

Baureihe RE-04

Seite 7-02



Baureihe REF-14

Seite 7-20



Baureihe RE-19

Seite 7-05



Baureihe 86-REG / 86-REV

Seite 7-30



Baureihe RE-10

Seite 7-09



Baureihe RE-46

Seite 7-14



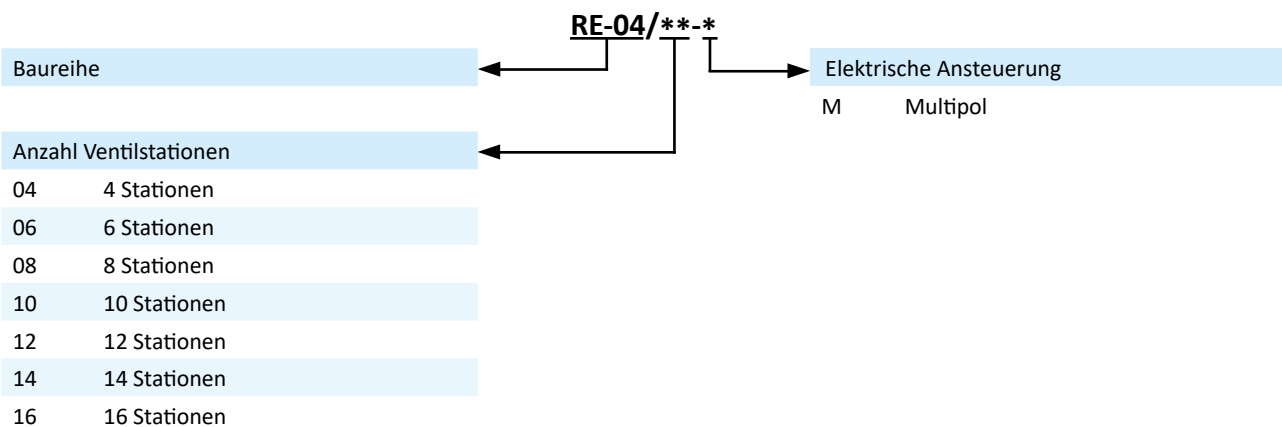
Technische Merkmale der Baureihe

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
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



Ventil-/ Grundplattensystem mit elektrischem Sammelanschluss, integrierter LED-Anzeige und Schutzbeschaltung. Das Ventil-Terminal kann wahlweise aufgef lanscht oder auf einer DIN-Schiene nach EN 50022 montiert werden. Das Ventil-Terminal wird komplett montiert und geprüft geliefert. Die Ventile werden dabei entsprechend ihrer Funktion angeordnet. Hohe Bestellnummern (MF-24-533-HN) werden am Elektroanschluss, niedrige Bestellnummern (MF-04-510-HN) von ihm entfernt montiert, Verschlussplatten (RE-04-V-EP) werden hinter den Ventilen vom Anschluss entfernt montiert. Andere Reihenfolgen sind bei der Bestellung anzugeben.

Bestellschlüssel

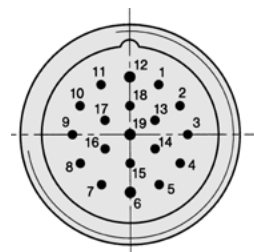


Elektrische Ansteuerung

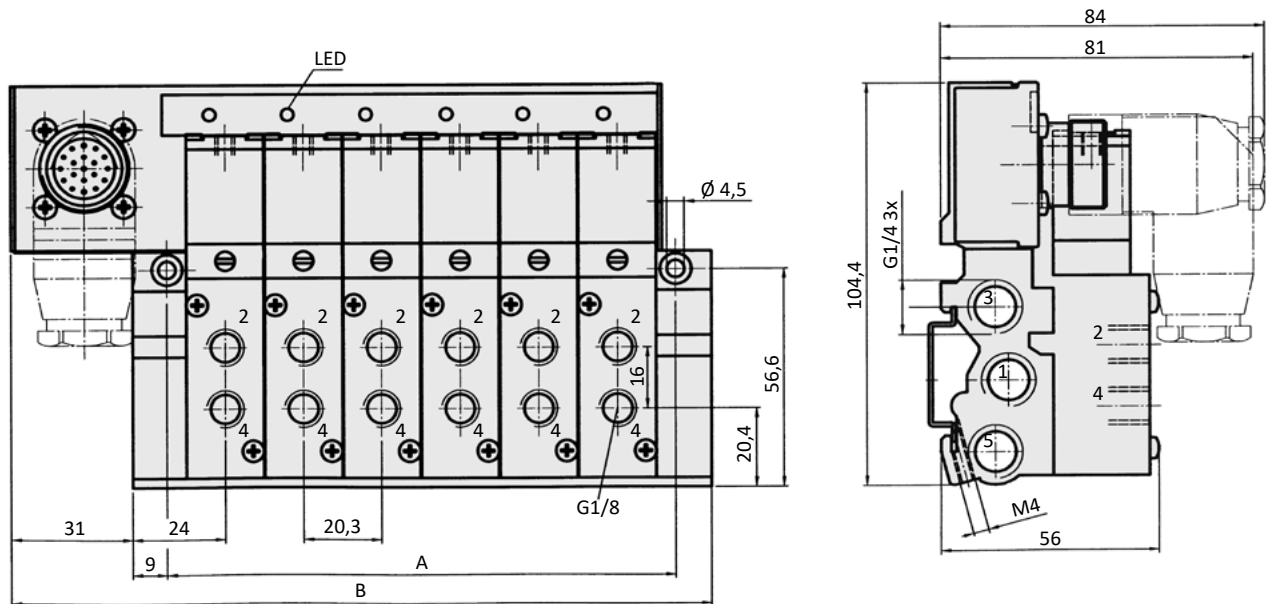
Multipol

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 19-poligen Rundstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit gerader oder gewinkelter Steckdose ist gesondert zu bestellen.

Pin	Funktion	Kabel, 8-polig	Kabel, 16-polig	Pin	Funktion	Kabel, 8-polig	Kabel, 16-polig
1	Ventil 1	schwarz 1	schwarz 1	11	Ventil 10	-	schwarz 10
2	Ventil 2	schwarz 2	schwarz 2	12	PE	grün/ gelb	grün/ gelb
3	Ventil 3	schwarz 3	schwarz 3	13	Ventil 11	-	schwarz 11
4	Ventil 4	schwarz 4	schwarz 4	14	Ventil 12	-	schwarz 12
5	Ventil 5	schwarz 5	schwarz 5	15	Ventil 13	-	schwarz 13
6	GND	schwarz 9	schwarz 9	16	Ventil 14	-	schwarz 14
7	Ventil 6	schwarz 6	schwarz 6	17	Ventil 15	-	schwarz 15
8	Ventil 7	schwarz 7	schwarz 7	18	Ventil 16	-	schwarz 16
9	Ventil 8	schwarz 8	schwarz 8	19	GND	-	schwarz 18
10	Ventil 9	-	schwarz 17				



Abmessungen



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

Bestell-Nr.:	A	B	Gewicht ohne Ventile (kg)
RE-04/04-M	90,9	140	0,51
RE-04/06-M	131,5	180,6	0,72
RE-04/08-M	172,1	221,2	0,93
RE-04/10-M	212,7	261,8	1,14
RE-04/12-M	253,3	302,4	1,35
RE-04/14-M	293,9	343	1,56
RE-04/16-M	334,5	383,6	1,77

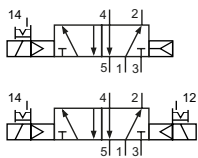
Technische Merkmale der Baureihe

Arbeitsanschlüsse	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
Nennspannung	24 V DC, ± 10%
Leistungsaufnahme	2 W je Magnet
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.

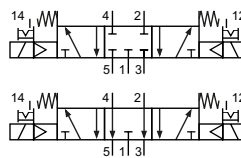
5/2-Wege-Ventile



MF-04-510-HN-412
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder

MF-24-520-HN-412
5/2-Wege, bistabil

5/3-Wege-Ventile



MF-24-530-HN-412
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen

MF-24-533-HN-412
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet

Technische Daten

Bestell-Nr.:	MF-04-510-HN-412	MF-24-520-HN-412	MF-24-530-HN-412	MF-24-533-HN-412
Platzbedarf	1 Ventilstation	2 Ventilstationen	2 Ventilstationen	2 Ventilstationen
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)	360	360	360	360
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 13 aus: 16	ein: 11 aus: 11	ein: 15 aus: 22	ein: 15 aus: 22
Gewicht (kg)	0,112	0,230	0,232	0,232

Zubehör

Bestell-Nr.:	RE-04-DT	Bestell-Nr.:	28-ST-RE-10x-yy
	Drucktrennung		Anschlusskabel mit gerader Steckdose x = 3 3 m Kabel x = 7 7 m Kabel yy = 8 bis 8 Stationen yy = 16 bis 16 Stationen
Bestell-Nr.:	RE-04-V-EP	Bestell-Nr.:	28-ST-RE-11x-yy
	Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz		Anschlusskabel mit gewinkelter Steckdose x = 3 3 m Kabel x = 7 7 m Kabel yy = 8 bis 8 Stationen yy = 16 bis 16 Stationen

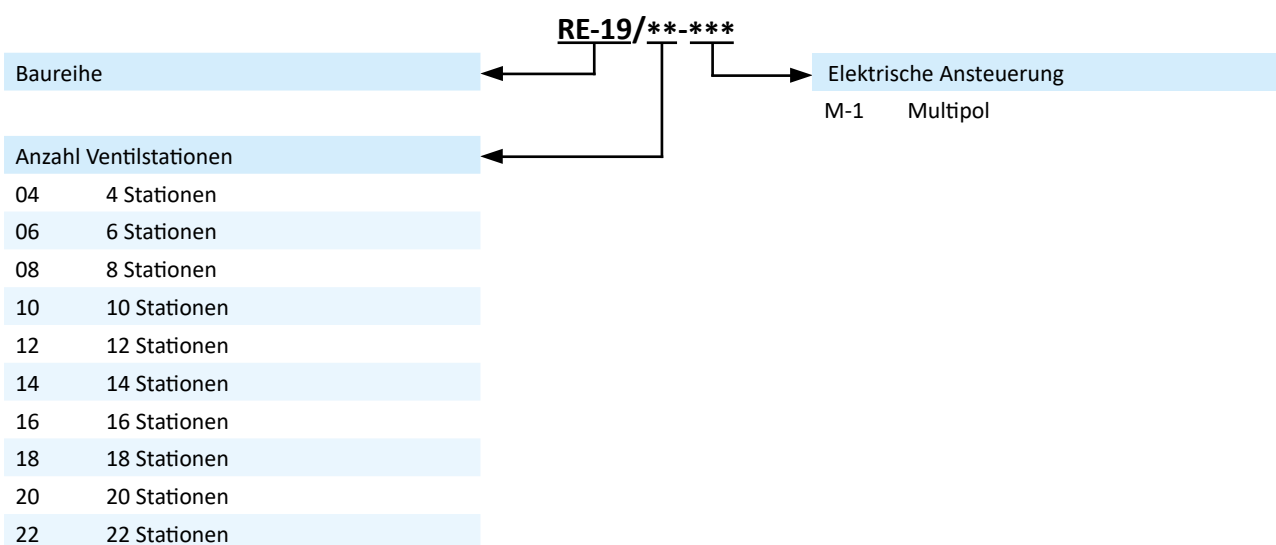
Technische Merkmale der Baureihe

Temperaturbereich	-10°C ... +50°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
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



Ventil-/Grundplattensystem mit elektrischem Sammelanschluss, integrierter LED- Anzeige und Schutzbeschaltung. Das Ventil-Terminal wird komplett montiert und geprüft geliefert. Die Ventile werden dabei entsprechend ihrer Funktion angeordnet. Hohe Bestellnummern (KF-10-534-HNx) werden am Elektroanschluss, niedrige Bestellnummern (KF-09-510-HNx) von ihm entfernt montiert, Verschlussplatten (RE-19-V-EP) werden hinter den Ventilen vom Anschluss entfernt montiert. Andere Reihenfolgen sind bei der Bestellung anzugeben.

Bestellschlüssel

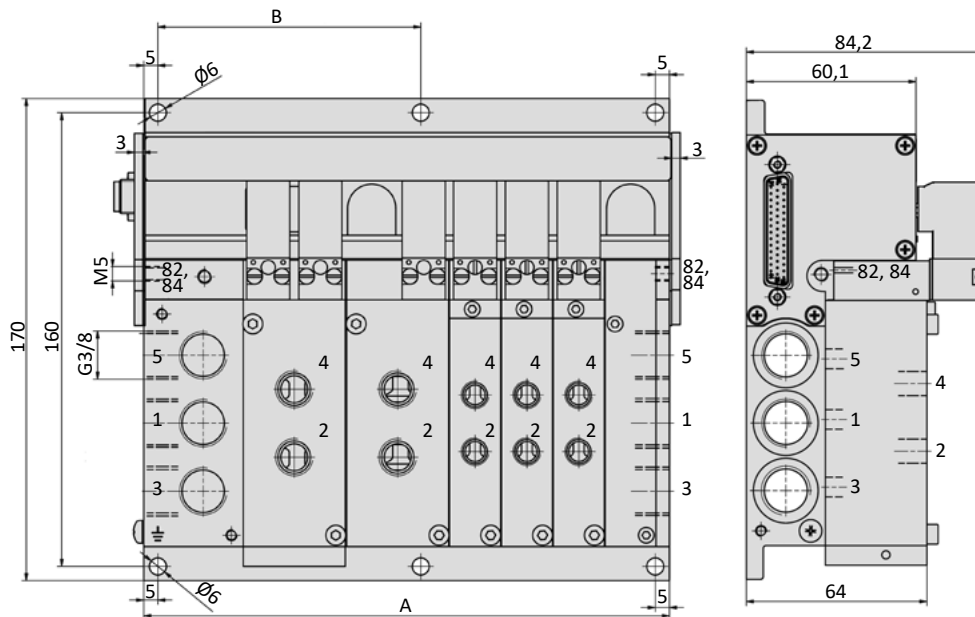


Detaillierte Informationen zum Anschluss und zum Betrieb des Ventil-Terminals finden Sie in der Betriebsanleitung unter www.airtec.de.

Baureihe RE-19

Abmessungen

Multipol



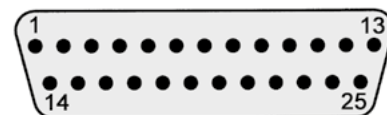
Bestell-Nr.:	A	B	Gewicht ohne Ventile (kg)
RE-19/04-M-1	113	-	0,93
RE-19/06-M-1	149	-	1,26
RE-19/08-M-1	186	-	1,59
RE-19/10-M-1	222	-	1,92
RE-19/12-M-1	259	129,5	2,25
RE-19/14-M-1	295	147,5	2,58
RE-19/16-M-1	332	166	2,91
RE-19/18-M-1	369	184,5	3,24
RE-19/20-M-1	405	202,5	3,57
RE-19/22-M-1	442	221	3,90

Elektrische Ansteuerung

Multipol

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 25-poligen Anschlussstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit Steckdose ist gesondert zu bestellen.

