

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

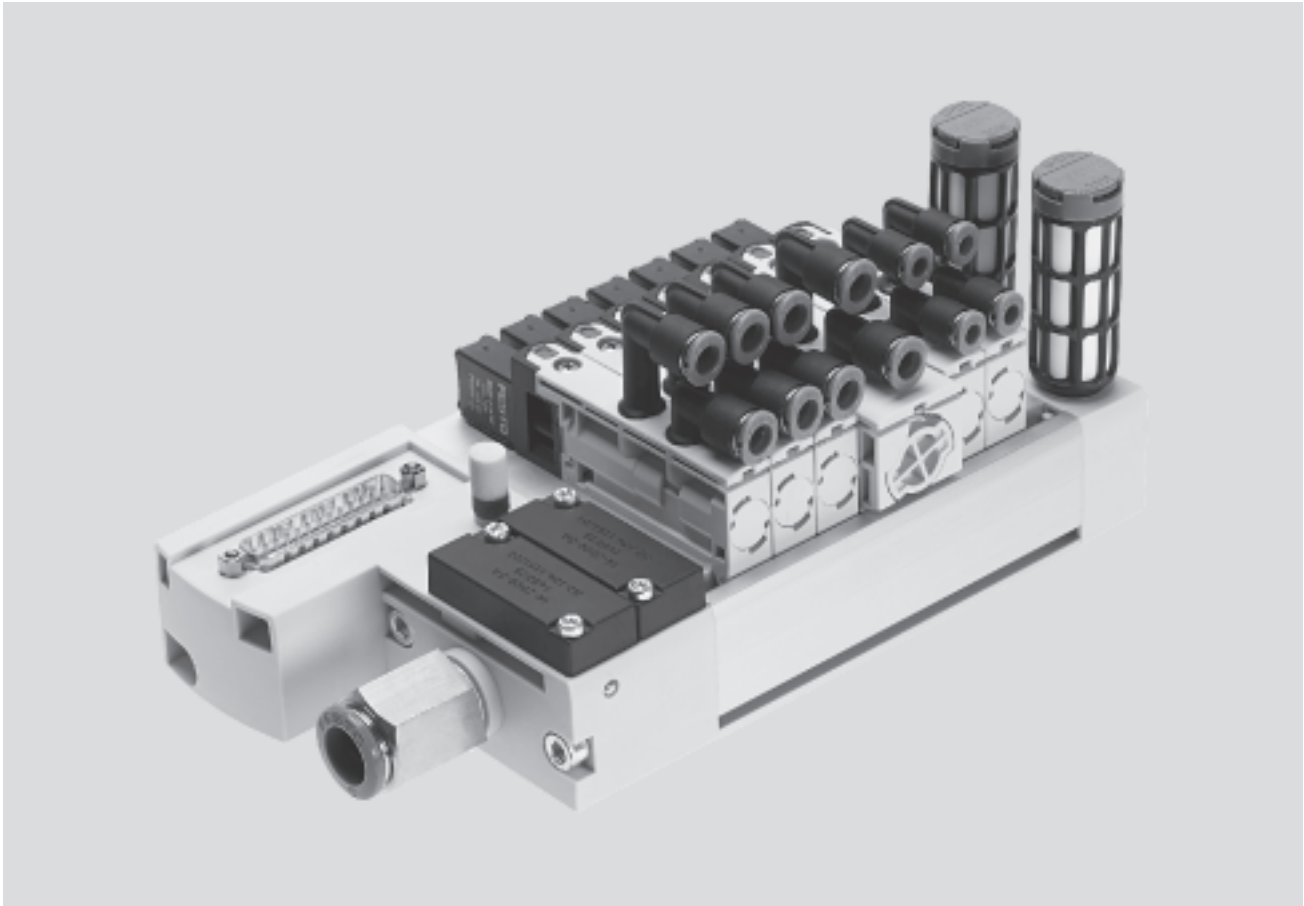
FESTO



Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale

FESTO



Innovativ

- Ventilinsel für vielfältige pneumatische Anwendungen
- Gewichtsoptimierte Metallanschlussleiste
- Minimaler Raumbedarf
- Hohe Flexibilität bei der Planung, Montage und im betrieblichen Einsatz
- Pneumatischer Verteiler auf der Ventilinsel integriert
- Einsatz in staubbelasteter Umgebung

