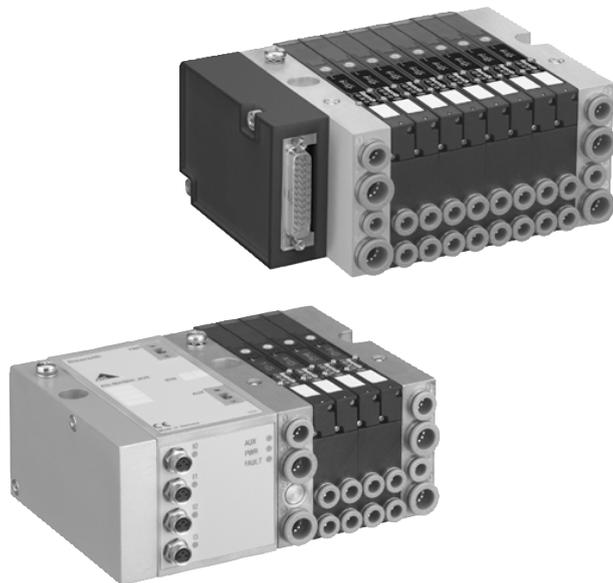


Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Serie HF04

Katalogbroschüre

Rexroth
Pneumatics



Ventilsystem, konfigurierbar mit Steckanschluss Ø6 mm oder 1/4" (inch) oder Gewindeanschluss M7 oder 10-32 UNF

	Ventilsystem, Serie HF04 ▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Multipol ▶ Elektr. Anschluss: D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich	5
	Ventilsystem, Serie HF04 ▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Direkte Feldbusanbindung (BDC) ▶ B-Design	9
	Ventilsystem, Serie HF04 ▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS) ▶ B-Design	12
	Ventilsystem, Serie HF04 ▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Anbindung mit Diagnose (DDL) ▶ B-Design	15
	Ventilsystem, Serie HF04 ▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Anbindung mit Diagnose, optional mit E/A-Funktionalität (DDL) ▶ B-Design	18
	Ventilsystem, Serie HF04 ▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i	21

Ventile

	2x3/2-Wegeventil, Serie HF04 ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ Qn = 400 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern	30
	2x3/2-Wegeventil, Serie HF04 ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ Qn = 400 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern	32
	5/2-Wegeventil, Serie HF04 ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ Qn = 400 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ einseitig betätigt, beidseitig betätigt ▶ Vorsteuerung: extern, intern	34
	5/2-Wegeventil, Serie HF04 ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ Qn = 400 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ einseitig betätigt, beidseitig betätigt ▶ Vorsteuerung: extern, intern	36
	5/3-Wegeventil, Serie HF04 ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ Qn = 400 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ geschlossene Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern	38
	5/3-Wegeventil, Serie HF04 ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ Qn = 400 l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ geschlossene Mittelstellung ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern	40

Zubehör

Feldbus-Module

	Direkte Feldbusanbindung (BDC) ▶ Buskoppler mit Treiber ▶ direkte Feldbusanbindung ▶ Feldbus Protokoll: PROFIBUS DP / CANopen / CANopen sb / DeviceNet / sercos III	42
	Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS), B-Design ▶ Buskoppler mit Treiber ▶ Feldbus Protokoll: PROFIBUS DP / DeviceNet / CANopen / EtherNET/IP / PROFINET IO	43

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme
Serie HF04

	<p>Linkstruktur DDL, B-Design ▶ B-Design ▶ Treiber</p>	47
	<p>Linkstruktur DDL, B-Design ▶ Treiber</p>	49
	<p>Feldbusanbindung, Serie AS-i ▶ B-Design ▶ Buskoppler mit Treiber ▶ Feldbus Protokoll: AS-i</p>	50
	<p>Feldbusanbindung, Serie AS-i ▶ B-Design ▶ Buskoppler mit Treiber ▶ Feldbus Protokoll: AS-i mit Eingängen</p>	52
Sonstiges Zubehör		
	<p>Multipolstecker D-Sub (25-polig) ▶ Buchse, D-Sub, 25-polig</p>	55
	<p>Druckregelventilplatte, Serie HF04 ▶ für Serie HF04, HF04-XF, LP04 ▶ Sitzventil</p>	56
	<p>Manometer ▶ Anschluss hinten ▶ Farbe Hintergrund: Schwarz ▶ Skalenfarben: Weiß ▶ Sichtscheibe: Polystyrol ▶ Einheiten: MPa</p>	58
	<p>Entlüftungsmodul, für Anschlusskanäle 2, 4</p>	60
	<p>CKD-Bausatz, Serie HF04 ▶ Druckluftanschluss Ausgang: Ø 6 - M7 ▶ verblockbar ▶ Grundplattenprinzip 2-fach ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig ▶ Bus-Modulerweiterung möglich ▶ E/A- Erweiterung möglich ▶ mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft</p>	62
	<p>CKD-Bausatz, Serie HF04 ▶ Inch -Version ▶ Druckluftanschluss Ausgang: M7 ▶ verblockbar ▶ Grundplattenprinzip 2-fach ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig ▶ Bus-Modulerweiterung möglich ▶ E/A- Erweiterung möglich ▶ mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft</p>	63

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme
Serie HF04

Blindplatte, Serie HF04

64



Zubehör, für Ventilsystem, Serie HF04

65

Serie QR1-S Standard
▶ Verschlussstecker ▶ Steckhülse ▶ Ø 6 - Ø 10 ▶ QR1-S-RBS

66



Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Multipol ▶ Elektr. Anschluss: D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich



00112648

Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Schutzart mit Anschluss	IP65
Anzahl der Ventilplätze max.	24
Anzahl der Magnetspulen max.	24
Betriebsspannung DC	24 V
Spannungstoleranz DC	-10% / +10%
 Werkstoffe:	
Endplatte	Aluminium
Steckerbox	Polyamid
Grundplatte	Polyamid

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die technischen Daten der Einzelkomponenten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten der Serie.
- Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.
- Die Stromversorgung in der angesteuerten Spule beidseitig betätigter Ventile muss aufrecht erhalten werden, um unerwartete automatische Schaltvorgänge zu vermeiden.

Konfigurierbares Produkt

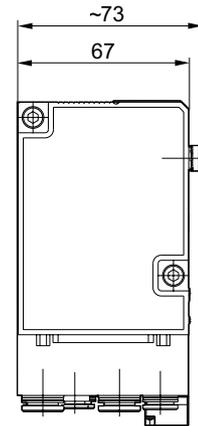
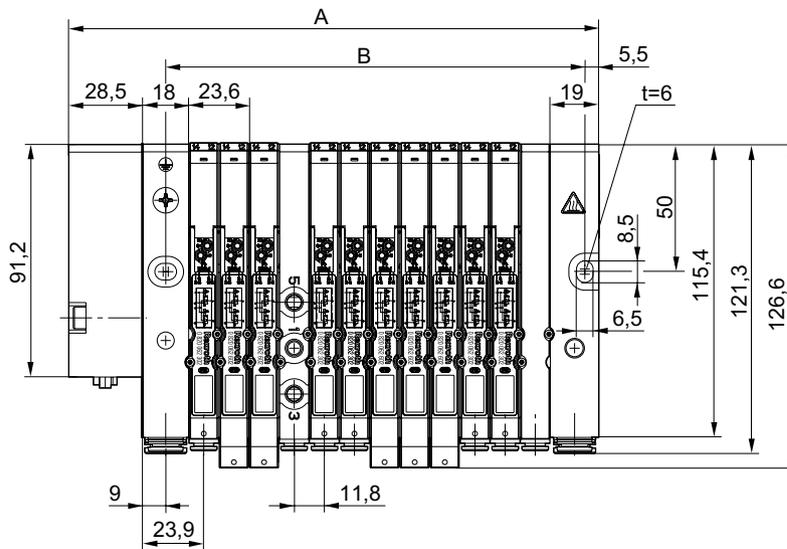
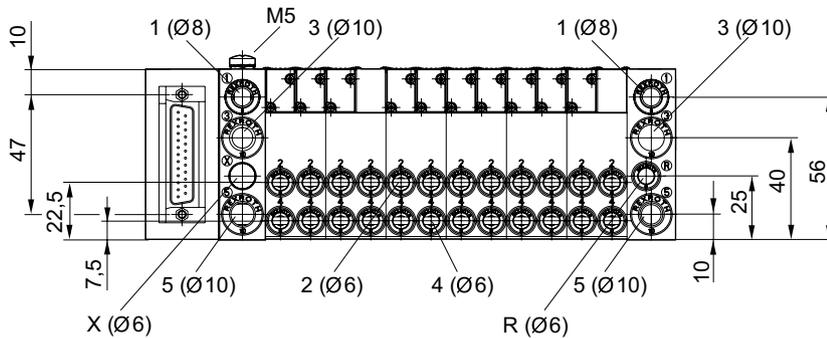


Dieses Produkt ist konfigurierbar. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Multipol ▶ Elektr. Anschluss: D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich

Abmessungen in mm



00115981

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielfigur abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

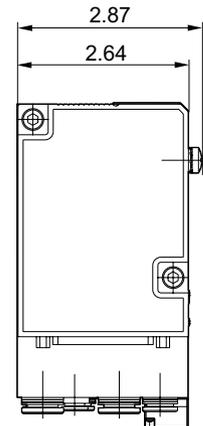
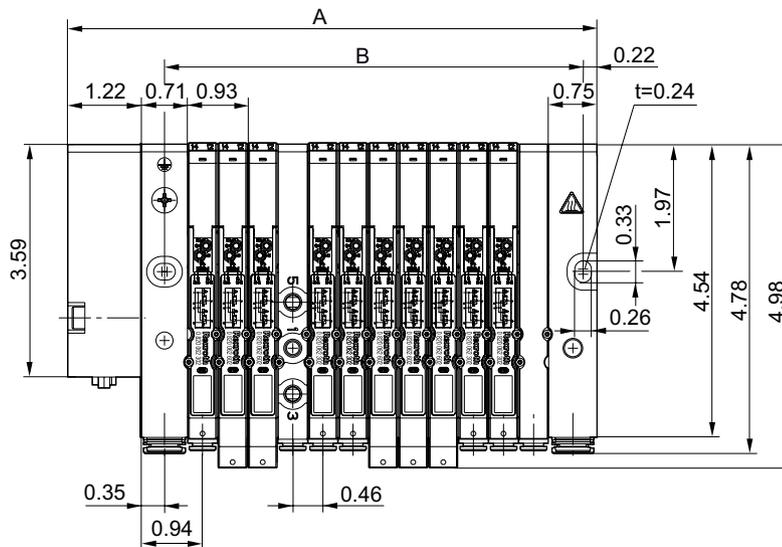
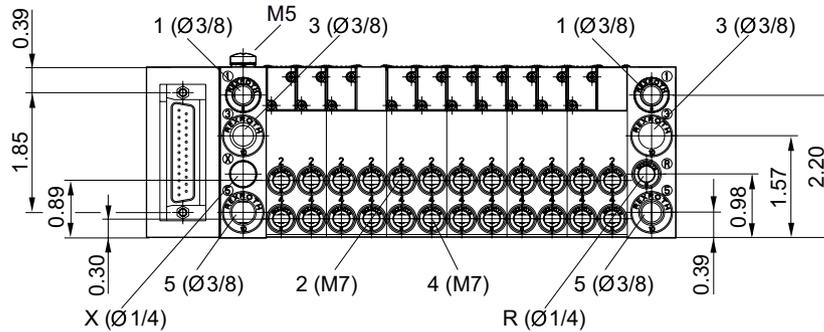
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	60,6	84,2	107,8	131,4	155	178,6	202	225,8	249,4	273	296,6	320		
B	46,1	69,7	93,3	116,9	140,5	164,1	187,7	211,3	234,9	258,5	282	305,7		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Multipol ▶ Elektr. Anschluss: D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich

Abmessungen in inch



00138181

- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 - 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
 - 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 - R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
 - X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
- Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

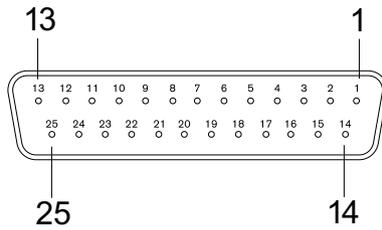
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	2,39	3,31	4,24	5,17	6,1	7,03	7,95	8,89	9,82	10,75	11,68	12,6		
B	1,81	2,74	3,67	4,6	5,53	6,46	7,39	8,32	9,25	10,18	11,1	12,04		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

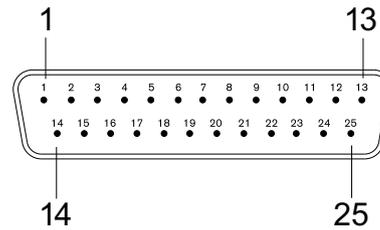
▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Multipol ▶ Elektr. Anschluss: D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich

PIN-Belegung und Kabelfarben, Kabelkennzeichnung nach DIN 47100



00136701

Buchse (female)



00137724

Stecker (male)

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

Pin	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Farbe	braun/grün	weiss/gelb	gelb/braun	weiss/grau	grau/braun	weiss/rosa	rosa/braun	weiss/blau	braun/blau	weiss/rot	braun/rot	weiss/schwarz

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Direkte Feldbusanbindung (BDC) ▶ B-Design



00130741

Bauart	Feldbus
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Schutzart, mit Stecker	IP65
Anzahl der Ventilplätze	24
Anzahl der Magnetspulen	24
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-10% / +10%

Werkstoffe:

Endplatte	Aluminium
Grundplatte	Polyamid

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die technischen Daten der Einzelkomponenten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten der Serie.
- Die technischen Daten der Elektronik (Linkstrukturen) finden Sie im Kapitel „Feldbus-Anbindungen“.
- Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.
- Die Stromversorgung in der angesteuerten Spule beidseitig betätigter Ventile muss aufrecht erhalten werden, um unerwartete automatische Schaltvorgänge zu vermeiden.

Konfigurierbares Produkt

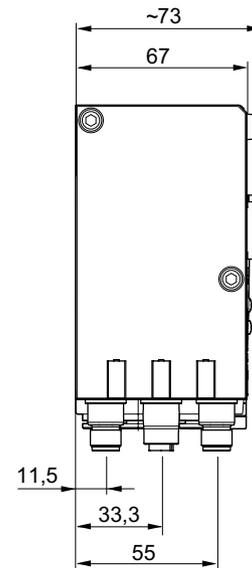
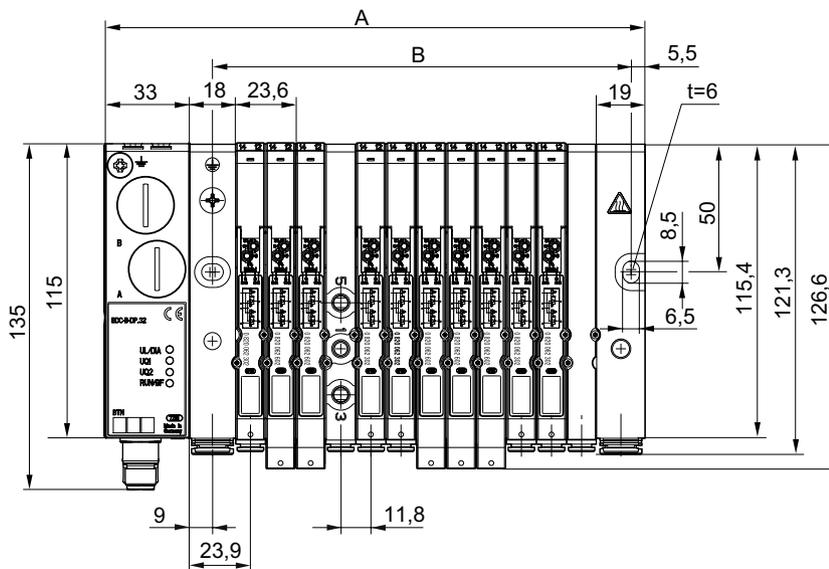
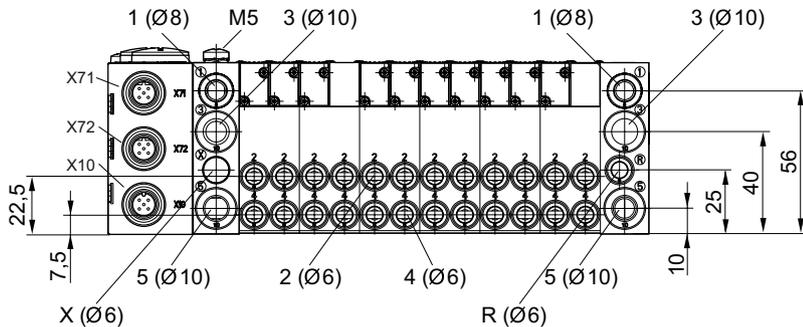


Dieses Produkt ist konfigurierbar. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Direkte Feldbusanbindung (BDC) ▶ B-Design

Abmessungen in mm



00128615

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	93,6	117,2	140,8	164,4	188	211,6	235,2	258,8	282,4	306	329,6	353,2		
B	46,1	69,7	93,3	116,9	140,5	164,1	187,7	211,3	234,9	258,5	282,1	305,7		

