm ²	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²
Kabeldurchmesser	6 - 8 mm	6 - 8 mm	6 - 8 mm	6 - 8 mm	6 - 8 mm		

* Diese Steckdosen sind mit einer integrierten Dichtung ausgestattet, die Flachdichtung entfällt.

Form C nach DIN EN 175301-803

Baubreite	15 mm
Kontaktabstand	8 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Flachdichtung
Einsatz für Baureihe	BM-01, BM-02



Bestell-Nr.:	28-ST-02-1	28-ST-09-1-112	28-ST-09-1-127	28-ST-10-1-112	28-ST-10-1-127	28-ST-10-1-K3-112 *
Spannung (AC/DC)	0 - 250 V	10 - 50 V	70 - 250 V	24 V	230 V	24 V
Statusanzeige	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzbeschaltung	nein	nein	nein	ja (Varistor)	ja (Varistor)	ja (Varistor)
Anschlusskabel	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	3 m
Kabelquerschnitt	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	3 x 0,5 mm ²
Kabeldurchmesser	4 - 6 mm	4 - 6 mm	4 - 6 mm	4 - 6 mm	4 - 6 mm	

Bestell-Nr.:	28-ST-02-1-05
Spannung (AC/DC)	24 V
Statusanzeige	ja
Schutzbeschaltung	ja (Varistor)
Anschluss	M8 Stecker



Form C Industriennorm

Baubreite	15 mm
Kontaktabstand	9,4 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Flachdichtung
Einsatz für Baureihe	M-20, MC-20, MD-20, MS-20



Bestell-Nr.:	28-ST-02-01	28-ST-09-112	28-ST-09-127	28-ST-10-112	28-ST-10-127	28-ST-10-K3-112 *
Spannung (AC/DC)	0 - 250 V	10 - 50 V	70 - 250 V	24 V	230 V	24 V
Statusanzeige	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Schutzbeschaltung	nein	nein	nein	ja (Varistor)	ja (Varistor)	ja (Varistor)
Anschlusskabel	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	3 m
Kabelquerschnitt	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	max. 0,75 mm ²	3 x 0,5 mm ²
Kabeldurchmesser	4 - 6 mm	4 - 6 mm	4 - 6 mm	4 - 6 mm	4 - 6 mm	

Bestell-Nr.:	28-ST-02-2-05	28-ST-02-2-07
Spannung (AC/DC)	24 V	24 V
Statusanzeige	ja	ja
Schutzbeschaltung	ja (Varistor)	ja (Varistor)
Anschluss	M8 Stecker	M12 Stecker

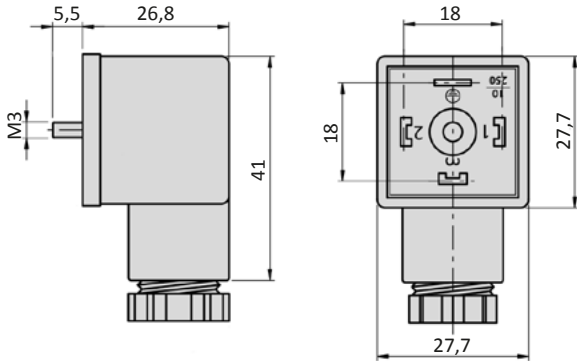


* Diese Steckdosen sind mit einer integrierten Dichtung ausgestattet, die Flachdichtung entfällt.