Variabel


- Spielraum für Erweiterungen durch 2 ... 35 Ventilplätze auf einer Ventilinsel
- Flexibilität der pneumatischen Arbeitsanschlüsse lösen individuelle Anforderungen praxisgerecht
- Einfaches und schnelles Wechseln der Verschraubungen

Betriebssicher

- Handhilfsbetätigung
- Langlebig
- Robust durch Polymer-Gehäuse und Metall-Anschlussleiste

Montagefreundlich

- Einbaufertig montierte und geprüfte Einheit
- Minimierter Aufwand bei Bestellung, Montage und Inbetriebnahme
- Schnelle und sichere Installation durch integrierte QS-Steckanschlüsse
- Einfache Ventilmontage mit nur einer Schraube

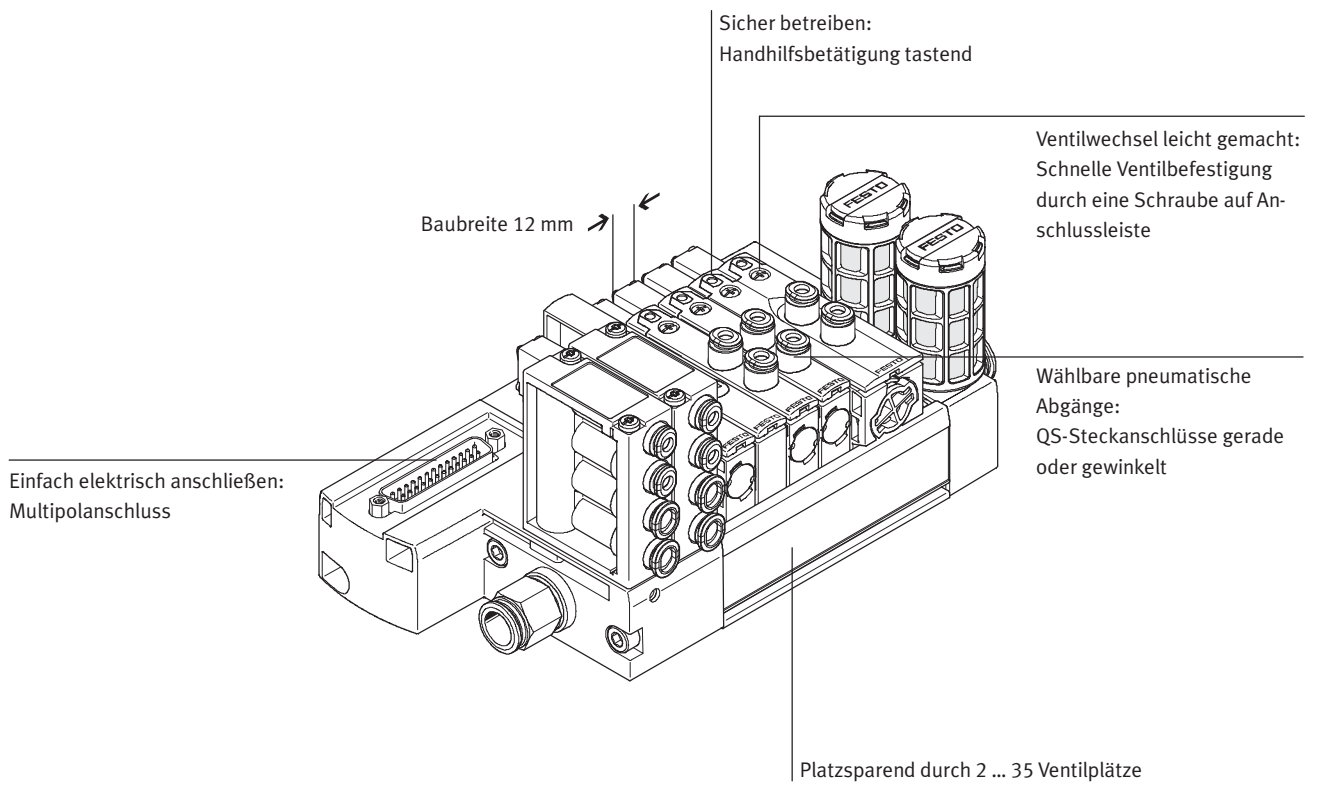
 Hinweis

Bestellsystem Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

→ Internet: vtub-12

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale



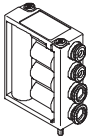
Ausstattungsmöglichkeiten			
Ventilfunktionen		Elektrische Anschlussarten	
<ul style="list-style-type: none"> • 5/2-Wegeventil, monostabil • 5/2-Wegeventil, bistabil 	<ul style="list-style-type: none"> • 3/2-Wegeventil kann mittels Blindstopfen aus 5/2-Wegeventil gebildet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Multipol • 2 ... 35 Ventilplätze/max. 35 Magnetspulen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sub-D