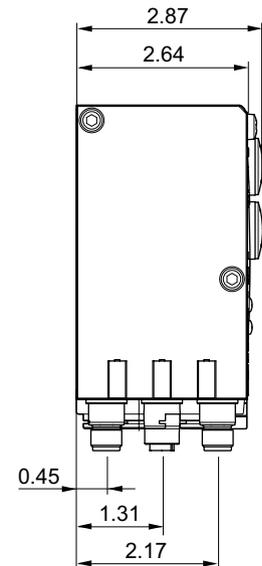
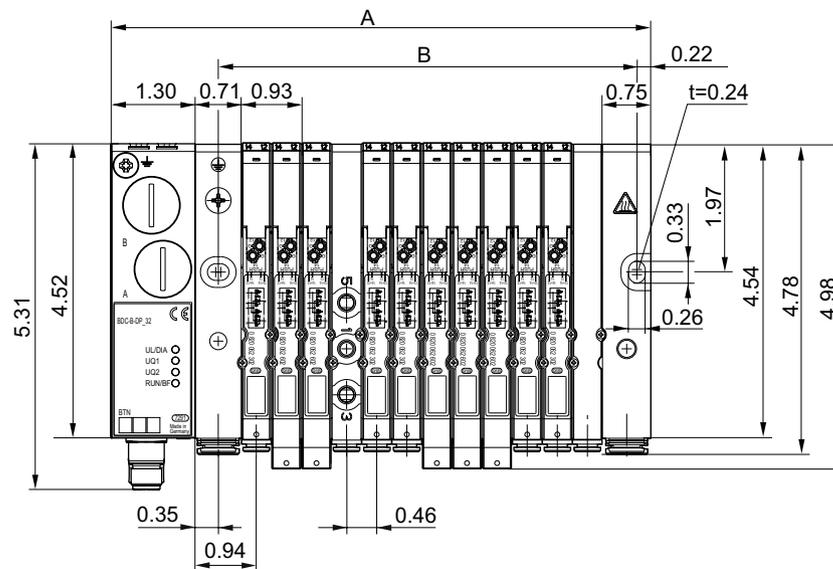
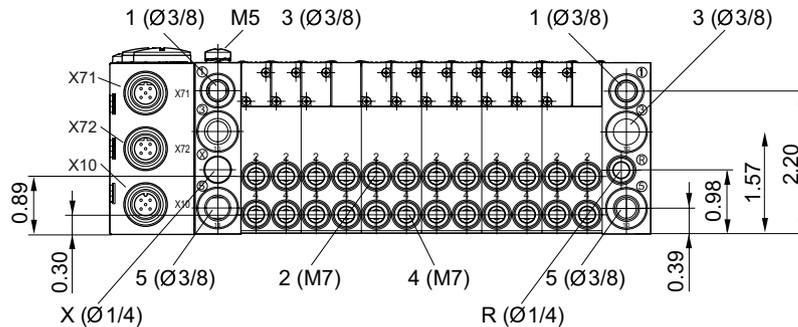
n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Direkte Feldbusanbindung (BDC) ▶ B-Design

Abmessungen in inch



00138182

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	3,69	4,61	5,54	6,47	7,4	8,33	9,26	10,19	11,12	12,05	12,98	13,91		
B	1,81	2,74	3,67	4,6	5,53	6,46	7,39	8,32	9,25	10,18	11,11	12,04		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS) ▶ B-Design



00013299

Bauart	Feldbus CMS
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Schutzart, mit Stecker	IP65
Anzahl der Ventilplätze	24
Anzahl der Magnetspulen	24
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-10% / +10%
Werkstoffe:	
Endplatte	Aluminium
Grundplatte	Polyamid

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die technischen Daten der Einzelkomponenten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten der Serie.
- Die technischen Daten der Elektronik (Linkstrukturen) finden Sie im Kapitel „Feldbus-Anbindungen“.
- Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.
- Die Stromversorgung in der angesteuerten Spule beidseitig betätigter Ventile muss aufrecht erhalten werden, um unerwartete automatische Schaltvorgänge zu vermeiden.

Konfigurierbares Produkt

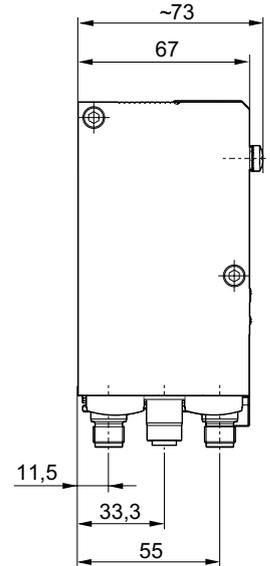
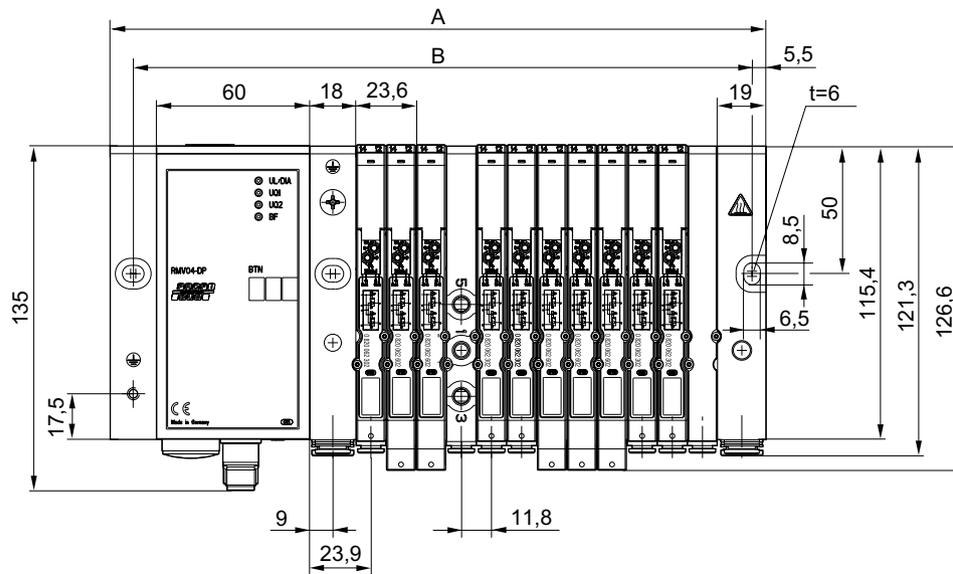
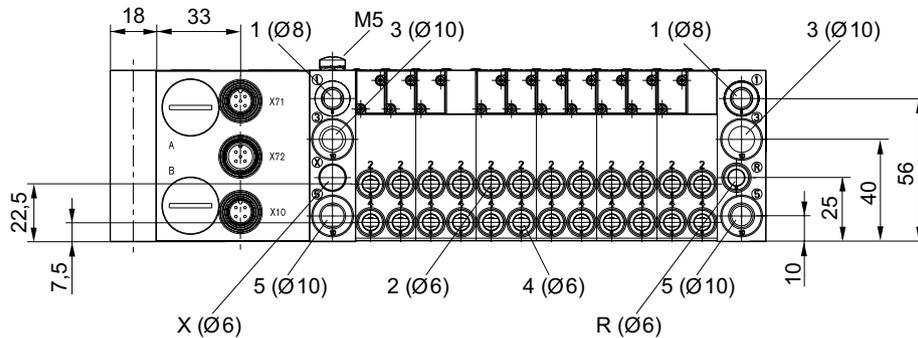

Dieses Produkt ist konfigurierbar. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS) ▶ B-Design

Abmessungen in mm



00116534_a

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

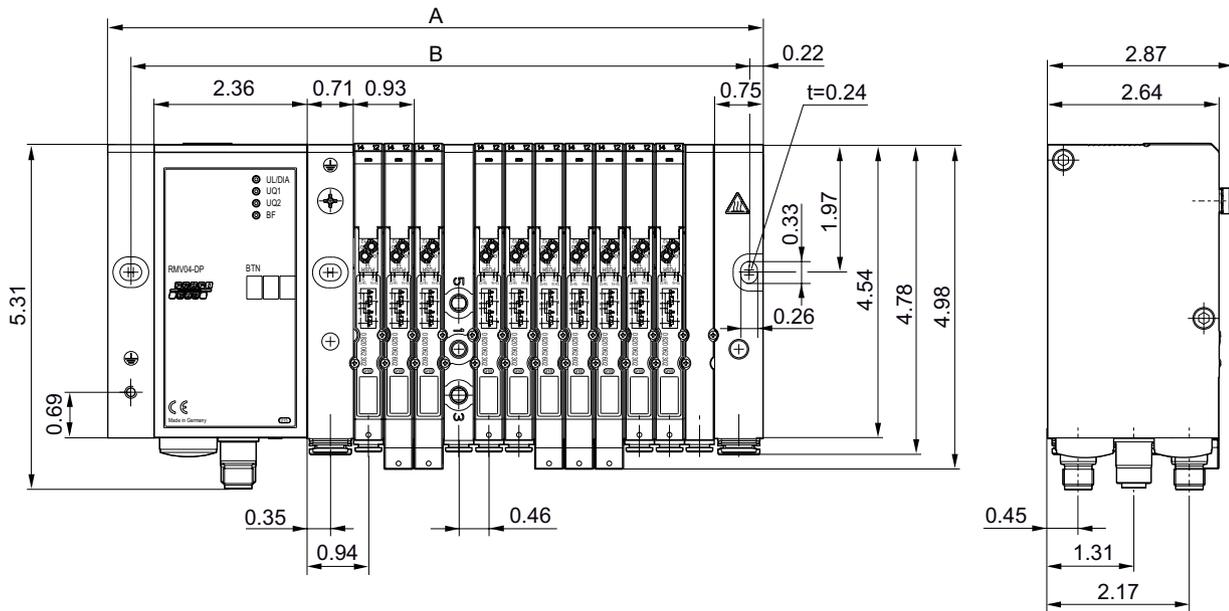
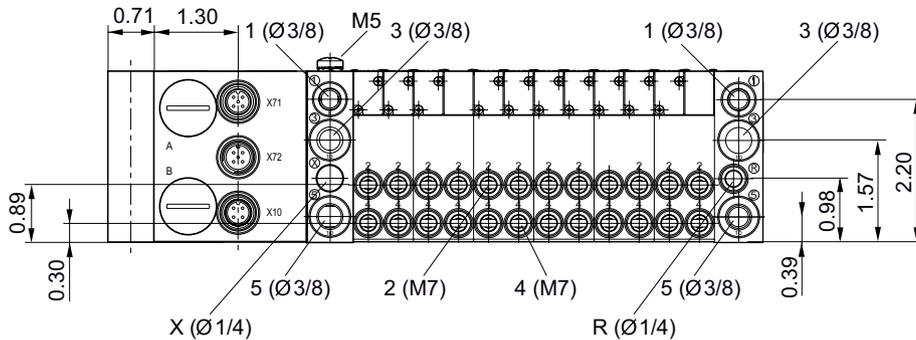
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	138,6	162,2	185,8	209,4	233	256,6	280,2	303,8	327,4	351	374,6	398,2		
B	124,1	147,7	171,3	194,9	218,5	242,1	265,7	289,3	312,9	336,5	360,1	383,7		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS) ▶ B-Design

Abmessungen in inch



00138179

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	5,46	6,39	7,31	8,24	9,17	10,1	11,03	11,96	12,89	13,82	14,75	15,68		
B	4,89	5,81	6,74	7,67	8,6	9,53	10,46	11,39	12,32	13,25	14,18	15,11		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Anbindung mit Diagnose (DDL) ▶ B-Design



00130741

Bauart	Linkstruktur DDL
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Schutzart, mit Stecker	IP65
Anzahl der Ventilplätze	24
Anzahl der Magnetspulen	24
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-10% / +10%

Werkstoffe:

Endplatte	Aluminium
Grundplatte	Polyamid

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die technischen Daten der Einzelkomponenten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten der Serie.
- Die technischen Daten der Elektronik (Linkstrukturen) finden Sie im Kapitel „Feldbus-Anbindungen“.
- Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.
- Die Stromversorgung in der angesteuerten Spule beidseitig betätigter Ventile muss aufrecht erhalten werden, um unerwartete automatische Schaltvorgänge zu vermeiden.

Konfigurierbares Produkt



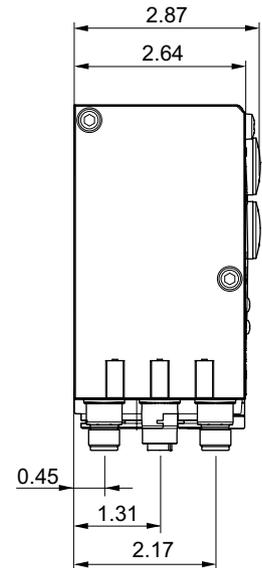
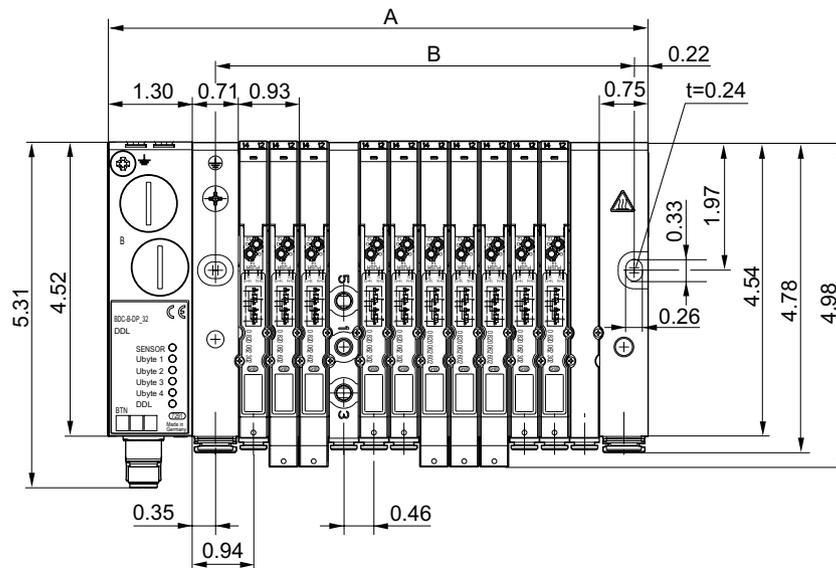
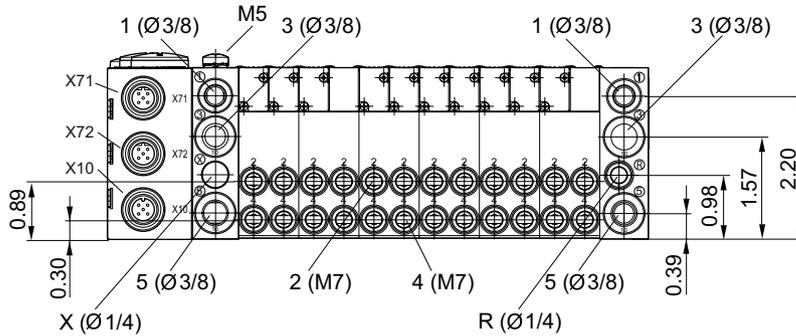
Dieses Produkt ist konfigurierbar. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Anbindung mit Diagnose (DDL) ▶ B-Design

Abmessungen in inch



00138180

- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 - 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
 - 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 - R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
 - X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
- Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	3,69	4,61	5,54	6,47	7,4	8,33	9,26	10,19	11,12	12,05	12,98	13,91		
B	1,81	2,74	3,67	4,6	5,53	6,46	7,39	8,32	9,25	10,18	11,11	12,04		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Anbindung mit Diagnose, optional mit E/A-Funktionalität (DDL) ▶ B-Design



00119266

Bauart	Linkstruktur DDL
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Schutzart, mit Stecker	IP65
Anzahl der Ventilplätze	24
Anzahl der Magnetspulen	24
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-10% / +10%
Werkstoffe:	
Endplatte	Aluminium
Grundplatte	Polyamid

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die technischen Daten der Einzelkomponenten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten der Serie.
- Die technischen Daten der Elektronik (Linkstrukturen) finden Sie im Kapitel „Feldbus-Anbindungen“.
- Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.
- Die Stromversorgung in der angesteuerten Spule beidseitig betätigter Ventile muss aufrecht erhalten werden, um unerwartete automatische Schaltvorgänge zu vermeiden.

