Inhaltsverzeichnis

Baureihe RE-04 Seite 7-02

Baureihe RE-19 Seite 7-05

Baureihe RE-10 Seite 7-09

Baureihe RE-46 Seite 7-14

Baureihe REF-14 Seite 7-20

Baureihe 86-REG / 86-REV Seite 7-30

Baureihe RE-04

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 aufgeflanscht 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

RE-04/-***

Baureihe

Elektrische Ansteuerung

M	Multipol

Anzahl Ventilstationen

04	4 Stationen
06	6 Stationen
08	8 Stationen
10	10 Stationen
12	12 Stationen
14	14 Stationen
16	16 Stationen

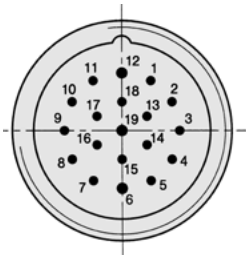
Elektrische Ansteuerung

Multipol

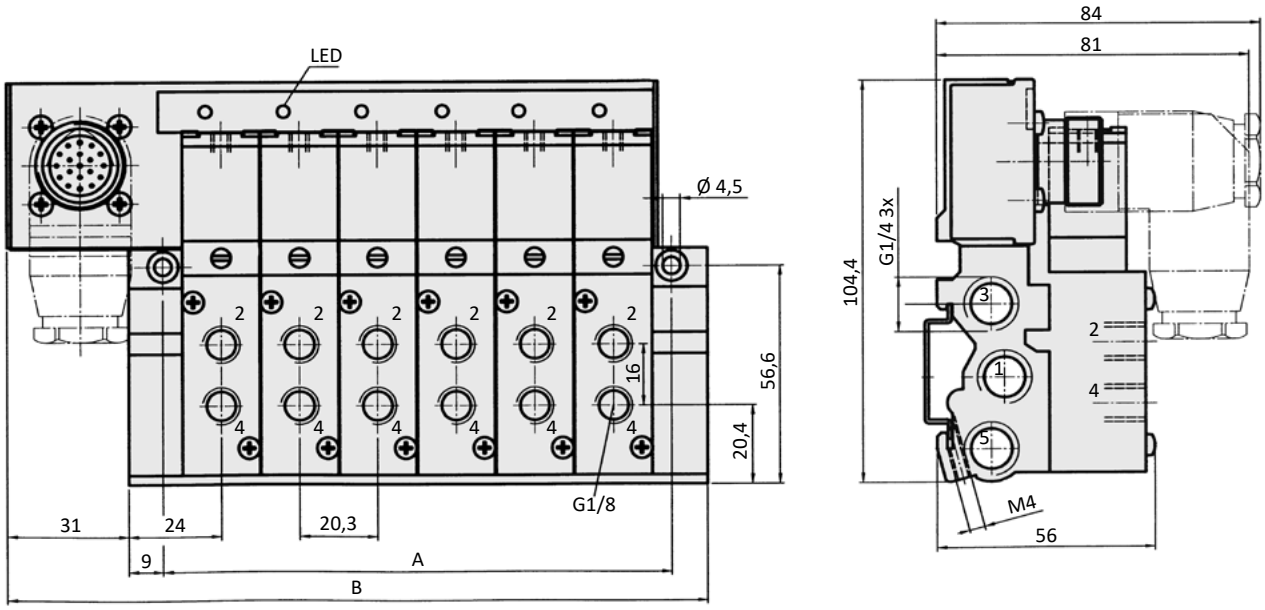
Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 19-poligen Rundstecker, der das Ventil-Terminal über ein vielpoliges Kabel mit der Steuerung verbindet.
Das Kabel mit gerader oder gewinkelter Steckdose ist gesondert zu bestellen.

Pin	Funktion	Kabel, 8-polig	Kabel, 16-polig
1	Ventil 1	schwarz 1	schwarz 1
2	Ventil 2	schwarz 2	schwarz 2
3	Ventil 3	schwarz 3	schwarz 3
4	Ventil 4	schwarz 4	schwarz 4
5	Ventil 5	schwarz 5	schwarz 5
6	GND	schwarz 9	schwarz 9
7	Ventil 6	schwarz 6	schwarz 6
8	Ventil 7	schwarz 7	schwarz 7
9	Ventil 8	schwarz 8	schwarz 8
10	Ventil 9	-	schwarz 17

Pin	Funktion	Kabel, 8-polig	Kabel, 16-polig
11	Ventil 10	-	schwarz 10
12	PE	grün/ gelb	grün/ gelb
13	Ventil 11	-	schwarz 11
14	Ventil 12	-	schwarz 12
15	Ventil 13	-	schwarz 13
16	Ventil 14	-	schwarz 14
17	Ventil 15	-	schwarz 15
18	Ventil 16	-	schwarz 16
19	GND	-	schwarz 18



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

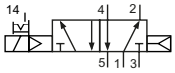
Baureihe RE-04

Technische Merkmale der Baureihe

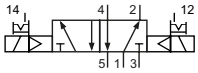
Arbeitsanschlüsse	G1/8
Nennweite	4 mm
Temperaturbereich	-10°C ... +70°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur 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

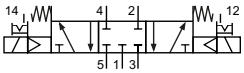


MF-04-510-HN-412
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder

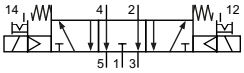


MF-24-520-HN-412
5/2-Wege, bistabil

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 (Nl/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

Drucktrennung

Bestell-Nr.: 28-ST-RE-10x-yy

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

Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

Bestell-Nr.: 28-ST-RE-11x-yy

Anschlusskabel mit gewinkelter Steckdose

x = 3 3 m Kabel
x = 7 7 m Kabel

yy = 8 bis 8 Stationen
yy = 16 bis 16 Stationen

Stand 17.06.2025, Änderungen vorbehalten, aktuelle Informationen unter www.airtec.de

Baureihe RE-19

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

RE-19/-*****

Baureihe

Elektrische Ansteuerung

M-1	Multipol

Anzahl Ventilstationen

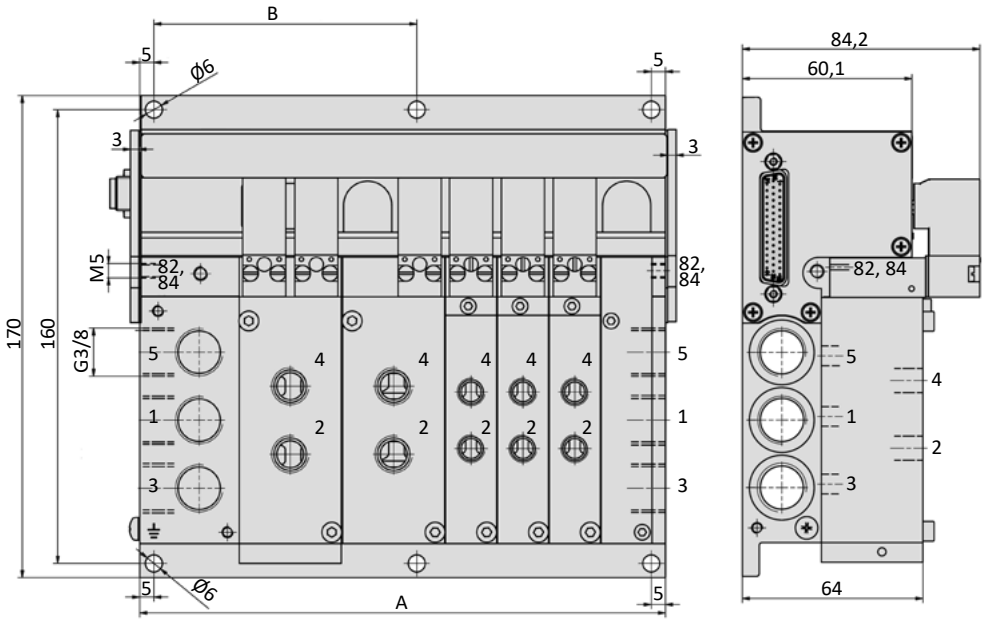
04	4 Stationen
06	6 Stationen
08	8 Stationen
10	10 Stationen
12	12 Stationen
14	14 Stationen
16	16 Stationen
18	18 Stationen
20	20 Stationen
22	22 Stationen

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

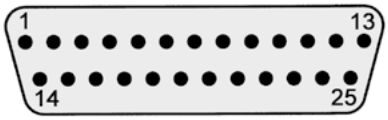
Elektrische Ansteuerung

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
1	Ventil 1	weiß
2	Ventil 2	braun
3	Ventil 3	grün
4	Ventil 4	gelb
5	Ventil 5	grau
6	Ventil 6	rosa
7	Ventil 7	blau
8	Ventil 8	rot
9	Ventil 9	schwarz
10	Ventil 10	violett
11	Ventil 11	grau/ rosa
12	Ventil 12	rot/ blau
13	Ventil 13	weiß/ grün

Pin	Funktion	Farbcode
14	Ventil 14	braun/ grün
15	Ventil 15	weiß/ gelb
16	Ventil 16	gelb/ braun
17	Ventil 17	weiß/ grau
18	Ventil 18	grau/ braun
19	Ventil 19	weiß/ rosa
20	Ventil 20	rosa/ braun
21	Ventil 21	weiß/ blau
22	Ventil 22	braun/ blau
23	GND	weiß/ rot
24	GND	braun/ rot
25	GND	weiß/ schwarz



Zubehör

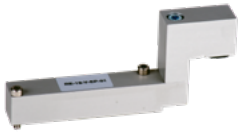
Bestell-Nr.: RE-19-DT

Drucktrennung

Bestell-Nr.: RE-19-V-EP

Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

Bestell-Nr.: RE-19-V-EP-01



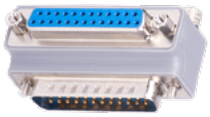
Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

Bestell-Nr.: 28-ST-68-M-xxx

Anschlusskabel mit gerader Steckdose

xxx = 105 5 m Kabel
xxx = 110 10 m Kabel

Bestell-Nr.: 28-ST-M25-12-ADA-01



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

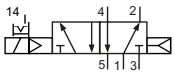
Baureihe RE-19

Technische Merkmale der Baureihe

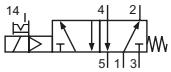
Arbeitsanschlüsse	G1/8, G1/4
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
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.