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale

FESTO

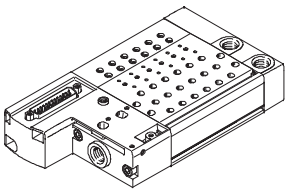
Luftverteiler



Der Luftverteiler stellt den Betriebsdruck von Anschluss 1 an bis zu vier weiteren Anschlüssen bereit. Auf der Ventilinsel Typ 23 VTUB-12 können zwei derartige

Luftverteiler angeschlossen werden. Der Luftverteiler verfügt über integrierte QS4- bzw. QS6-Anschlüsse.

Anschlussleiste

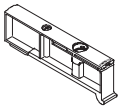


Auf der Anschlussleiste werden die Halbmuffenventile in die Nut eingeklinkt und mit nur einer Schraube festgezogen.

Es stehen die Ventilfunktionen 5/2 monostabil und 5/2 bistabil zur Verfügung. Die Ventilfunktionen 3/2 Ruhestellung geschlossen und 3/2 Ruhestellung offen können mittels Blindstopfen er-

zeugt werden. Die Ventile sind als Halbmuffenventile mit den Cartridges QSP für die Schlauchdurchmesser 4 und 6 mm lieferbar.

Abdeckplatte



Platte ohne Ventilfunktion, um Ventilplätze auf einer Ventilinsel zu reservieren.

Ventil sowie Abdeckplatte werden über eine Schraube mit der Anschlussleiste verbunden.

Blindstopfen



Blindstopfen zum Verschließen der Arbeitsanschlüsse (Anschluss 2 bzw. 4) am Ventil.

Durch Verschließen von Anschluss 4 eines monostabilen 5/2-Wegeventils kann die Ventilfunktion eines 3/2-Wegeventils, Ruhestellung offen, erzeugt werden.

Durch Verschließen von Anschluss 2 eines monostabilen 5/2-Wegeventils kann die Ventilfunktion eines 3/2-Wegeventils, Ruhestellung geschlossen, erzeugt werden.