Konfigurierbares Produkt

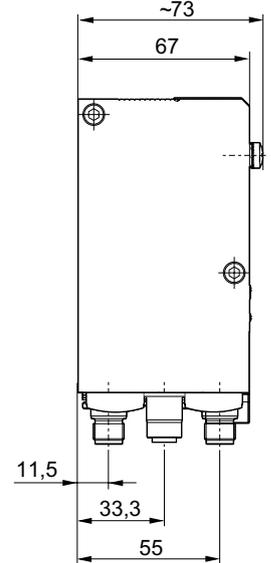
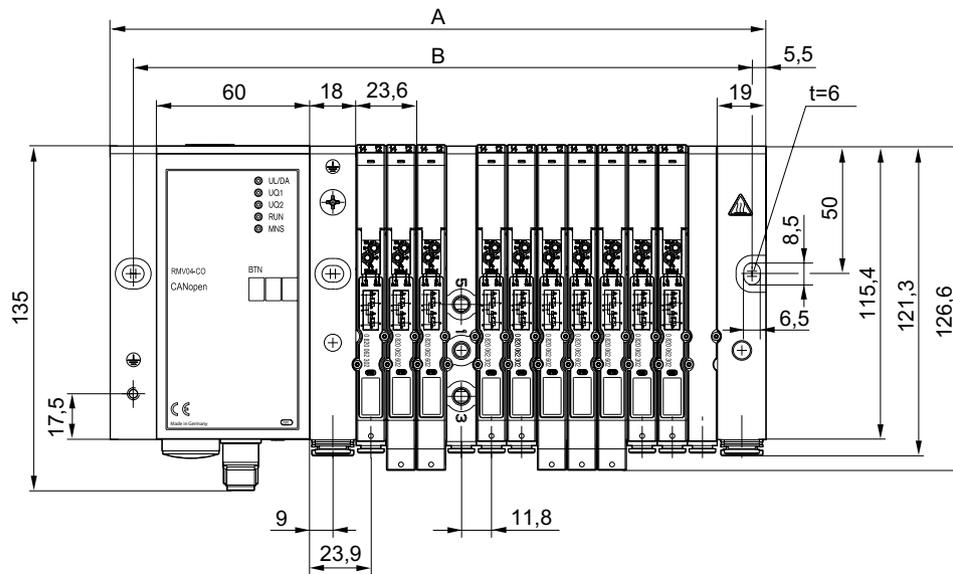
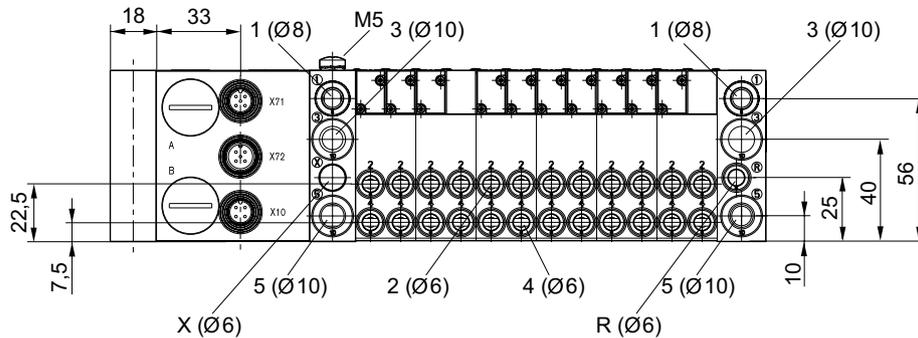

Dieses Produkt ist konfigurierbar. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Anbindung mit Diagnose, optional mit E/A-Funktionalität (DDL) ▶ B-Design

Abmessungen in mm



00118666_a

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

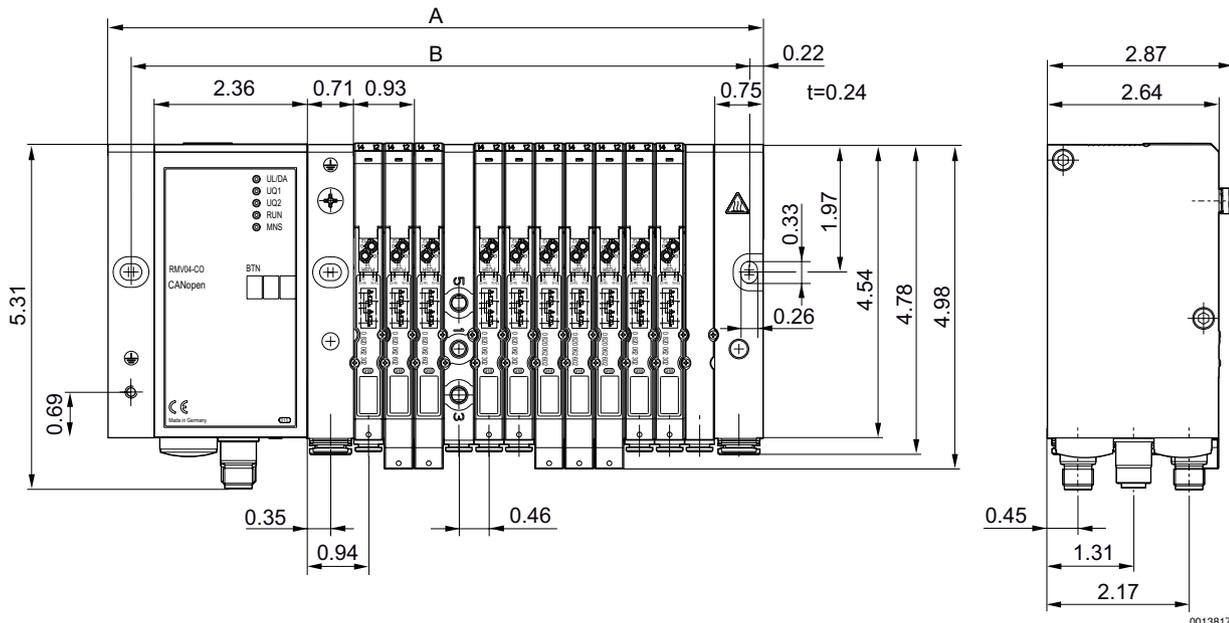
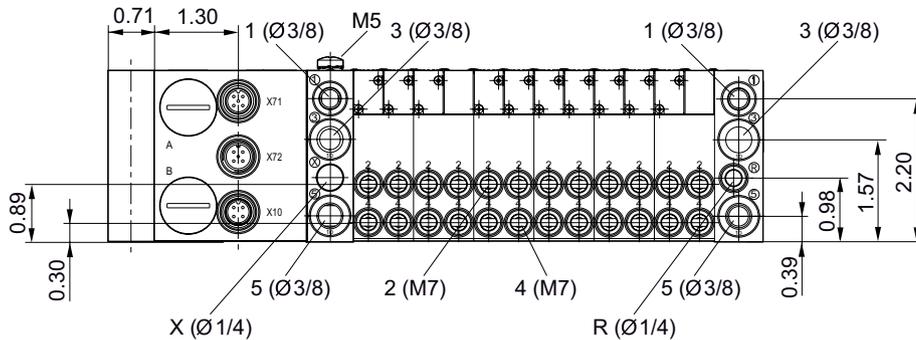
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	138,6	162,2	185,8	209,4	233	256,6	280,2	303,8	327,4	351	374,6	398,2		
B	124,1	147,7	171,3	194,9	218,5	242,1	265,7	289,3	312,9	336,5	360,1	383,7		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Anbindung mit Diagnose, optional mit E/A-Funktionalität (DDL) ▶ B-Design

Abmessungen in inch



1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	5,46	6,39	7,31	8,24	9,17	10,1	11,03	11,96	12,89	13,82	14,75	15,68		
B	4,89	5,81	6,74	7,67	8,6	9,53	10,46	11,39	12,32	13,25	14,18	15,11		

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i



00116628

Bauart	Feldbus BDC
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Schutzart, mit Stecker	IP65
Anzahl der Ventilplätze	4 / 8
Anzahl der Magnetspulen	4 / 8
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-10% / +10%
Anschluss Spannungsversorgung	AS-i-Flachkabel schwarz
Kommunikationsanschluss	AS-i-Flachkabel gelb

Werkstoffe:

Endplatte	Aluminium
Grundplatte	Polyamid

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die technischen Daten der Einzelkomponenten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten der Serie.
- Die technischen Daten der Elektronik (Linkstrukturen) finden Sie im Kapitel „Feldbus-Anbindungen“.
- Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.
- Die Stromversorgung in der angesteuerten Spule beidseitig betätigter Ventile muss aufrecht erhalten werden, um unerwartete automatische Schaltvorgänge zu vermeiden.

Konfigurierbares Produkt

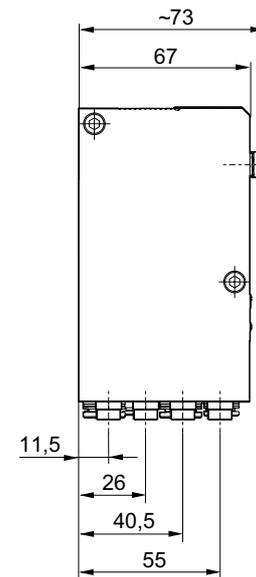
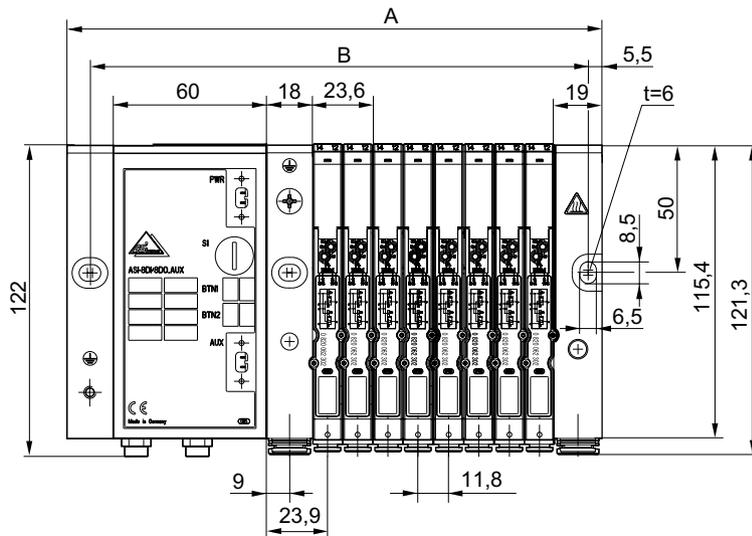
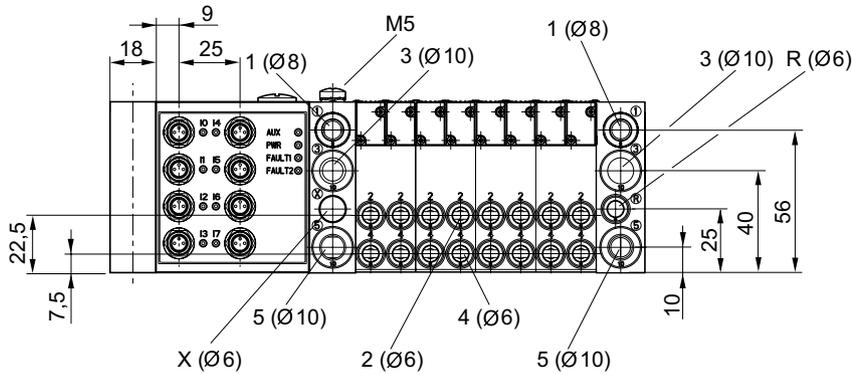


Dieses Produkt ist konfigurierbar. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle: AS-i

Abmessungen in mm, 8DI/8DO-AUX



00116533

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

max. 4 Doppelanschlussplatten möglich, max. 8 Ventile

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4									
A	138,6	162,2	185,8	209,4									
B	124,1	147,7	171,3	194,9									

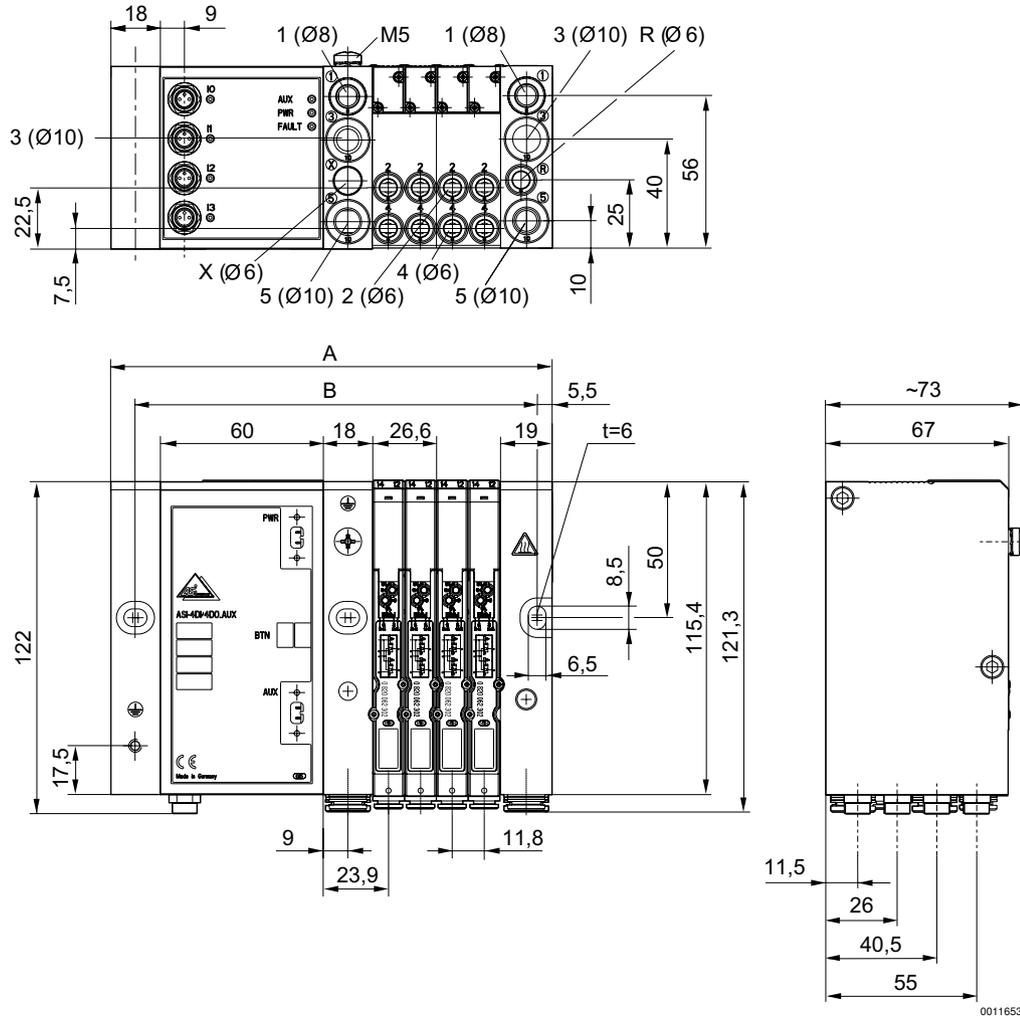
n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i

Abmessungen in mm, 4DI/4DO-AUX



- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
- 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
- X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
- max. 2 Doppelanschlussplatten möglich, max. 4 Ventile
- Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

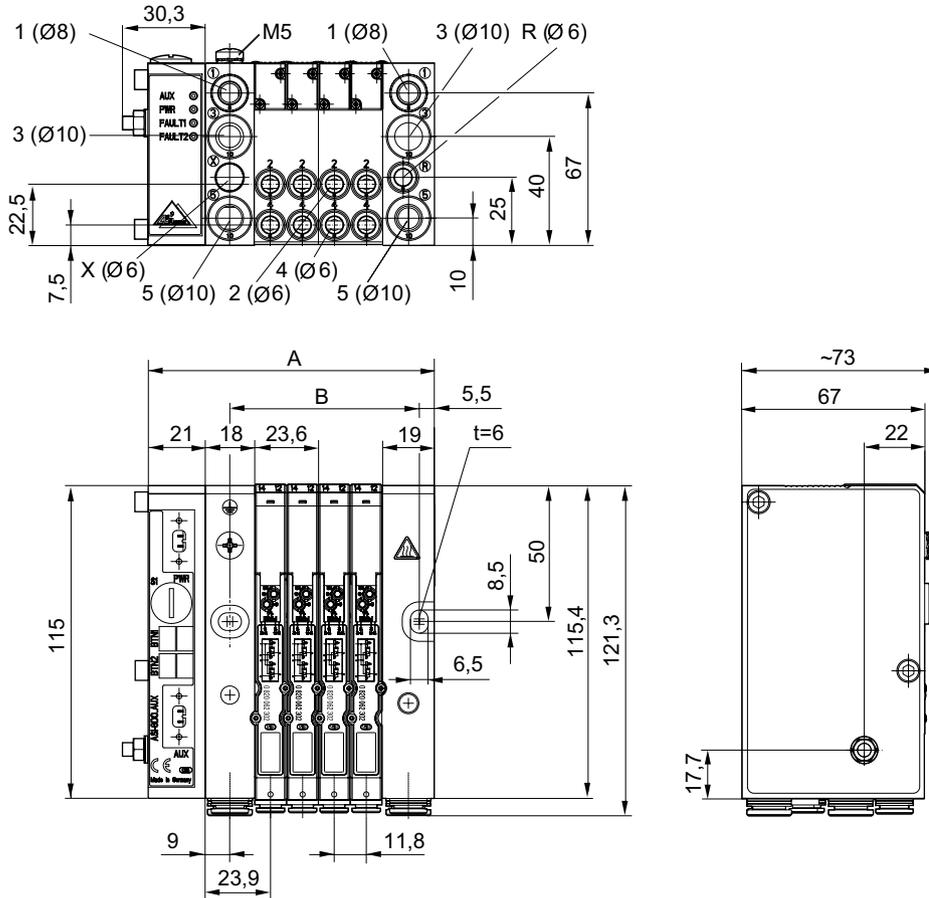
n	1	2									
A	138,6	162,2									
B	124,1	147,7									

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i

Abmessungen in mm, 8DO-AUX



00123187

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
max. 4 Doppelanschlussplatten möglich, max. 8 Ventile

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4									
A	81,6	105,2	128,8	152,4									
B	46,1	69,7	93,3	116,9									