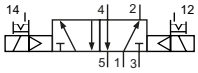
5/2-Wege-Ventile



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

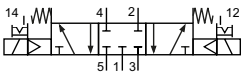


KF-09-511-HNx-442
KF-10-511-HNx-442
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder

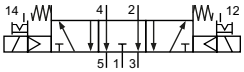


KF-10-520-HNx-442
5/2-Wege, bistabil

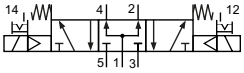
5/3-Wege-Ventile



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 (Nl/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 (Nl/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

RE-10/-***-*****

Baureihe	

Anzahl Ventilstationen	
04	4 Stationen
06*	6 Stationen
08	8 Stationen
10*	10 Stationen
12	12 Stationen
	* nur für Multipol

Pneumatischer Anschluss	
040	Schlauchanschluss Ø 4 bei 2 und 4 G1/4 bei 1
041	Schlauchanschluss Ø 4 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 8 bei 1
042	Schlauchanschluss Ø 4 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 bei 1
060	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 G1/4 bei 1
061	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 8 bei 1
062	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 bei 1

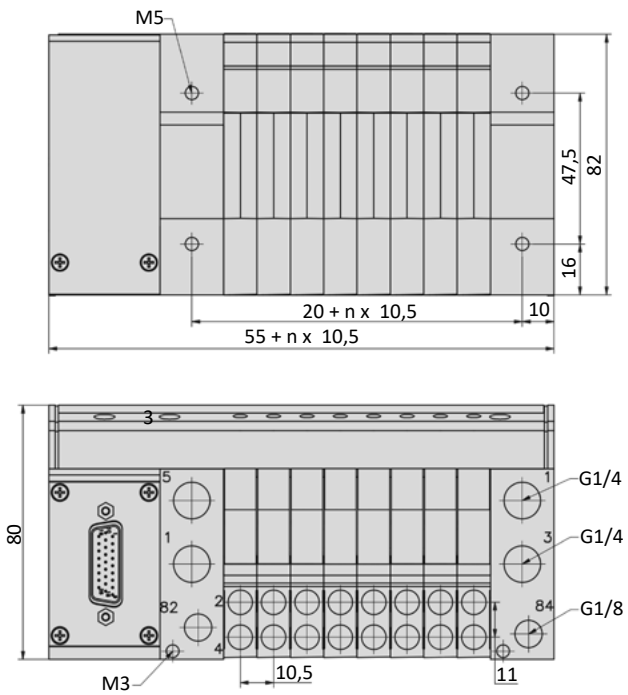
Elektrische Ansteuerung	
M-1	Multipol
B1	Profibus-DP
B6	CANopen

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

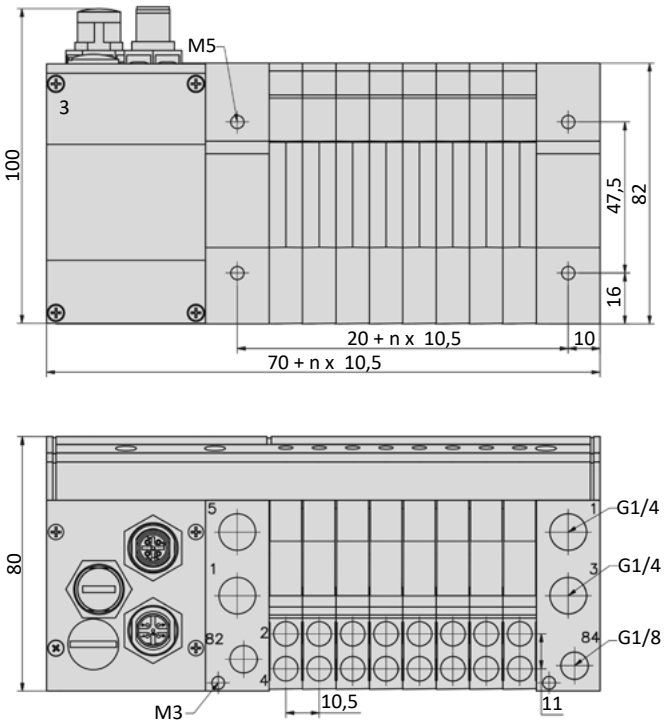
Baureihe RE-10
AUSLAUFMODELL

Abmessungen

Multipol



Busanschluss



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

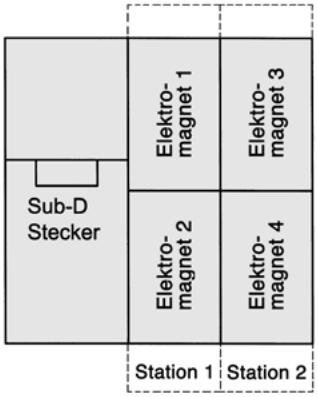
Elektrische Ansteuerung

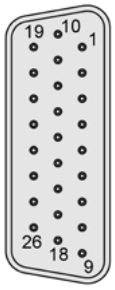
Multipol

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
1	Magnet 1	weiß
2	Magnet 2	braun
3	Magnet 3	grün
4	Magnet 4	gelb
5	Magnet 5	grau
6	Magnet 6	rosa
7	Magnet 7	blau
8	Magnet 8	rot
9	Magnet 9	schwarz
10	Magnet 10	violett
11	Magnet 11	grau/ rosa
12	Magnet 12	rot/ blau
13	Magnet 13	weiß/ grün

Pin	Funktion	Farbcode
14	Magnet 14	braun/ grün
15	Magnet 15	weiß/ gelb
16	Magnet 16	gelb/ braun
17	Magnet 17	weiß/ grau
18	Magnet 18	grau/ braun
19	Magnet 19	weiß/ rosa
20	Magnet 20	rosa/ braun
21	Magnet 21	weiß/ blau
22	Magnet 22	braun/ blau
23	Magnet 23	weiß/ rot
24	Magnet 24	braun/ rot
25	GND	weiß/ schwarz
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 ± 10%
Leistungsaufnahme	4,3 W
Adresseinstellung	Adresswahl über zwei dezimal kodierte Drehschalter
Bus-Abschlusswiderstand	extern über Bus Out-Buchse

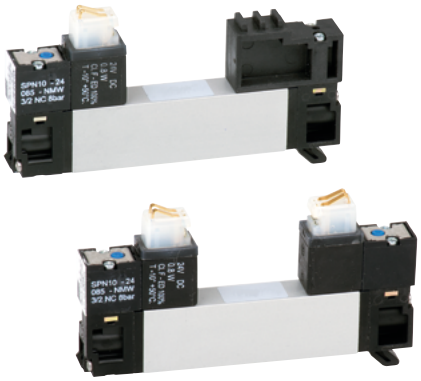
CANopen

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 ± 10%
Leistungsaufnahme	4,3 W
Adresseinstellung	Adresswahl über zwei dezimal kodierte Drehschalter
Bus-Abschlusswiderstand	extern über Bus Out-Buchse

Baureihe RE-10
AUSLAUFMODELL

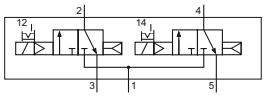
Technische Merkmale der Baureihe

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, ± 10%
Leistungsaufnahme	0,8 W je Magnet
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

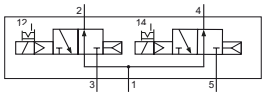


Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer tastenden und rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt über den Terminaldeckel mittels Schraubendreher.

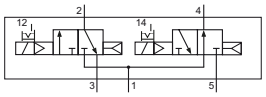
2 x 3/2-Wege-Ventile



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

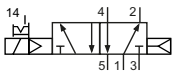


LF-10-312/2-HN-412
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung offen

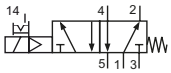


LF-10-314/2-HN-412
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, 1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x Ruhestellung offen

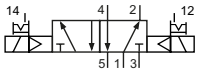
5/2-Wege-Ventile



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

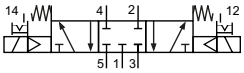


LF-10-511-HN-412
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder

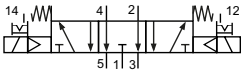


LF-10-520-HN-412
5/2-Wege, bistabil

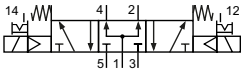
5/3-Wege-Ventile



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



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 (Nl/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

Baureihe RE-10
AUSLAUFMODELL

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 (Nl/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 (Nl/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

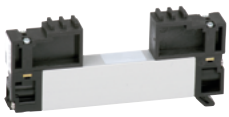
Bestell-Nr.: RE-10-MS-01

Montageset für DIN-Schienenmontage

Bestell-Nr.: RE-10-B-01

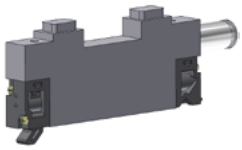
Flanschbefestigung

Bestell-Nr.: RE-10-V-EP



Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

Bestell-Nr.: RE-10-P-01



Modul für zusätzliche Druckeinspeisung

Bestell-Nr.: 28-ST-10-M1-26-xxx

Anschlusskabel mit gerader Steckdose

xxx = 105 5 m Kabel
xxx = 110 10 m Kabel

Bestell-Nr.: 28-ST-RE-46-xx-yy

Steckeranschlussset

xx = 01 Bus Mitte
xx = 02 Bus Ende

yy = B1 Profibus
yy = B6 CANopen

Baureihe RE-46

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

RE-46/-*-***-*****

Baureihe

Anzahl Ventilstationen

04	4 Stationen
06	6 Stationen
08	8 Stationen
10	10 Stationen
12	12 Stationen
14	14 Stationen
16	16 Stationen
18	18 Stationen
20	20 Stationen
22*	22 Stationen
24*	24 Sationen

* nur für Terminals mit Busanschluss

Lage der pneumatischen Anschlüsse

ohne	seitlich
G*	unten

* nur für 8, 12, 16 und 24 Stationen

Pneumatischer Anschluss

00	G1/8 bei 2 und 4 G3/8 bei 1
60	Schlauchanschluss Ø 6 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 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 12 bei 1
80	Schlauchanschluss Ø 8 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 10 bei 1
81	Schlauchanschluss Ø 8 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 8 bei 1
82	Schlauchanschluss Ø 8 bei 2 und 4 Schlauchanschluss Ø 12 bei 1