Pin	Funktion	Farbcode	Pin	Funktion	Farbcode
1	Ventil 1	weiß	14	Ventil 14	braun/ grün
2	Ventil 2	braun	15	Ventil 15	weiß/ gelb
3	Ventil 3	grün	16	Ventil 16	gelb/ braun
4	Ventil 4	gelb	17	Ventil 17	weiß/ grau
5	Ventil 5	grau	18	Ventil 18	grau/ braun
6	Ventil 6	rosa	19	Ventil 19	weiß/ rosa
7	Ventil 7	blau	20	Ventil 20	rosa/ braun
8	Ventil 8	rot	21	Ventil 21	weiß/ blau
9	Ventil 9	schwarz	22	Ventil 22	braun/ blau
10	Ventil 10	violett	23	GND	weiß/ rot
11	Ventil 11	grau/ rosa	24	GND	braun/ rot
12	Ventil 12	rot/ blau	25	GND	weiß/ schwarz
13	Ventil 13	weiß/ grün			



Zubehör

Bestell-Nr.:

RE-19-DT



Drucktrennung

Bestell-Nr.:

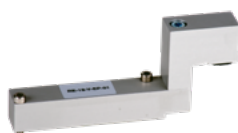
RE-19-V-EP



Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

Bestell-Nr.:

RE-19-V-EP-01



Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

Bestell-Nr.:

28-ST-68-M-xxx



Anschlusskabel mit gerader Steckdose

xxx = 105
xxx = 110

5 m Kabel
10 m Kabel

Bestell-Nr.:

28-ST-M25-12-ADA-01



Winkeladapter 90°, Multipol-D-Sub 25-polig

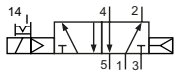
Technische Merkmale der Baureihe

Arbeitsanschlüsse	G1/8, G1/4
Temperaturbereich	-10°C ... +50°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, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Nennspannung	24 V DC, ± 10%
Leistungsaufnahme	1 W je Magnet
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

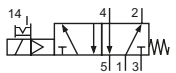


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind wahlweise mit einer rastenden oder mit einer tastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt mittels Schraubendreher.

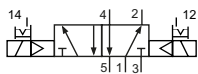
5/2-Wege-Ventile



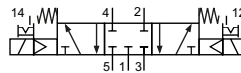
KF-09-510-HNx-442
KF-10-510-HNx-442
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



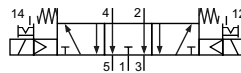
KF-09-511-HNx-442
KF-10-511-HNx-442
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder



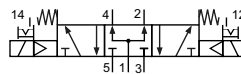
KF-10-520-HNx-442
5/2-Wege, bistabil



KF-10-530-HNx-442
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



KF-10-533-HNx-442
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



KF-10-534-HNx-442
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet

Bitte ergänzen: x = Handhilfsbetätigung (R = rastend, T = tastend)

Technische Daten

Bestell-Nr.:	KF-09-510-HNx-442	KF-09-511-HNx-442	KF-10-510-HNx-442	KF-10-511-HNx-442
Platzbedarf	1 Ventilstation	1 Ventilstation	2 Ventilstationen	2 Ventilstationen
Arbeitsanschlüsse	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Arbeitsdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Steuerdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Nennweite (mm)	6	6	9	9
Durchfluss (NI/min)	950	810	2100	1800
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 11 aus: 20	ein: 10 aus: 26	ein: 13 aus: 26	ein: 18 aus: 29
Gewicht (kg)	0,200	0,200	0,370	0,370

Bestell-Nr.:	KF-10-520-HNx-442	KF-10-530-HNx-442	KF-10-533-HNx-442	KF-10-534-HNx-442
Platzbedarf	2 Ventilstationen	2 Ventilstationen	2 Ventilstationen	2 Ventilstationen
Arbeitsanschlüsse	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
Arbeitsdruck (bar)	2,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Steuerdruck (bar)	2,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Nennweite (mm)	9	9	9	9
Durchfluss (NI/min)	2100	1500	1500	1500
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 16 aus: 16	ein: 16 aus: 26	ein: 16 aus: 26	ein: 16 aus: 26
Gewicht (kg)	0,430	0,430	0,430	0,430

Bitte ergänzen: x = Handhilfsbetätigung (R = rastend, T = tastend)

Baureihe RE-10 AUSLAUFMODELL

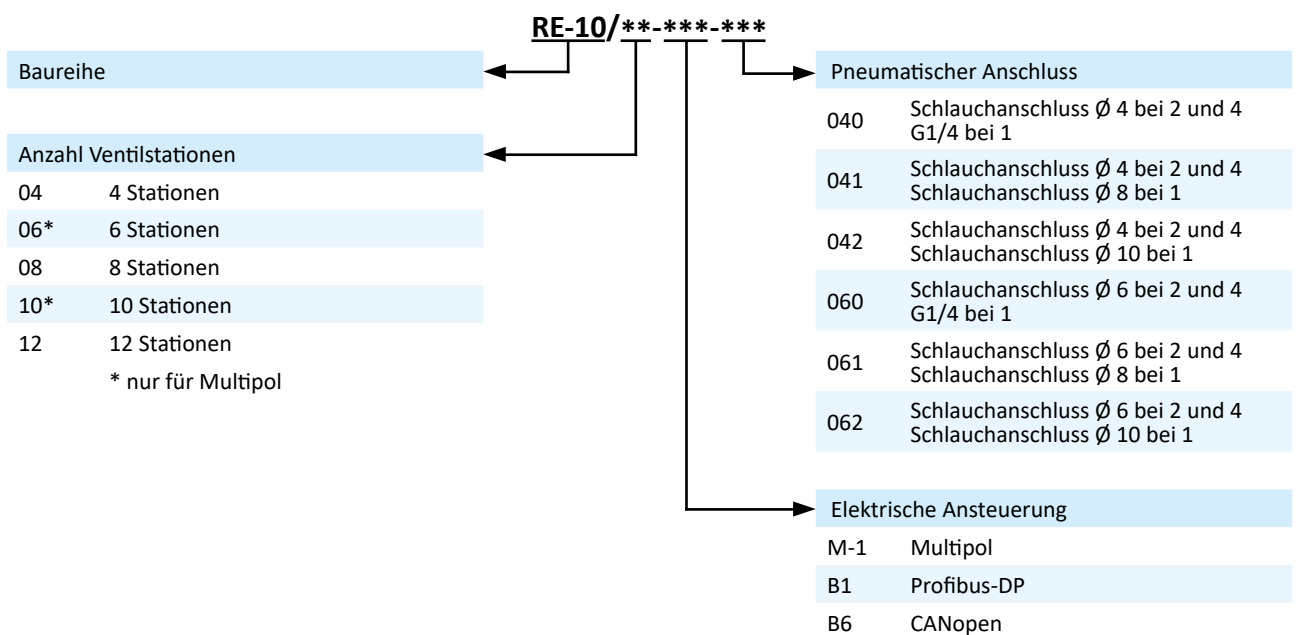
Technische Merkmale der Baureihe

Temperaturbereich	+5°C ... +50°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
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



Ventil-/Grundplattensystem mit elektrischem Sammelanschluss, integrierter LED- Anzeige und Schutzbeschaltung. Das Ventil-Terminal kann beliebig mit 2 x 3/2-Wege-Ventilen, einem 5/2- oder 5/3-Wege-Ventil auf jeder Station bestückt werden. Alle Anschlüsse sind von der Vorderseite zugänglich.
Das Ventil-Terminal wird komplett montiert und geprüft geliefert. Die Ventile werden dabei entsprechend ihrer Funktion angeordnet. Hohe Bestellnummern (LF-10-534-HN) werden am Elektroanschluss, niedrige Bestellnummern (LF-10-310/2-HN) von ihm entfernt montiert, Verschlussplatten (RE-10-V-EP) werden hinter den Ventilen vom Anschluss entfernt montiert. Andere Reihenfolgen sind bei der Bestellung anzugeben.

Bestellschlüssel



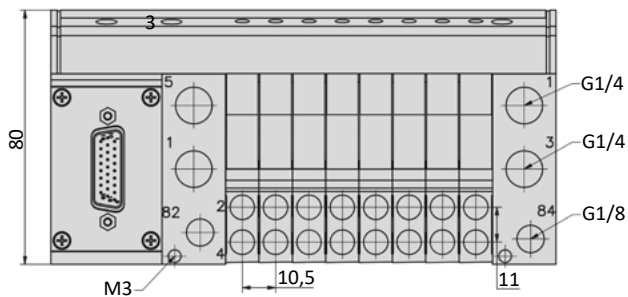
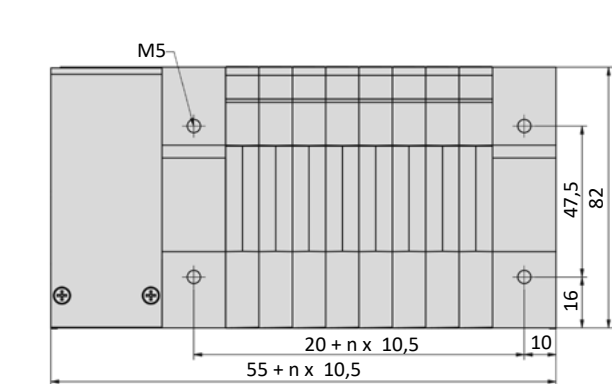
Detaillierte Informationen zum Anschluss und zum Betrieb des Ventil-Terminals finden Sie in der Betriebsanleitung unter www.airtec.de.

Baureihe RE-10

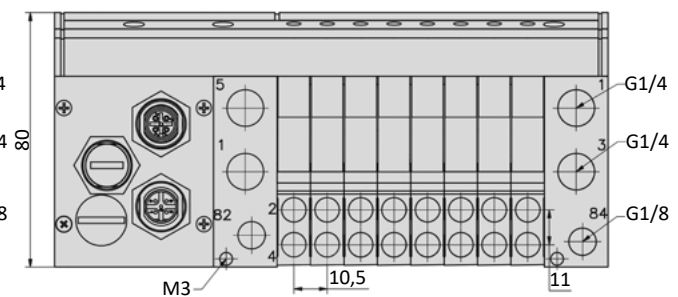
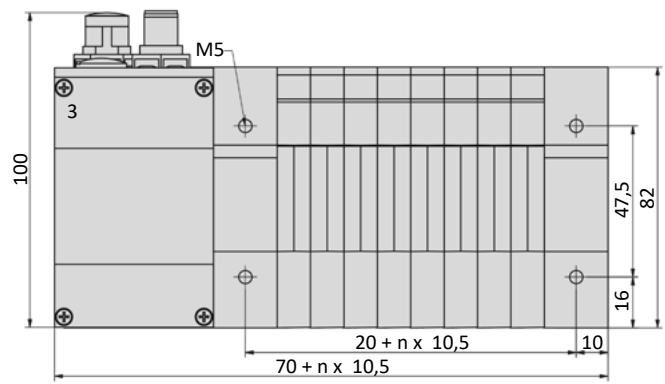
AUSLAUFMODELL

Abmessungen

Multipol



Busanschluss



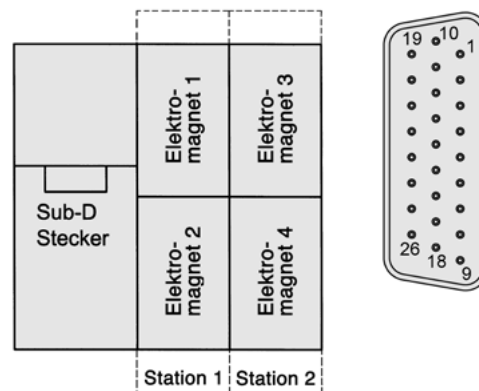
- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 82,84 = Abluftanschluss Vorsteuerventile
- n = Anzahl Ventilstationen

Elektrische Ansteuerung

Multipol

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 26-poligen Anschlussstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit Steckdose ist gesondert zu bestellen.

Pin	Funktion	Farbcode	Pin	Funktion	Farbcode
1	Magnet 1	weiß	14	Magnet 14	braun/ grün
2	Magnet 2	braun	15	Magnet 15	weiß/ gelb
3	Magnet 3	grün	16	Magnet 16	gelb/ braun
4	Magnet 4	gelb	17	Magnet 17	weiß/ grau
5	Magnet 5	grau	18	Magnet 18	grau/ braun
6	Magnet 6	rosa	19	Magnet 19	weiß/ rosa
7	Magnet 7	blau	20	Magnet 20	rosa/ braun
8	Magnet 8	rot	21	Magnet 21	weiß/ blau
9	Magnet 9	schwarz	22	Magnet 22	braun/ blau
10	Magnet 10	violett	23	Magnet 23	weiß/ rot
11	Magnet 11	grau/ rosa	24	Magnet 24	braun/ rot
12	Magnet 12	rot/ blau	25	GND	weiß/ schwarz
13	Magnet 13	weiß/ grün	26	-	-



Profibus-DP

Bus-Anschluss	Bus In: M12-Stecker, 5-polig, B-codiert Bus Out: M12-Buchse, 5-polig, B-codiert
Power-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
Baudrate	9,6 KBit/s ... 12 MBit/s
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%
Leistungsaufnahme	4,3 W
Adresseinstellung	Adresswahl über zwei dezimal kodierte Drehschalter
Bus-Abschlusswiderstand	extern über Bus Out-Buchse



CANopen

Bus-Anschluss	Bus In: M12-Stecker, 5-polig, A-codiert Bus Out: M12-Buchse, 5-polig, S-codiert
Power-Anschluss	M12-Stecker, 4-polig, A-codiert
Baudrate	10 KBit/s ... 1 MBit/s
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%
Leistungsaufnahme	4,3 W
Adresseinstellung	Adresswahl über zwei dezimal kodierte Drehschalter
Bus-Abschlusswiderstand	extern über Bus Out-Buchse



Baureihe RE-10

AUSLAUFMODELL

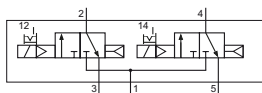
Technische Merkmale der Baureihe

Arbeitsanschlüsse	entsprechend Terminalvariante
Nennweite	4 mm
Temperaturbereich	+5°C ... +50°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, PU Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Nennspannung	24 V DC, $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme	0,8 W je Magnet
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

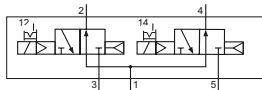


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer tastenden und rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt über den Terminaldeckel mittels Schraubendreher.