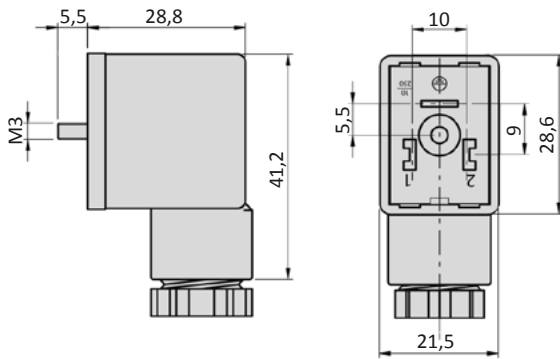
Anschlusssteckdosen

Abmessungen

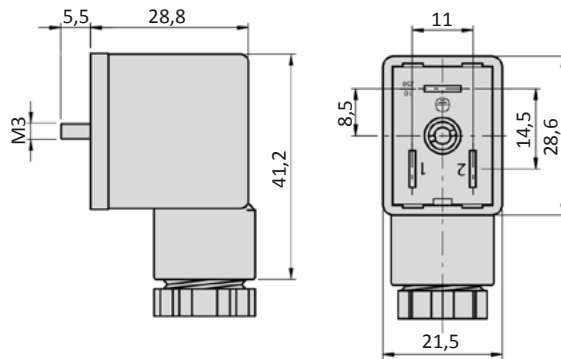
Form A nach DIN EN 175301-803



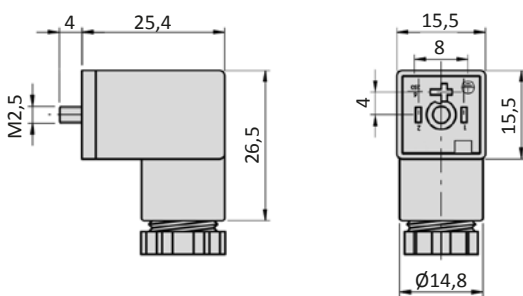
Form B nach DIN EN 175301-803



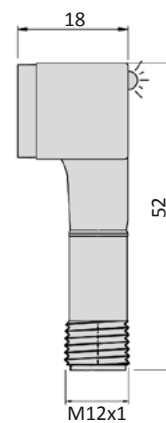
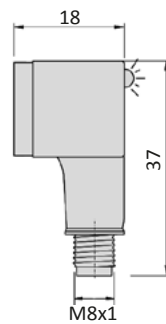
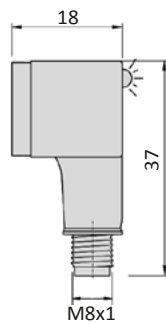
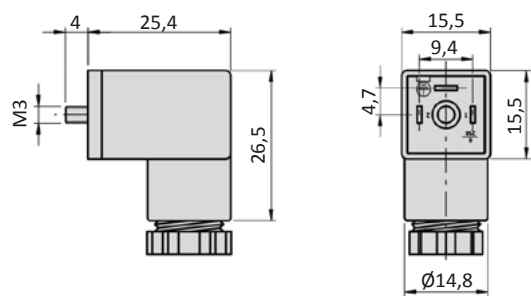
Form B Industriernorm



Form C nach DIN EN 175301-803

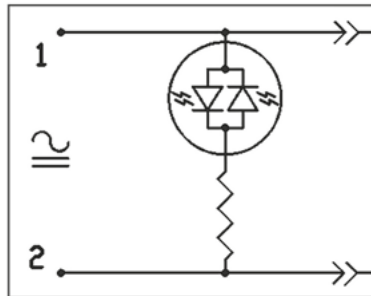


Form C Industriernorm

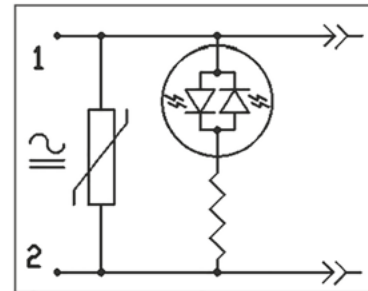


Elektrische Beschaltungen

Statusanzeige (LED)



Statusanzeige (LED) und Schutzbeschaltung (Varistor)



Magnetspulen

Form A nach DIN EN 175301-803

Baubreite	30 mm
Kontaktabstand	18 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Anschlusssteckdose
Einschaltdauer	100 %
Umgebungstemperatur* zul. Spannungstoleranz	-20°C...+50°C ± 10 %
Einsatz für Baureihe	



* Bei der Verwendung am Ventil gilt der für die jeweilige Ventilbaureihe angegebene Temperaturbereich.