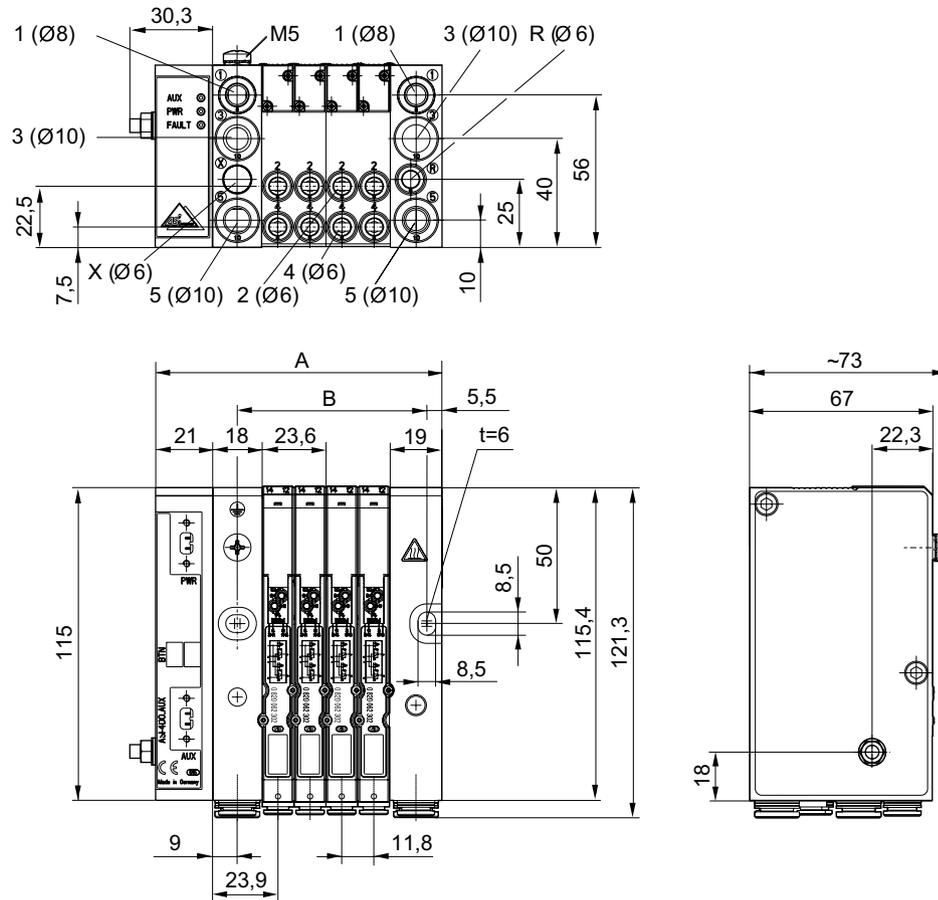
n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i

Abmessungen in mm, 4DO-AUX



00116532

1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
max. 2 Doppelanschlussplatten möglich, max. 4 Ventile

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

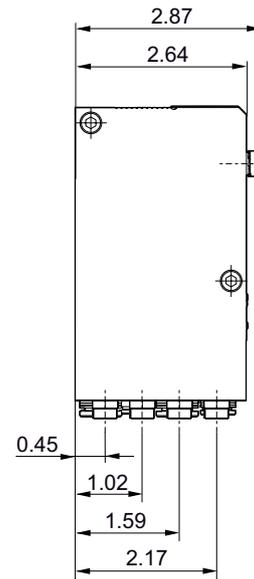
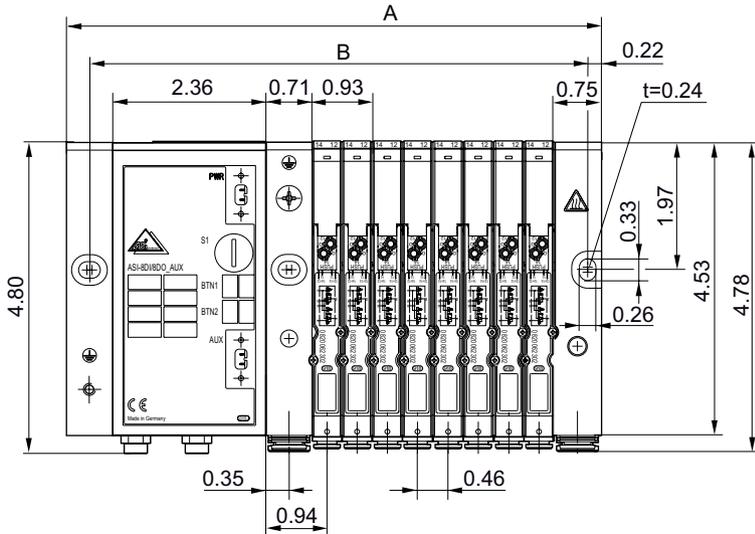
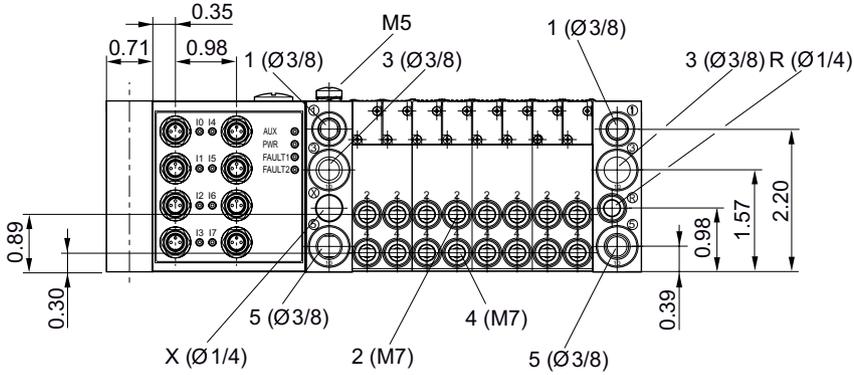
n	1	2												
A	81,6	105,2												
B	46,1	69,7												

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i

Abmessungen in inch, 8DI/8DO-AUX



00138183

- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
- 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
- X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
- max. 4 Doppelanschlussplatten möglich, max. 8 Ventile
- Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4								
A	5,46	6,39	7,31	8,24								
B	4,89	5,81	6,74	7,67								

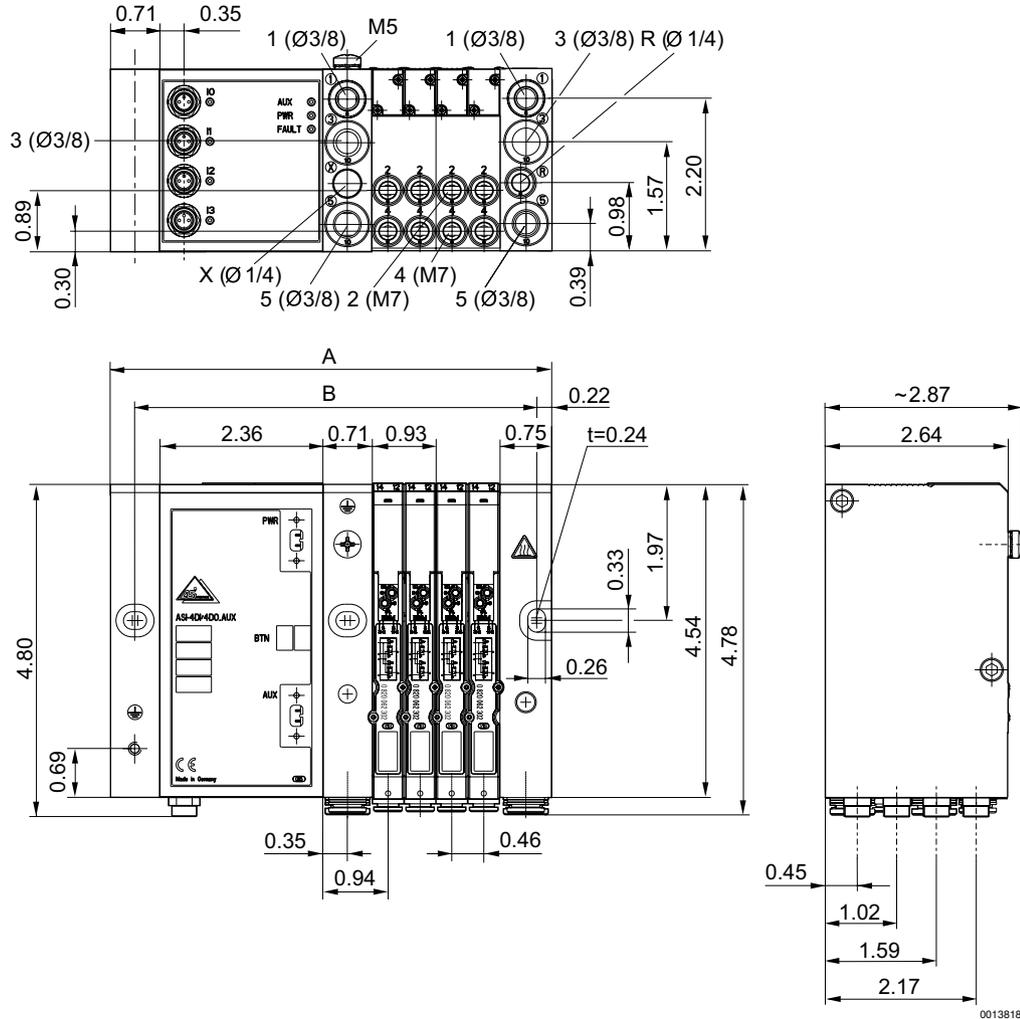
n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i

Abmessungen in inch, 4DI/4DO-AUX



1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
 X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
 max. 2 Doppelanschlussplatten möglich, max. 4 Ventile
 Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

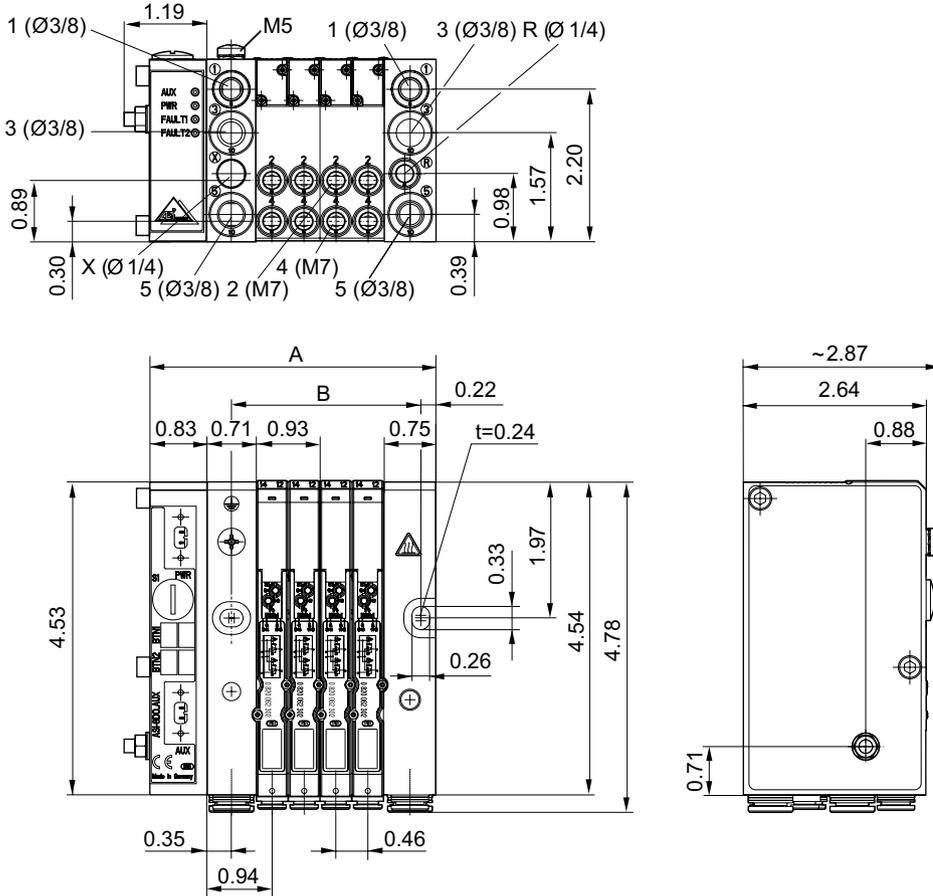
n	1	2										
A	5,46	6,39										
B	4,89	5,81										

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i

Abmessungen in inch, 8DO-AUX



00138187

- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
- 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
- X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
- max. 2 Doppelanschlussplatten möglich, max. 4 Ventile
- Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2	3	4									
A	3,21	4,14	5,07	6									
B	1,81	2,74	3,67	4,6									

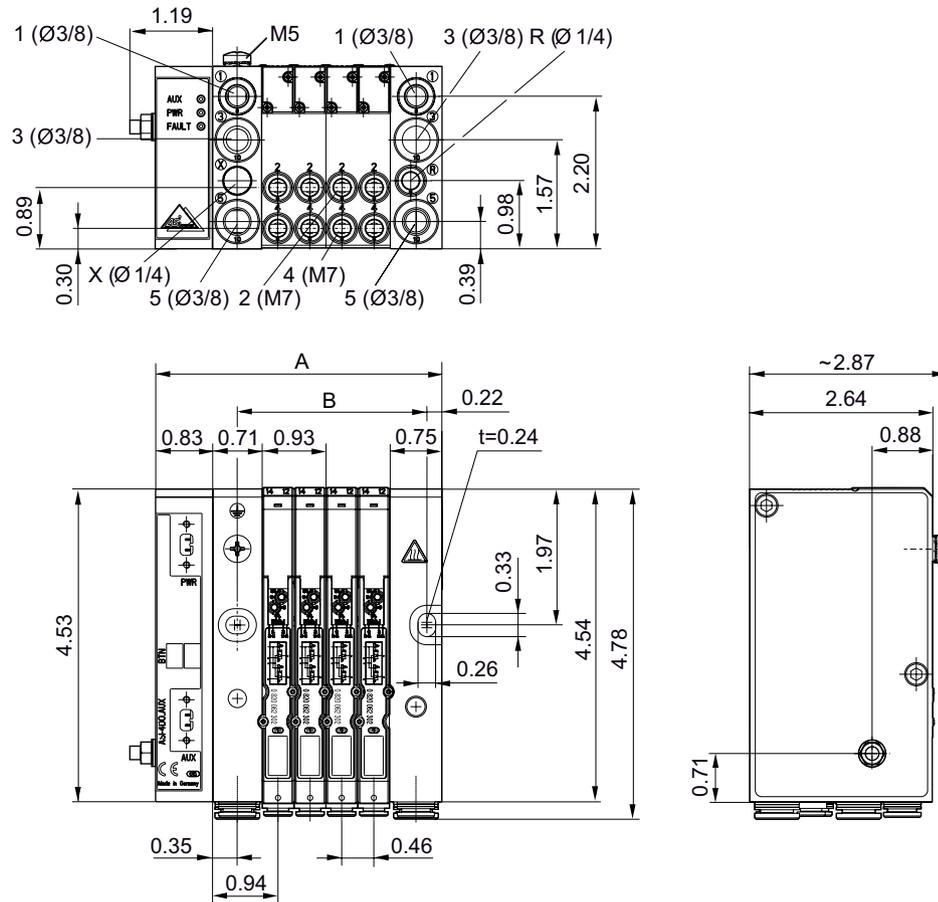
n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Ventilsystem, Serie HF04

▶ Qn Max. = 400 l/min ▶ Feldbusanbindung mit AS-i ▶ B-Design ▶ Unterstützte Feldbus Protokolle:AS-i

Abmessungen in inch, 4DO-AUX



00138186

- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 - 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
 - 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
 - R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
 - X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen
- max. 2 Doppelanschlussplatten möglich, max. 4 Ventile
 Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

n	1	2										
A	3,21	4,14										
B	1,81	2,74										
n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten												

2x3/2-Wegeventil, Serie HF04

▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
 ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern



00116345

Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Einschaltzeit	13 ms
Ausschaltzeit	20 ms
Störaussendung nach	EN 50081-1
Störfestigkeit nach	EN 50082-2
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	0,55

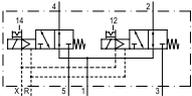
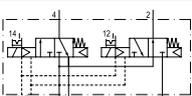
	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	
			[W]	[l/min]	
	NC/NC	24 V	0,55	400	0820062101

HHB = Handhilfsbetätigung
 mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft
 Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

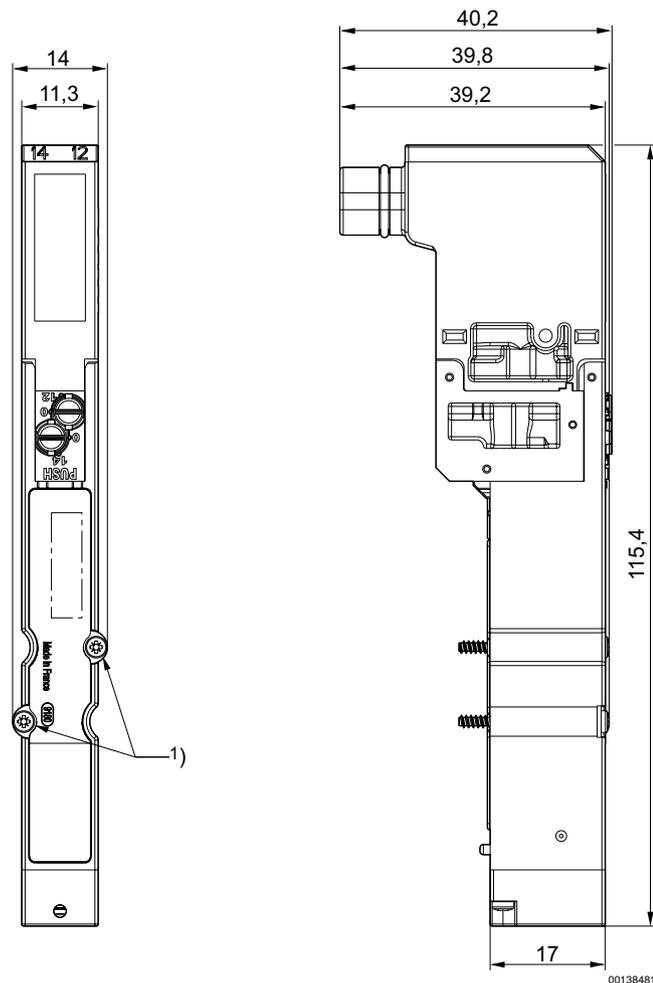
2x3/2-Wegeventil, Serie HF04

- ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
- ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern

		HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Materialnummer
			DC	24 V DC	Qn	
				[W]	[l/min]	
	NO/NO		24 V	0,55	400	0820062201
	NC/NO		24 V	0,55	400	0820062301

HHB = Handhilfsbetätigung
mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft
Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Abmessungen



- 1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

2x3/2-Wegeventil, Serie HF04

▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern



00116345

Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Einschaltzeit	13 ms
Ausschaltzeit	20 ms
Störaussendung nach	EN 50081-1
Störfestigkeit nach	EN 50082-2
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	0,55

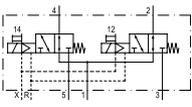
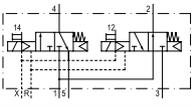
	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	
			[W]	[l/min]	
	NC/NC	24 V	0,55	400	0820062102

HHB = Handhilfsbetätigung
 Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

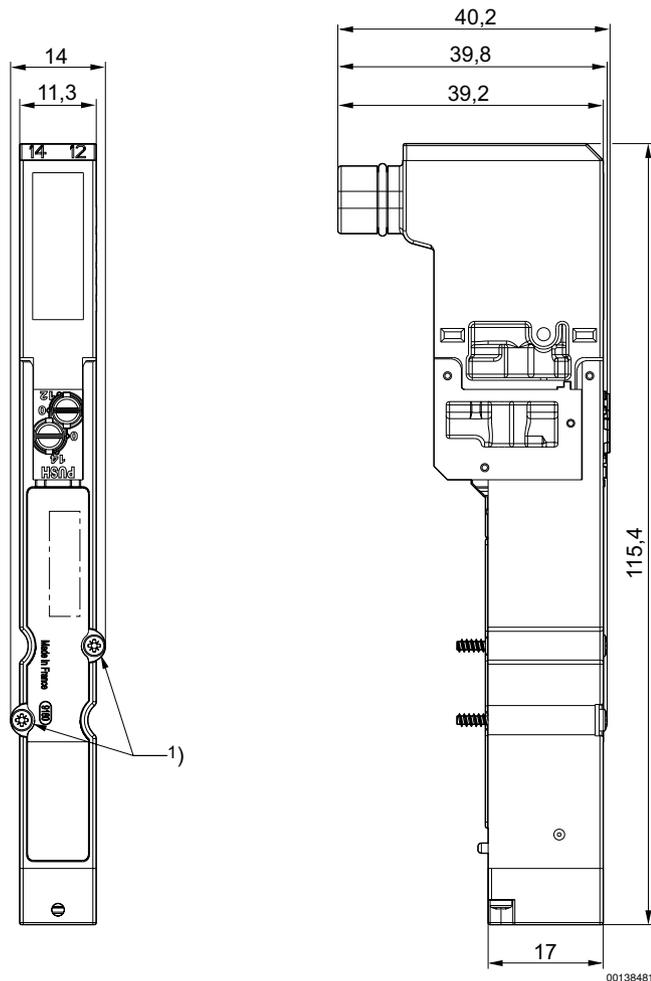
2x3/2-Wegeventil, Serie HF04

- ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
- ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern

		HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Materialnummer
			DC	24 V DC	Q_n	
				[W]	[l/min]	
	NO/NO		24 V	0,55	400	0820062202
	NC/NO		24 V	0,55	400	0820062302

HHB = Handhilfsbetätigung
 Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Abmessungen



- 1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
 Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

5/2-Wegeventil, Serie HF04

▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
 ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ einseitig betätigt, beidseitig betätigt ▶ Vorsteuerung: extern, intern



00116345

Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Störaussendung nach	EN 50081-1
Störfestigkeit nach	EN 50082-2
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	0,55

	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Einschaltzeit	Ausschaltzeit	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	tF	tE	
			[W]	[l/min]	[ms]	[ms]	
		24 V	0,55	400	9	28	0820062051
		24 V	0,55	400	16	18	0820062001

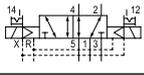
HHB = Handhilfsbetätigung

Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

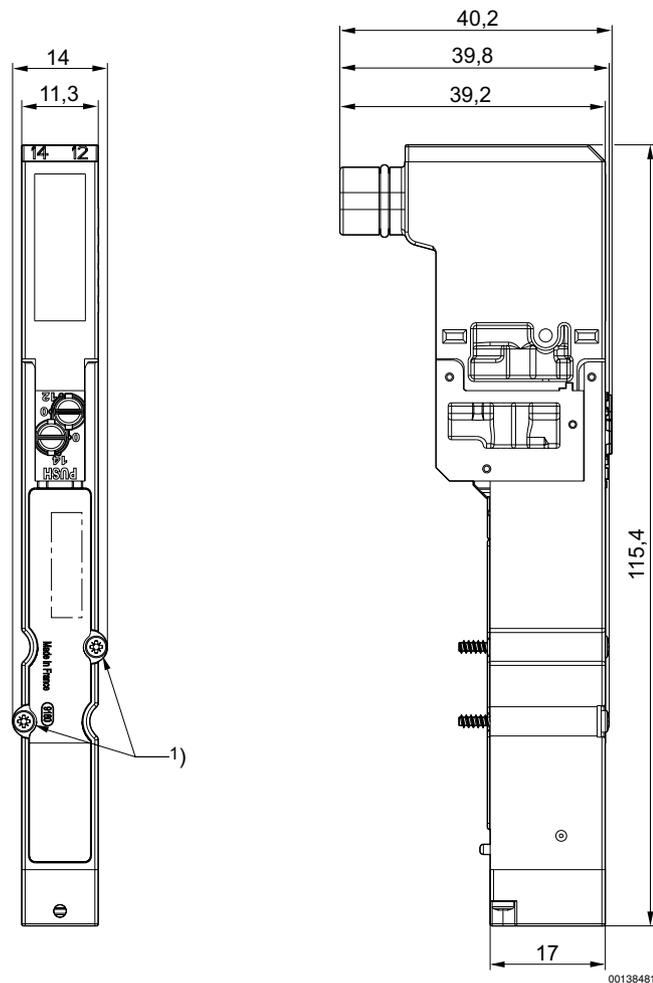
5/2-Wegeventil, Serie HF04

- ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
- ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ einseitig betätigt, beidseitig betätigt ▶ Vorsteuerung: extern, intern

	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Einschaltzeit	Ausschaltzeit	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	tF	tE	
			[W]	[l/min]	[ms]	[ms]	
		24 V	0,55	400	7	8	0820062501

HHB = Handhilfsbetätigung
 Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
 Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

5/2-Wegeventil, Serie HF04

▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
 ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ einseitig betätigt, beidseitig betätigt ▶ Vorsteuerung: extern, intern



00116345

Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Störaussendung nach	EN 50081-1
Störfestigkeit nach	EN 50082-2
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	0,55

	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Einschaltzeit	Ausschaltzeit	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	tF	tE	
			[W]	[l/min]	[ms]	[ms]	
	≡	24 V	0,55	400	9	28	0820062052
	≡	24 V	0,55	400	16	18	0820062002

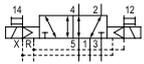
HHB = Handhilfsbetätigung

Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

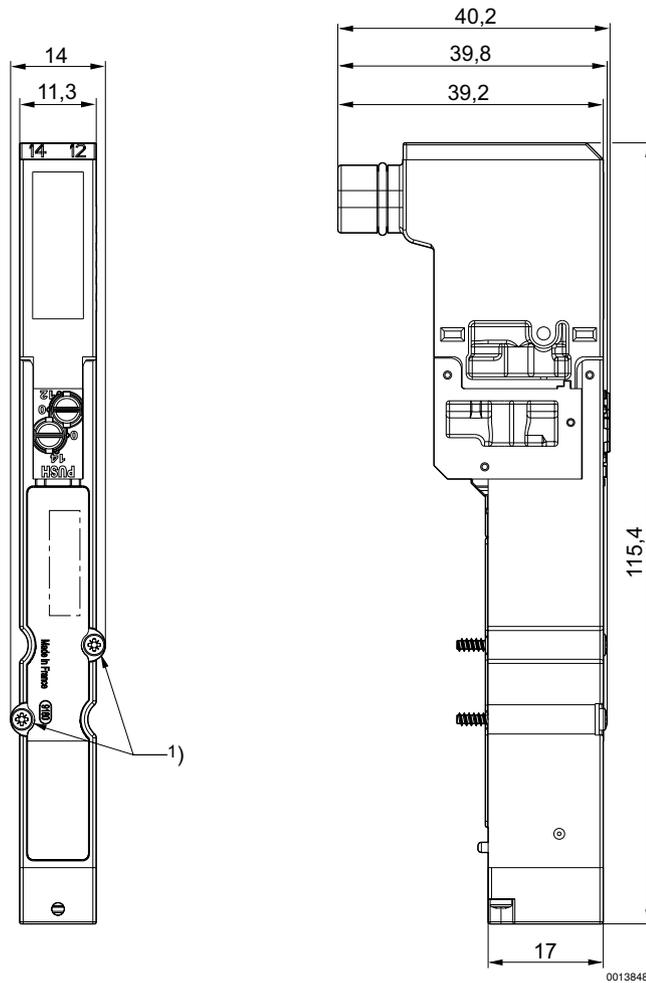
5/2-Wegeventil, Serie HF04

- ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ Plattenanschluss
- ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ einseitig betätigt, beidseitig betätigt ▶ Vorsteuerung: extern, intern

	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Einschaltzeit	Ausschaltzeit	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	tF	tE	
			[W]	[l/min]	[ms]	[ms]	
		24 V	0,55	400	7	8	0820062502

HHB = Handhilfsbetätigung
 Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
 Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

5/3-Wegeventil, Serie HF04

▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ geschlossene Mittelstellung
▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern



00116345

Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 5 mg/m ³
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Einschaltzeit	8 ms
Ausschaltzeit	10 ms
Störaussendung nach	EN 50081-1
Störfestigkeit nach	EN 50082-2
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	0,55

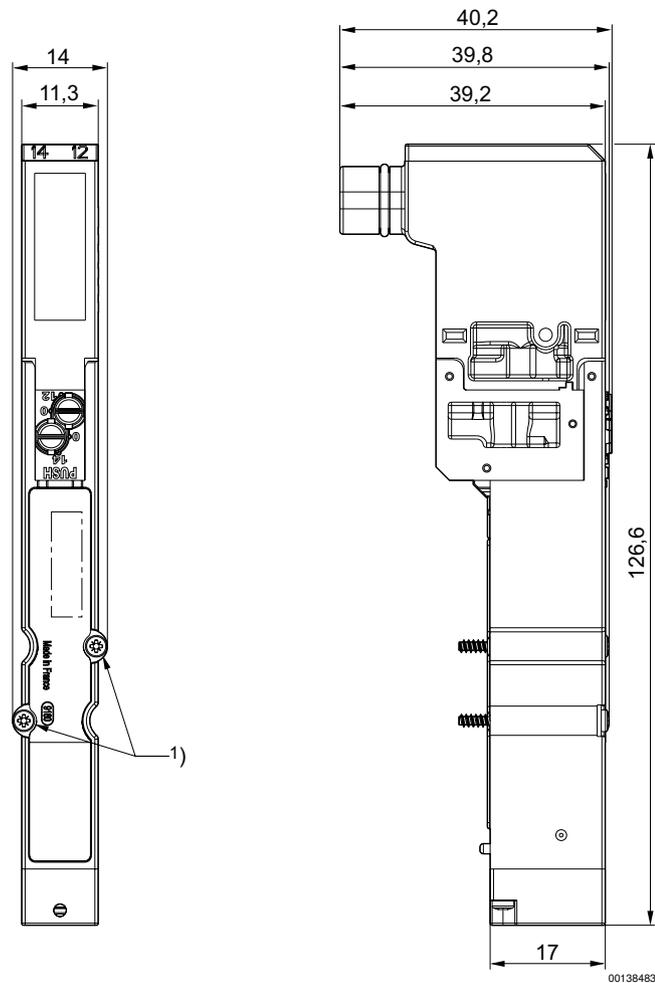
	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	
			[W]	[l/min]	
		24 V	0,55	400	0820062601

HHB = Handhilfsbetätigung
Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

5/3-Wegeventil, Serie HF04

- ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ geschlossene Mittelstellung
- ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern

Abmessungen



- 1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

5/3-Wegeventil, Serie HF04

▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400$ l/min ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ geschlossene Mittelstellung
▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern



00116345

Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 bar / 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Einschaltzeit	8 ms
Ausschaltzeit	10 ms
Störaussendung nach	EN 50081-1
Störfestigkeit nach	EN 50082-2
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

Betriebsspannung	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
DC	DC	DC
		W
24 V	-10% / +10%	0,55

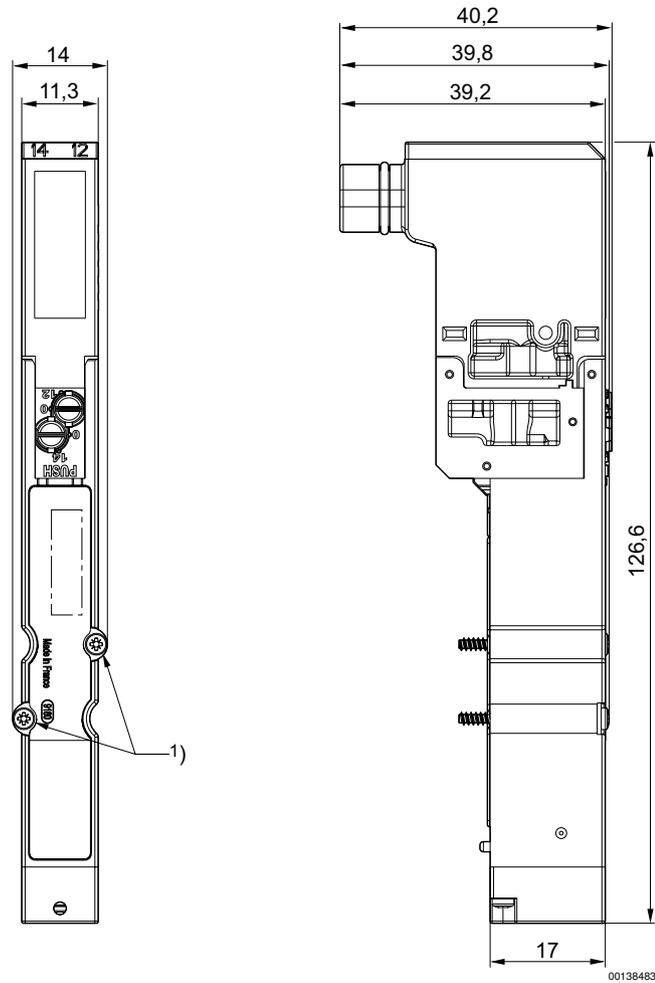
	HHB	Betriebsspannung	Leistungsaufnahme	Durchflusswert	Materialnummer
		DC	24 V DC	Q_n	
			[W]	[l/min]	
		24 V	0,55	400	0820062602

HHB = Handhilfsbetätigung
Nenndurchfluss Q_n bei 6 bar und $\Delta p = 1$ bar

5/3-Wegeventil, Serie HF04

- ▶ für Serie HF04, LP04, HF04-XF ▶ $Q_n = 400 \text{ l/min}$ ▶ Vorsteuerventilbreite: 10 mm ▶ geschlossene Mittelstellung
- ▶ Plattenanschluss ▶ Handhilfsbetätigung: nicht rastend ▶ Vorsteuerung: extern, intern

Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

Serie HF04

Zubehör

Direkte Feldbusanbindung (BDC)

► Buskoppler mit Treiber ► direkte Feldbusanbindung ► Feldbus Protokoll: PROFIBUS DP / CANopen / CANopen sb / DeviceNet / sercos III



00130356

Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Schutzart	IP65
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-15% / +20%
Stromaufnahme Elektronik	0,05 A
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Summenstrom für Aktoren	3 A
Anzahl der Magnetspulen max.	32
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,1 A
Anschluss Ventilsystem	Buchse Leiste 2,0 mm 3x13-polig
Störaussendung nach Norm	EN 61000-6-4
Störfestigkeit nach Norm	IEC 61000-6-2
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss

Technische Bemerkungen

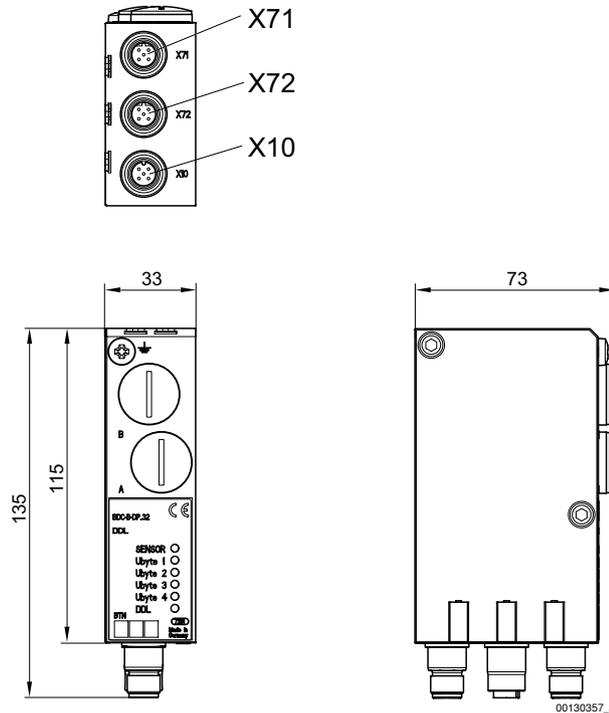
- max. Anzahl Ventile: 16 beidseitig oder 32 einseitig betätigte
- Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene Aventics Vertriebszentrum.