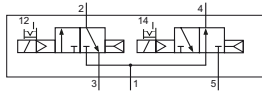
2 x 3/2-Wege-Ventile



LF-10-310/2-HN-412
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen

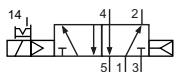


LF-10-312/2-HN-412
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen

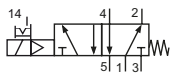


LF-10-314/2-HN-412
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x
Ruhestellung offen

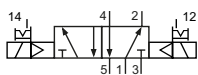
5/2-Wege-Ventile



LF-10-510-HN-412
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder

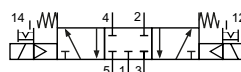


LF-10-511-HN-412
5/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder

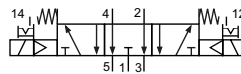


LF-10-520-HN-412
5/2-Wege, bistabil

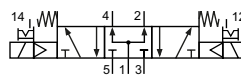
5/3-Wege-Ventile



LF-10-530-HN-412
5/3-Wege, Mittelstellung geschlos-
sen



LF-10-533-HN-412
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



LF-10-534-HN-412
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet

Technische Daten

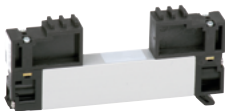
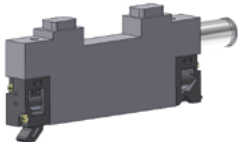
Bestell-Nr.:	LF-10-310/2-HN-412	LF-10-312/2-HN-412	LF-10-314/2-HN-412
Arbeitsdruck (bar)	1,5...8	1,5...8	1,5...8
Steuerdruck (bar)	1,5...8	1,5...8	1,5...8
Durchfluss (NI/min)	300	220	300 / 220 (geschlossen / offen)
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 14 aus: 22	ein: 14 aus: 22	ein: 14 aus: 22
Gewicht (kg)	0,050	0,050	0,050

Technische Daten

Bestell-Nr.:	LF-10-510-HN-412	LF-10-511-HN-412	LF-10-520-HN-412
Arbeitsdruck (bar)	1,5 ... 8	3 ... 8	1,5 ... 8
Steuerdruck (bar)	1,5 ... 8	3 ... 8	1,5 ... 8
Durchfluss (l/min)	300	300	300
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 18 aus: 28	ein: 14 aus: 30	ein: 15 aus: 15
Gewicht (kg)	0,044	0,042	0,052

Bestell-Nr.:	LF-10-530-HN-412	LF-10-533-HN-412	LF-10-534-HN-412
Arbeitsdruck (bar)	3,5 ... 8	3,5 ... 8	3,5 ... 8
Steuerdruck (bar)	3,5 ... 8	3,5 ... 8	3,5 ... 8
Durchfluss (l/min)	280	280	300
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 20 aus: 30	ein: 16 aus: 30	ein: 16 aus: 30
Gewicht (kg)	0,050	0,050	0,050

Zubehör

Bestell-Nr.: 	RE-10-DT-01 Drucktrennung P-Kanal	Bestell-Nr.: 	28-ST-10-M1-26-xxx Anschlusskabel mit gerader Steckdose xxx = 105 5 m Kabel xxx = 110 10 m Kabel
Bestell-Nr.: 	RE-10-MS-01 Montageset für DIN-Schienenmontage		
Bestell-Nr.: 	RE-10-B-01 Flanschbefestigung	Bestell-Nr.: 	28-ST-RE-46-xx-yy Steckeranschlussset xx = 01 Bus Mitte xx = 02 Bus Ende yy = B1 Profibus yy = B6 CANopen
Bestell-Nr.: 	RE-10-V-EP Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz		
Bestell-Nr.: 	RE-10-P-01 Modul für zusätzliche Druckeinspeisung		

Technische Merkmale der Baureihe

Temperaturbereich	-10°C ... +50°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
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



Ventil-/Grundplattensystem mit elektrischem Sammelanschluss, integrierter LED- Anzeige und Schutzbeschaltung. Das Ventil-Terminal kann beliebig mit 2 x 3/2-Wege-Ventilen, einem 5/2- oder 5/3-Wege-Ventil auf jeder Station bestückt werden. Alle Anschlüsse sind von der Vorderseite zugänglich.

Das Ventil-Terminal wird komplett montiert und geprüft geliefert. Die Ventile werden dabei entsprechend ihrer Funktion angeordnet. Hohe Bestellnummern (KF-46-534-HN) werden am Elektroanschluss, niedrige Bestellnummern (KF-46-210/2-HN) von ihm entfernt montiert, Verschlussplatten (RE-46-V-EP) werden hinter den Ventilen vom Anschluss entfernt montiert. Andere Reihenfolgen sind bei der Bestellung anzugeben.

Bestellschlüssel

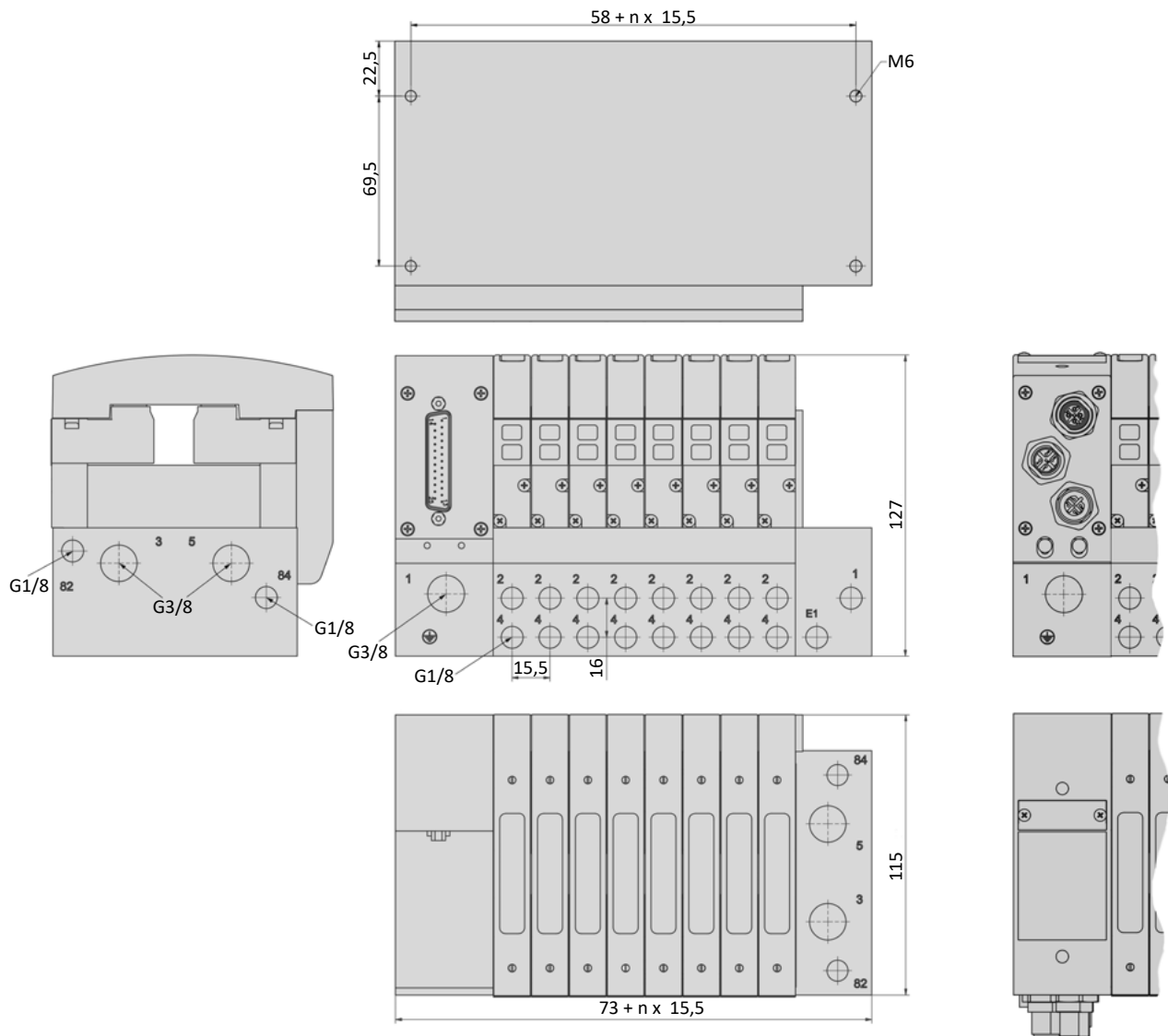
Baureihe		RE-46/**-*-***-***		Pneumatischer Anschluss	
Anzahl Ventilstationen					
04	4 Stationen			00	G1/8 bei 2 und 4 G3/8 bei 1
06	6 Stationen			60	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 bei 1
08	8 Stationen			61	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 8 bei 1
10	10 Stationen			62	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 12 bei 1
12	12 Stationen			80	Schlauchanschluss Ø 8 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 bei 1
14	14 Stationen			81	Schlauchanschluss Ø 8 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 8 bei 1
16	16 Stationen			82	Schlauchanschluss Ø 8 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 12 bei 1
18	18 Stationen			Steuerluft	
20	20 Stationen			0	intern (Standard)
22*	22 Stationen			E	extern
24*	24 Stationen			Elektrische Ansteuerung	
* nur für Terminals mit Busanschluss				M-1	Multipol
Lage der pneumatischen Anschlüsse				B1-1	Profibus-DP
ohne	seitlich			B6-1	CANopen
G*	unten			B7-1	Profinet-RT/IRT
* nur für 8, 12, 16 und 24 Stationen				B8-1	EtherCAT



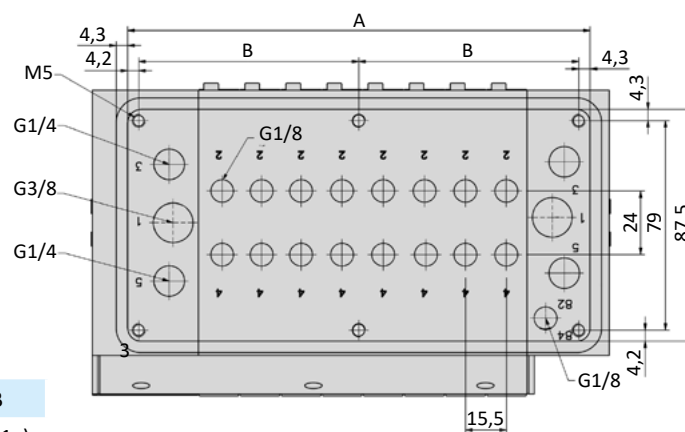
Detaillierte Informationen zum Anschluss und zum Betrieb des Ventil-Terminals finden Sie in der Betriebsanleitung unter www.airtec.de.

Abmessungen

Multipol, Busanschluss



Ausführung RE-46-G



Bestell-Nr.:	A	B
RE-46/08-G	174,5	83 (1x)
RE-46/12-G	236,5	76 (2x)
RE-46/16-G	298,5	72,5 (3x)
RE-46/24-G	422,5	82,8 (4x)

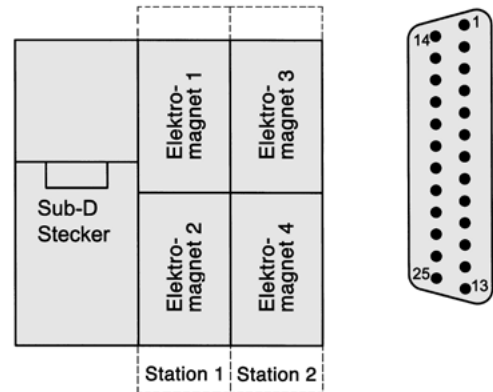
- 1 = Druckluftanschluss
- 2,4 = Arbeitsanschluss
- 3,5 = Abluftanschluss
- 82,84 = Abluftanschluss Vorsteuerventile
- n = Anzahl Ventilstationen

Elektrische Ansteuerung

Multipol, 2 bis 12 Stationen

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 25-poligen Anschlussstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit Steckdose ist gesondert zu bestellen.

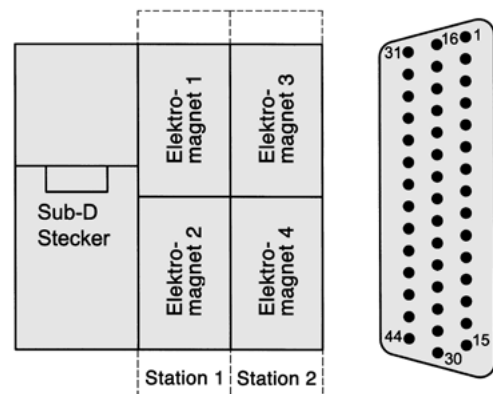
Pin	Funktion	Farbcode	Pin	Funktion	Farbcode
1	GND	weiß	14	Magnet 2	braun/ grün
2	Magnet 1	braun	15	Magnet 4	weiß/ gelb
3	Magnet 3	grün	16	Magnet 6	gelb/ braun
4	Magnet 5	gelb	17	Magnet 8	weiß/ grau
5	Magnet 7	grau	18	Magnet 10	grau/ braun
6	Magnet 9	rosa	19	Magnet 12	weiß/ rosa
7	Magnet 11	blau	20	Magnet 14	rosa/ braun
8	Magnet 13	rot	21	Magnet 16	weiß/ blau
9	Magnet 15	schwarz	22	Magnet 18	braun/ blau
10	Magnet 17	violett	23	Magnet 20	weiß/ rot
11	Magnet 19	grau/ rosa	24	Magnet 22	braun/ rot
12	Magnet 21	rot/ blau	25	Magnet 24	weiß/ schwarz
13	Magnet 23	weiß/ grün			



Multipol, 14 bis 20 Stationen

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 44-poligen Anschlussstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit der Steckdose ist gesondert zu bestellen.

Pin	Funktion	Farbcode	Pin	Funktion	Farbcode
1	GND	weiß	23	Magnet 20	weiß/ rot
2	Magnet 3	braun	24	Magnet 23	braun/ rot
3	Magnet 6	grün	25	Magnet 26	weiß/ schwarz
4	Magnet 9	gelb	26	Magnet 29	braun/ schwarz
5	Magnet 12	grau	27	Magnet 32	grau/ grün
6	Magnet 15	rosa	28	Magnet 35	gelb/ grau
7	Magnet 18	blau	29	Magnet 38	rosa/ grün
8	Magnet 21	rot	30	-	gelb/ rosa
9	Magnet 24	schwarz	31	Magnet 1	grün/ blau
10	Magnet 27	violett	32	Magnet 4	gelb/ blau
11	Magnet 30	grau/ rosa	33	Magnet 7	grün/ rot
12	Magnet 33	rot/ blau	34	Magnet 10	gelb/ rot
13	Magnet 36	weiß/ grün	35	Magnet 13	grün/ schwarz
14	Magnet 39	braun/ grün	36	Magnet 16	gelb/ schwarz
15	-	weiß/ gelb	37	Magnet 19	grau/ blau
16	GND	gelb/ braun	38	Magnet 22	rosa/ blau
17	Magnet 2	weiß/ grau	39	Magnet 25	grau/ rot
18	Magnet 5	grau/ braun	40	Magnet 28	rosa/ rot
19	Magnet 8	weiß/ rosa	41	Magnet 31	grau/ schwarz
20	Magnet 11	rosa/ braun	42	Magnet 34	rosa/ schwarz
21	Magnet 14	weiß/ blau	43	Magnet 37	blau/ schwarz
22	Magnet 17	braun/ blau	44	Magnet 40	rot/ schwarz



Elektrische Ansteuerung

Profibus-DP

Bus-Anschluss	Bus In: M12-Stecker, 5-polig, B-codiert Bus Out: M12-Buchse, 5-polig, B-codiert
Power-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
Baudrate	9,6 KBit/s ... 12 MBit/s, automatische Anpassung
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%
Leistungsaufnahme	2,9 W
Adresseinstellung	Adresswahl über zwei dezimal kodierte Drehschalter
Bus-Abschlusswiderstand	extern über Bus Out-Buchse



CANopen

Bus-Anschluss	Bus In: M12-Stecker, 5-polig, A-codiert Bus Out: M12-Buchse, 5-polig, A-codiert
Power-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
Baudrate	10 KBit/s ... 1 MBit/s
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%
Leistungsaufnahme	2,9 W
Adresseinstellung	Adresswahl über zwei dezimal kodierte Drehschalter
Bus-Abschlusswiderstand	extern über Bus Out-Buchse



Profinet-RT/IRT

Bus-Anschluss	Bus In: M12-Buchse, 4-polig, D-codiert Bus Out: M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
Power-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
Baudrate	100 MBit/s, Full duplex
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%
Leistungsaufnahme	3,6 W
Adresseinstellung	Adresswahl über Controller per Remote



EtherCAT

Bus-Anschluss	Bus In: M12-Buchse, 4-polig, D-codiert Bus Out: M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
Power-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
Baudrate	100 MBit/s, Full duplex
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%
Leistungsaufnahme	3,5 W



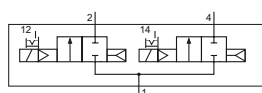
Technische Merkmale der Baureihe

Arbeitsanschlüsse	entsprechend Terminalvariante
Temperaturbereich	-10°C ... +50°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, Innenteile: Al, Stahl rostfrei und Ms
Nennspannung	24 V DC, $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme	1,3 W je Magnet
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



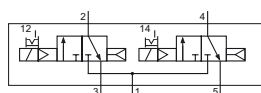
Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer tastenden und rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt über den Terminaldeckel mittels Schraubendreher.