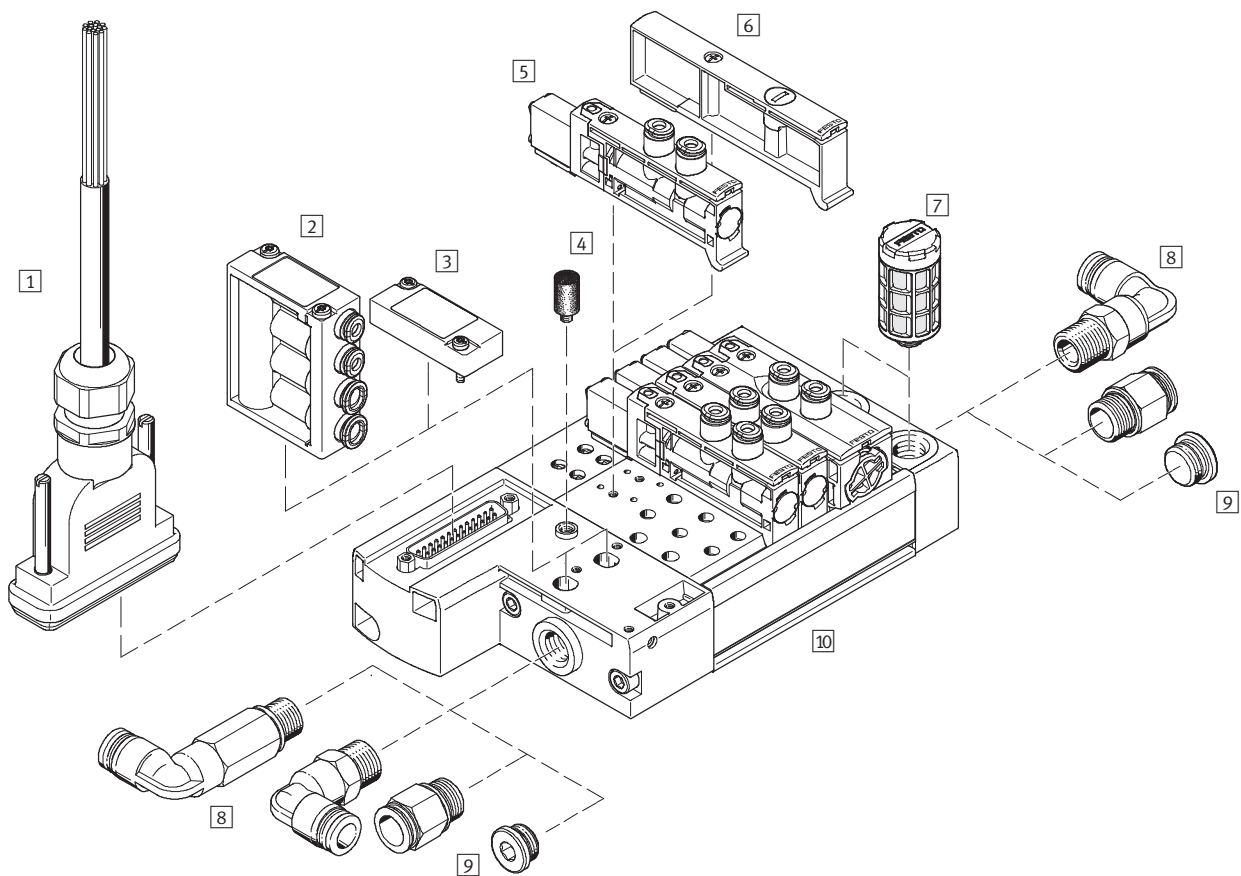
Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Peripherieübersicht

Übersicht Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Ventilinsel mit elektrischem Multipolanschluss

- bis 20 Ventilplätze/Ventilspulen 25-poliger Sub-D Multipolanschluss, Code: M
 - ab 21 Ventilplätze/Ventilspulen 44-poliger Sub-D Multipolanschluss, Code: M
- Ventilinseln mit elektrischem Multipolanschluss sind in den Abstufungen von 2 bis maximal 35 Ventilplätzen erhältlich.
- Ein Ventilplatz kann entweder mit einem Ventil oder einer Abdeckplatte bestückt werden. Bistabile Ventile belegen zwei Ventilplätze.
- Über den elektrischen Multipolanschluss können maximal 35 Magnetspulen angesteuert werden.



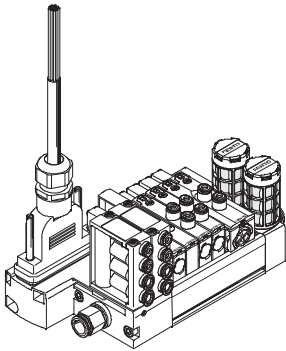
Zubehör		Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Anschlussleitung	NEBV Anschlussleitung für Multipolanschluss, mit Sub-D Stecker	19
2	Luftverteiler	VABF zum Anschluss weiterer Verbraucher an Luftversorgung (Anschluss 1)	17
3	Abdeckplatte	VABB Abdeckplatte für Reserveplatz (Luftverteiler)	17
4	Schalldämpfer	U für Atmungsbohrung	18
5	Magnetventil, monostabil	VUVB-...-M –	17
6	Abdeckplatte	VABB Abdeckplatte für Reserveplatz (Magnetventil)	17
7	Schalldämpfer	U zur Montage in Entlüftungsanschlüssen	18
8	Verschraubungen	QS zum Anschluss von außertolerierten Druckluftschläuchen	18
9	Blindstopfen	B zum Verschließen des Anschlusses für die Luftversorgung	17
10	Anschlussleiste	VABM mit Multipolanschluss, zum Anschluss von maximal 35 Ventilen	17

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale

FESTO

Multipolanschluss



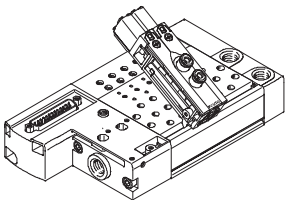
Die Signalübertragung von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges vorkonfektioniertes Kabel. Dadurch wird der Installationsaufwand erheblich reduziert.