Steuerluft

0	intern (Standard)
E	extern

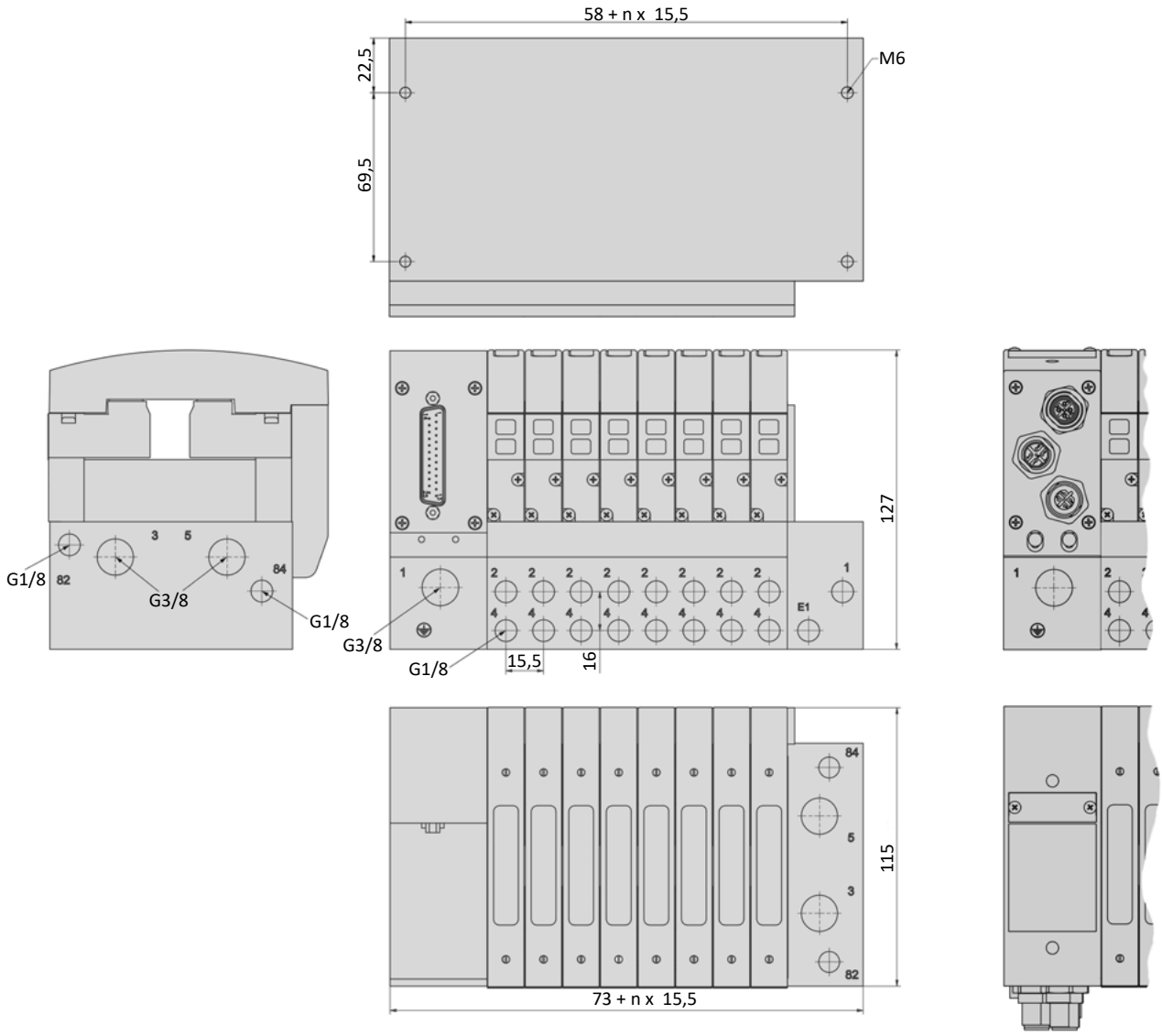
Elektrische Ansteuerung

M-1	Multipol
B1-1	Profibus-DP
B6-1	CANopen
B7-1	Profinet-RT/IRT
B8-1	EtherCAT

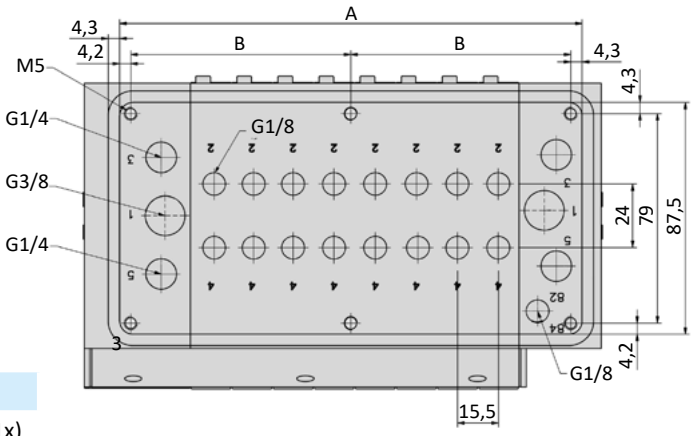
Detaillierte Informationen zum Anschluss und zum Betrieb des Ventil-Terminals finden Sie in der Betriebsanleitung unter www.airtec.de.

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

Baureihe RE-46

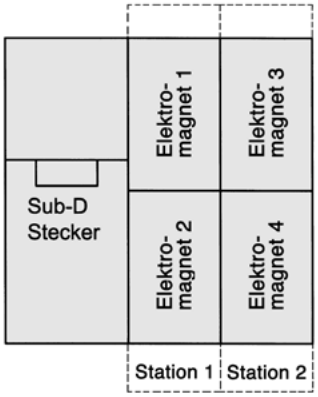
Elektrische Ansteuerung

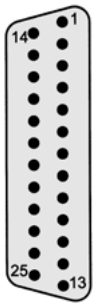
Multipol, 2 bis 12 Stationen

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
1	GND	weiß
2	Magnet 1	braun
3	Magnet 3	grün
4	Magnet 5	gelb
5	Magnet 7	grau
6	Magnet 9	rosa
7	Magnet 11	blau
8	Magnet 13	rot
9	Magnet 15	schwarz
10	Magnet 17	violett
11	Magnet 19	grau/ rosa
12	Magnet 21	rot/ blau
13	Magnet 23	weiß/ grün

Pin	Funktion	Farbcode
14	Magnet 2	braun/ grün
15	Magnet 4	weiß/ gelb
16	Magnet 6	gelb/ braun
17	Magnet 8	weiß/ grau
18	Magnet 10	grau/ braun
19	Magnet 12	weiß/ rosa
20	Magnet 14	rosa/ braun
21	Magnet 16	weiß/ blau
22	Magnet 18	braun/ blau
23	Magnet 20	weiß/ rot
24	Magnet 22	braun/ rot
25	Magnet 24	weiß/ schwarz



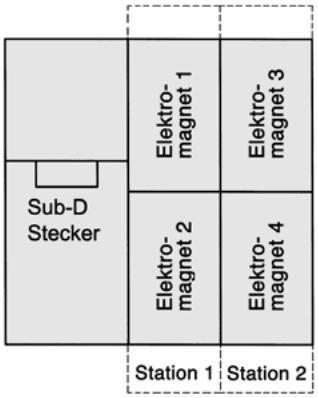


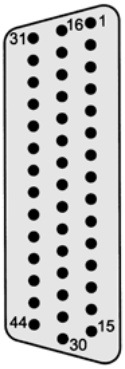
Multipol, 14 bis 20 Stationen

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
1	GND	weiß
2	Magnet 3	braun
3	Magnet 6	grün
4	Magnet 9	gelb
5	Magnet 12	grau
6	Magnet 15	rosa
7	Magnet 18	blau
8	Magnet 21	rot
9	Magnet 24	schwarz
10	Magnet 27	violett
11	Magnet 30	grau/ rosa
12	Magnet 33	rot/ blau
13	Magnet 36	weiß/ grün
14	Magnet 39	braun/ grün
15	-	weiß/ gelb
16	GND	gelb/ braun
17	Magnet 2	weiß/ grau
18	Magnet 5	grau/ braun
19	Magnet 8	weiß/ rosa
20	Magnet 11	rosa/ braun
21	Magnet 14	weiß/ blau
22	Magnet 17	braun/ blau

Pin	Funktion	Farbcode
23	Magnet 20	weiß/ rot
24	Magnet 23	braun/ rot
25	Magnet 26	weiß/ schwarz
26	Magnet 29	braun/ schwarz
27	Magnet 32	grau/ grün
28	Magnet 35	gelb/ grau
29	Magnet 38	rosa/ grün
30	-	gelb/ rosa
31	Magnet 1	grün/ blau
32	Magnet 4	gelb/ blau
33	Magnet 7	grün/ rot
34	Magnet 10	gelb/ rot
35	Magnet 13	grün/ schwarz
36	Magnet 16	gelb/ schwarz
37	Magnet 19	grau/ blau
38	Magnet 22	rosa/ blau
39	Magnet 25	grau/ rot
40	Magnet 28	rosa/ rot
41	Magnet 31	grau/ schwarz
42	Magnet 34	rosa/ schwarz
43	Magnet 37	blau/ schwarz
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 ± 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 ± 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 ± 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 ± 10%
Leistungsaufnahme	3,5 W

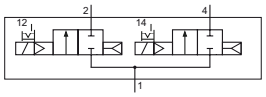
Baureihe RE-46

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, ± 10%
Leistungsaufnahme	1,3 W je Magnet
Schutzart	IP 65 nach EN 60529

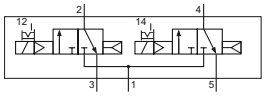
Elektrisch betätigtes Kolbenschieber-Ventil. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert. Die Ventile sind mit einer tastenden und rastenden Handhilfsbetätigung ausgestattet. Die Betätigung erfolgt über den Terminaldeckel mittels Schraubendreher.

2/2-Wege-Ventil

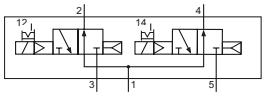


KF-46-210/2-HN-S12
2 x 2/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung geschlossen

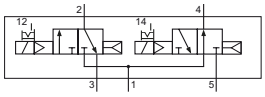
2 x 3/2-Wege-Ventile



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

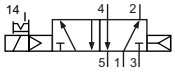


KF-46-312/2-HN-S12
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung offen

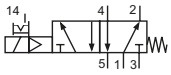


KF-46-314/2-HN-S12
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, 1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x Ruhestellung offen

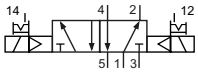
5/2-Wege-Ventile



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

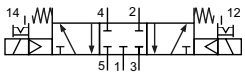


KF-46-511-HN-S12
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder

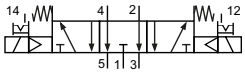


KF-46-520-HN-S12
5/2-Wege, bistabil

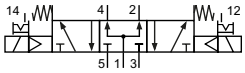
5/3-Wege-Ventile



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



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 (Nl/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.