2/2-Wege-Ventil

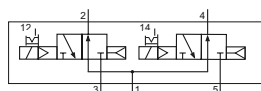


KF-46-210/2-HN-S12
2 x 2/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen

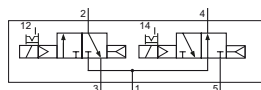
2 x 3/2-Wege-Ventile



KF-46-310/2-HN-S12
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen

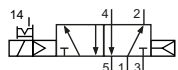


KF-46-312/2-HN-S12
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen

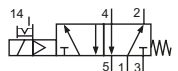


KF-46-314/2-HN-S12
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x
Ruhestellung offen

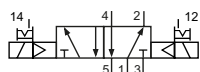
5/2-Wege-Ventile



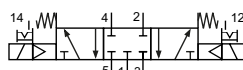
KF-46-510-HN-S12
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



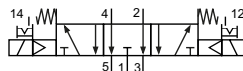
KF-46-511-HN-S12
5/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder



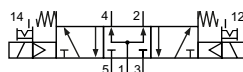
KF-46-520-HN-S12
5/2-Wege, bistabil



KF-46-530-HN-S12
5/3-Wege, Mittelstellung geschlos-
sen



KF-46-533-HN-S12
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



KF-46-534-HN-S12
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet

Technische Daten

Bestell-Nr.:	KF-46-210/2-HN-S12	KF-46-310/2-HN-S12	KF-46-312/2-HN-S12	KF-46-314/2-HN-S12
Arbeitsdruck (bar)	2,5...8	2,5...8	2,5...8	2,5...8
Steuerdruck (bar)*	2,5...8	2,5...8	2,5...8	2,5...8
Nennweite (mm)	4,5	4,5	4,5	4,5
Durchfluss (NI/min)	430	430	630	430 / 630 (geschl. / offen)
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 15 aus: 28	ein: 15 aus: 28	ein: 15 aus: 28	ein: 15 aus: 28
Gewicht (kg)	0,188	0,188	0,188	0,188

* Nur mit internem Steuerdruck verwendbar.

Technische Daten

Bestell-Nr.:	KF-46-510-HN-S12	KF-46-511-HN-S12	KF-46-520-HN-S12
Interner Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Steuerdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Externer Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	- *	0 ... 10	0 ... 10
Steuerdruck (bar)	- *	3 ... 8	3 ... 8
Nennweite (mm)	6	6	6
Durchfluss (l/min)	950	810	950
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 15 aus: 31	ein: 14 aus: 33	ein: 20 aus: 20
Gewicht (kg)	0,158	0,158	0,188

* Nur mit internem Steuerdruck verwendbar.

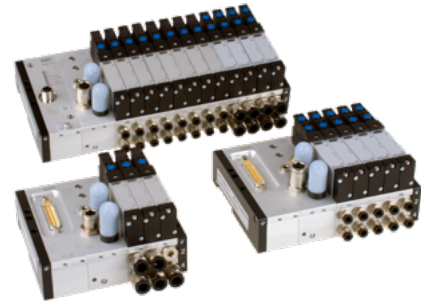
Bestell-Nr.:	KF-46-530-HN-S12	KF-46-533-HN-S12	KF-46-534-HN-S12
Interner Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Steuerdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Externer Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
Steuerdruck (bar)	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Nennweite (mm)	6	6	6
Durchfluss (l/min)	680	680	680
Schaltzeit (ms) bei 6 bar	ein: 20 aus: 30	ein: 20 aus: 30	ein: 20 aus: 30
Gewicht (kg)	0,188	0,188	0,188

Zubehör

	Bestell-Nr.: RE-19-DT Drucktrennung		Bestell-Nr.: 28-ST-46-M1-yy-xxx Anschlusskabel mit gerader Steckdose yy = 25 25-polig yy = 44 44-polig xxx = 105 5 m Kabel xxx = 110 10 m Kabel
	Bestell-Nr.: RE-46-RSV Staudruck-Rückschlagventil		Bestell-Nr.: 28-ST-146-M1-yy-xxx Anschlusskabel mit Steckdose, 90° yy = 25 25-polig yy = 44 44-polig xxx = 105 5 m Kabel xxx = 110 10 m Kabel
	Bestell-Nr.: RE-46-B-01 Flanschbefestigung		Bestell-Nr.: 28-ST-RE-46-xx-yy Steckeranschlusssset xx = 01 Bus Mitte xx = 02 Bus Ende yy = B1 Profibus yy = B6 CANopen
	Bestell-Nr.: RE-x6-V-EP x = 1 Verschlussplatten-Set für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz x = 4 Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz		

Technische Merkmale der Baureihe

Temperaturbereich	-10°C ... +50°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, Messing, Stahl rostfrei, Stahl verzinkt, Kunststoff, Dichtungen: NBR
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



Beschreibung

- modular aufgebautes Ventil-Terminal für pneumatische Steuerungsaufgaben
- jederzeit umrüstbar und erweiterbar
- Terminal mit bis zu 24 Stationen
- Ventilgröße 14 mm Baubreite
- Arbeitsanschlüsse seitlich am Terminal
- Befestigung über Durchgangsbohrungen oder Montage auf Hutschiene möglich
- Multipol und IO-Link
- weitere Optionen:
 - Steuerluft intern/extern wechselbar
 - mehrfache Druckeinspeisung über Erweiterungsplatten
 - Drucktrennung in den Kanälen 1, 3 und 5 oder nur im Kanal 1
 - getrennt abschaltbare Druckzonen

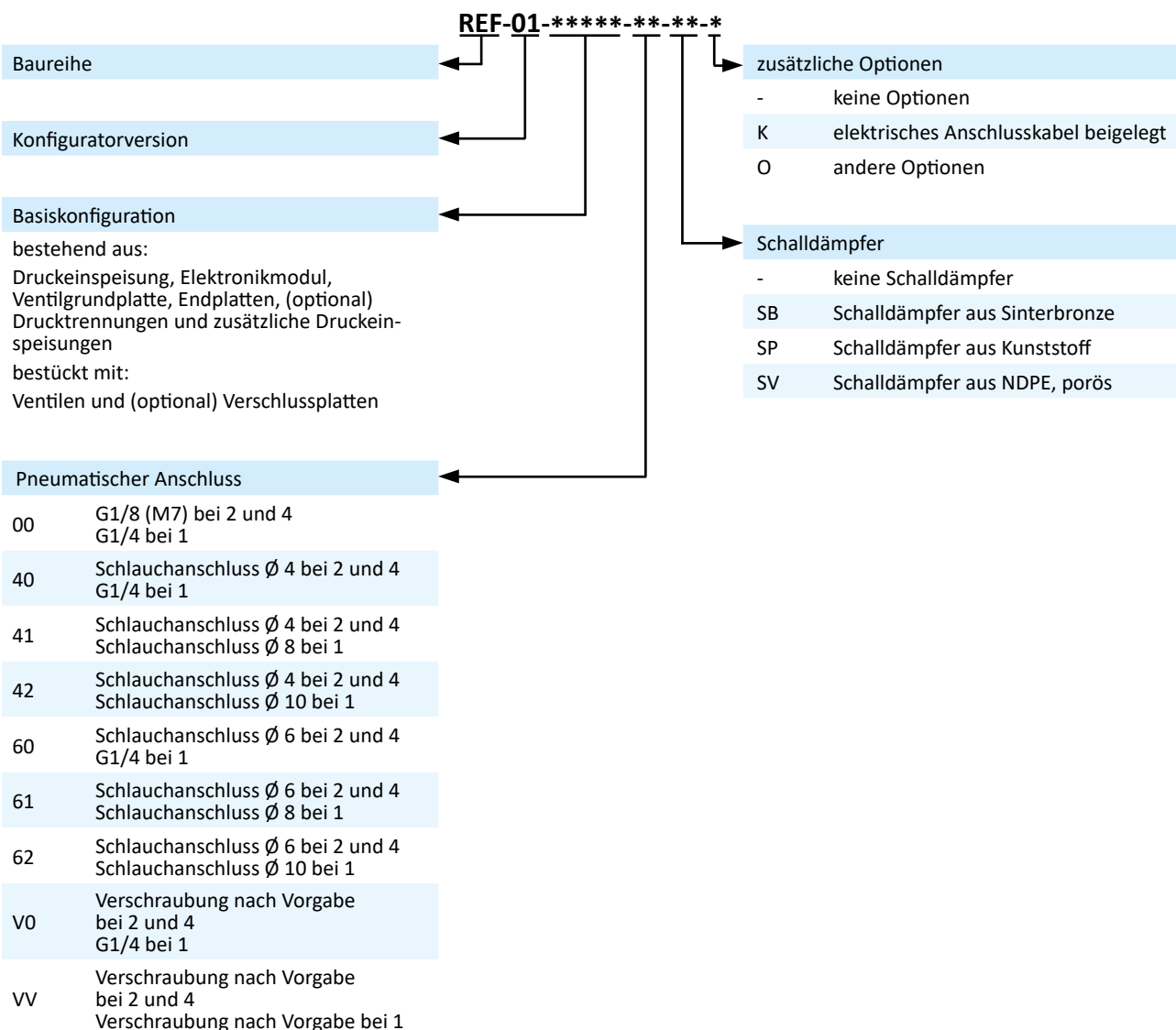
Technische Daten

Stationszahlen	3 bis 24
elektrischer Anschluss	Multipol (Sub-D25/44), IO-Link
Betriebsspannung	24 V DC ± 10%
Leistungsaufnahme	max. 1,3 W je Elektromagnet, Steuerelektronik je nach Ausführung
Durchfluss	bis 600 NI/min (abhängig vom Ventiltyp)
Pneumatische Anschlüsse	1, 3 und 5 G1/4, E1 (externe Steuerluft) und 82/84 (Magnetabluft) M7
Arbeitsanschlüsse	G1/8
Arbeitsdruck	abhängig vom Ventiltyp (siehe Seite 7-30)
Steuerdruck	abhängig vom Ventiltyp (siehe Seite 7-30)

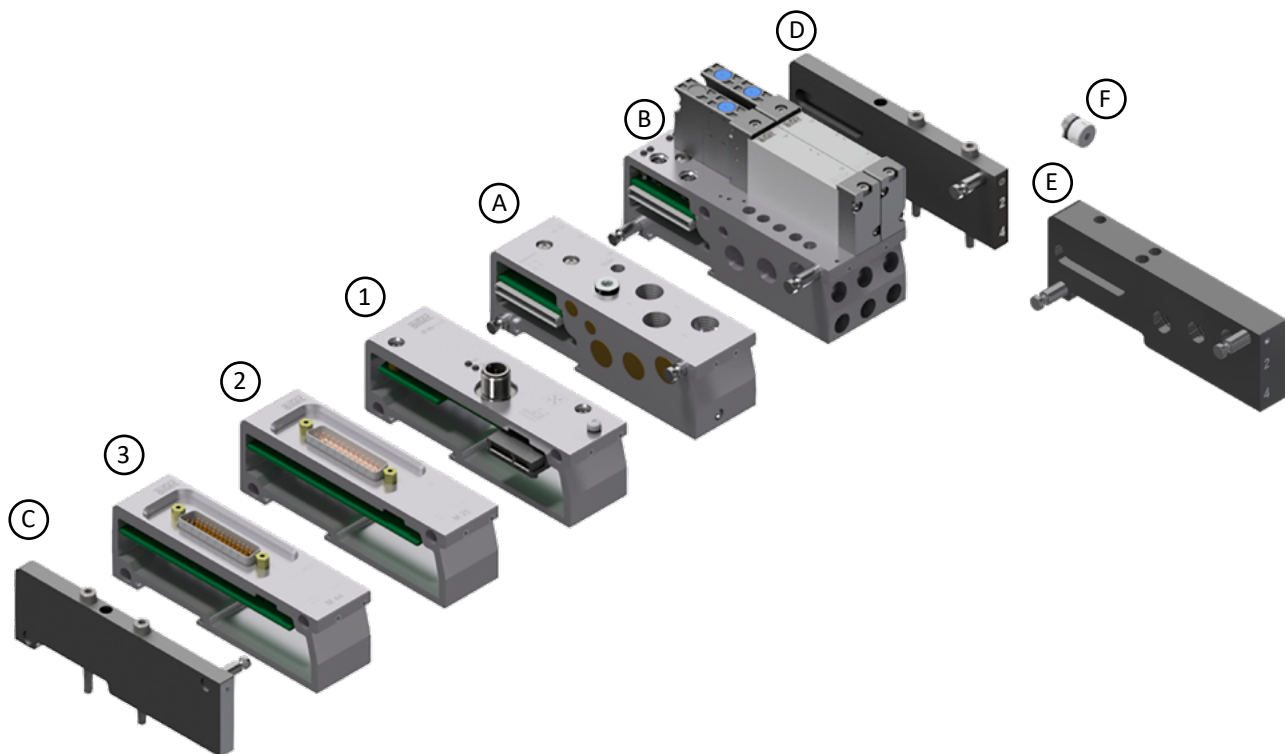


Detaillierte Informationen zum Anschluss und zum Betrieb des Ventil-Terminals finden Sie in der Betriebsanleitung unter www.airtec.de.

Bestellschlüssel



Modulares System



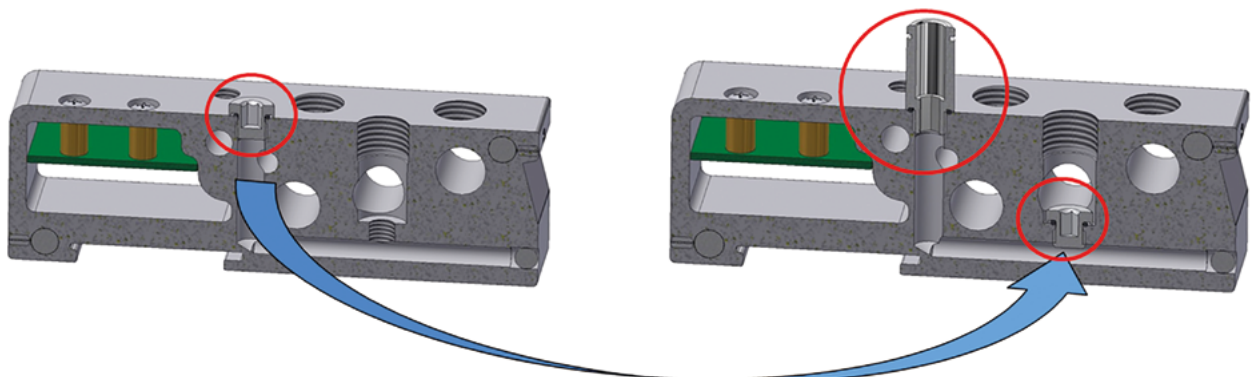
Module, elektrisch

- 1 IO-Link
- 2 Multipol, 25-polig
- 3 Multipol, 44-polig

Module, pneumatisch

- A Druckeinspeisung, oben
- B Grundplatte für 14 mm-Ventile, Arbeitsanschlüsse seitlich
- C Endplatte, links
- D Endplatte, rechts
- E Endplatte, rechts, mit Druckeinspeisung
- F Drucktrennung