Feldbus Protokoll	Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT X72	Spannungsversorgung	Betriebsanleitung	Gewicht [kg]	Materialnummer
PROFIBUS DP	Stecker (male), M12x1, 5-polig, B-codiert	Buchse (female), M12x1, 5-polig, B-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	R412009414	0,29	R412008537
CANopen	Stecker (male), M12x1, 5-polig, A-codiert	Buchse (female), M12x1, 5-polig, A-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	R412009415	0,29	R412008538
CANopen sb	Stecker (male), M12x1, 5-polig, A-codiert	Buchse (female), M12x1, 5-polig, A-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	R412009415	0,29	R412008990
DeviceNet	Stecker (male), M12x1, 5-polig, A-codiert	Buchse (female), M12x1, 5-polig, A-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	R412009416	0,29	R412008539
sercos III	Buchse (female), M12x1, 5-polig, D-codiert	Buchse (female), M12x1, 5-polig, D-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	R412012610	0,29	R412009516

Lieferung inkl. 2 Schrauben und Dichtung

Serie HF04
Zubehör

Abmessungen



X71 = Bus IN
X72 = Bus OUT
X10 = Spannungsversorgung

Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS), B-Design

▶ Buskoppler mit Treiber ▶ Feldbus Protokoll: PROFIBUS DP / DeviceNet / CANopen / EtherNET/IP / PROFINET IO



00119265

Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Schutzart	IP65
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-15% / +20%
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
E/A-Modul Erweiterung max.	6
Störaussendung nach Norm	EN 61000-6-4

Werkstoffe:
Gehäuse Aluminium-Druckguss

Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene Aventics Vertriebszentrum.

Serie HF04
Zubehör

Feldbus Protokoll	Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT X72	Spannungsversorgung	VS Anschluss	Anzahl der Ausgänge für Ventilsolen	Materialnummer
PROFIBUS DP	Stecker (male), M12, 5-polig, B-codiert	Buchse (female), M12, 5-polig, B-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	Buchse Leiste 2,0 mm 2x13-polig	24	R412003484
					32	R412008516
DeviceNet	Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	Buchse Leiste 2,0 mm 2x13-polig	24	R412004346
					32	R412008517
CANopen	Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	Buchse Leiste 2,0 mm 2x13-polig	24	R412005747
					32	R412008518
EtherNET/IP	-	Buchse (female), M12, 5-polig, D-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	Buchse Leiste 2,0 mm 3x13-polig	32	R412012755
PROFINET IO	Buchse (female), M12x1, 4-polig, D-codiert	Buchse (female), M12x1, 4-polig, D-codiert	Stecker (male), M12x1, 4-polig, A-codiert	-	32	R412014581
			Stecker (male), 7/8", 5-polig			R412014583

Materialnummer	Stromaufnahme Elektronik [A]	Stromaufnahme max. Einzelspule [A]	Betriebsanleitung	Gewicht [kg]	Abb.	Bem.
R412003484 R412008516	0,12	0,063	R499050016	0,84	Fig. 1	2)
R412004346 R412008517	0,12	0,063	R499050019	1	Fig. 1	2)
R412005747 R412008518	0,12	0,063	R412005742	1	Fig. 1	2)
R412012755	0,12	0,063	R412012728	1	Fig. 2	1); 2)
R412014581 R412014583	0,1	0,1	-	0,91	Fig. 1 Fig. 3	2)

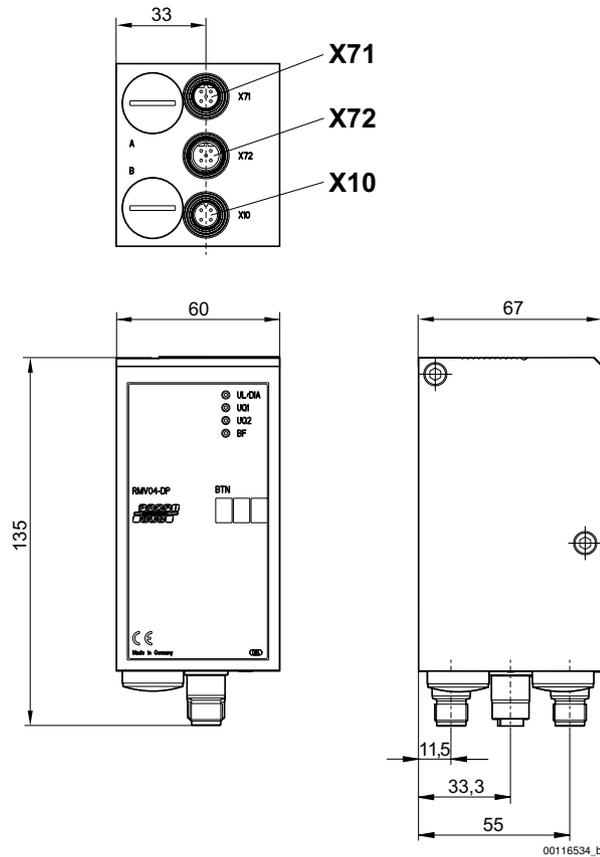
1) nur Sternstruktur

2) Anschluss mit zwei Ventilspannungskreisen.

Lieferung inkl. 2 Zugankerweiterungen und Dichtung

Serie HF04
Zubehör

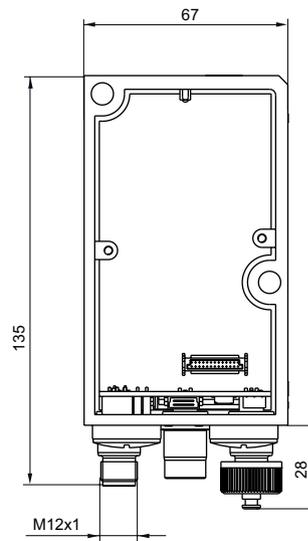
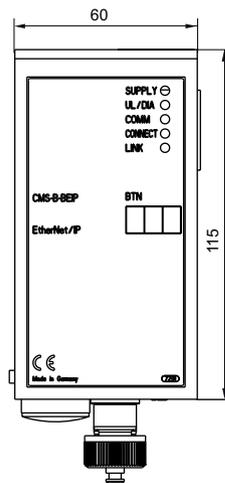
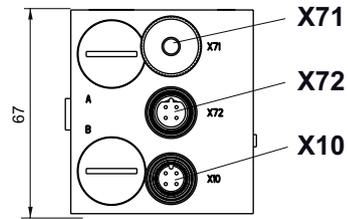
Fig. 1



- X71, (Bus IN), M12x1
- X72, (Bus OUT), M12x1
- X10, (Power), M12x1

Serie HF04
Zubehör

Fig. 2

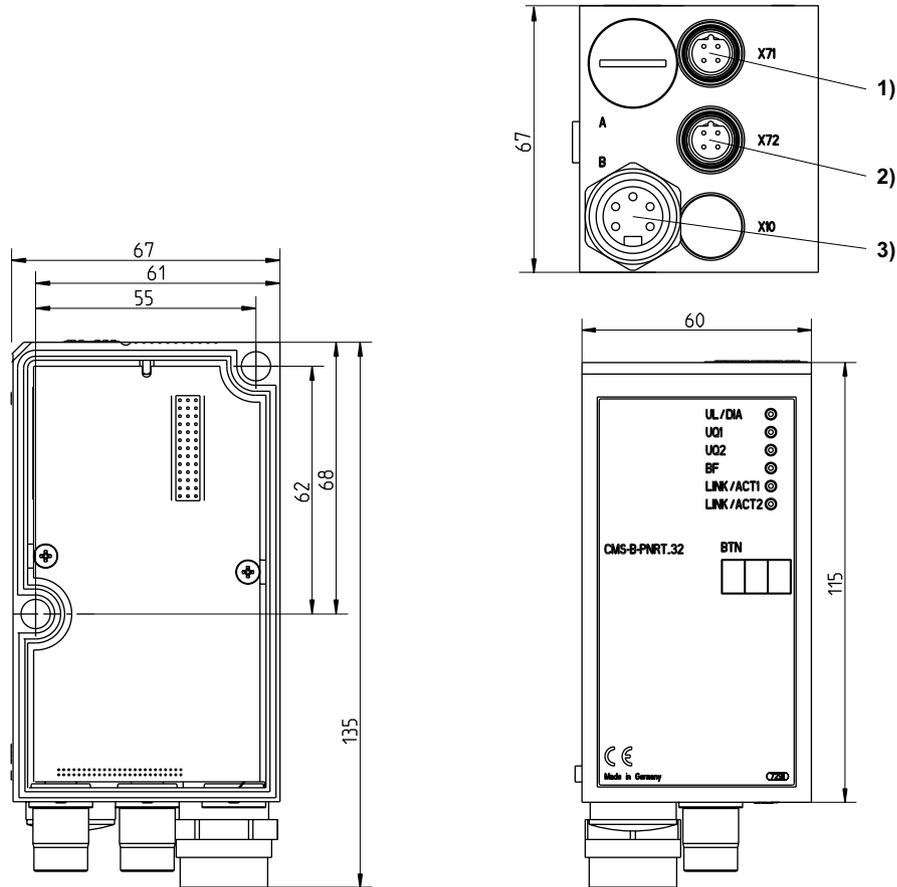


00135275

X71 = optionale Schnittstelle
 X72 = Bus
 X10 = Power

Serie HF04
Zubehör

Fig. 3



1) Bus IN 2) Bus OUT 3) Spannungsversorgung

17180

Linkstruktur DDL, B-Design
▶ B-Design ▶ Treiber



00130356

Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Schutzart	IP65
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Stromaufnahme Elektronik	0,05 A
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Summenstrom für Aktoren	3 A
Anzahl der Magnetspulen max.	32
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,1 A
max. Stranglänge	40 m
max. Anzahl DDL-Teilnehmer	14
AnschlussVentilsystem	Buchse (female) Leiste 2,0 mm 2x13-polig

Werkstoffe:
Gehäuse

Aluminium-Druckguss

Serie HF04

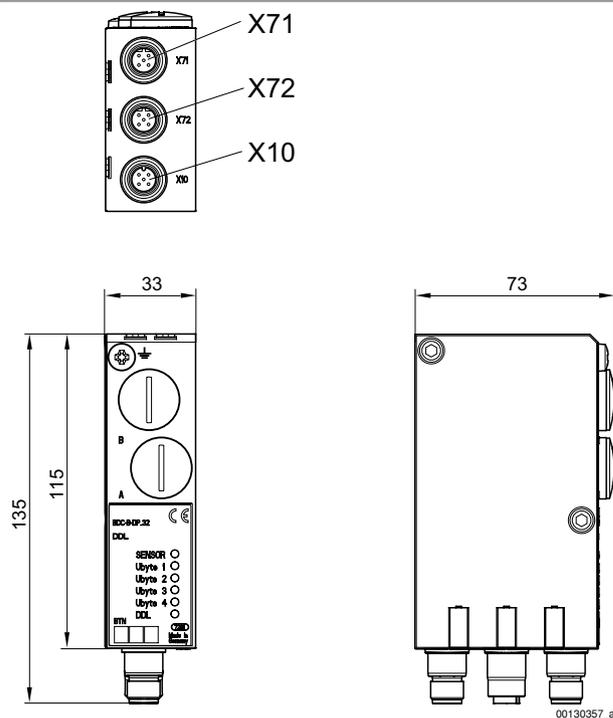
Zubehör

Technische Bemerkungen

- Strom in der 0 V-Leitung max. 4 A
- Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene Aventics Vertriebszentrum.

Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT X72	Spannungsversorgung	Betriebsanleitung	Gewicht	Materialnummer
				[kg]	
Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	R412009417	0,29	R412008541
Lieferung inkl. 2 Zugankerweiterungen und Dichtung					

Abmessungen



00130357_a

Serie HF04
Zubehör

Linkstruktur DDL, B-Design
▶ Treiber



00119265

Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Schutzart	IP65
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Stromaufnahme Elektronik	0,2 A
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Summenstrom für Aktoren	3 A
Anzahl der Magnetspulen max.	24
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,1 A
max. Stranglänge	40 m
max. Anzahl DDL-Teilnehmer	14
Anschluss Ventilsystem	Buchse (female) Leiste 2,0 mm 3x13-polig
E/A-Modul Erweiterung max.	6
E/A-Modul Erweiterung Eingang Max.	3
E/A-Modul Erweiterung Ausgang Max.	3

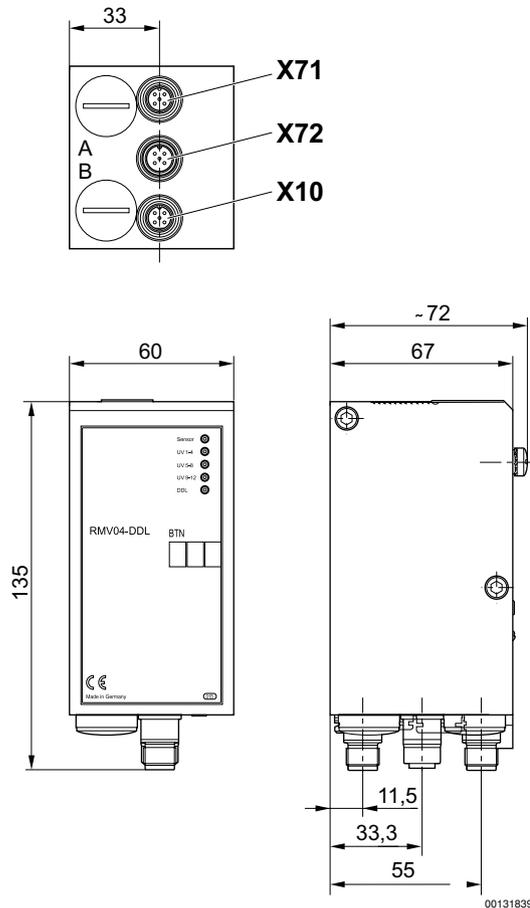
Werkstoffe:
Gehäuse Aluminium-Druckguss

Technische Bemerkungen

- Strom in der 0 V-Leitung max. 4 A
- Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene Aventics Vertriebszentrum.

Anschluss Bus IN	Anschluss Bus OUT X72	Spannungsversorgung	Betriebsanleitung	Gewicht	Materialnummer
				[kg]	
Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	R499050020	1,041	R412006880

Lieferung inkl. 2 Zugankererweiterungen und Dichtung

Serie HF04
Zubehör
Abmessungen

Feldbusanbindung, Serie AS-i
▶ B-Design ▶ Buskoppler mit Treiber ▶ Feldbus Protokoll: AS-i


00117212

Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Schutzart	IP65
Betriebsspannung Elektronik	AS-i kompatibel
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,03 A
AnschlussVentilsystem	Buchse Leiste 2,0 mm 2x13-polig
ID Code / ID2 Code	F / E
I/O Code	8
Störaussendung nach Norm	EN 50295
Störfestigkeit nach Norm	EN 50295

Werkstoffe:
Gehäuse Aluminium, Aluminium-Druckguss

Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

Serie HF04 Zubehör

Technische Bemerkungen

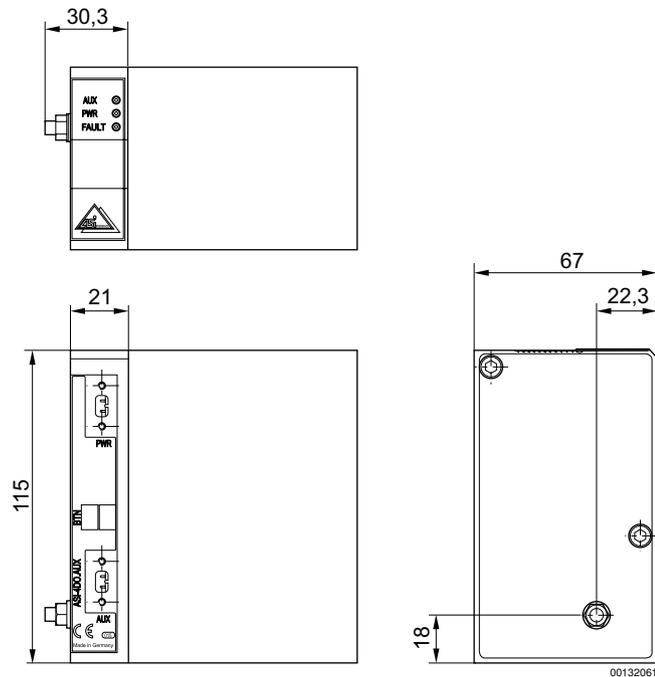
- Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene Aventics Vertriebszentrum.