Bestell-Nr.:	23-SP-016-712	23-SP-016-722	23-SP-016-726	23-SP-016-727
Spannung	24 V DC	24 V AC	110/115 V AC	230 V AC/ 110 V DC
Leistungsaufnahme DC	4,5 W	-	-	5,3 W
Leistungsaufnahme AC	-	8,0 VA	7,6 VA/ 8,6 VA	7,9 VA
Besonderheiten	Verbesserter Schutz gegen feuchte Umgebungen durch Spulengehäuse aus Duroplast			

Form B nach DIN EN 175301-803

Baubreite	22 mm
Kontaktabstand	10 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Anschlusssteckdose
Einschaltdauer	100 %
Umgebungstemperatur* zul. Spannungstoleranz	-20°C...+50°C ± 10 %
Einsatz für Baureihe	



* Bei der Verwendung am Ventil gilt der für die jeweilige Ventilbaureihe angegebene Temperaturbereich.

Bestell-Nr.:	23-SP-011-G-412	23-SP-011-G-427
Spannung	24 V DC	230 V AC
Leistungsaufnahme DC	4,2 W	-
Leistungsaufnahme AC	-	4,0 VA

Form B Industriennorm

Baubreite	22 mm
Kontaktabstand	11 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Anschlusssteckdose
Einschaltdauer	100 %
Umgebungstemperatur*	-20°C...+50°C
zul. Spannungstoleranz	± 10 %
Einsatz für Baureihe	M-04, M-05, M-07, M-22, KM-09, KM-10, MS-18, KN-05, MN-06, MI-01, MI-02, MI-03

* Bei der Verwendung am Ventil gilt der für die jeweilige Ventilbaureihe angegebene Temperaturbereich.



4

Bestell-Nr.:	23-SP-011-411	23-SP-011-412	23-SP-011-422	23-SP-011-426	23-SP-011-427	23-SP-012-431	23-SP-012-432
Spannung	12 V DC	24 V DC	24 V AC	115 V AC	230 V AC	12 V DC	24 V DC
Leistungsaufnahme DC	4,2 W	4,2 W	-	-	-	2,2 W	2,2 W
Leistungsaufnahme AC	-	-	4 VA	4 VA	4 VA	-	-

Bestell-Nr.:	23-SP-011-1-711	23-SP-011-1-712	23-SP-011-1-725	23-SP-011-1-727	23-SP-012-1-732
Spannung	12 V DC/ 24V AC	24 V DC/ 48 V AC	110/115 V AC	230 V AC	24 V DC
Leistungsaufnahme DC	4,6 W	4,8 W	-	-	2,5 W
Leistungsaufnahme AC	7,1 VA	7,7 VA	6,0 VA/ 7,6 VA	7,9 VA	-
Besonderheiten	Verbesserter Schutz gegen feuchte Umgebungen durch Spulengehäuse aus Duroplast.				

M12 Steckeranschluss

Baubreite	22 mm
Kontaktabstand	-
Kontakte	2P
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Anschlusssteckdose
Einschaltdauer	100 %
Umgebungstemperatur*	-20°C...+50°C
zul. Spannungstoleranz	± 10 %
Einsatz für Baureihe	

* Bei der Verwendung am Ventil gilt der für die jeweilige Ventilbaureihe angegebene Temperaturbereich.

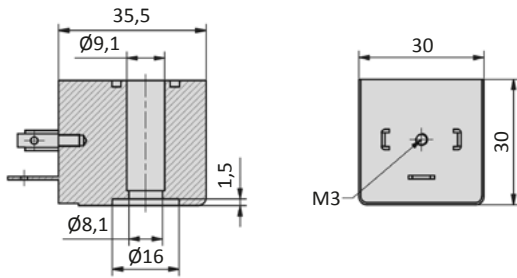


Bestell-Nr.:	23-SP-011-5-012	23-SP-012-5-032
Spannung	24 V DC	24 V DC
Leistungsaufnahme DC	4,8 W	2,5 W
Leistungsaufnahme AC	-	-
Besonderheiten	Keine Batteriemontage erlaubt. Mit integrierter LED-Anzeige und Schutzbeschaltung.	Bei Batteriemontage sind 20 mm Mindestabstand zwischen den Magnetspulen erforderlich. Mit integrierter LED-Anzeige und Schutzbeschaltung.