Baureihe RE-46

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 (Nl/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 (Nl/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

7

Zubehör

Bestell-Nr.: RE-19-DT

Drucktrennung

Bestell-Nr.: RE-46-RSV

Staudruck-Rückschlagventil

Bestell-Nr.: RE-46-B-01

Flanschbefestigung

Bestell-Nr.: RE-x6-V-EP

x = 1
Verschlussplatten-Set für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

x = 4
Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz

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.: 28-ST-RE-46-xx-yy

Steckeranschlussset

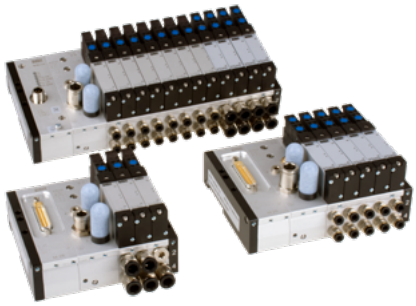
xx = 01 Bus Mitte
xx = 02 Bus Ende

yy = B1 Profibus
yy = B6 CANopen

Baureihe REF-14

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, Steuerelekronik je nach Ausführung
Durchfluss	bis 600 Nl/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

REF-01-***-**-**-***

Baureihe

Konfiguratorversion

Basiskonfiguration

bestehend aus:

Druckeinspeisung, Elektronikmodul, Ventilgrundplatte, Endplatten, (optional) Drucktrennungen und zusätzliche Druckeinspeisungen

bestückt mit:

Ventilen und (optional) Verschlussplatten

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
V0	Verschraubung nach Vorgabe bei 2 und 4 G1/4 bei 1
VV	Verschraubung nach Vorgabe bei 2 und 4 Verschraubung nach Vorgabe bei 1

zusätzliche Optionen

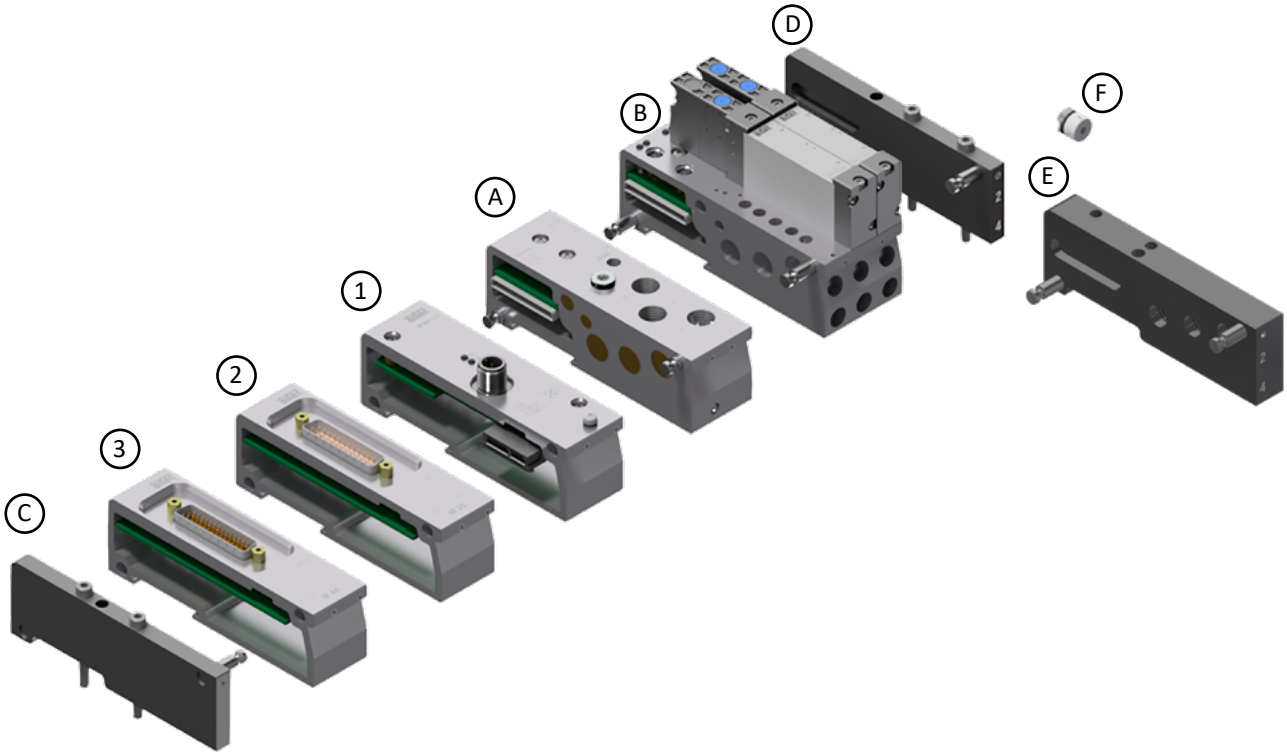
-	keine Optionen
K	elektrisches Anschlusskabel beigelegt
O	andere Optionen

Schalldämpfer

-	keine Schalldämpfer
SB	Schalldämpfer aus Sinterbronze
SP	Schalldämpfer aus Kunststoff
SV	Schalldämpfer aus NDPE, porös

Baureihe REF-14

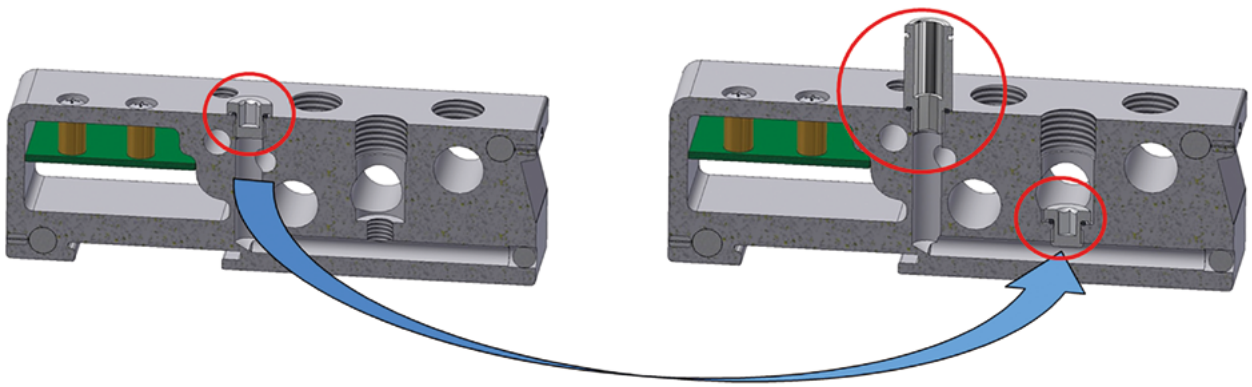
Modulares System



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

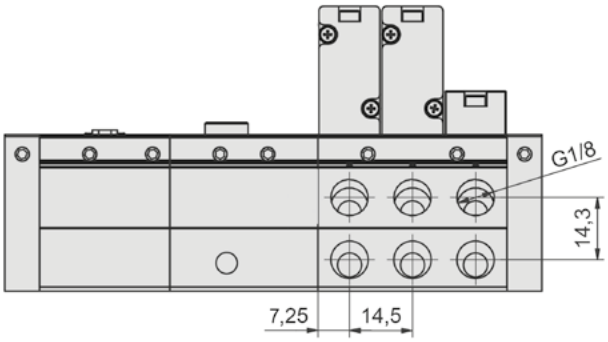


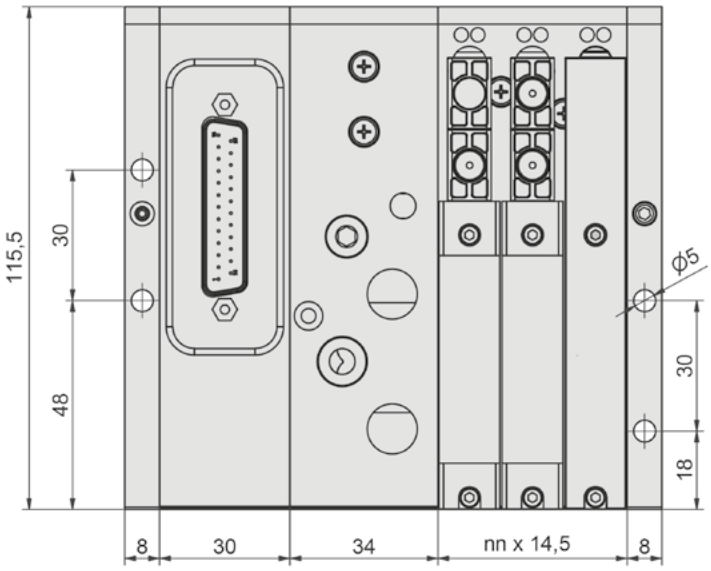
Interner Steuerdruck:
- Verschlussstopfen am Steuerluftanschluss

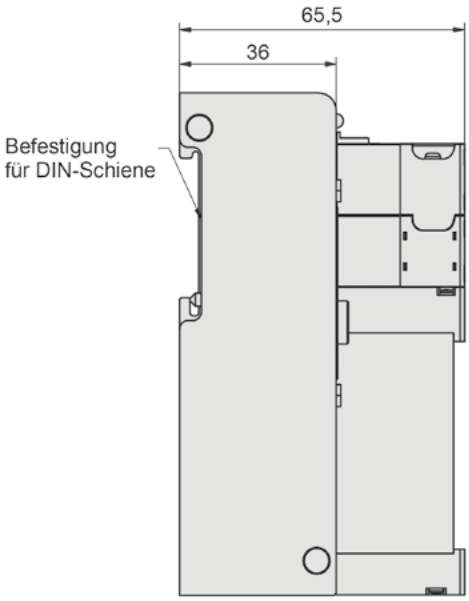
Externer Steuerdruck:
- Verschlussstopfen wird in Anschluss 1 ummontiert
- Steuerluftanschluss wird mit einer M7-Verschraubung ausgestattet

Stand 17.06.2025, Änderungen vorbehalten, aktuelle Informationen unter www.airtec.de