Diese Ventilinsel kann mit 2 ... 35 Ventilen bestückt werden.

Ausführungen

- Sub-D-Anschluss

Vielseitige Pneumatik

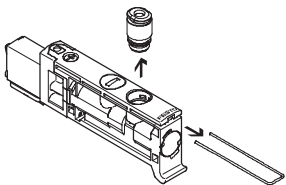


• Durch Verwendung der gleichen Grundventile für die 3/2- und 5/2-Wegefunktion, ist ein schneller und flexibler Umbau sowie Mehrteileverwendung möglich.

• Flexibler Aufbau durch montierte und geprüfte Einheiten oder Einzelkomponenten als Baukasten für individuelle Konfiguration.

• Durchfluss von 230 ... 400 l/min je nach verwendetem Ventil und entsprechender QS-Anschlüsse.

Wechseln der Verschraubungen an Anschluss 2/4



Die Cartridges (Anschluss 2/4) können schnell und unkompliziert durch Entfernen des Federbügels gewechselt werden. Die Anschlüsse können durch Einschrauben eines Blindstopfens (→ 17) verschlossen werden.

3/2-Wegefunktion

• Durch Verschließen von Anschluss 2 des monostabilen 5/2-Wegeventils wird die Funktion eines 3/2-Wegeventils, Ruhestellung geschlossen gebildet.

• Durch Verschließen von Anschluss 4 des monostabilen 5/2-Wegeventils wird die Funktion eines 3/2-Wegeventils, Ruhestellung offen gebildet.

Anschluss am Ventil

	Code	Beschreibung
Code Anschlussposition Ventil: T		
	P4	Steckanschluss 4 mm Anschlussposition oben, gerade
	P6	Steckanschluss 6 mm Anschlussposition oben, gerade
Code Anschlussposition Ventil: TB, TA, TC		
	P4	Steckanschluss 4 mm Anschlussposition oben, Winkelabgang vorne/hinten, vorne, hinten
	P6	Steckanschluss 6 mm Anschlussposition oben, Winkelabgang vorne/hinten, vorne, hinten

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale – Pneumatik

FESTO

Konstruktiver Aufbau

Ventilwechsel

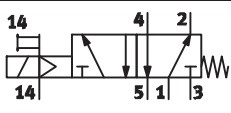
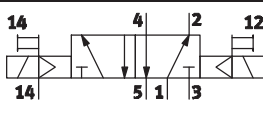
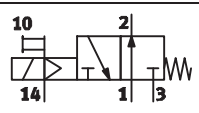
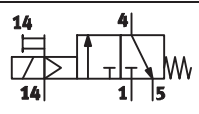
Die Ventile sind mit einer Schraube auf der Aluminium-Anschlussleiste befestigt. Dadurch sind die Ventile leicht

wechselbar. Die Verwendung von hochwertigen Kunststoffen gewährleistet minimales Gewicht bei maximaler Leistungsfähigkeit.

Erweiterung

Abdeckplatten können nachträglich durch Ventile ersetzt werden. Dabei bleiben die Abmessungen,

Befestigungspunkte sowie die bereits erfolgte pneumatische Installation unverändert.

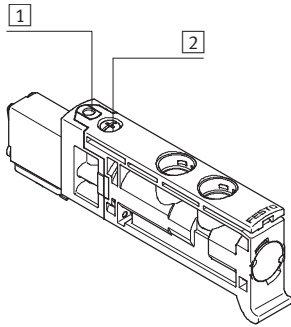
Ventilfunktion				
Code	Schaltzeichen	Baubreite		Beschreibung
		12 mm	24 mm	
M		■	–	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> • Rückstellung über mechanische Feder • nicht reversibel • nicht vakuumtauglich
J		–	■	5/2-Wegeventil, bistabil <ul style="list-style-type: none"> • nicht reversibel • nicht vakuumtauglich
N		■	–	3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> • Ruhestellung offen • Rückstellung über mechanische Feder • nicht reversibel • nicht vakuumtauglich • wird durch Verschließen von Anschluss 4 aus monostabilem 5/2-Wegeventil gebildet
K		■	–	3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> • Ruhestellung geschlossen • Rückstellung über mechanische Feder • nicht reversibel • nicht vakuumtauglich • wird durch Verschließen von Anschluss 2 aus monostabilem 5/2-Wegeventil gebildet

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale – Anzeigen und Bedienen

FESTO

Anzeigen und Bedienen



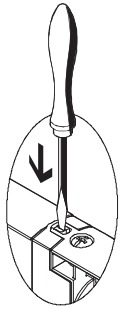
- 1 Handhilfsbetätigung (tastend)
- 2 Schraube zur Ventilmontage

Die Handhilfsbetätigung (HHB) ermöglicht das Schalten des Ventils im elektrisch nicht angesteuerten oder im stromlosen Zustand.