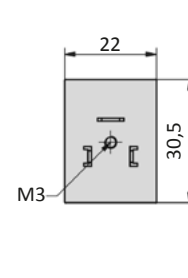
Magnetspulen

Abmessungen

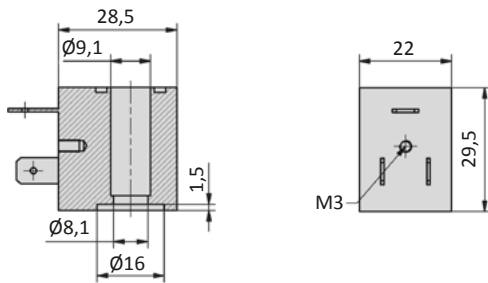
Form A nach DIN EN 175301-803



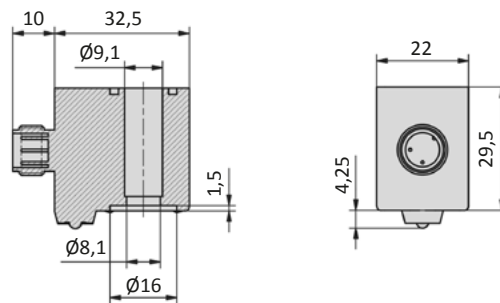
Form B nach DIN EN 175301-803



Form B Industriennorm



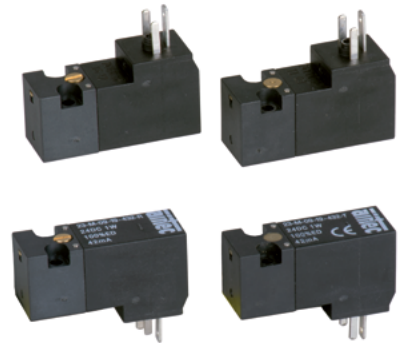
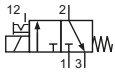
M12 Steckeranschluss



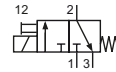
Steckeranschluss Form C nach DIN EN 175301-803

Baubreite	15 mm
Kontaktabstand	8 mm
Kontakte	2P + E
Schutzart	IP 65 nach EN 60529 in Verbindung mit Anschlusssteckdose
Einschaltdauer	100 %
Umgebungstemperatur*	-10°C...+50°C
zul. Spannungstoleranz	± 10 %
Einsatz für Baureihe	BM-01, BM-02

* Bei der Verwendung am Ventil gilt der für die jeweilige Ventilbaureihe angegebene Temperaturbereich.


4
3/2-Wege-Ventile


23-M-09-19-xxx-R
 3/2-Wege, monostabil, mechanische
 Feder, Ruhestellung geschlossen,
 Handhilfsbetätigung rastend



23-M-09-19-xxx-T
 3/2-Wege, monostabil, mechanische
 Feder, Ruhestellung geschlossen,
 Handhilfsbetätigung tastend

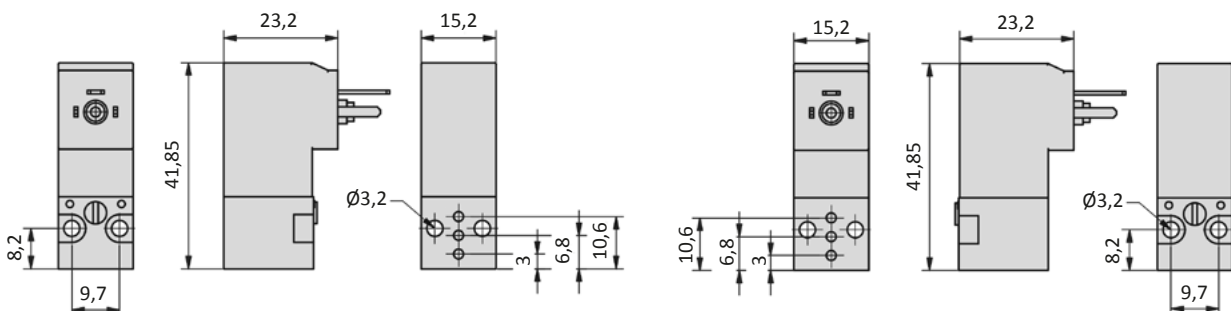
Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