Abmessungen







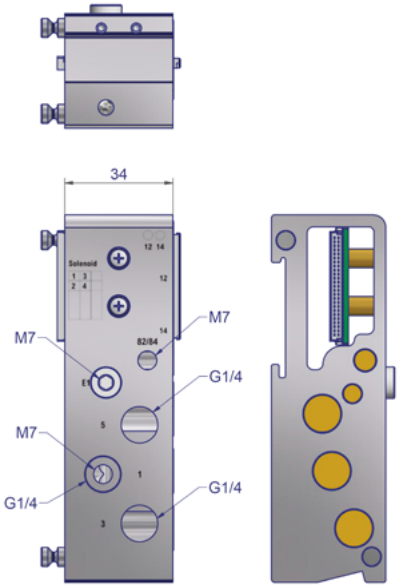
nn = 03 ... 24 Stationen

Baureihe REF-14

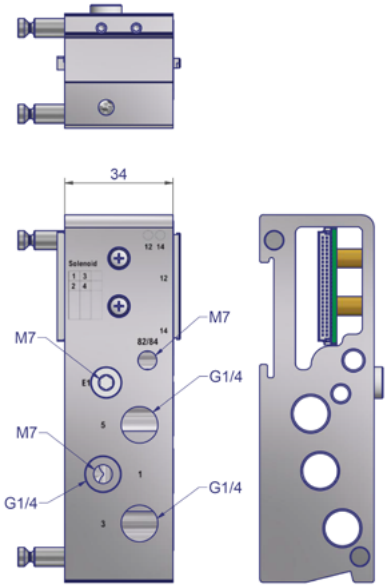
Abmessungen der Module

Druckeinspeisung, oben

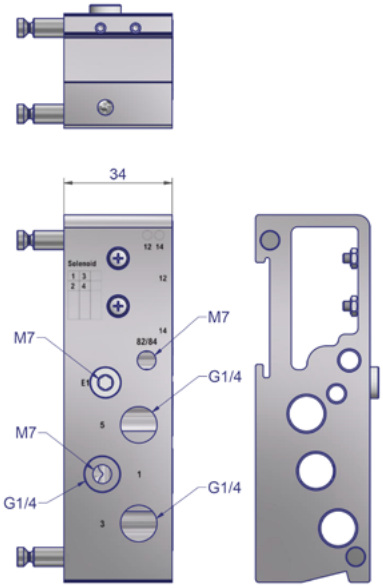
REFI-01-01
Starteinspeisung, Drucktrenneinspeisung



REFI-02-01
Zwischeneinspeisung



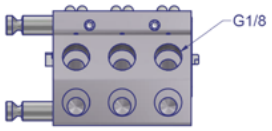
REFI-03-01
Einspeisung rechts

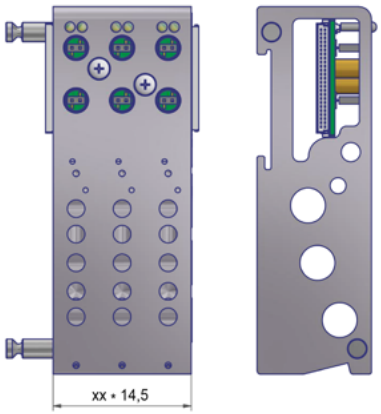


Durch Umbau des Stopfens aus dem Anschluss E1 in den Anschluss 1 erfolgt die Umstellung von interner auf externe Steuerluft (siehe Seite 7-22). Die Modulbezeichnung ändert sich von REFI auf REFE.

Ventilgrundplatten, Arbeitsanschlüsse seitlich

REF-14S-xx-01



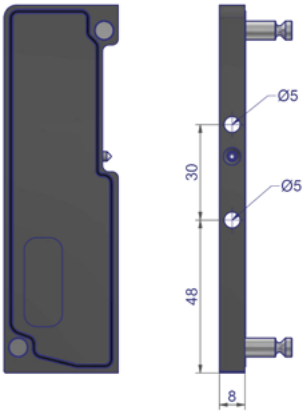


xx = 03, 04, 05, 06, 08, 10, 12
(aus den Einzelgrundplatten können Grundplatten für 3 bis 24 Stationen erstellt werden)

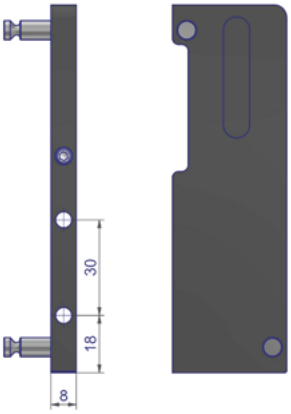
Abmessungen der Module

Endplatten

REF-EPL-01

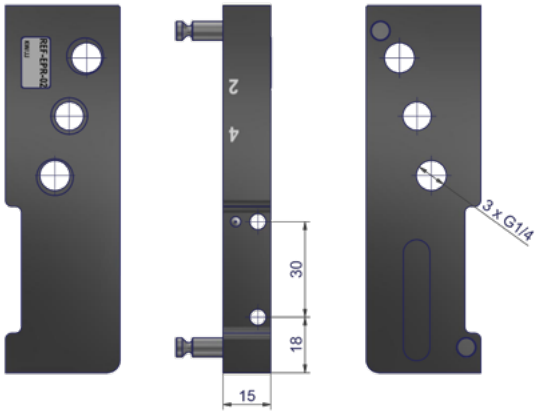


REF-EPR-01



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

Baureihe REF-14

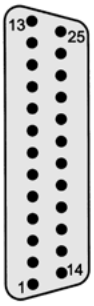
Elektrische Ansteuerung

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
1	Ventil 1 / Magnet 1 (oben)	weiß
2	Ventil 1 / Magnet 2 (unten)	braun
3	Ventil 2 / Magnet 3 (oben)	grün
4	Ventil 2 / Magnet 4 (unten)	gelb
5	Ventil 3 / Magnet 5 (oben)	grau
6	Ventil 3 / Magnet 6 (unten)	rosa
7	Ventil 4 / Magnet 7 (oben)	blau
8	Ventil 4 / Magnet 8 (unten)	rot
9	Ventil 5 / Magnet 9 (oben)	schwarz
10	Ventil 5 / Magnet 10 (unten)	violett
11	Ventil 6 / Magnet 11 (oben)	grau/ rosa
12	Ventil 6 / Magnet 12 (unten)	rot/ blau
13	Ventil 7 / Magnet 13 (oben)	weiß/ grün

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

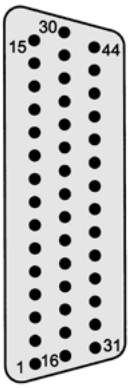


Multipol, Sub-D 44-polig, bis 20 Stationen

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

Pin	Funktion	Farbcode
23	Ventil 12 / Magnet 23 (oben)	weiß/ rot
24	Ventil 12 / Magnet 24 (unten)	braun/ rot
25	Ventil 13 / Magnet 25 (oben)	weiß/ schwarz
26	Ventil 13 / Magnet 26 (unten)	braun/ schwarz
27	Ventil 14 / Magnet 27 (oben)	grau/ grün
28	Ventil 14 / Magnet 28 (unten)	gelb/ grau
29	Ventil 15 / Magnet 29 (oben)	rosa/ grün
30	Ventil 15 / Magnet 30(unten)	gelb/ rosa
31	Ventil 16 / Magnet 31 (oben)	grün/ blau
32	Ventil 16 / Magnet 32 (unten)	gelb/ blau
33	Ventil 17 / Magnet 33 (oben)	grün/ rot
34	Ventil 17 / Magnet 34 (unten)	gelb/ rot
35	Ventil 18 / Magnet 35 (oben)	grün/ schwarz
36	Ventil 18 / Magnet 36 (unten)	gelb/ schwarz
37	Ventil 19 / Magnet 37 (oben)	grau/ blau
38	Ventil 19 / Magnet 38 (unten)	rosa/ blau
39	Ventil 20 / Magnet 39 (oben)	grau/ rot
40	Ventil 20 / Magnet 40 (unten)	rosa/ rot
41	nicht belegt	grau/ schwarz
42	nicht belegt	rosa/ schwarz
43	GND (gemeinsame Masse)*	blau/ schwarz
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 ± 10%, 2 galvanisch getrennte Kreise für IO-Link Elektronik (U_S) bzw. Ventilmagnete (U_A)
Leistungsaufnahme	Leerlauf: ca. 170 mA Volllast: max. 2,4 A, je nach Anzahl der aktiven Ventile
Minimale Zykluszeit (Device)	4ms

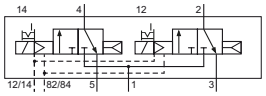
Baureihe REF-14

Technische Merkmale der Baureihe

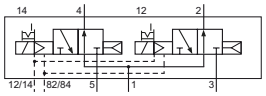
Arbeitsanschlüsse	entsprechend Terminalvariante
Temperaturbereich	-10°C ... +50°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur sein.
Werkstoffe	Gehäuse: Al eloxiert, Kunststoff, Dichtungen: NBR, Innenteile: Al, Stahl, Ms und Kunststoff
Nennspannung	24 V DC, ± 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.