Feldbus Protokoll	Anschluss Bus	Spannungsversorgung	Anzahl der Ausgänge für Ventilsolen	Stromaufnahme Elektronik	Betriebsanleitung	Gewicht	Materialnummer
				[A]		[kg]	
AS-i	AS-i-Flachkabel gelb	AS-i-Flachkabel schwarz	4 8	0,05 0,08	R499050017	0,14	R412003488 R412006761

Materialnummer	Abb.
R412003488	Fig. 1
R412006761	Fig. 2

Lieferung inkl. Dichtung und Befestigungsschrauben

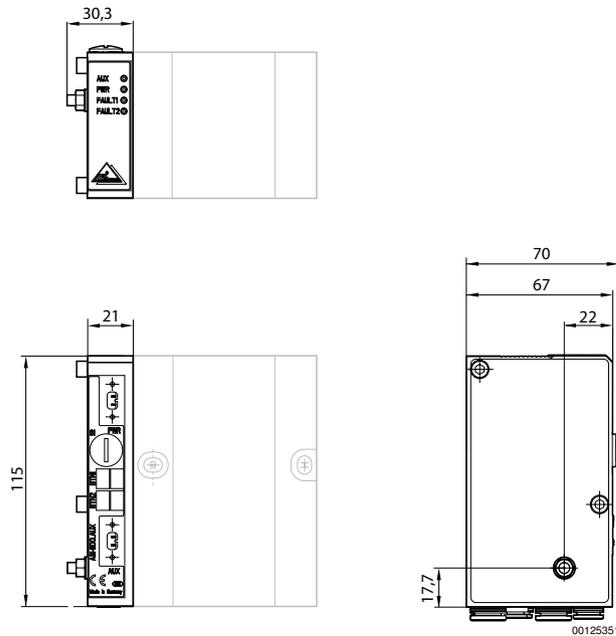
Fig. 1



AS-i, 4DO-AUX

Serie HF04
Zubehör

Fig. 2



AS-i, 8DO-AUX

Feldbusanbindung, Serie AS-i
▶ B-Design ▶ Buskoppler mit Treiber ▶ Feldbus Protokoll: AS-i mit Eingängen


00132216

Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Schutzart	IP65
Betriebsspannung Elektronik	AS-i kompatibel
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,03 A
Anschluss Ventilsystem	Buchse Leiste 2,0 mm 2x13-polig
ID Code / ID2 Code	F / E
I/O Code	7
Störaussendung nach Norm	EN 50295
Störfestigkeit nach Norm	EN 50295

Werkstoffe:
Gehäuse Aluminium

Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

Technische Bemerkungen

- Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene Aventics Vertriebszentrum.

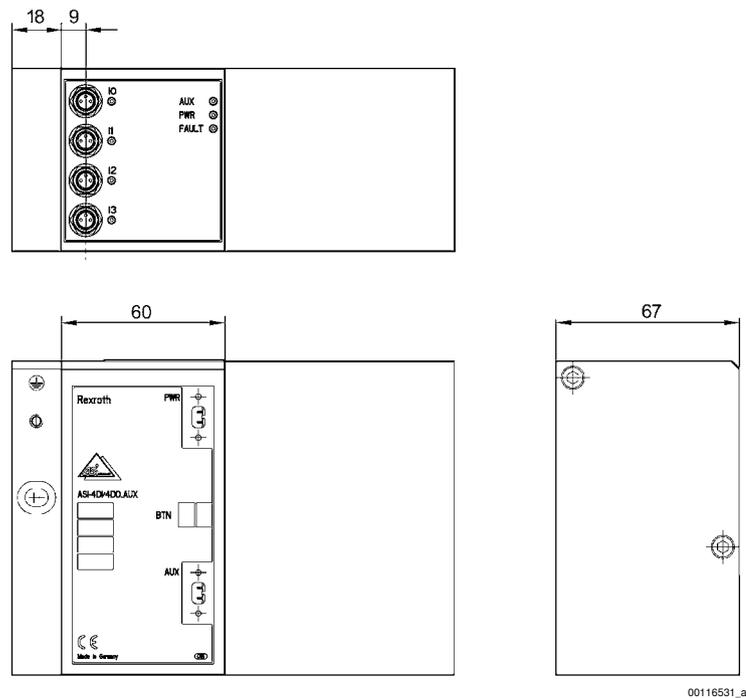
Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Serie HF04
Zubehör

Feldbus Protokoll	Anschluss Bus	Spannungsversorgung	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge für Ventilsolen	Anschluss E/A	Materialnummer
AS-i mit Eingängen	AS-i-Flachkabel gelb	AS-i-Flachkabel schwarz	8	8	Eingang oder Ausgang, Buchse, M8, 8x	R412003486
			4	4	Eingang oder Ausgang, Buchse, M8, 4x	R412003487

Materialnummer	Stromaufnahme Elektronik [A]	Betriebsanleitung	Abb.
R412003486	0,1	R499050017	Fig. 2
R412003487	0,05		Fig. 1

Lieferung inkl. 2 Zugankerweiterungen und Dichtung

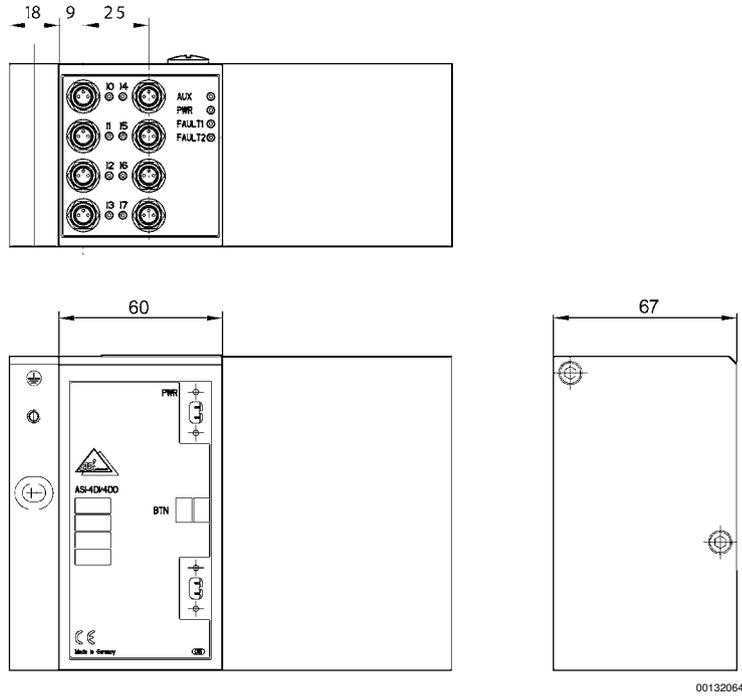
Fig. 1


4DI/4DO-AUX

00116531_a

Serie HF04
 Zubehör

Fig. 2



8DI/8DO-AUX

00132064

Serie HF04 Zubehör

Multipolstecker D-Sub (25-polig)

▶ Buchse, D-Sub, 25-polig



15845

Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Schutzart	IP67
Betriebsspannung DC max.	24 V
Leiterquerschnitt	0,22 mm ²

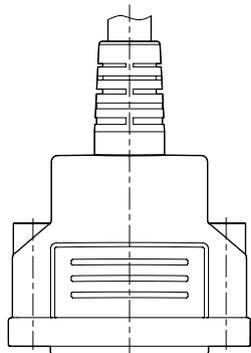
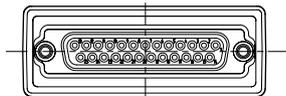
Werkstoffe:	
Gehäuse	Thermoplastisches Elastomer
Gehäusefarbe	Schwarz
Kabelfarbe	Schwarz

Technische Bemerkungen

- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.
- Der verstärkte Leiterquerschnitt von Pin 25 beträgt 0,82 mm².

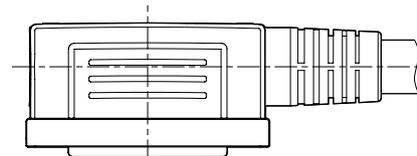
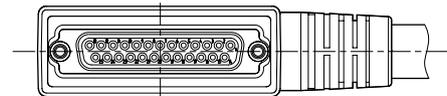
Kabelabgang	Kabelummantelung	Kabel-Ø	Kabellänge L		Abb.	Materialnummer
		[mm]	[m]			
gerade 180°	Polyvinylchlorid	8,5	3	-	Fig. 1	R419500454
	Polyvinylchlorid	8,5	5	-		R419500455
	Polyvinylchlorid	8,5	10	-		R419500456
	Polyurethan	10,5	3	schleppkettentauglich		R419500457
	Polyurethan	10,5	5	schleppkettentauglich		R419500458
	Polyurethan	10,5	10	schleppkettentauglich		R419500459
gewinkelt 90°	Polyvinylchlorid	8,5	3	-	Fig. 2	R419500460
	Polyvinylchlorid	8,5	5	-		R419500461
	Polyvinylchlorid	8,5	10	-		R419500462
	Polyurethan	10,5	3	schleppkettentauglich		R419500463
	Polyurethan	10,5	5	schleppkettentauglich		R419500464
	Polyurethan	10,5	10	schleppkettentauglich		R419500465

Fig. 1



15841

Fig. 2

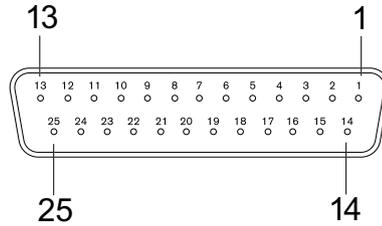


15840

Serie HF04

Zubehör

PIN-Belegung und Kabelfarben, Kabelkennzeichnung nach DIN 47100



00136701

Buchse (female)

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

Pin	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Farbe	braun/ grün	weiss/ gelb	gelb/ braun	weiss/ grau	grau/ braun	weiss/ rosa	rosa/ braun	weiss/ blau	braun/ blau	weiss/rot	braun/rot	weiss/ schwarz

Druckregelventilplatte, Serie HF04

▶ für Serie HF04, HF04-XF, LP04 ▶ Sitzventil



00133691

Betriebsdruck min./max.	0,5 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m³ - 5 mg/m³

Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Technische Bemerkungen

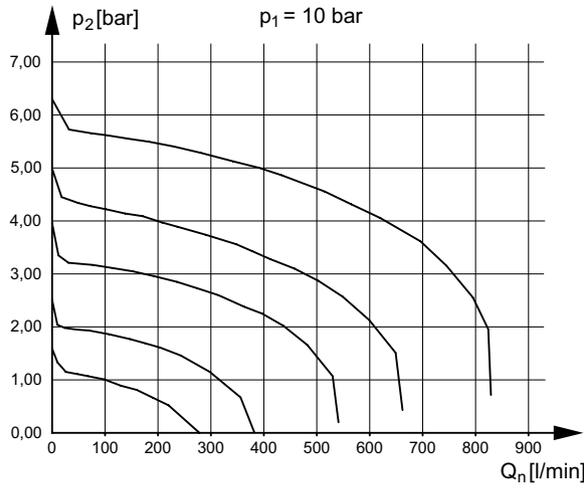
- Schutzart im montierten Zustand: IP65
- Bitte beachten Sie, dass die Nachrüstbarkeit von Ventilsystemen der Serien HF04 und LP04 erst ab 05/2008 ohne Umbau gewährleistet ist. Ältere Ventilsysteme verfügen nicht über die erforderlichen Befestigungsbohrungen in den Anschlussplatten.

	Regelbereich min./max.	Gewicht	Abb.	Materialnummer
	[bar]	[kg]		
	0,5 / 8	0,1	Fig. 1	R412000999
	0,5 / 4		Fig. 2	R412008584

1) Manometer 0-1 Mpa mit 4mm Steckanschluss.

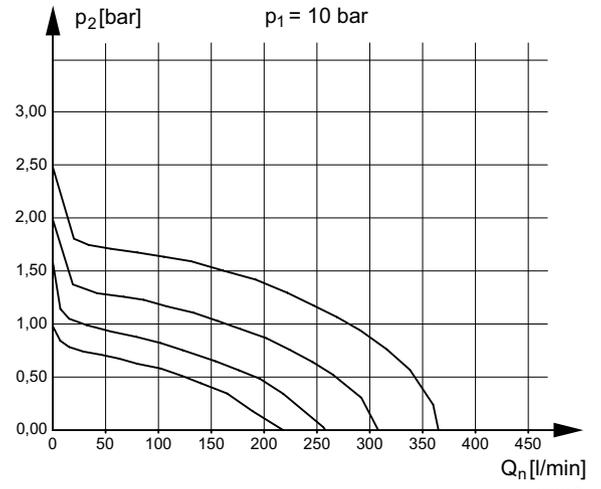
Serie HF04
Zubehör

Fig. 1



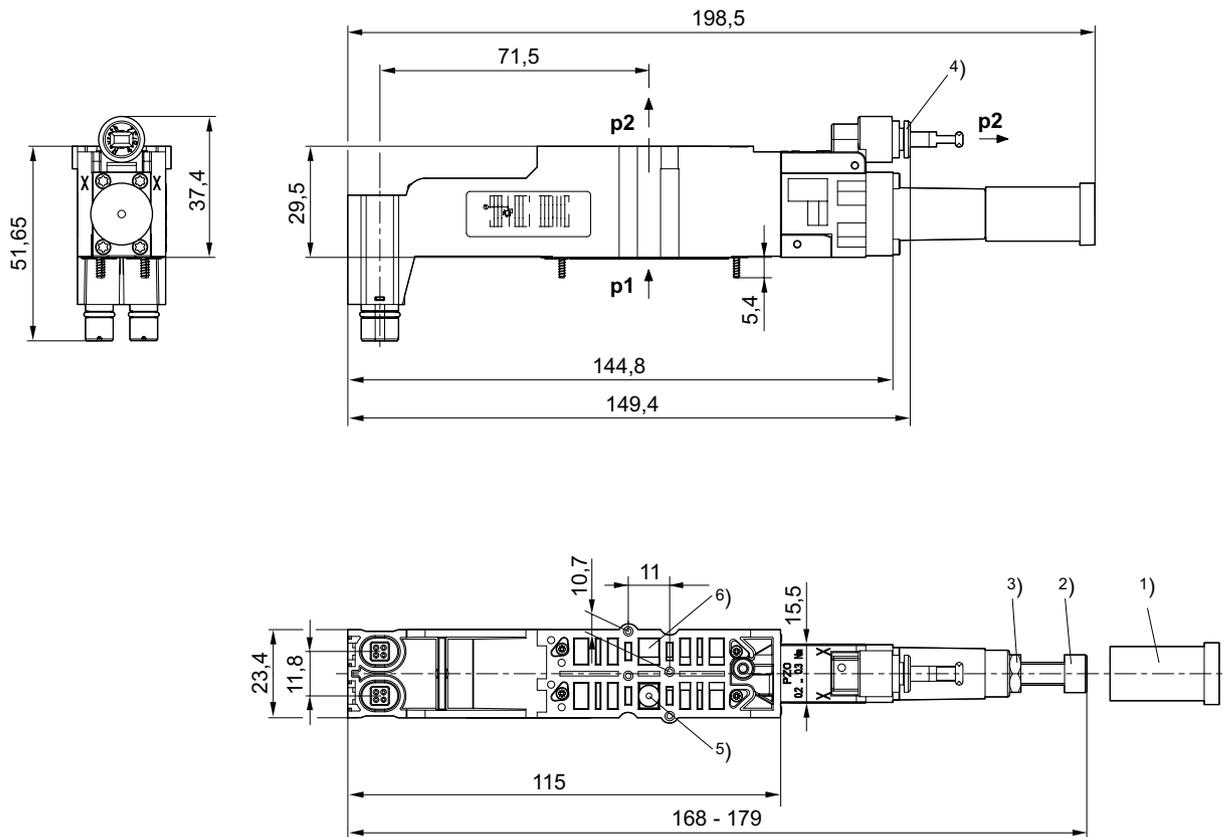
p1 = Betriebsdruck
p2 = Sekundärdruck
qn = Nenndurchfluss

Fig. 2



p1 = Betriebsdruck
p2 = Sekundärdruck
qn = Nenndurchfluss

Abmessungen



- 1) Sicherungskappe 2) Regulierungsschraube 3) Kontermutter 4) Steckanschluss
- p1 = Betriebsdruck p2 = Sekundärdruck
- 5) Ventilplatz wird von der Druckregelventilplatte geregelt
- 6) Ventilplatz wird direkt von Kanal 1 des Ventilsystems versorgt

00132658

Serie HF04
Zubehör
Manometer

▶ Anschluss hinten ▶ Farbe Hintergrund: Schwarz ▶ Skalenfarben: Weiß ▶ Sichtscheibe: Polystyrol ▶ Einheiten: MPa