Bestell-Nr.:	23-M-09-19-461-y	23-M-09-19-462-y	23-M-09-19-452-y	23-M-09-19-456-y	23-M-09-19-457-y
Spannung	12 V DC	24 V DC	24 V AC	115 V AC	230 V AC
Leistungsaufnahme DC	1 W	1 W	-	-	-
Leistungsaufnahme AC	-	-	3 VA	3 VA	3 VA

elektrischer Anschluss auf Seite der Handhilfsbetätigung
 y = Ausführung der Handhilfsbetätigung (R = rastend, T = tastend)

Bestell-Nr.:	23-M-09-19-431-y	23-M-09-19-432-y	23-M-09-19-422-y	23-M-09-19-426-y	23-M-09-19-427-y
Spannung	12 V DC	24 V DC	24 V AC	115 V AC	230 V AC
Leistungsaufnahme DC	1 W	1 W	-	-	-
Leistungsaufnahme AC	-	-	3 VA	3 VA	3 VA

elektrischer Anschluss gegenüber der Handhilfsbetätigung
 y = Ausführung der Handhilfsbetätigung (R = rastend, T = tastend)

Abmessungen
elektrischer Anschluss auf Seite der Handhilfsbetätigung
elektrischer Anschluss gegenüber der Handhilfsbetätigung


Pilotventile

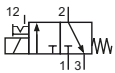
Steckeranschluss M12

Baubreite	15 mm
Kontaktabstand	-
Kontakte	M12 Stecker
Schutzart	IP 67 nach EN 60529 in Verbindung mit passender Anschlusssteckdose
Einschaltdauer	100 %
Umgebungstemperatur*	-10°C...+50°C
zul. Spannungstoleranz	± 10 %
Einsatz für Baureihe	BM-01, BM-02

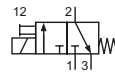


* Bei der Verwendung am Ventil gilt der für die jeweilige Ventilbaureihe angegebene Temperaturbereich.

3/2-Wege-Ventile



23-M-09-19-xxx-R
3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen, Handhilfsbetätigung rastend



23-M-09-19-xxx-T
3/2-Wege, monostabil, mechanische Feder, Ruhestellung geschlossen, Handhilfsbetätigung tastend

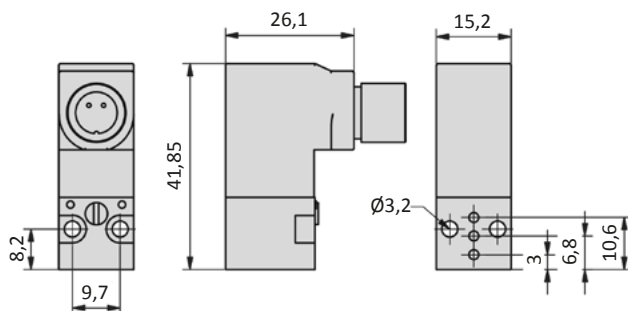
Bitte ergänzen: xxx = elektrische Ausführung