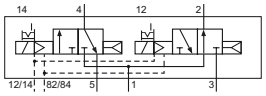
2 x 3/2-Wege-Ventile



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

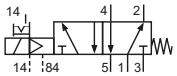


MC-14-312/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung offen

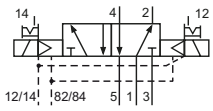


MC-14-314/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, 1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x Ruhestellung offen

5/2-Wege-Ventile

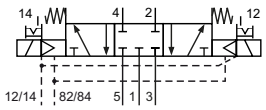


MC-14-511-HNR-442
5/2-Wege, monostabil, mechanische Feder

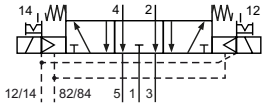


MC-14-520-HNR-442
5/2-Wege, bistabil

5/3-Wege-Ventile



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



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

Baureihe REF-14

Technische Daten

Bestell-Nr.:	MC-14-310/2-HNx-xxx	MC-14-312/2-HNx-xxx	MC-14-314/2-HNx-xxx
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 (Nl/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-xxx	MC-14-520-HNx-xxx	MC-14-530-HNx-xxx	MC-14-533-HNx-xxx
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 (Nl/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

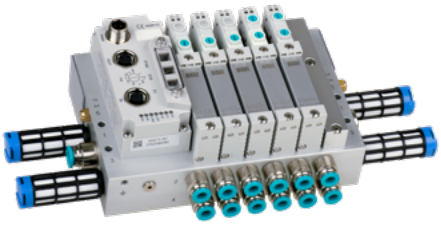
Bestell-Nr.: REF-DT-01

Drucktrennung für einen Luftkanal, einsetzbar in Kanal 1, 3 und 5

Baureihe 86-REG / 86-REV

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, Steuerelekronik je nach Ausführung
Durchfluss	bis 600 Nl/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, Ethernet, 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

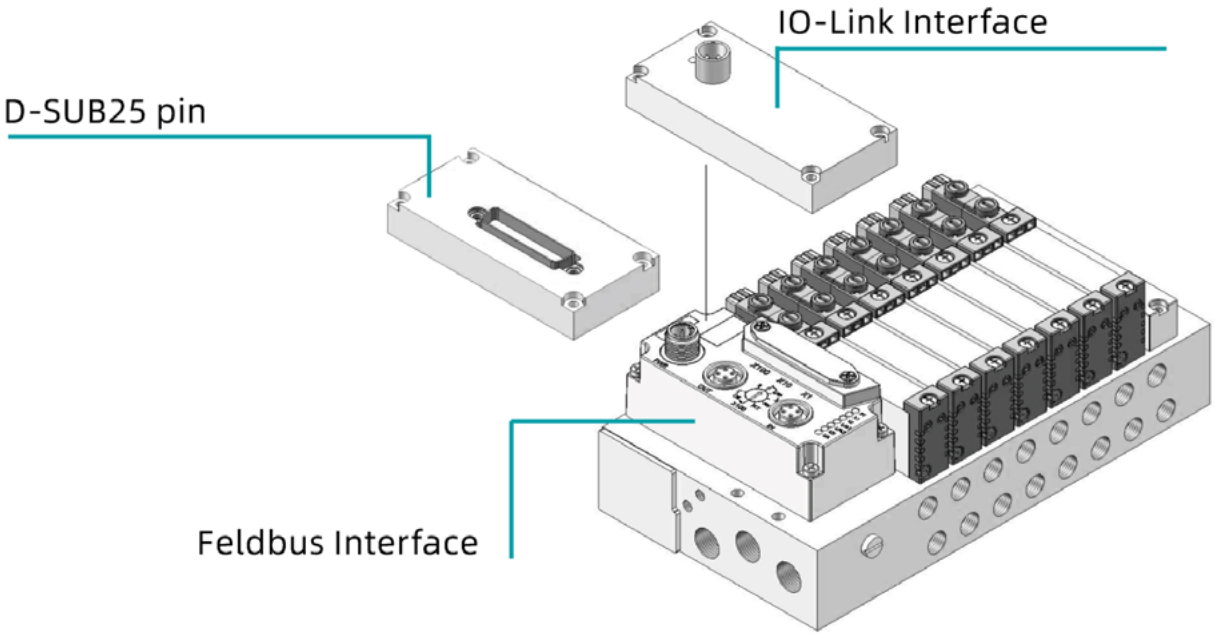
* Bei mehr als 6 gleichzeitig geschalteten Ventilen ist eine Entlüftung auf beiden Seiten erforderlich.

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**

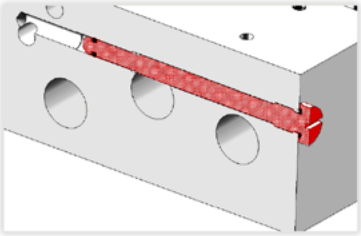
* Die Ventile werden in der im Bestellschlüssel angegebenen Reihenfolge montiert.
**Drucktrennung wird hinter dem Ventil montiert

Baureihe 86-REG / 86-REV

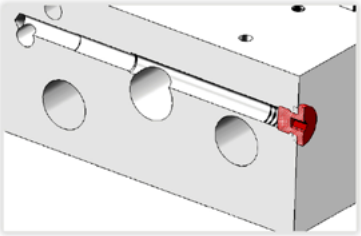
Modulares System



Umbau von interner auf externe Steuerluft



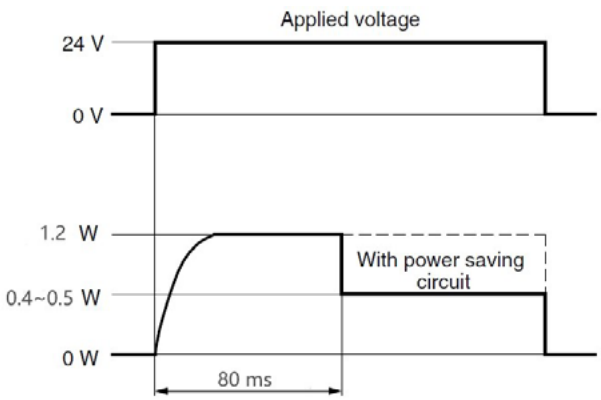
Externe Steuerluft



Interne Steuerluft

Durch die Montage der Verschlusschraube 86-VSS-I ist das Terminal auf den Betrieb mit interner Steuerluft eingestellt.
Wird diese durch die Verschlussschraub 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

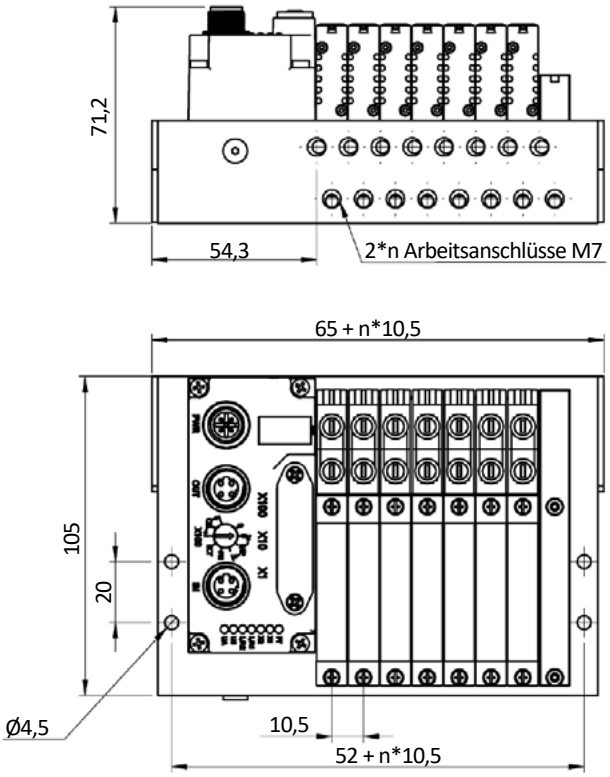


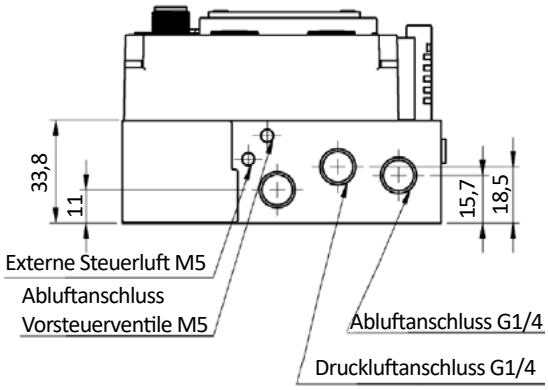
Nach Betätigung einer Magnetspule wird nach ca. 80 ms der erforderliche Haltestrom reduziert, so dass diese nur noch 0,4 bis 0,5 W Leistung aufnimmt. Somit wird bis zu 70% Energie eingespart.

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



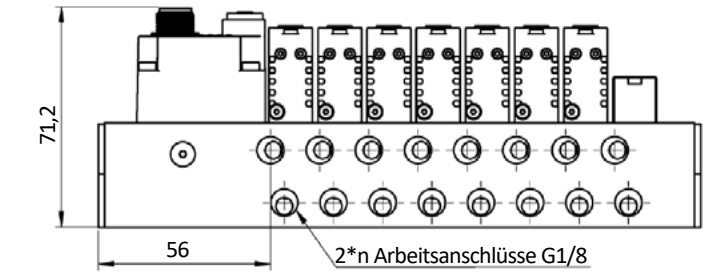


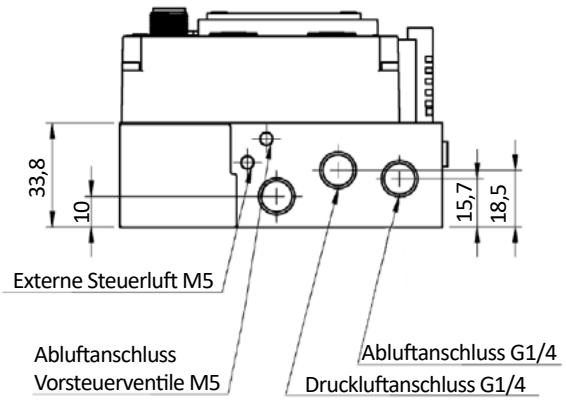
Baureihe 86-REG / 86-REV

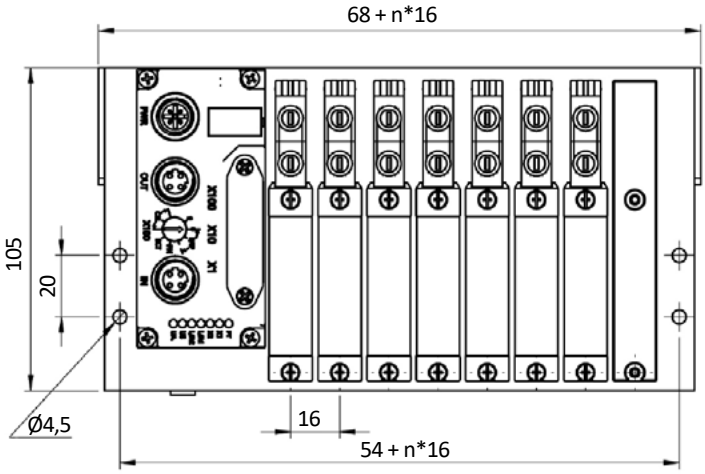
Ventilgrundplatten 86-RE-14S, Baubreite 14 mm, Arbeitsanschlüsse seitlich