Durch Drücken auf die Handhilfsbetätigung wird das Ventil geschaltet. Der gesetzte Schaltzustand kann nicht verriegelt werden.

Handhilfsbetätigung HHB

HHB mit automatischer Rückstellung (tastend)

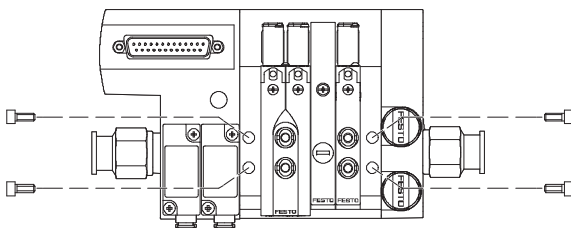


Stößel der HHB mit Stift oder Schraubendreher hineindrücken.
→ Ventil ist in Schaltstellung.
Stift oder Schraubendreher entfernen.
Federkraft drückt den Stößel der HHB zurück.
→ Ventil kehrt in Ruhestellung zurück.

- - Hinweis

Ein manuell betätigtes Ventil (Handhilfsbetätigung) kann elektrisch nicht zurückgesetzt werden. In umgekehrter Weise kann auch ein elektrisch betätigtes Ventil durch die mechanische Handhilfsbetätigung nicht zurückgesetzt werden.

Befestigung – Ventilinsel



Robuste Inselmontage durch:

- Vier Durchgangsbohrungen für Wandmontage (M5 Schrauben)

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale – Elektrik

Elektrischer Multipolanschluss

Für die Ventilinsel VTUB-12 stehen folgende Multipolanschlüsse zur Verfügung:

- Sub-D Multipolanschluss (25-polig)
- Sub-D Multipolanschluss (44-polig)

Pin 1 ... 44 werden für die Adressen 0 ... 43 der Reihe nach verwendet.

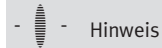
Werden weniger als 44 Adressen für die Ventilinsel verwendet, bleiben die übrigen Pins frei.

Pin 22 ... 25 bzw. 41 ... 44 sind für den Nullleiter bzw. 24 V reserviert.

Die Ventile werden mit positiver oder negativer Logik (plusschaltend oder minusschaltend) geschaltet. Ein Mischbetrieb ist

nicht zulässig.

Mit jedem Pin des Multipolsteckers kann genau eine Magnetspule angesteuert werden. Bei einer maximalen konfigurierbaren Anzahl von 35 Ventilplätzen können folglich 35 Ventile mit je einer Magnetspule (monostabil) adressiert werden.



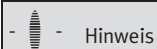
Hinweis

Ein bistabiles Ventil belegt zwei Ventilplätze.

Ab 17 Ventilplätzen reduziert sich die Anzahl der verfügbaren Ventilplätze für bistabile Ventile.

Pinbelegung – Sub-D Stecker, 25-polig

	Pin	Adresse/Spule	Aderfarbe ¹⁾ Anschlussleitung	
			15-adrig, NEBV-S1...25-K-...-LE15	25-adrig, NEBV-S1...25-K-...-LE25
	1	0	WH	WH
	2	1	BN	BN
	3	2	GN	GN
	4	3	YE	YE
	5	4	GY	GY
	6	5	PK	PK
	7	6	BU	BU
	8	7	RD	RD
	9	8	BK	BK
	10	9	VT	VT
	11	10	GY PK	GY PK
	12	11	RD BU	RD BU
	13	12	–	GN WH
	14	13	–	BN GN
	15	14	–	YE WH
	16	15	–	BN YE
	17	16	–	GY WH
	18	17	–	BN GY
	19	18	–	WH PK
	20	19	–	BN PK
	21	–	–	BU WH
	22	0 V/24 V	–	BN BU
	23	0 V/24 V	GN WH	RD WH
	24	0 V/24 V	BN GN	BN RD
	25	0 V/24 V	YE WH	BK WH



Hinweis

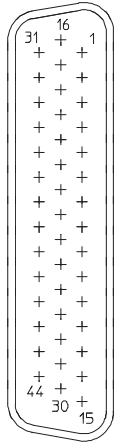
Die Zeichnung stellt die Draufsicht auf den Sub-D Stecker am Multipol dar.