Umbau von interner auf externe Steuerluft



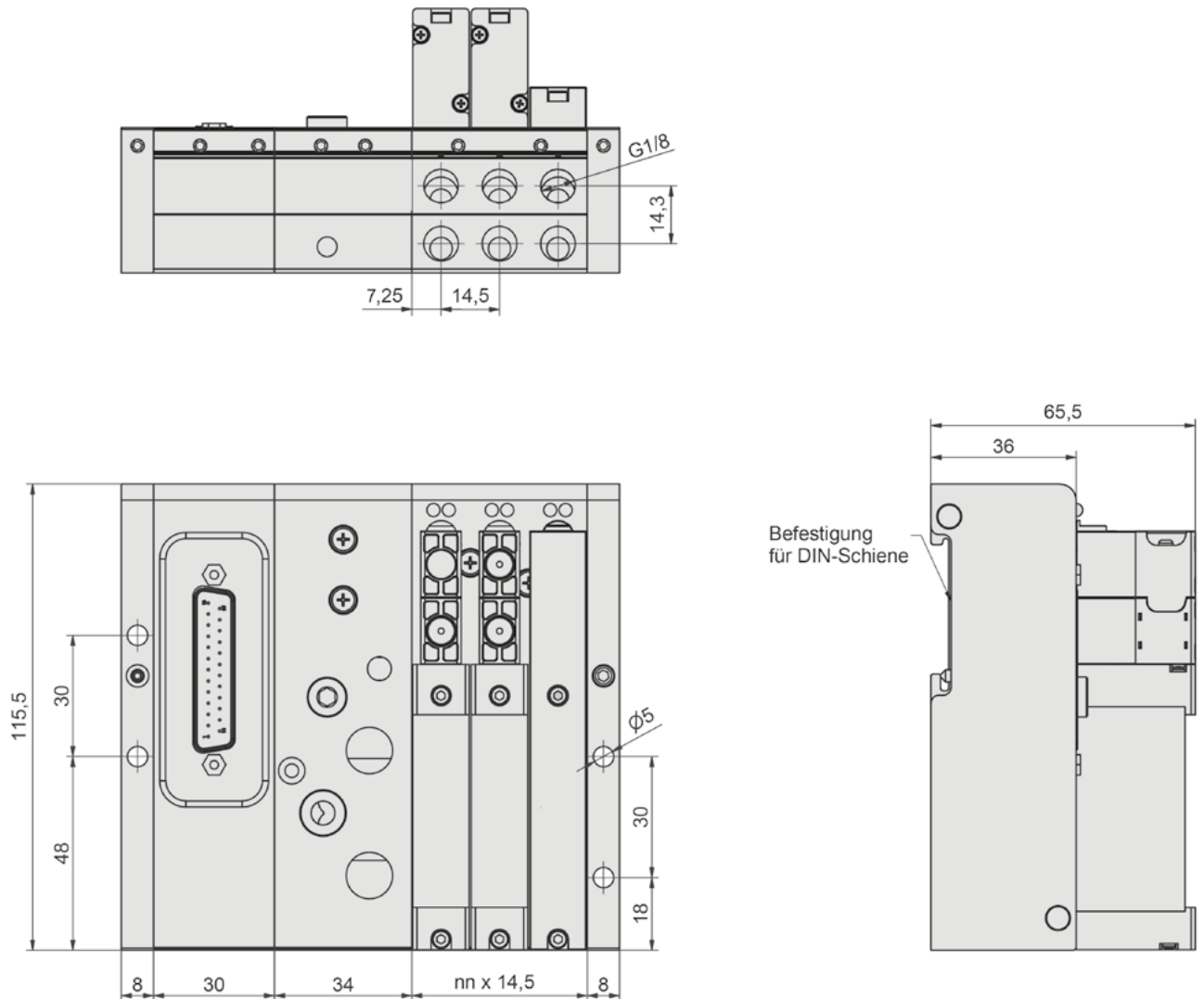
Interner Steuerdruck:

- Verschlussstopfen am Steuerluftanschluss

Externer Steuerdruck:

- Verschlussstopfen wird in Anschluss 1 ummontiert
- Steuerluftanschluss wird mit einer M7-Verschraubung ausgestattet

Abmessungen



nn = 03 ... 24 Stationen

Abmessungen der Module

Druckeinspeisung, oben

REFI-01-01

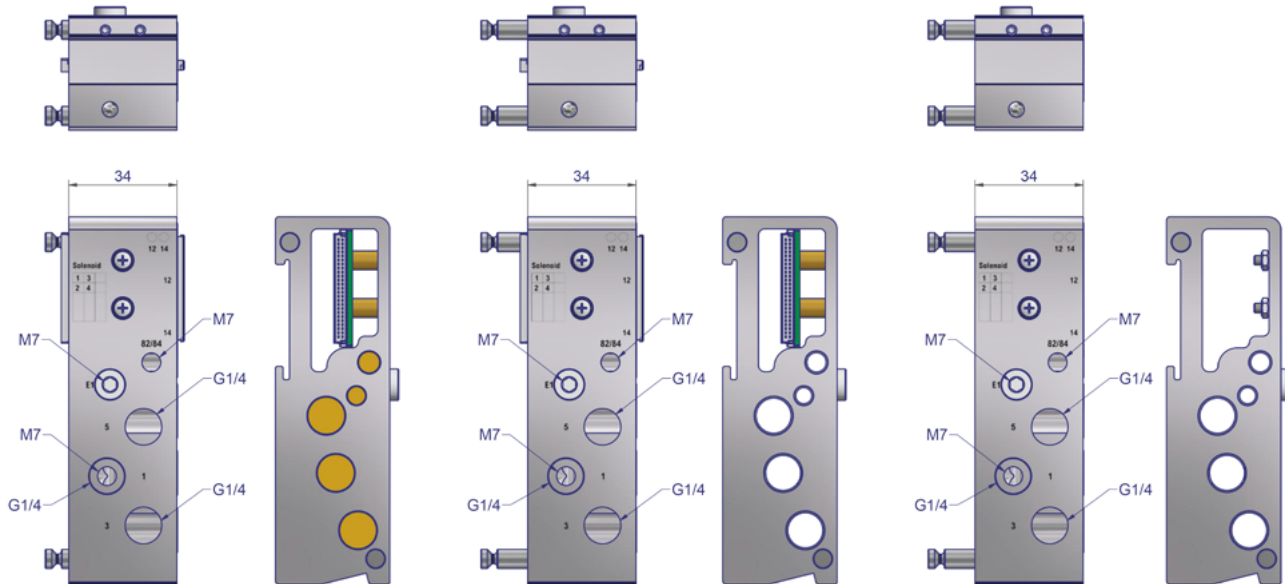
Starteinspeisung, Drucktrenneinspeisung

REFI-02-01

Zwischeneinspeisung

REFI-03-01

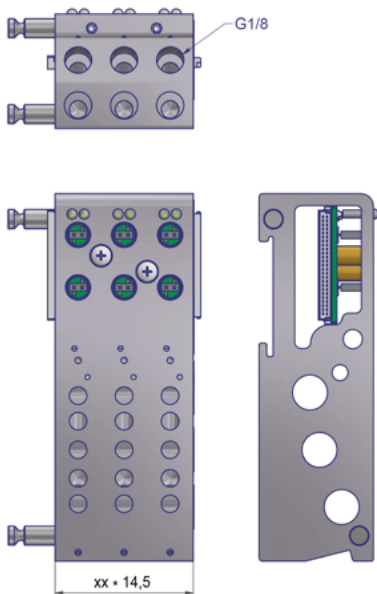
Einspeisung rechts



Durch Umbau des Stopfens aus dem Anschluss E1 in den Anschluss 1 erfolgt die Umstellung von interner auf externe Steuerluft (siehe Seite 7-22). Die Modulbezeichnung ändert sich von REFI auf REFE.

Ventilgrundplatten, Arbeitsanschlüsse seitlich

REF-14S-xx-01



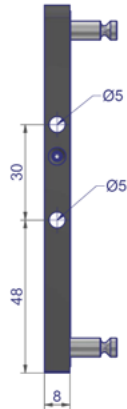
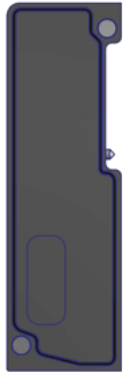
xx = 03, 04, 05, 06, 08, 10, 12

(aus den Einzelgrundplatten können Grundplatten für 3 bis 24 Stationen erstellt werden)

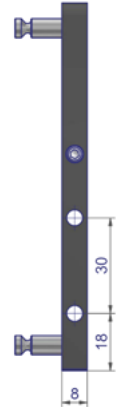
Abmessungen der Module

Endplatten

REF-EPL-01

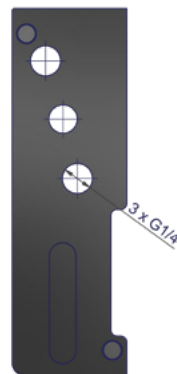


REF-EPR-01



Endplatte, rechts, mit Anschlüssen zur zusätzlichen Druckeinspeisung

REF-EPR-02



Elektronik-Ansteuermodule

REF-M25-01

Multipol, Sub-D 25-polig



REF-M44-01

Multipol, Sub-D 44-polig



REF-B11-24-02

IO-Link

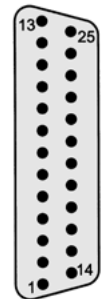


Elektrische Ansteuerung

Multipol, Sub-D 25-polig, bis 12 Stationen

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 25-poligen Anschlussstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit Steckdose ist gesondert zu bestellen.

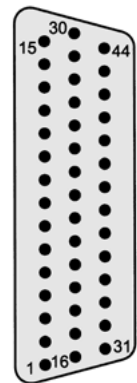
Pin	Funktion	Farbcode	Pin	Funktion	Farbcode
1	Ventil 1 / Magnet 1 (oben)	weiß	14	Ventil 7 / Magnet 14 (unten)	braun/ grün
2	Ventil 1 / Magnet 2 (unten)	braun	15	Ventil 8 / Magnet 15 (oben)	weiß/ gelb
3	Ventil 2 / Magnet 3 (oben)	grün	16	Ventil 8 / Magnet 16 (unten)	gelb/ braun
4	Ventil 2 / Magnet 4 (unten)	gelb	17	Ventil 9 / Magnet 17 (oben)	weiß/ grau
5	Ventil 3 / Magnet 5 (oben)	grau	18	Ventil 9 / Magnet 18 (unten)	grau/ braun
6	Ventil 3 / Magnet 6 (unten)	rosa	19	Ventil 10 / Magnet 19 (oben)	weiß/ rosa
7	Ventil 4 / Magnet 7 (oben)	blau	20	Ventil 10 / Magnet 20 (unten)	rosa/ braun
8	Ventil 4 / Magnet 8 (unten)	rot	21	Ventil 11 / Magnet 21 (oben)	weiß/ blau
9	Ventil 5 / Magnet 9 (oben)	schwarz	22	Ventil 11 / Magnet 22 (unten)	braun/ blau
10	Ventil 5 / Magnet 10 (unten)	violett	23	Ventil 12 / Magnet 23 (oben)	weiß/ rot
11	Ventil 6 / Magnet 11 (oben)	grau/ rosa	24	Ventil 12 / Magnet 24 (unten)	braun/ rot
12	Ventil 6 / Magnet 12 (unten)	rot/ blau	25	GND (gemeinsame Masse)	weiß/ schwarz
13	Ventil 7 / Magnet 13 (oben)	weiß/ grün			



Multipol, Sub-D 44-polig, bis 20 Stationen

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 44-poligen Anschlussstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit der Steckdose ist gesondert zu bestellen.

Pin	Funktion	Farbcode	Pin	Funktion	Farbcode
1	Ventil 1 / Magnet 1 (oben)	weiß	23	Ventil 12 / Magnet 23 (oben)	weiß/ rot
2	Ventil 1 / Magnet 2 (unten)	braun	24	Ventil 12 / Magnet 24 (unten)	braun/ rot
3	Ventil 2 / Magnet 3 (oben)	grün	25	Ventil 13 / Magnet 25 (oben)	weiß/ schwarz
4	Ventil 2 / Magnet 4 (unten)	gelb	26	Ventil 13 / Magnet 26 (unten)	braun/ schwarz
5	Ventil 3 / Magnet 5 (oben)	grau	27	Ventil 14 / Magnet 27 (oben)	grau/ grün
6	Ventil 3 / Magnet 6 (unten)	rosa	28	Ventil 14 / Magnet 28 (unten)	gelb/ grau
7	Ventil 4 / Magnet 7 (oben)	blau	29	Ventil 15 / Magnet 29 (oben)	rosa/ grün
8	Ventil 4 / Magnet 8 (unten)	rot	30	Ventil 15 / Magnet 30(unten)	gelb/ rosa
9	Ventil 5 / Magnet 9 (oben)	schwarz	31	Ventil 16 / Magnet 31 (oben)	grün/ blau
10	Ventil 5 / Magnet 10 (unten)	violett	32	Ventil 16 / Magnet 32 (unten)	gelb/ blau
11	Ventil 6 / Magnet 11 (oben)	grau/ rosa	33	Ventil 17 / Magnet 33 (oben)	grün/ rot
12	Ventil 6 / Magnet 12 (unten)	rot/ blau	34	Ventil 17 / Magnet 34 (unten)	gelb/ rot
13	Ventil 7 / Magnet 13 (oben)	weiß/ grün	35	Ventil 18 / Magnet 35 (oben)	grün/ schwarz
14	Ventil 7 / Magnet 14 (unten)	braun/ grün	36	Ventil 18 / Magnet 36 (unten)	gelb/ schwarz
15	Ventil 8 / Magnet 15 (oben)	weiß/ gelb	37	Ventil 19 / Magnet 37 (oben)	grau/ blau
16	Ventil 8 / Magnet 16 (unten)	gelb/ braun	38	Ventil 19 / Magnet 38 (unten)	rosa/ blau
17	Ventil 9 / Magnet 17 (oben)	weiß/ grau	39	Ventil 20 / Magnet 39 (oben)	grau/ rot
18	Ventil 9 / Magnet 18 (unten)	grau/ braun	40	Ventil 20 / Magnet 40 (unten)	rosa/ rot
19	Ventil 10 / Magnet 19 (oben)	weiß/ rosa	41	nicht belegt	grau/ schwarz
20	Ventil 10 / Magnet 20 (unten)	rosa/ braun	42	nicht belegt	rosa/ schwarz
21	Ventil 11 / Magnet 21 (oben)	weiß/ blau	43	GND (gemeinsame Masse)*	blau/ schwarz
22	Ventil 11 / Magnet 22 (unten)	braun/ blau	44	GND (gemeinsame Masse)*	rot/ schwarz



* Wegen größerem Querschnitt sollten immer beide GND-Anschlüsse verbunden werden. Der Strom kann bis zu 2,4A betragen

Elektrische Ansteuerung

IO-Link

IO-Link-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
IO-Link-Version	V1.1
Kommunikationsgeschwindigkeit	COM2 (38400 Baud)
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%, 2 galvanisch getrennte Kreise für IO-Link Elektronik (U_s) bzw. Ventilmagnete (U_A)
Leistungsaufnahme	Leerlauf: ca. 170 mA Vollast: max. 2,4 A, je nach Anzahl der aktiven Ventile
Minimale Zykluszeit (Device)	4ms

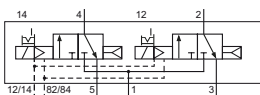


Technische Merkmale der Baureihe

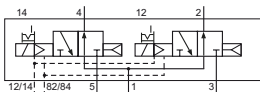
Arbeitsanschlüsse	entsprechend Terminalvariante
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR, Innenteile: Al, Stahl, Ms und Kunststoff
Nennspannung	24 V DC, $\pm 10\%$
Leistungsaufnahme	1,3 W je Magnet
Schutzart	IP 65 nach EN 60529



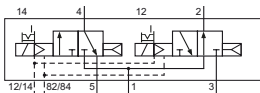
Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer tastenden oder rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt am Magnet.