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

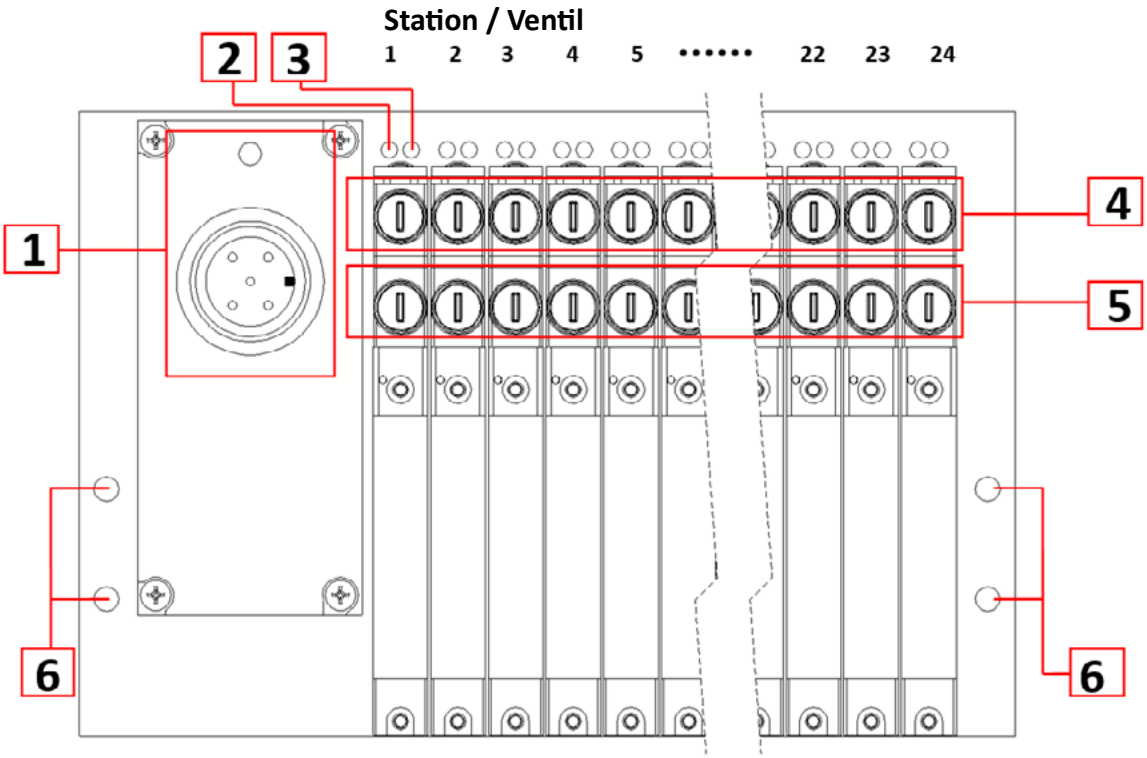
Abmessungen







Aufbau

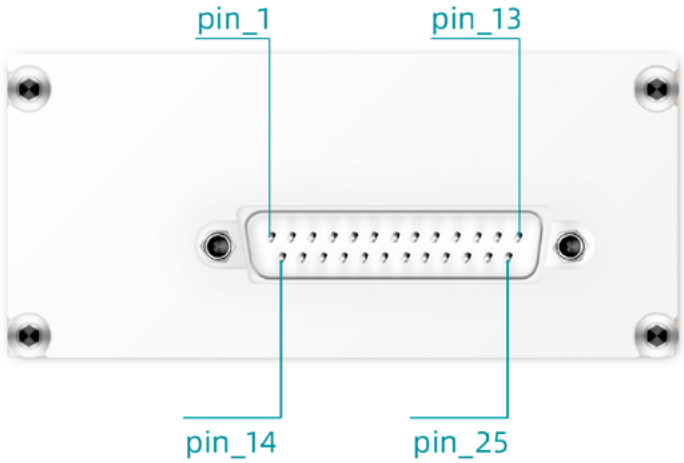


Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Elektrischer Anschluss (hier IO-Link)	4	Handhilfsbetätigung 12
2	LED-Anzeige 14	5	Handhilfsbetätigung 14
3	LED-Anzeige 12	6	Befestigungsbohrungen

Baureihe 86-REG / 86-REV

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

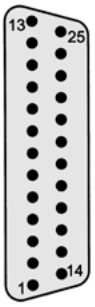
	Stationszahl			
Pin	4-12	16	20	24
1	Ventil 1 / Magnet 14	Ventil 1 / Magnet 14	Ventil 1 / Magnet 14	Ventil 1 / Magnet 14
2	Ventil 1 / Magnet 12	Ventil 1 / Magnet 12	Ventil 1 / Magnet 12	Ventil 24 / Magnet 14
3	Ventil 2 / Magnet 14	Ventil 2 / Magnet 14	Ventil 2 / Magnet 14	Ventil 2 / Magnet 14
4	Ventil 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 8 / Magnet 14	Ventil 8 / 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.

Kabelbelegung Multipol

Pin	Funktion	Farbcode
1	Ventil 1 / Magnet 1 (oben)	weiß
2	Ventil 1 / Magnet 2 (unten)	braun
3	Ventil 2 / Magnet 3 (oben)	grün
4	Ventil 2 / Magnet 4 (unten)	gelb
5	Ventil 3 / Magnet 5 (oben)	grau
6	Ventil 3 / Magnet 6 (unten)	rosa
7	Ventil 4 / Magnet 7 (oben)	blau
8	Ventil 4 / Magnet 8 (unten)	rot
9	Ventil 5 / Magnet 9 (oben)	schwarz
10	Ventil 5 / Magnet 10 (unten)	violett
11	Ventil 6 / Magnet 11 (oben)	grau/ rosa
12	Ventil 6 / Magnet 12 (unten)	rot/ blau
13	Ventil 7 / Magnet 13 (oben)	weiß/ grün

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

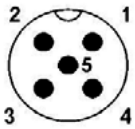


IO-Link-Modul 86-RE-B11-24

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 ± 10%, 2 galvanisch getrennte Kreise für IO-Link Elektronik (U_S) bzw. Ventilmagnete (U_A)
Leistungsaufnahme	Leerlauf: ca. 170 mA Volllast: max. 2,4 A, je nach Anzahl der aktiven Ventile
Minimale Zykluszeit (Device)	4ms

IO-Link

Anschlussbelegung

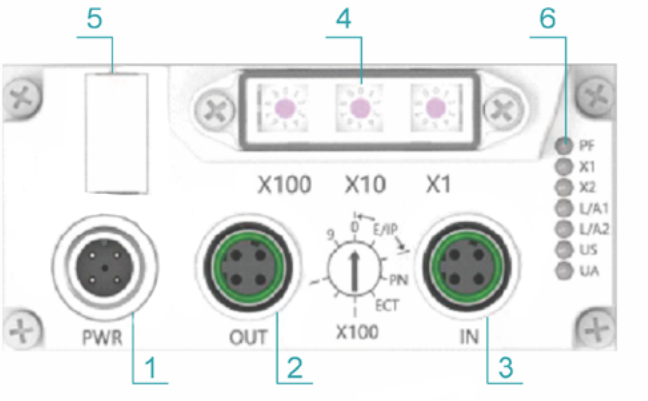


IO-Link-Anschluss		
Pin	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
1	US	Versorgung IO-Link Elektronik
2	UA	Versorgung Ventilstationen 1-24 (Magnete 1-48) [1)]
3	GND_S	Masse zu U_S
4	C/Q	IO-Link Datenkommunikation (seriell)
5	GND_A	Masse zu U_A

[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.

Baureihe 86-REG / 86-REV

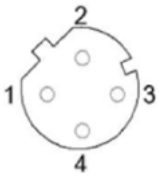
Busmodul 86-RE-B0 (CC-Link, Ethernet, Profinet, EtherCAT einstellbar)



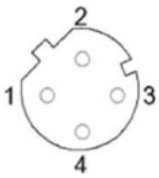
Nr	Bezeichnung	Beschreibung
1	Spannungsanschluss	M12-Stecker, 4-polig, A-codiert
2	Bus-Anschluss (OUT)	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
3	Bus-Anschluss (IN)	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
4	Wahlschalter	Protokollauswahl, IP-Adresse, Spulenauswahl
5	Typenschild	Gerätebeschreibung
6	LED-Anzeigen	Statusanzeigen

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



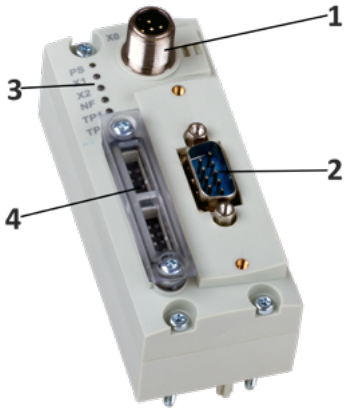
Bus-Anschluss (OUT)		
Pin	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
1	Tx+	Transmit Data +
2	Rx+	Receive Data +
3	Tx-	Transmit Data -
4	Rx-	Receive Data -



Bus-Anschluss (IN)		
Pin	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
1	Tx+	Transmit Data +
2	Rx+	Receive Data +
3	Tx-	Transmit Data -
4	Rx-	Receive Data -

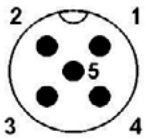
Busmodul 86-RE-B6 (CANopen)

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.