1) Nach IEC 757

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Merkmale – Anwendungshinweise

FESTO

Pinbelegung – Sub-D Stecker, 44-polig							
	Pin	Adresse/Spule	Aderfarbe ¹⁾ Anschlussleitung NEBV-S1...44-K...		Pin	Adresse/Spule	Aderfarbe ¹⁾ Anschlussleitung NEBV-S1...44-K...
	1	0	WH		23	22	WH RD
	2	1	BN		24	23	BN RD
	3	2	GN		25	24	WH BK
	4	3	YE		26	25	BN BK
	5	4	GY		27	26	GY GN
	6	5	PK		28	27	YE GY
	7	6	BU		29	28	PK GN
	8	7	RD		30	29	YE PK
	9	8	BK		31	30	GN BU
	10	9	VT		32	31	YE BU
	11	10	GY PK		33	32	GN RD
	12	11	RD BU		34	33	YE RD
	13	12	WH GN		35	34	GN BK
	14	13	BN GN		36	–	–
	15	14	WH YE		37	–	–
	16	15	YE BN		38	–	–
	17	16	WH GY		39	–	–
	18	17	GY BN		40	–	–
	19	18	WH PK		41	0 V/24 V	YE BK
	20	19	PK BN		42	0 V/24 V	GY BU
	21	20	WH BU		43	0 V/24 V	PK BU
	22	21	BN BU		44	0 V/24 V	GY RD

1) Nach IEC 757

Betriebsmittel

Betreiben Sie wenn möglich Ihre Anlage mit ungeölter Druckluft. Festo Ventile und Zylinder sind so konstruiert, dass sie bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine zusätzliche Schmierung benötigen und trotzdem eine hohe Lebensdauer erreichen. Die nach dem Kompressor aufbereitete Druckluft muss der Qualität ungeölter Druckluft entsprechen. Betreiben Sie wenn möglich nicht die gesamte Anlage mit geölter Druckluft. Installieren Sie wenn möglich die Öler immer nur direkt vor dem verbrauchenden Aktuator.




Falsches Zusatzöl und zu hoher Ölgehalt in der Druckluft verkürzen die Lebensdauer der Ventilinsel. Verwenden Sie das Festo Spezialöl OFSW-32 oder die im Festo Katalog aufgeführten Alternativen (entsprechend DIN 51524 HLP32, Grundviskosität 32 CST bei 40 °C).

Bioöle
Bei Verwendung von Bioölen (Öle, die auf Basis synthetischer oder nativer Ester aufgebaut sind z. B. Rapsölmethylester) darf der Restölgehalt von max. 0,1 mg/m³ nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 2).

Mineralöle
Bei Verwendung von Mineralölen (z. B. HLP-Öle nach DIN 51524 Teil 1 bis 3) oder entsprechenden Ölen auf Basis von Polyalphaolefinen (PAO) darf der Restölgehalt von max. 5 mg/m³ nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 4). Ein höherer Restölgehalt kann unabhängig vom Kompressorenöl grundsätzlich nicht zugelassen werden, da sonst der Grundschmierstoff mit der Zeit ausgewaschen wird.

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Datenblatt

-  - Spannung
24 V DC
-  - Druck
+2,8 ... +8 bar
-  - Temperaturbereich
-5 ... +60°C



Allgemeine Technische Daten			
Ventilfunktion		monostabil	bistabil
Konstruktiver Aufbau		Sitzventil mit Selbsthaltung	
Dichtprinzip		weich	
Betätigungsart		elektrisch	
Rückstellart		mechanische Feder	–
Steuerart		vorgesteuert	
Steuerluftversorgung		intern	
Strömungsrichtung		nicht reversibel	
Abluftfunktion		nicht drosselbar	
Handhilfsbetätigung		tastend	
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung	
Baubreite	[mm]	12	24
Nennweite	[mm]	3	
Max. Anzahl der Ventilplätze		35	17
Max. Anzahl der Druckzonen		1	
Normalnenndurchfluss	qnN [l/min]	400	
Pneumatischer Anschluss		1; 3	G $\frac{3}{4}$
Pneumatischer Arbeitsanschluss		2; 4	QS-4 oder QS-6