Bestell-Nr.:	23-M-09-19-N42-T	23-M-09-19-N62-R
Spannung	24 V DC	24 V DC
Leistungsaufnahme DC	2,5 W	1 W
Leistungsaufnahme AC	-	-

elektrischer Anschluss auf Seite der Handhilfsbetätigung

Abmessungen

elektrischer Anschluss auf Seite der Handhilfsbetätigung



- HN * - * * *					
Handhilfsbetätigung	Ausführung	Spulentyp	Handhilfsbetätigung Lage der HN	Spannung	
HN rastend	0 ATEX 2GD, Massevergusskapselung Spulenbreite 30 mm	23-SP-037	0 ohne Angabe HN über 1/3/(5)	0	ohne Angabe
HNR rastend	1 mit Spule und Steckdose	gemäß Ventil	1 Gleichspannung HN über 1/3/(5)	1	12 V
HNT tastend	2		2 Wechselfspannung HN über 1/3/(5)	2	24 V
	3 mit Spule, von Standard abweichende Leistungsstufe, ohne Steckdose	Bauform gemäß Ventil	3 Gleichspannung, Niederwert HN über 1/3/(5)	3	42 V
	4 mit Spule, ohne Steckdose	gemäß Ventil	4 Gleichspannung HN über 2/(4)	4	48 V
	5 ohne Spule	keine	5 Wechselfspannung HN über 2/(4)	5	110 V
	6 ohne Magnetsystem	keine	6 Gleichspannung, Niederwert HN über 2/(4)	6	115 V
	7 mit Spule, feuchtigkeitsbeständig, ohne Steckdose	gemäß Ventil	7 ohne Angabe HN über 2/(4)	7	230 V
	8 mit Spule, feuchtigkeitsbeständig, mit Steckdose	gemäß Ventil			240 V
	9 ATEX 2GD, Eigensicher, mit Steckdose Spulenbreite 30 mm	23-SP-038			9
	A ATEX 3GD, ohne Steckdose, Spulenbreite 30 mm	23-SP-040			A 4 V
	B ATEX 3GD, mit Steckdose, Spulenbreite 30 mm	23-SP-040			B 6 V
	C ATEX 3GD, ohne Steckdose, Spulenbreite 22 mm	23-SP-041			C 8 V
	D				D 61 V
	E ATEX 2GD, Massevergusskapselung Spulenbreite 22 mm	23-SP-036			E 36 V
	F mit Spule, feuchtigkeitsbeständig, ohne Steckdose, Tieftemperaturausführung	23-SP-060-1			F 9 V
	G				
	H mit Spule Bauform B, mit gekröpften Steckerfahnen, mit Steckdose	23-SP-011-G			
	I mit Spule Bauform B, mit gekröpften Steckerfahnen, ohne Steckdose	23-SP-011-G			
	J mit Spule Bauform A, ohne Steckdose (wenn nicht Standard)	23-SP-016			
	K mit Spule Bauform A, mit Steckdose (wenn nicht Standard)	23-SP-016			
	L mit Spule, mit Steckdose mit optischer Anzeige und Schutzbeschaltung	gemäß Ventil			
	M mit Spule, mit Steckdose mit optischer Anzeige, ohne Schutzbeschaltung	gemäß Ventil			
	N mit Spule mit M12 Steckeranschluss	gemäß Ventil			
	O mit Spule mit M12 Steckeranschluss mit optischer Anzeige und Schutzbeschaltung	gemäß Ventil			
	P ohne Kontaktbrücke, ohne Steckdose				
	Q mit Spule, mit angegossenen Kabeln	gemäß Ventil			
	R mit angegossenem Kabel bis 1 m Länge	gemäß Ventil			
	S mit Kontaktbrücke, ohne Steckdose				
	T				
	U ATEX 2GD, ohne Spule (für Spule 23-SP-036)	keine			
	V ATEX 2GD, druckfeste Kapselung und Massevergusskapselung	23-SP-045			
	W ATEX 2GD / 3GD, ohne Spule (für Spule 23-SP-041 und 23-SP-045)	keine			
	X ATEX 3GD, ohne Spule (für Spule 23-SP-040 in 230V AC und 115V AC)	keine			
	Y ATEX 2GD, ohne Spule (für Spule 23-SP-038)	keine			
	Z ATEX 2GD / 3GD, ohne Spule (für Spule 23-SP-040 in 24V DC und 23-SP-037)	keine			

Nicht alle möglichen Kombinationen des Spannungsschlüssels sind sinnvoll und umsetzbar.