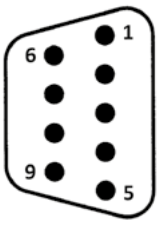


Nr	Bezeichnung	Beschreibung
1	Spannungsanschluss	M12-Stecker, 5-polig, B-codiert
2	CANopen-Schnittstelle	Sub-D-Stecker, 9-polig
3	LED-Anzeigen	Status-LED (Betriebszustand/ Diagnose)
4	Wahlschalter	DIL-Schalter

Anschlussbelegung



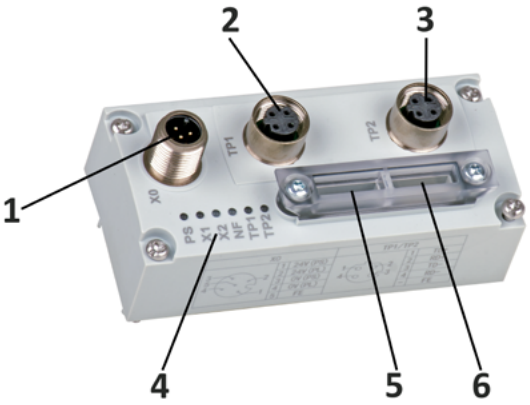
Spannungsanschluss		
Pin	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
1	24V (EL/SEN)	Versorgung Elektronik, Sensoren/Eingänge
2	24V (VAL/OUT)	Versorgung Ventile/Ausgänge
3	0V (EL/SEN)	Masse Elektronik, Sensoren/Eingänge
4	0V (VAL/OUT)	Masse Ventile/Ausgänge
5	FE	Funktionserde



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

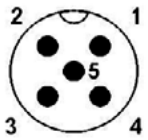
Baureihe 86-REG / 86-REV

Modbus-TCP Modul 86-RE-B12



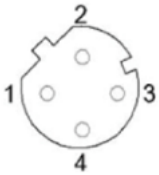
Nr	Bezeichnung	Beschreibung
1	Spannungsanschluss	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert
2	TP1-Anschluss	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
3	TP2-Anschluss	M12-Buchse, 4-polig, D-codiert
4	LED-Anzeigen	Statusanzeigen
5	Wahlschalter	
6	LED-Anzeige	Anzeige System-Status

Anschlussbelegung



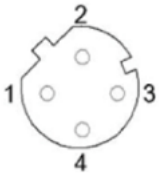
Spannungsanschluss

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 -

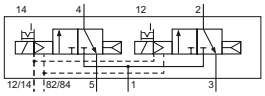
Baureihe 86-REG / 86-REV

Technische Merkmale der Baureihe

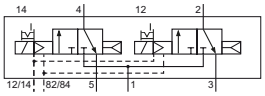
Arbeitsanschlüsse	entsprechend Terminalvariante
Temperaturbereich	0°C ... +50°C
Medium	Gefilterte, ölfreie und getrocknete Druckluft nach ISO 8573-1:2010, Klasse 7:2:4 - frei von aggressiven Bestandteilen. Abweichend davon muss der Drucktaupunkt mindestens 10°C unter der tiefsten auftretenden Umgebungstemperatur 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.

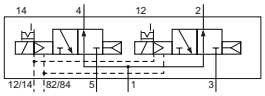
2 x 3/2-Wege-Ventile



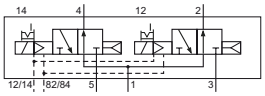
MRG-10-310/2-HNR-442
MRV-10-310/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung geschlossen



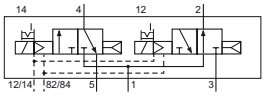
MRG-14-310/2-HNR-442
MRV-14-310/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung geschlossen



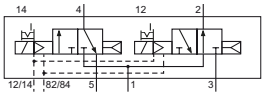
MRG-10-312/2-HNR-442
MRV-10-312/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, Ruhestellung offen



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

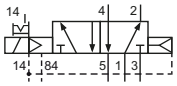


MRG-10-314/2-HNR-442
MRV-10-314/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, 1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x Ruhestellung offen

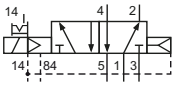


MRG-14-314/2-HNR-442
MRV-14-314/2-HNR-442
2 x 3/2-Wege, monostabil, Luftfeder, 1 x Ruhestellung geschlossen, 1 x Ruhestellung offen

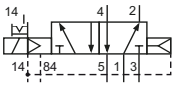
5/2-Wege-Ventile



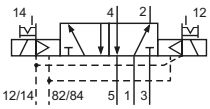
MRG-10-510-HNR-442
MRV-10-510-HNR-442
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



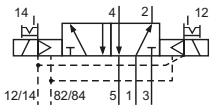
MRG-14-510-HNR-442
MRV-14-510-HNR-442
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder



MRG-14-510-HNR-T32
MRV-14-510-HNR-T32
5/2-Wege, monostabil, Luftfeder

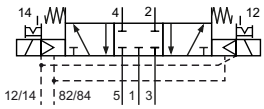


MRG-10-520-HNR-442
MRV-10-520-HNR-442
5/2-Wege, bistabil

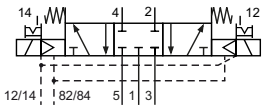


MRG-14-520-HNR-442
MRV-14-520-HNR-442
5/2-Wege, bistabil

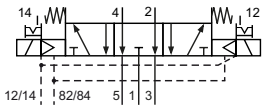
5/3-Wege-Ventile



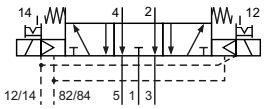
MRG-10-530-HNR-442
MRV-10-530-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



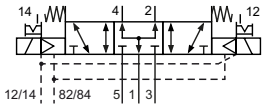
MRG-14-530-HNR-442
MRV-14-530-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung geschlossen



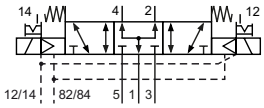
MRG-10-533-HNR-442
MRV-10-533-HNR-442
5/3-Wege, Mittelstellung entlüftet



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-xxx	MR*-14-312/2-HNx-xxx	MR*-14-314/2-HNx-xxx
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 (Nl/min)	600	580	580

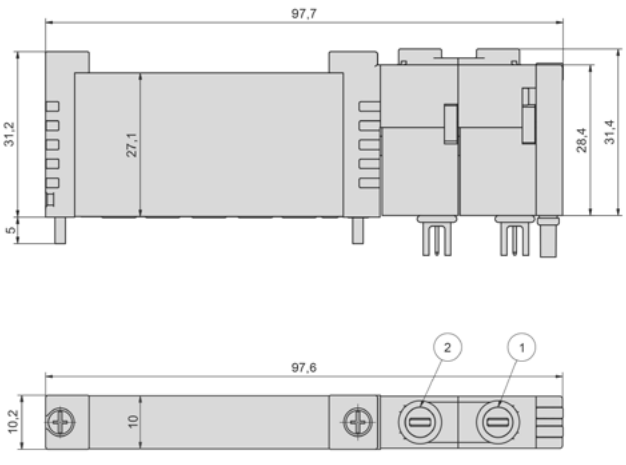
Bestell-Nr.:	MR*-14-510-HNx-xxx	MR*-14-520-HNx-xxx	MR*-14-530-HNx-xxx	MR*-14-533-HNx-xxx	MR*-14-534-HNx-xxx
Interner Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Externer Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ...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

Bestell-Nr.:	MR*-10-310/2-HNx-xxx	MR*-10-312/2-HNx-xxx	MR*-10-314/2-HNx-xxx
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 (Nl/min)	400	400	400

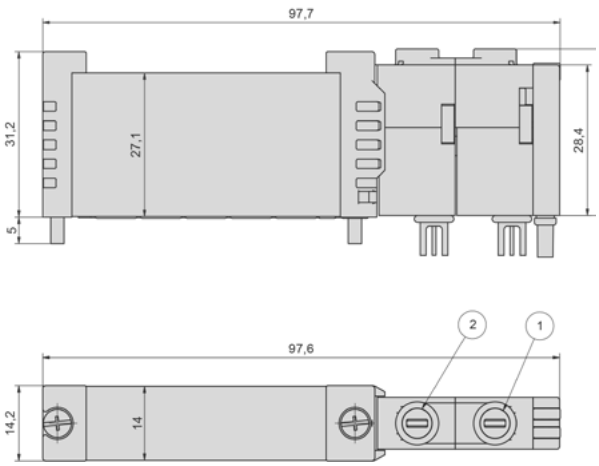
Bestell-Nr.:	MR*-10-510-HNx-xxx	MR*-10-520-HNx-xxx	MR*-10-530-HNx-xxx	MR*-10-533-HNx-xxx	MR*-10-534-HNx-xxx
Interner Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	2 ... 8	2 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Externer Steuerdruck					
Arbeitsdruck (bar)	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8	0 ... 8
Steuerdruck (bar)	2 ...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

Abmessungen

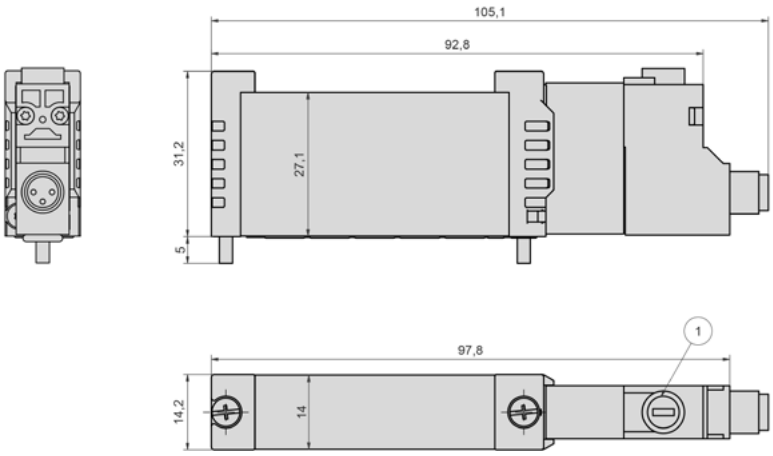
MR-10-xxx-HNx



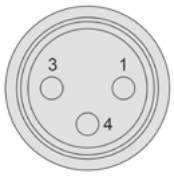
MR-14-xxx-HNx



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



Steckerbelegung



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

7

Baureihe 86-REG / 86-REV

Zubehör

Bestell-Nr.: 86-RE-10-VP

Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz 86-RE-10

Bestell-Nr.: 86-RE-14-VP

Verschlussplatte für freie Ventilstation und Magnetsteckplatz 86-RE-14

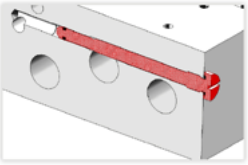
Bestell-Nr.: 86-RE-10-AP-01

Einspeiseplatte mit 3 Anschlüssen G1/8
für zusätzliche Druckeinspeisung
(Druckluftanschluss und Abluftanschlüsse)

Bestell-Nr.: 86-RE-14-AP-01

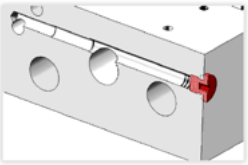
Einspeiseplatte mit 3 Anschlüssen G1/8
für zusätzliche Druckeinspeisung
(Druckluftanschluss und Abluftanschlüsse)

Bestell-Nr.: 86-VSS-E



Verschlussschraube zum Einstellen von externer Steuerluft

Bestell-Nr.: 86-VSS-I



Verschlussschraube zum Einstellen von interner Steuerluft

Bestell-Nr.: 86-ST-246-M1-yy-xxx

Anschlusskabel mit Steckdose, 45°

yy = 25 25-polig
xxx = 105 5 m Kabel

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.: 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-DT-01

Drucktrennung für einen Luftkanal, einsetzbar in Kanal 1, 3 und 5

Bestell-Nr.: 86-RE-B-01

Befestigungsset für DIN-Schiene