2 x 3/2-Wege-Ventile

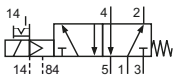
MC-14-310/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen



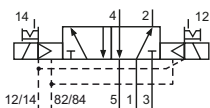
MC-14-312/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen



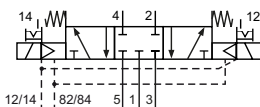
MC-14-314/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x
Ruhestellung offen

5/2-Wege-Ventile

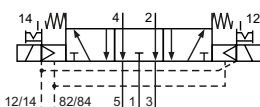
MC-14-511-HNR-442
5/2-Wege, monostabil, mechanische
Feder



MC-14-520-HNR-442
5/2-Wege, bistabil

5/3-Wege-Ventile

MC-14-530-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung geschlos-
sen



MC-14-533-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet

Technische Daten

Bestell-Nr.:	MC-14-310/2-HNx-44x	MC-14-312/2-HNx-44x	MC-14-314/2-HNx-44x
Interner Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Externer Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Steuerdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Nennweite (mm)	5	5	5
Durchfluss (l/min)	560	480	480
Schaltzeit (ms)			
bei 6 bar	ein: 30 aus: 30	ein: 30 aus: 30	ein: 30 aus: 30

Bestell-Nr.:	MC-14-511-HNx-44x	MC-14-520-HNx-44x	MC-14-530-HNx-44x	MC-14-533-HNx-44x
Interner Steuerdruck				
Arbeitsdruck (bar)	3 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Externer Steuerdruck				
Arbeitsdruck (bar)	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8
Steuerdruck (bar)	3 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Nennweite (mm)	5	5	5	5
Durchfluss (l/min)	530	580	550	480
Schaltzeit (ms)				
bei 6 bar	ein: 15 aus: 30	ein: 15 aus: 15	ein: 15 aus: 40	ein: 15 aus: 40

Zubehör

Bestell-Nr.:	REF-14-VP-01
	Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

Bestell-Nr.:	REF-14-AP-01
	Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz mit 3 Anschlüssen G1/8 für zusätzliche Druckeinspeisung (Druckluftanschluss und Abluftanschlüsse)

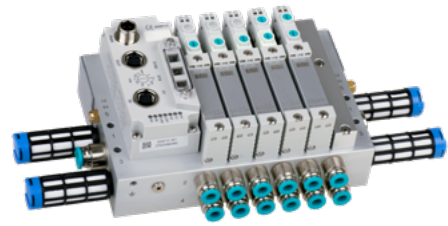
Bestell-Nr.:	28-ST-46-M1-yy-xxx
	Anschlusskabel mit gerader Steckdose yy = 25 25-polig yy = 44 44-polig xxx = 105 5 m Kabel xxx = 110 10 m Kabel

Bestell-Nr.:	28-ST-146-M1-yy-xxx
	Anschlusskabel mit Steckdose, 90° yy = 25 25-polig yy = 44 44-polig xxx = 105 5 m Kabel xxx = 110 10 m Kabel

Bestell-Nr.:	REF-DT-01
	Drucktrennung für einen Luftkanal, einsetzbar in Kanal 1, 3 und 5

Technische Merkmale der Baureihe

Temperaturbereich	0°C ... +50°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, Messing, Stahl rostfrei, Stahl verzinkt, Kunststoff, Dichtungen: NBR
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

**Beschreibung**

- Ventil-Terminal für pneumatische Steuerungsaufgaben
- Terminal mit bis zu 24 Stationen
- Ventilgröße 10 oder 14 mm Baubreite
- Arbeitsanschlüsse seitlich am Terminal oder oben am Ventil
- Befestigung über Durchgangsbohrungen
- Steuerluft intern/ extern wechselbar
- Haltestromabsenkung um bis zu 70%

Technische Daten

Stationszahlen	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 20, 24
elektrischer Anschluss	Multipol (Sub-D25), CC-Link, Ethernet, Profinet, EtherCAT, IO-Link, CANopen, Modbus-TCP
Betriebsspannung	24 V DC ± 10%
Leistungsaufnahme	max. 1,2 W je Elektromagnet, Steuerelektronik je nach Ausführung
Durchfluss	bis 600 NI/min (abhängig vom Ventiltyp*)
Pneumatische Anschlüsse	1, 3 und 5 G1/4, E1 (externe Steuerluft) und 82/84 (Magnetabluft) M5
Arbeitsanschlüsse	G1/8 (14 mm Baubreite), M7 (10 mm Baubreite)
Arbeitsdruck	abhängig vom Ventiltyp*
Steuerdruck	abhängig vom Ventiltyp*

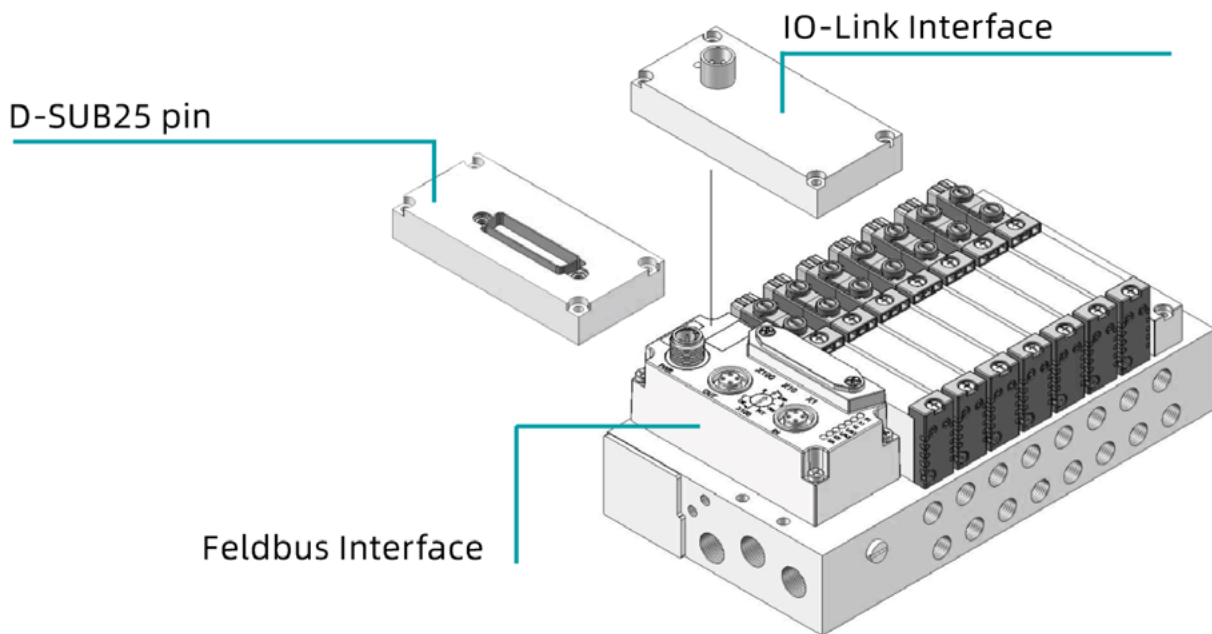
*siehe Seite 7-41

Baureihe 86-REG / 86-REV

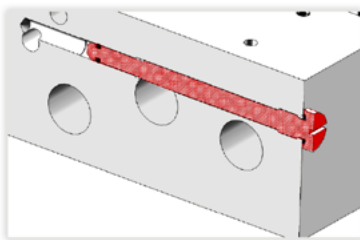
Bestellschlüssel

86-RE*-**-**-**-**-**-**	
Baureihe	
REG	Arbeitsanschlüsse an der Grundplatte
REV	Arbeitsanschlüsse am Ventil
Steuerluft, Baubreite	
10	interne Steuerluft, 10 mm
14	interne Steuerluft, 14 mm
E0	externe Steuerluft, 10 mm
E4	externe Steuerluft, 14 mm
Stationszahl	
4-24	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 20, 24
Elektronikmodul	
M1	Multipol, 25-polig
B0	Busmodul, universal (CC-Link, Ether-net, Profinet, EtherCAT einstellbar)
B6	CANopen
B11	IO-Link
B12	Modbus-TCP
Pneumatischer Anschluss	
00	G1/8 (M7) bei 2 und 4 G1/4 bei 1
40	Schlauchanschluss Ø 4 bei 2 und 4 G1/4 bei 1
41	Schlauchanschluss Ø 4 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 8 bei 1
42	Schlauchanschluss Ø 4 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 bei 1
60	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 G1/4 bei 1
61	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 8 bei 1
62	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 bei 1
Schalldämpfer*	
-	keine Schalldämpfer
BL	Schalldämpfer aus Sinterbronze, links
PL	Schalldämpfer aus Kunststoff, links
VL	Schalldämpfer aus NDPE, porös, links
BR	Schalldämpfer aus Sinterbronze, rechts
PR	Schalldämpfer aus Kunststoff, rechts
VR	Schalldämpfer aus NDPE, porös, rechts
BB	Schalldämpfer aus Sinterbronze, links und rechts
PB	Schalldämpfer aus Kunststoff, links und rechts
VB	Schalldämpfer aus NDPE, porös, links und rechts
* Bei mehr als 6 gleichzeitig geschalteten Ventilen ist eine Entlüftung auf beiden Seiten erforderlich.	
Ventile*	
M	5/2-Wege, monostabil
J	5/2-Wege, bistabil
K	2 x 3/2-Wege, NC
N	2 x 3/2-Wege, NO
H	2 x 3/2-Wege, NC/NO
G	5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen
E	5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet
B	5/3-Wege, Mittelstellung belüftet
L	Verschlussplatte
F	Verschlussplatte mit Druckeinspeisung
D	Drucktrennung**
* Die Ventile werden in der im Bestellschlüssel angegebenen Reihenfolge montiert.	
**Drucktrennung wird hinter dem Ventil montiert	

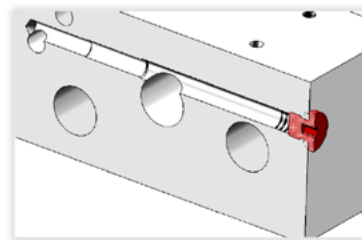
Modulares System



Umbau von interner auf externe Steuerluft



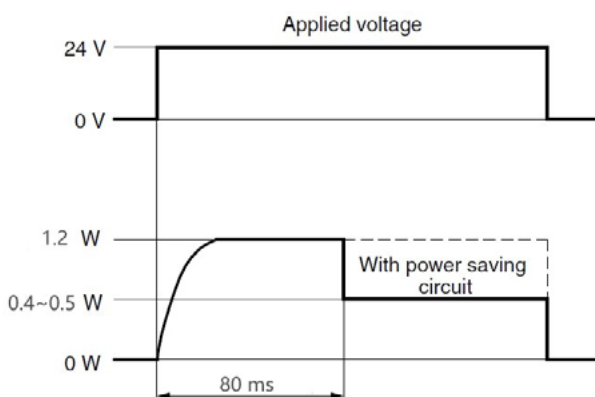
Externe Steuerluft



Interne Steuerluft

Durch die Montage der Verschlusschraube 86-VSS-I ist das Terminal auf den Betrieb mit interner Steuerluft eingestellt. Wird diese durch die Verschlusschraube 86-VSS-E ersetzt ist das terminal auf den betrieb mit externer Steuerluft eingestellt. Ein Wechsel zwischen beiden Betriebsarten ist auch im Nachhinein noch möglich.

Haltestromabsenkung



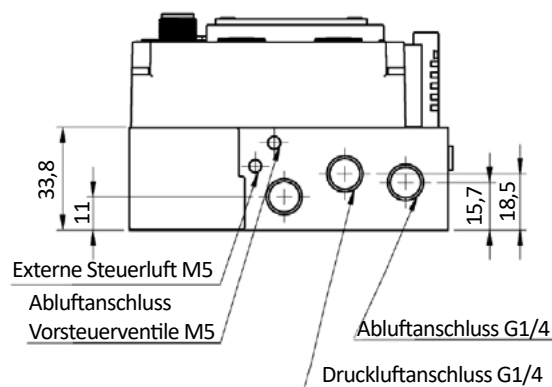
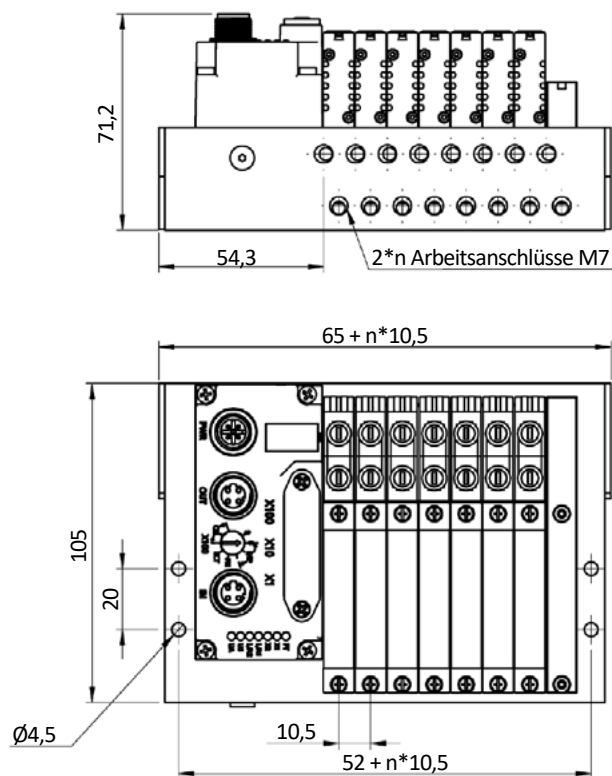
Nach Betätigung einer Magnetspule wird nach ca. 80 ms der erforderliche Haltestrom reduziert, so dass diese nur noch 0,4 bis 0,5 W Leistung aufnimmt. Somit wird bis zu 70% Energie eingespart.