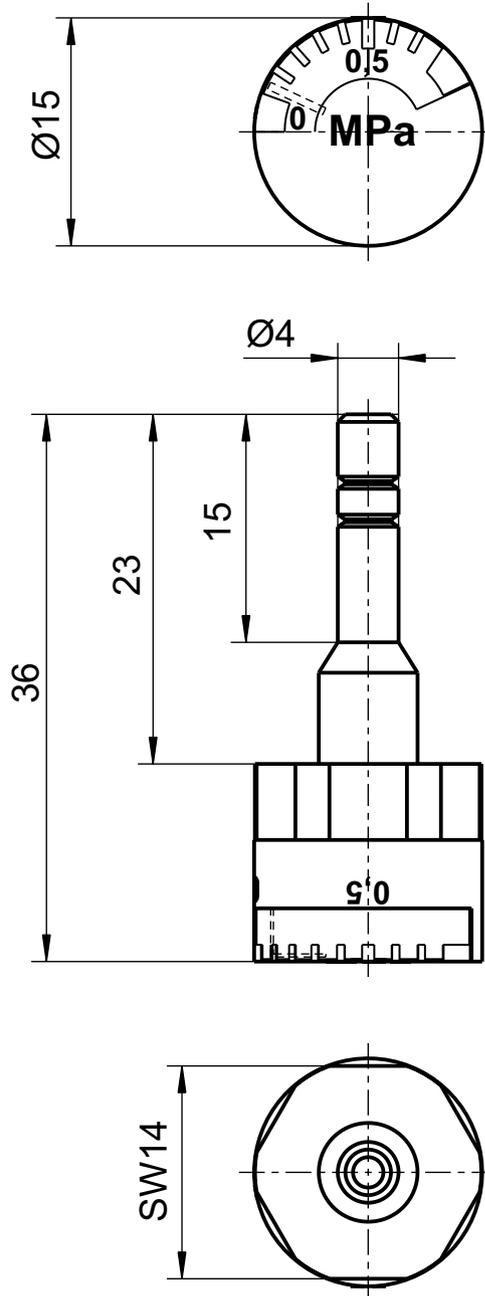
23190

Bauart	Rohrfedermanometer
Einheit Hauptskala (aussen)	MPa
Umgebungstemperatur min./max.	+0 °C / +60 °C
Medium	Druckluft
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m ³ - 1 mg/m ³
Farbe Zeiger	Rot
Farbe Hauptskala (außen)	Weiß

	Druckluftanschluss	Nenn-durchmesser	Einsatzbereich	Anzeigenbereich	Gehäuse	Sichtfenster	Gewicht	Materialnummer
		[mm]	[bar]	[bar]			[kg]	
	Ø 4	15	0 - 10	0 - 10	Acrylnitril-Butadien-Styrol	Polystyrol	0,01	R412009413

Serie HF04
Zubehör

Abmessungen



23119

Serie HF04
Zubehör
Entlüftungsmodul, für Anschlusskanäle 2, 4


24505

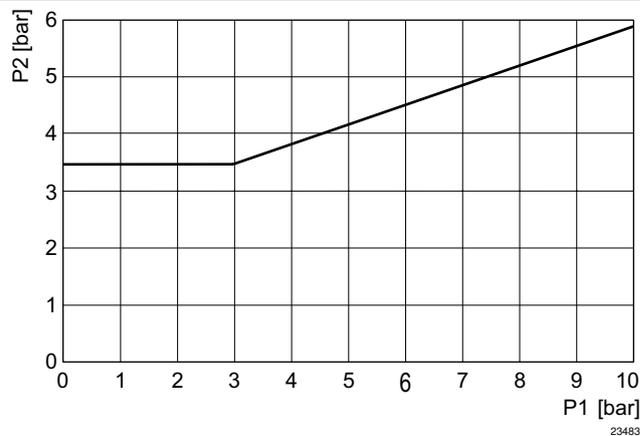
Betriebsdruck min./max. 0 bar / 10 bar
 Umgebungstemperatur min./max. -10°C / +60°C
 Medium Druckluft

Werkstoffe:
 Gehäuse Aluminium
 Dichtungen Nitril-Kautschuk

Technische Bemerkungen

- Bei der Verwendung von Polyurethan-Schläuchen empfehlen wir die Verwendung von zusätzlichen Stützhülsen.
- Besonders geeignet für 5/3 CC Ventile, da der verbleibende Druck im Aktor abgelassen werden kann, wenn der Steuerdruck beaufschlagt wird.
- Das Entlüftungsmodul und der Luftkreislauf sollten monatlich getestet werden, um deren korrekte Funktion sicherzustellen.
- Nutzung mit vertikalen Aktuatoren mit Abluft- oder Druckdrosselung und maximaler Last von 15kg sowie bis zu einer Geschwindigkeit $V_{max} < 33$ mm/s.

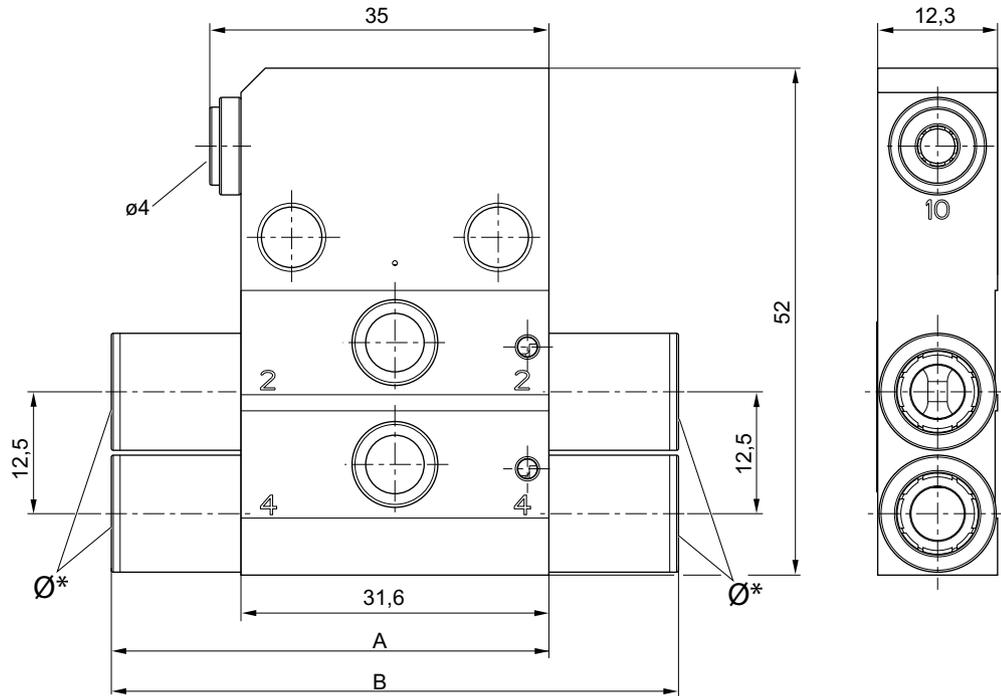
	Anschluss 2, 4	Gewicht [kg]	Materialnummer
	Ø 8	0,08	R422003118
	Ø 6		R422003186
	Ø 4		R422003188

Minimaler Steuerdruck (in Abhängigkeit vom Betriebsdruck)


p1 = Druck auf Anschluss 2 und 4; p2 = Schalldruck

Serie HF04
Zubehör

Abmessungen



24202

Materialnummer	Ø*	2 (NI/	4 (NI/	A	B	Gewicht kg						
R422003118	8	1080	1400	46	58	0,08						
R422003186	6	720	790	42	50	0,08						
R422003188	4	280	300	38	42	0,08						

Serie HF04

Zubehör

CKD-Bausatz, Serie HF04

▶ Druckluftanschluss Ausgang: Ø 6 - M7 ▶ verblockbar ▶ Grundplattenprinzip 2-fach ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig ▶ Bus-Modulerweiterung möglich ▶ E/A-Erweiterung möglich ▶ mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft



00128527

Funktion	VS
Bauart	Multipol
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Betriebsdruck min./max.	Siehe Tabelle unten
Anschluss Spannungsversorgung	Stecker, D-Sub, 25-polig
Anzahl der Ventilplätze	2
Rastermaß	11,8 mm
Montage auf DIN-Schiene EN 60715	TH35 x 15
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	0,2 Nm+0,05
Entlüftung (3,5)	mit gefasster Entlüftung (3/5) Anschlüsse getrennt
Werkstoffe:	
Grundplatte	Polyamid
Steckanschluss	Messing, vernickelt
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Schrauben	Stahl
Zuganker	Aluminium

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Druckluftanschluss					Betriebsdruck min./max.	Vorsteuerung	Materialnummer
Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steuerluft Entlüftung	Steueranschluss			
[1]	[2 / 4]	[3 / 5]	[12]	[14]			
Ø 8	Ø 6	Ø 10	Ø 6	-	3 / 8	intern	R412008545
	Ø 6			-0,9 / 10	extern	R412008546	
	M7			-	3 / 8	intern	R412008547
	M7			-0,9 / 10	extern	R412008548	

Materialnummer	Betriebsspannung DC	Spannungstoleranz DC
	[V]	
R412008545 R412008546 R412008547 R412008548	24 V	-10% / +10%

1 = Steckanschluss Ø 8 mm
 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7
 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm
 R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm
 X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm, Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Ventilsysteme ▶ Ventilsysteme

Serie HF04 Zubehör

CKD-Bausatz, Serie HF04

▶ Inch -Version ▶ Druckluftanschluss Ausgang: M7 ▶ verblockbar ▶ Grundplattenprinzip 2-fach ▶ umgekehrte Druckeinspeisung zulässig ▶ Bus-Modulerweiterung möglich ▶ E/A-Erweiterung möglich ▶ mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft



00128527

Funktion	VS
Bauart	Multipol
Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	+0 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Betriebsdruck min./max.	Siehe Tabelle unten
Anschluss Spannungsversorgung	Stecker, D-Sub, 25-polig
Anzahl der Ventilplätze	2
Rastermaß	11,8 mm
Montage auf DIN-Schiene EN 60715	TH35 x 15
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	0,2 Nm+0,05
Entlüftung (3,5)	mit gefasster Entlüftung (3/5) Anschlüsse getrennt

Werkstoffe:	
Grundplatte	Polyamid
Steckanschluss	Messing, vernickelt
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Schrauben	Stahl
Zuganker	Aluminium

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

		Druckluftanschluss		Betriebsdruck min./max.	Vorsteuerung	Materialnummer
Eingang	Ausgang	Entlüftung	Steuerluft Entlüftung	Steueranschluss		
[1]	[2 / 4]	[3 / 5]	[12]	[14]		
3/8"	M7	3/8"	1/4 "	- 1/4 "	3 / 8 -0,9 / 10	intern extern R412008549 R412008550

Materialnummer	Betriebsspannung DC	Spannungstoleranz DC
	[V]	
R412008549 R412008550	24 V	-10% / +10%

1 = Steckanschluss 3/8" (inch)
 2 und 4 = Gewindeanschluss M7
 3 und 5 = Steckanschluss 3/8" (inch)
 R = gefasste Steuerluft, Steckanschluss 1/4" (inch)
 X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Serie HF04

Zubehör

Blindplatte, Serie HF04



1695

Umgebungstemperatur min./max.	-5 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Betriebsdruck min./max.	-0,9 bar / 10 bar
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	0,2 Nm+0,1

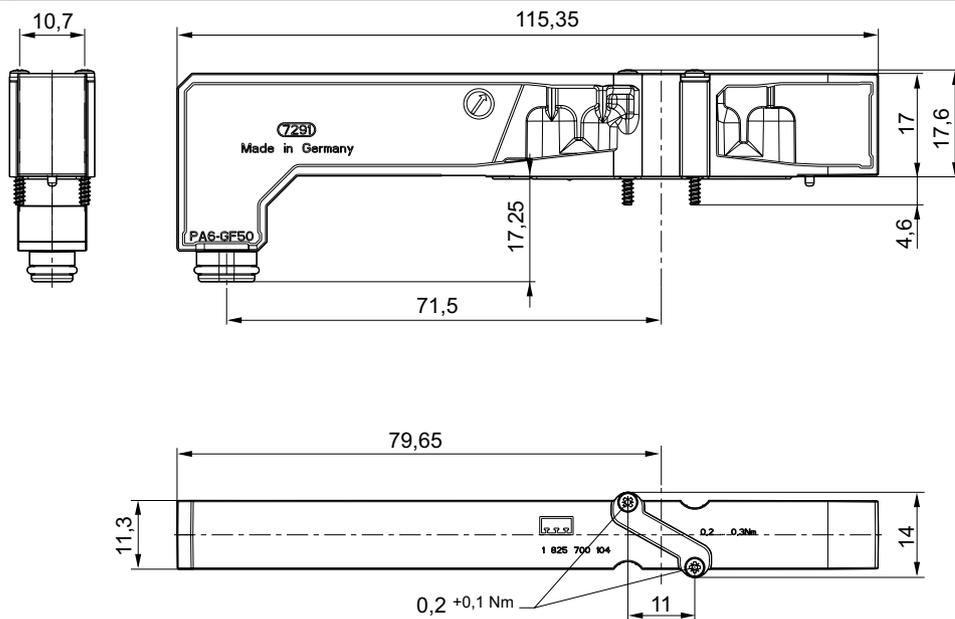
Werkstoffe:	
Grundplatte	Polyamid
Dichtungen	Nitril-Kautschuk

Technische Bemerkungen

- Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Typ	Liefermenge	Gewicht [kg]	Materialnummer
Blindplatte, inkl. Dichtungssatz, 2x Befestigungsschrauben	1	0,082	1825700104

Abmessungen



20459

Serie HF04 Zubehör

Zubehör, für Ventilsystem, Serie HF04



00137271

Materialnummer	Typ	Umgebungstemperatur min./max.	Werkstoff Dichtung	Gewicht [kg]	Liefermenge [Stück]
1827030206	Steckerbox, 25-polig, komplett	-	-	0,12	1
1825700104	Blindplatte, inkl. Dichtungssatz, 2x Befestigungsschrauben	-5 / 50	Nitril-Kautschuk	0,082	1
1821039039	Eingangsplatte, inkl. Dichtungssatz, 2x Befestigungsschrauben	-	-	0,089	-
R412003402	Trennstücke zwischen zwei Doppel-Anschlussplatte, Kanal 1	-	-	0,025	10
R412000998	Trennstücke: zwischen zwei Doppel-Anschlussplt, Kan. 3 und 5	-	-	0,017	10
R412003404	Trennstücke: zwischen zwei Ventilplätzen, Kanal 1, 3 und 5	-	-	0,029	-
1827010708	Grundplatte für 2 beidseitig betätigte Ventile, Steckanschluss Ø6 mm, 2 Zugankerweiterungen und 1 Dichtungssatz	-	-	0,123	-
1827010709	Befestigungssatz für DIN-Schiene EN 60715, 35x15	-	-	0,052	-
R412004053	Grundplatte für 2 beidseitig betätigte Ventile, Gewindecchluss M7, 2 Zugankerweiterungen und 1 Dichtungssatz	-	-	-	-
R412006823	Grundplatte für 2 einseitig betätigte Ventile, Steckanschluss Ø6 mm, 2 Zugankerweiterungen und 1 Dichtungssatz	-	-	0,122	-
R412006824	Grundplatte für 2 einseitig betätigte Ventile, Gewindeanschluss M7, 2 Zugankerweiterungen und 1 Dichtungssatz	-	-	-	-

Weiteres Zubehör:

Leitungsdoesen, Kontaktbrücken, Stecker und Kabel, etc. finden Sie im Kapitel „Elektrische Verbindungstechnik“.

Verschraubungen, Kunststoffschläuche, etc. finden Sie im Kapitel „Pneumatische Verbindungstechnik“.

Feldbusanbindungen finden Sie im gleichnamigen Kapitel.

Serie HF04

Zubehör

Serie QR1-S Standard

▶ Verschlussstecker ▶ Stechhülse ▶ Ø 6 - Ø 10 ▶ QR1-S-RBS



00136364

Umgebungstemperatur min./max.

+0°C / +60°C

Betriebsdruck min./max.

-0,95 bar / 10 bar

Werkstoffe:

Schraube

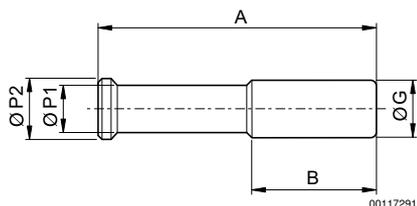
vernickelt

Gehäuse

Polybutylenterephthalat

Technische Bemerkungen

- Die Serien QR1 (Kunststoff) und QR2 (Metall) sind nicht kombinierbar
- Weitere Informationen zu Montage und Toleranzen der verwendbaren Schläuche siehe Kapitel „Technische Informationen“.

Abmessungen


00117291

Materialnummer	Anschluss G	A	B	Ø P1	Ø P2	Liefermenge [Stück]	Gewicht [kg]				
2123206000	Ø 6	32	17	4	6	20	0,0007				
2123208000	Ø 8	39	18,5	5	8	20	0,0014				
2123210000	Ø 10	42	21	8	10	20	0,002				

AVENTICS GmbH
Ulmer Straße 4
30880 Laatzen
Tel. +49 511 2136-0
Fax +49 511 2136-269
www.aventics.com
info@aventics.com



Weitere Adressen finden Sie unter
www.aventics.com/contact

Verwenden Sie die dargestellten AVENTICS Produkte ausschließlich im industriellen Bereich. Lesen Sie die Produkt-Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie das Produkt verwenden. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Gesetze des jeweiligen Landes. Bei Integration des Produktes in Applikationen beachten Sie die Angaben des Herstellers der Anlage zur sicheren Anwendung der Produkte. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass die Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

21-12-2015