Baureihe 86-REG / 86-REV

Ventilgrundplatten 86-RE-10S, Baubreite 10 mm, Arbeitsanschlüsse seitlich

Bestell-Nr.:	Stationszahl (n)
86-RE-10S-04	4
86-RE-10S-05	5
86-RE-10S-06	6
86-RE-10S-07	7
86-RE-10S-08	8
86-RE-10S-09	9
86-RE-10S-10	10
86-RE-10S-12	12
86-RE-10S-16	16
86-RE-10S-20	20
86-RE-10S-24	24

Abmessungen

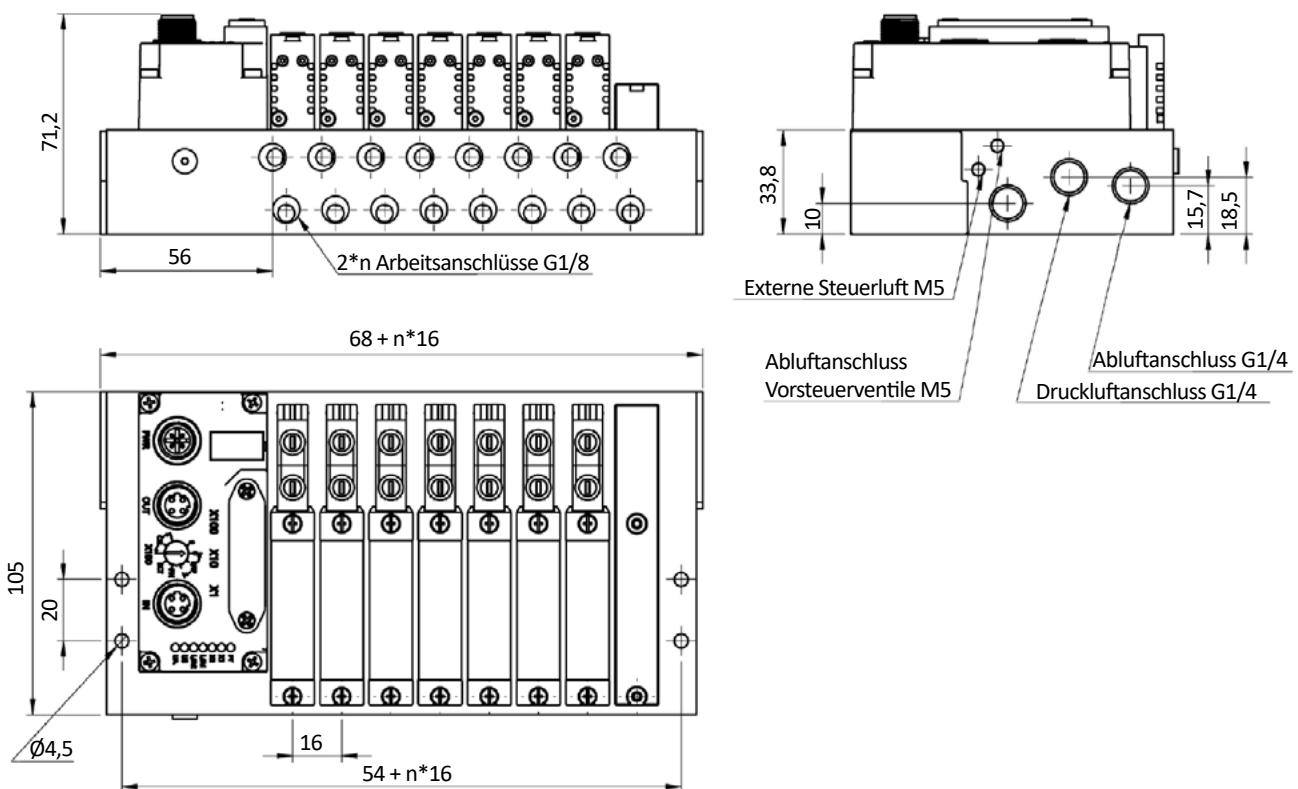


Baureihe 86-REG / 86-REV

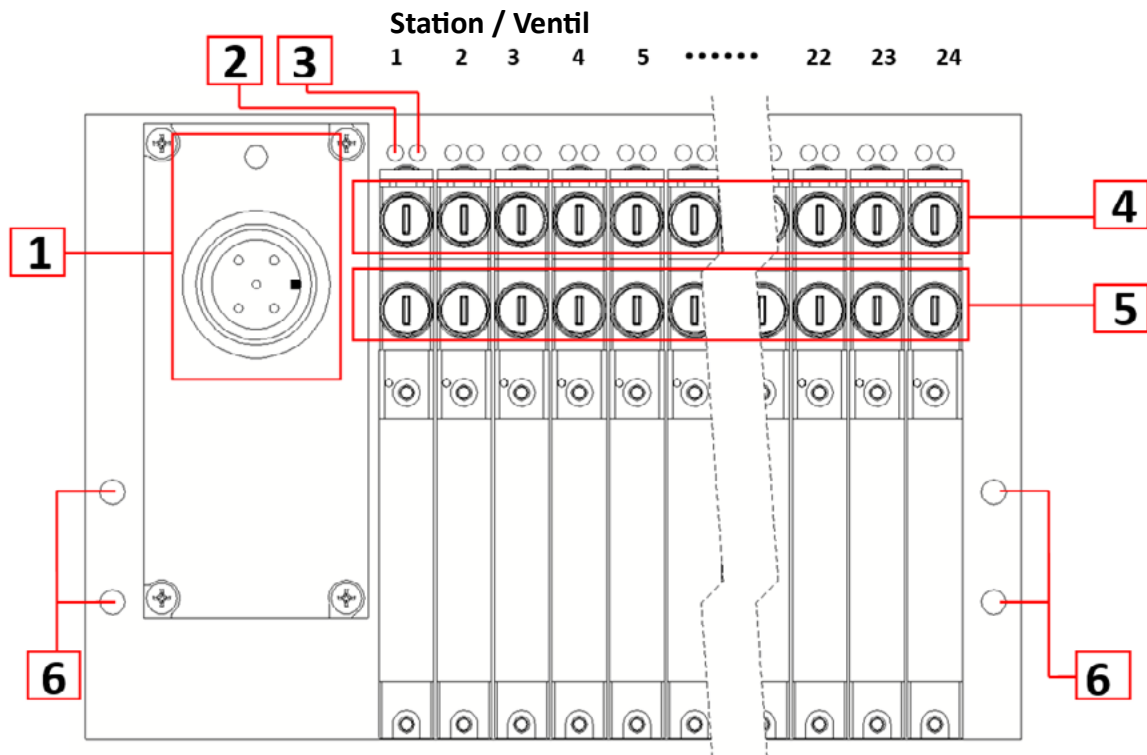
Ventilgrundplatten 86-RE-14S, Baubreite 14 mm, Arbeitsanschlüsse seitlich

Bestell-Nr.:	Stationszahl (n)
86-RE-14S-04	4
86-RE-14S-05	5
86-RE-14S-06	6
86-RE-14S-07	7
86-RE-14S-08	8
86-RE-14S-09	9
86-RE-14S-10	10
86-RE-14S-12	12
86-RE-14S-16	16
86-RE-14S-20	20
86-RE-14S-24	24

Abmessungen



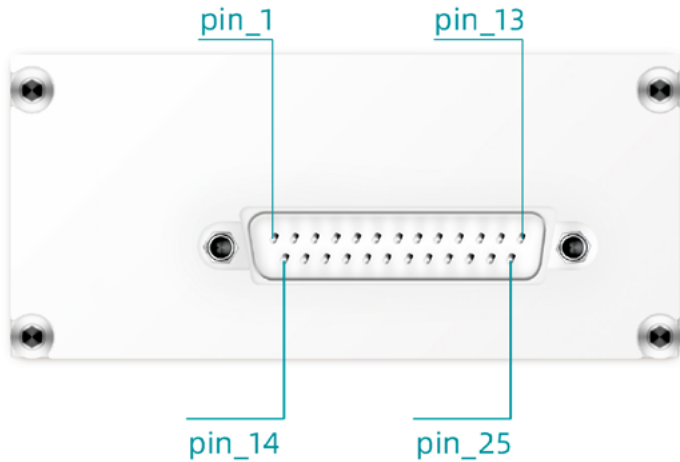
Aufbau



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Elektrischer Anschluss (hier IO-Link)	4	Handhilfsbetätigung 12
2	LED-Anzeige 14	5	Handhilfsbetätigung 14
3	LED-Anzeige 12	6	Befestigungsbohrungen

Multipol-Modul 86-RE-M25, Sub-D 25-polig

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 25-poligen Anschlussstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet. Das Kabel mit Steckdose ist gesondert zu bestellen.



Steckerbelegung am Anschlussmodul Multipol

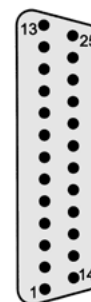
Pin	Stationszahl			
	4-12	16	20	24
1	Ventil 1 / Magnet 14	Ventil 1 / Magnet 14	Ventil 1 / Magnet 14	Ventil 1 / Magnet 14
2	Ventil 1 / Magnet 12	Ventil 1 / Magnet 12	Ventil 1 / Magnet 12	Ventil 24 / Magnet 14
3	Ventil 2 / Magnet 14	Ventil 2 / Magnet 14	Ventil 2 / Magnet 14	Ventil 2 / Magnet 14
4	Ventil 2 / Magnet 12	Ventil 2 / Magnet 12	Ventil 2 / Magnet 12	Ventil 23 / Magnet 14
5	Ventil 3 / Magnet 14	Ventil 3 / Magnet 14	Ventil 3 / Magnet 14	Ventil 3 / Magnet 14
6	Ventil 3 / Magnet 12	Ventil 3 / Magnet 12	Ventil 3 / Magnet 12	Ventil 22 / Magnet 14
7	Ventil 4 / Magnet 14	Ventil 4 / Magnet 14	Ventil 4 / Magnet 14	Ventil 4 / Magnet 14
8	Ventil 4 / Magnet 12	Ventil 4 / Magnet 12	Ventil 4 / Magnet 12	Ventil 21 / Magnet 14
9	Ventil 5 / Magnet 14	Ventil 5 / Magnet 14	Ventil 5 / Magnet 14	Ventil 5 / Magnet 14
10	Ventil 5 / Magnet 12	Ventil 5 / Magnet 12	Ventil 20 / Magnet 14	Ventil 20 / Magnet 14
11	Ventil 6 / Magnet 14	Ventil 6 / Magnet 14	Ventil 6 / Magnet 14	Ventil 6 / Magnet 14
12	Ventil 6 / Magnet 12	Ventil 6 / Magnet 12	Ventil 19 / Magnet 14	Ventil 19 / Magnet 14
13	Ventil 7 / Magnet 14	Ventil 7 / Magnet 14	Ventil 7 / Magnet 14	Ventil 7 / Magnet 14
14	Ventil 7 / Magnet 12	Ventil 7 / Magnet 12	Ventil 18 / Magnet 14	Ventil 18 / Magnet 14
15	Ventil 8 / Magnet 14	Ventil 8 / Magnet 14	Ventil 6 / Magnet 14	Ventil 6 / Magnet 14
16	Ventil 8 / Magnet 12	Ventil 8 / Magnet 12	Ventil 17 / Magnet 14	Ventil 17 / Magnet 14
17	Ventil 9 / Magnet 14	Ventil 9 / Magnet 14	Ventil 9 / Magnet 14	Ventil 9 / Magnet 14
18	Ventil 9 / Magnet 12	Ventil 16 / Magnet 14	Ventil 16 / Magnet 14	Ventil 16 / Magnet 14
19	Ventil 10 / Magnet 14	Ventil 10 / Magnet 14	Ventil 10 / Magnet 14	Ventil 10 / Magnet 14
20	Ventil 10 / Magnet 12	Ventil 15 / Magnet 14	Ventil 15 / Magnet 14	Ventil 15 / Magnet 14
21	Ventil 11 / Magnet 14	Ventil 11 / Magnet 14	Ventil 11 / Magnet 14	Ventil 11 / Magnet 14
22	Ventil 11 / Magnet 12	Ventil 14 / Magnet 14	Ventil 14 / Magnet 14	Ventil 14 / Magnet 14
23	Ventil 12 / Magnet 14	Ventil 12 / Magnet 14	Ventil 12 / Magnet 14	Ventil 12 / Magnet 14
24	Ventil 12 / Magnet 12	Ventil 13 / Magnet 14	Ventil 13 / Magnet 14	Ventil 13 / Magnet 14
25	GND (gemeinsame Masse)	GND (gemeinsame Masse)	GND (gemeinsame Masse)	GND (gemeinsame Masse)

* die rot gekennzeichneten Ventilplätze können nur mit monostabilen 5/2-Wege-Ventilen bestückt werden.

Baureihe 86-REG / 86-REV

Kabelbelegung Multipol

Pin	Funktion	Farbcode	Pin	Funktion	Farbcode
1	Ventil 1 / Magnet 1 (oben)	weiß	14	Ventil 7 / Magnet 14 (unten)	braun/ grün
2	Ventil 1 / Magnet 2 (unten)	braun	15	Ventil 8 / Magnet 15 (oben)	weiß/ gelb
3	Ventil 2 / Magnet 3 (oben)	grün	16	Ventil 8 / Magnet 16 (unten)	gelb/ braun
4	Ventil 2 / Magnet 4 (unten)	gelb	17	Ventil 9 / Magnet 17 (oben)	weiß/ grau
5	Ventil 3 / Magnet 5 (oben)	grau	18	Ventil 9 / Magnet 18 (unten)	grau/ braun
6	Ventil 3 / Magnet 6 (unten)	rosa	19	Ventil 10 / Magnet 19 (oben)	weiß/ rosa
7	Ventil 4 / Magnet 7 (oben)	blau	20	Ventil 10 / Magnet 20 (unten)	rosa/ braun
8	Ventil 4 / Magnet 8 (unten)	rot	21	Ventil 11 / Magnet 21 (oben)	weiß/ blau
9	Ventil 5 / Magnet 9 (oben)	schwarz	22	Ventil 11 / Magnet 22 (unten)	braun/ blau
10	Ventil 5 / Magnet 10 (unten)	violett	23	Ventil 12 / Magnet 23 (oben)	weiß/ rot
11	Ventil 6 / Magnet 11 (oben)	grau/ rosa	24	Ventil 12 / Magnet 24 (unten)	braun/ rot
12	Ventil 6 / Magnet 12 (unten)	rot/ blau	25	GND (gemeinsame Masse)	weiß/ schwarz
13	Ventil 7 / Magnet 13 (oben)	weiß/ grün			



IO-Link-Modul 86-RE-B11-24

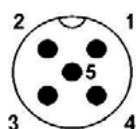


IO-Link-Anschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
IO-Link-Version	V1.1 (V1.0 kompatibel)
Kommunikationsgeschwindigkeit	COM2 (38,4 kBit) COM3 (230,4 kBit) bei 2 und 4 byte
Spannung	24 V DC $\pm$ 10%, 2 galvanisch getrennte Kreise für IO-Link Elektronik (U_s) bzw. Ventilmagnete (U_A)
Leistungsaufnahme	Leerlauf: ca. 170 mA Vollast: max. 2,4 A, je nach Anzahl der aktiven Ventile
Minimale Zykluszeit (Device)	4ms



7

Anschlussbelegung



IO-Link-Anschluss		
Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	US	Versorgung IO-Link Elektronik
2	UA	Versorgung Ventilstationen 1-24 (Magnete 1-48) ¹⁾
3	GND_S	Masse zu U_s
4	C/Q	IO-Link Datenkommunikation (seriell)
5	GND_A	Masse zu U_A

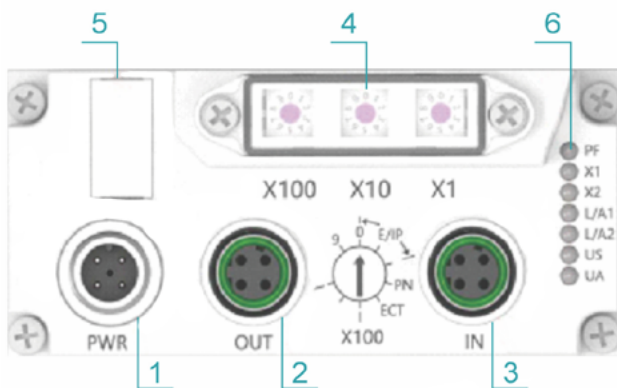
¹⁾ Dieser Pin muss für die Funktion der Magnete mit 24 V beschaltet werden, kann bei Bedarf aber deaktiviert werden, um ungewolltes Schalten zu unterdrücken. Bezugsmasse ist GND_A.

Busmodul 86-RE-B0 (CC-Link, Ethernet, Profinet, EtherCAT einstellbar)

EtherCAT 
EtherNet/IP

PROFI®
NET

CC-Link **IE** **Field Basic**



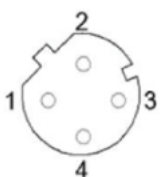
Nr	Bezeichnung	Beschreibung
1	Spannungsanschluss	M12-Stecker, 4-polig, A-codiert
2	Bus-Anschluss (OUT)	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
3	Bus-Anschluss (IN)	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
4	Wahlschalter	Protokollauswahl, IP-Adresse, Spulenauswahl
5	Typenschild	Gerätebeschreibung
6	LED-Anzeigen	Statusanzeigen

Anschlussbelegung



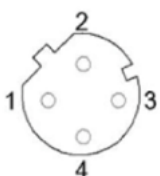
Spannungsanschluss

Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	UA	Versorgung Ventilstationen 1-24 (Magnete 1-48)
2	GND_A	Masse zu U _A
3	US	Versorgung Bus-Elektronik
4	GND_S	Masse zu U _S



Bus-Anschluss (OUT)

Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	Tx+	Transmit Data +
2	Rx+	Receive Data +
3	Tx-	Transmit Data -
4	Rx-	Receive Data -



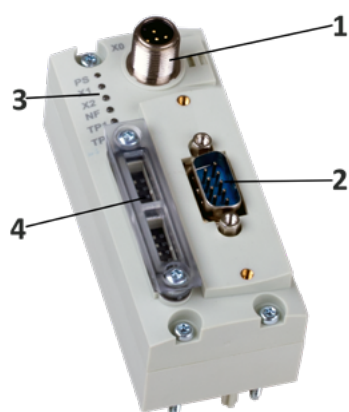
Bus-Anschluss (IN)

Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	Tx+	Transmit Data +
2	Rx+	Receive Data +
3	Tx-	Transmit Data -
4	Rx-	Receive Data -

Busmodul 86-RE-B6 (CANopen)

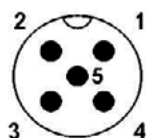


Der Anschluss des Busmoduls an das Terminal erfolgt über eine I-Port Schnittstelle. Dazu ist ein IO-Link-Modul 86-RE-B11-24 zwischen Busmodul und elektrischen Anschluss des Terminals zu setzen.

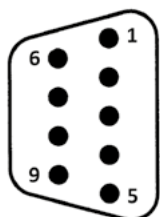


Nr	Bezeichnung	Beschreibung
1	Spannungsanschluss	M12-Stecker, 5-polig, B-codiert
2	CANopen-Schnittstelle	Sub-D-Stecker, 9-polig
3	LED-Anzeigen	Status-LED (Betriebszustand/Diagnose)
4	Wahlschalter	DIL-Schalter

Anschlussbelegung

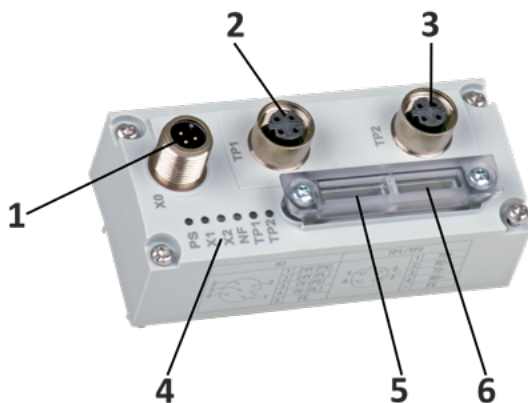


Spannungsanschluss		
Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	24V (EL/SEN)	Versorgung Elektronik, Sensoren/Eingänge
2	24V (VAL/OUT)	Versorgung Ventile/Ausgänge
3	0V (EL/SEN)	Masse Elektronik, Sensoren/Eingänge
4	0V (VAL/OUT)	Masse Ventile/Ausgänge
5	FE	Funktionserde



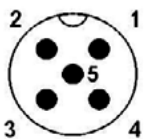
TP1-Anschluss		
Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	n.c.	nicht angeschlossen
2	CAN_L	Empfangs-/ Sendedaten Low
3	CAN_GND	0V CAN-Schnittstelle (mit Pin 6 verbunden)
4	n.c.	nicht angeschlossen
5	CAN_Shld	Optionaler Schirmanschluss
6	GND	0V CAN-Schnittstelle, optional (mit Pin 3 verbunden)
7	CAN_H	Empfangs-/ Sendedaten High
8	n.c.	nicht angeschlossen
9	CAN_V+	24 V DC Versorgung CAN-Schnittstelle
Gehäuse		Kabelschirmung, Verbindung zur FE

Modbus-TCP Modul 86-RE-B12

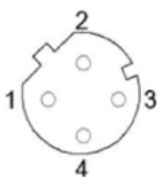


Nr	Bezeichnung	Beschreibung
1	Spannungsanschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
2	TP1-Anschluss	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
3	TP2-Anschluss	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
4	LED-Anzeigen	Statusanzeigen
5	Wahlschalter	
6	LED-Anzeige	Anzeige System-Status

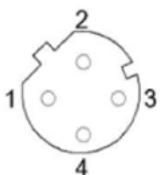
Anschlussbelegung



Spannungsanschluss		
Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	24V (PS)	Versorgung PS
2	24V (PL)	Versorgung PL
3	0V (PS)	Masse PS
4	0V (PL)	Masse PL
5	FE	Funktionserde



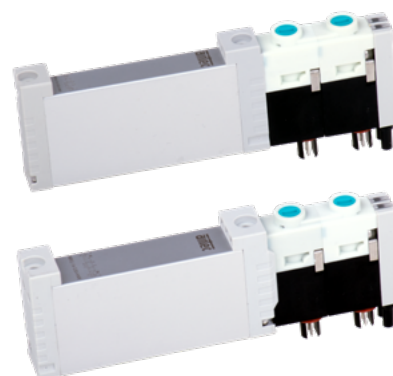
TP1-Anschluss		
Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	Tx+	Transmit Data +
2	Rx+	Receive Data +
3	Tx-	Transmit Data -
4	Rx-	Receive Data -



TP2-Anschluss		
Pin	Bezeichnung	Beschreibung
1	Tx+	Transmit Data +
2	Rx+	Receive Data +
3	Tx-	Transmit Data -
4	Rx-	Receive Data -

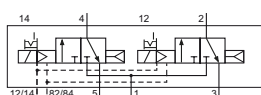
Technische Merkmale der Baureihe

Arbeitsanschlüsse	entsprechend Terminalvariante
Temperaturbereich	0°C ... +50°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, Innenteile: Al, Stahl, Ms und Kunststoff
Nennspannung	24 V DC, ± 10%
Leistungsaufnahme	1,2 W je Magnet (0,85 W bei M8-Anschluss)
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

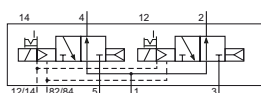


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer tastenden oder rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt am Magnet.

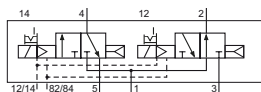
2 x 3/2-Wege-Ventile



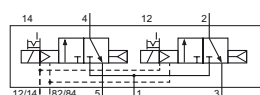
MRG-10-310/2-HNR-442
MRV-10-310/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen



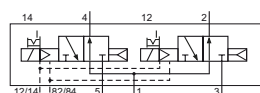
MRG-10-312/2-HNR-442
MRV-10-312/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen



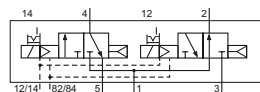
MRG-10-314/2-HNR-442
MRV-10-314/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x
Ruhestellung offen



MRG-14-310/2-HNR-442
MRV-14-310/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung geschlossen

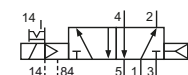


MRG-14-312/2-HNR-442
MRV-14-312/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
Ruhestellung offen

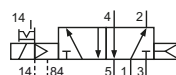


MRG-14-314/2-HNR-442
MRV-14-314/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder,
1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x
Ruhestellung offen

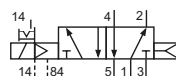
5/2-Wege-Ventile



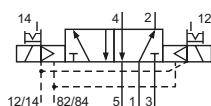
MRG-10-510-HNR-442
MRV-10-510-HNR-442
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



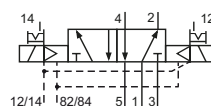
MRG-14-510-HNR-442
MRV-14-510-HNR-442
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



MRG-14-510-HNR-T42
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder

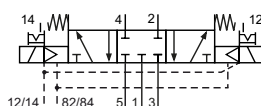


MRG-10-520-HNR-442
MRV-10-520-HNR-442
5/2-Wege, bistabil

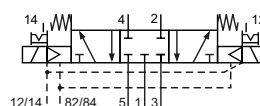


MRG-14-520-HNR-442
MRV-14-520-HNR-442
5/2-Wege, bistabil

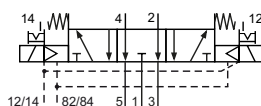
5/3-Wege-Ventile



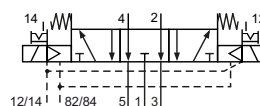
MRG-10-530-HNR-442
MRV-10-530-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung geschlos-
sen



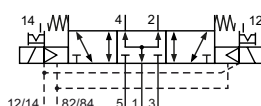
MRG-14-530-HNR-442
MRV-14-530-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung geschlos-
sen



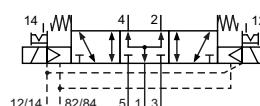
MRG-10-533-HNR-442
MRV-10-533-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



MRG-14-533-HNR-442
MRV-14-533-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



MRG-10-534-HNR-442
MRV-10-534-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet



MRG-14-534-HNR-442
MRV-14-534-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung belüftet

Baureihe 86-REG / 86-REV



Technische Daten

Bestell-Nr.:	MR*-14-310/2-HNx-44x	MR*-14-312/2-HNx-44x	MR*-14-314/2-HNx-44x
Interner Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Externer Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Steuerdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Durchfluss (NI/min)	600	580	580

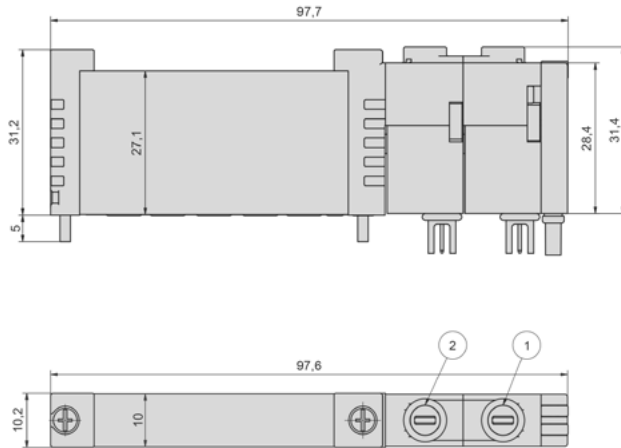
Bestell-Nr.:	MR*-14-510-HNx-44x	MR*-14-520-HNx-44x	MR*-14-530-HNx-44x	MR*-14-533-HNx-44x	MR*-14-534-HNx-44x
Interner Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Externer Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	600	600	580	580	580

Bestell-Nr.:	MR*-10-310/2-HNx-44x	MR*-10-312/2-HNx-44x	MR*-10-314/2-HNx-44x
Interner Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Externer Steuerdruck			
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	2 ... 8
Steuerdruck (bar)	2,5 ... 8	2,5 ... 8	2,5 ... 8
Durchfluss (NI/min)	400	400	400

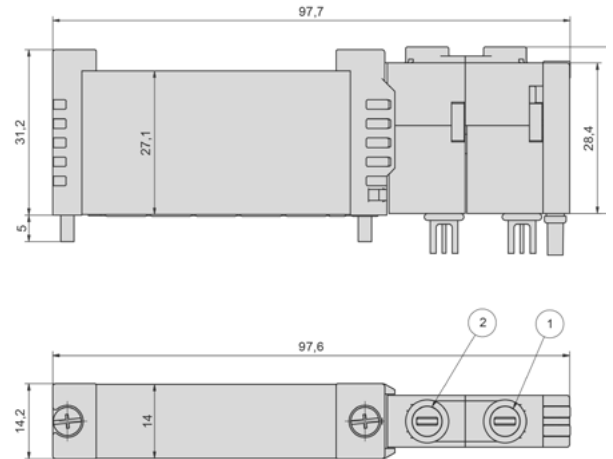
Bestell-Nr.:	MR*-10-510-HNx-44x	MR*-10-520-HNx-44x	MR*-10-530-HNx-44x	MR*-10-533-HNx-44x	MR*-10-534-HNx-44x
Interner Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Externer Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Durchfluss (NI/min)	400	400	400	400	400

Abmessungen

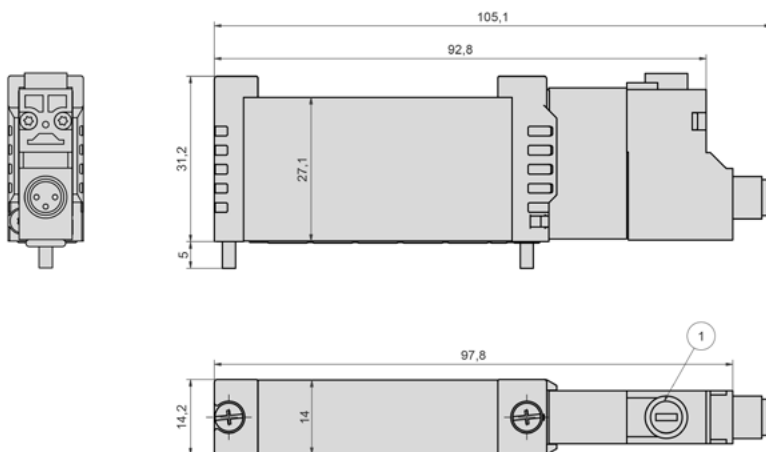
MR-10-xxx-HNx



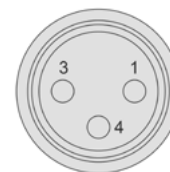
MR-14-xxx-HNx



MRG-14-510-HNR-T32 (mit M8-Anschluss zur Einzelverdrahtung)

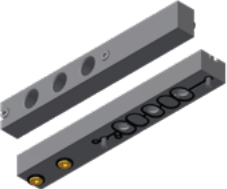
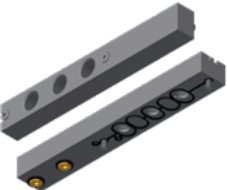
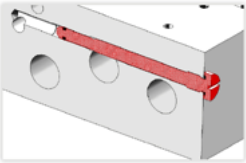
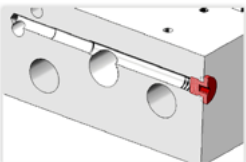


Steckerbelegung



- 1 = nicht belegt
- 3 = + oder -
- 4 = + oder -

Zubehör

Bestell-Nr.: 	86-RE-10-VP Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz 86-RE-10	Bestell-Nr.: 	86-ST-246-M1-yy-xxx Anschlusskabel mit Steckdose, 45° yy = 25 25-polig xxx = 105 5 m Kabel
Bestell-Nr.: 	86-RE-14-VP Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz 86-RE-14	Bestell-Nr.: 	28-ST-46-M1-yy-xxx Anschlusskabel mit gerader Steckdose yy = 25 25-polig xxx = 105 5 m Kabel xxx = 110 10 m Kabel
Bestell-Nr.: 	86-RE-10-AP-01 Einspeisplatte mit 3 Anschlüssen G1/8 für zusätzliche Druckeinspeisung (Druckluftanschluss und Abluftanschlüsse)	Bestell-Nr.: 	28-ST-146-M1-yy-xxx Anschlusskabel mit Steckdose, 90° yy = 25 25-polig xxx = 105 5 m Kabel xxx = 110 10 m Kabel
Bestell-Nr.: 	86-RE-14-AP-01 Einspeisplatte mit 3 Anschlüssen G1/8 für zusätzliche Druckeinspeisung (Druckluftanschluss und Abluftanschlüsse)	Bestell-Nr.: 	86-RE-DT-01 Drucktrennung für einen Luftkanal, einsetzbar in Kanal 1, 3 und 5
Bestell-Nr.: 	86-RE-VSS-E Verschlusschraube zum Einstellen von externer Steuerluft	Bestell-Nr.: 	86-RE-B-01 Befestigungsset für DIN-Schiene
Bestell-Nr.: 	86-RE-VSS-I Verschlusschraube zum Einstellen von interner Steuerluft		