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Betriebsmedium		getrocknete und gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm	
Betriebsdruck	[bar]	+2,8 ... +8	
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +60	
Mediumtemperatur	[°C]	+5 ... +50	
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform	

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

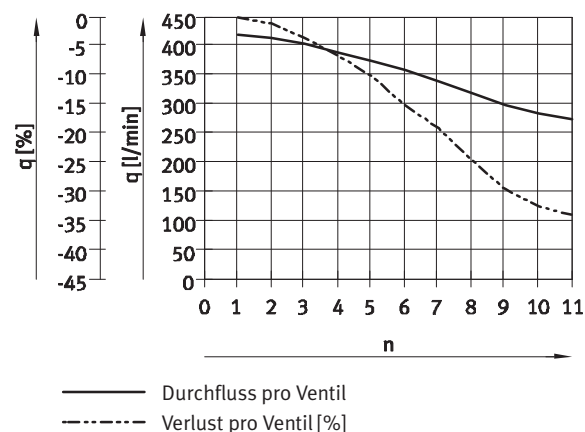
Datenblatt

Produktgewicht			
ca. Gewichte		[g]	
Ventile			
• monostabil (Code M), Magnetabluft gefasst		27,8	
• bistabil (Code J), Magnetabluft gefasst		57,4	
• monostabil (Code M), Magnetabluft ungefasst		27,5	
• bistabil (Code J), Magnetabluft ungefasst		57,1	
Abdeckplatte für Reserveplatz		13,8	
Anschlussleiste			
• Multipol mit Sub-D Stecker, 25-polig	2 Ventilplätze	381,9	
	4 Ventilplätze	483,5	
	6 Ventilplätze	585,1	
	8 Ventilplätze	686,7	
	10 Ventilplätze	788,3	
	12 Ventilplätze	889,9	
	14 Ventilplätze	991,5	
	16 Ventilplätze	1093,1	
	18 Ventilplätze	1194,7	
	• Multipol mit Sub-D Stecker, 44-polig	20 Ventilplätze	1296,3
		24 Ventilplätze	1397,9
		28 Ventilplätze	1499,5
		32 Ventilplätze	1601,1
		35 Ventilplätze	1702,7

Elektrische Daten		
Ventilfunktion	monostabil	bistabil
Elektrische Ansteuerung	Multipol	
Nennbetriebsspannung [V DC]	24	
Zulässige Spannungsschwankungen	±10%	
Elektrische Leistungsaufnahme [W]	1	
Schutzart nach EN 60529	IP65	
Einschaltdauer [%]	100	

Ventilschaltzeiten [ms]			
Ventilfunktion	3/2	5/2, monostabil	5/2, bistabil
Ein	6	6	–
Aus	14	14	–
Um	–	–	10

Durchfluss q pro Ventil bei mehreren (n) zeitgleich geschalteten Ventilen (Toleranz ± 20%)

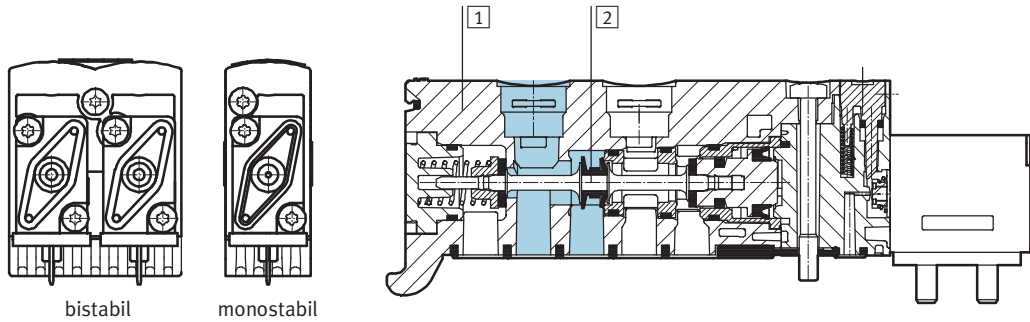


Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionschnitt – Ventile



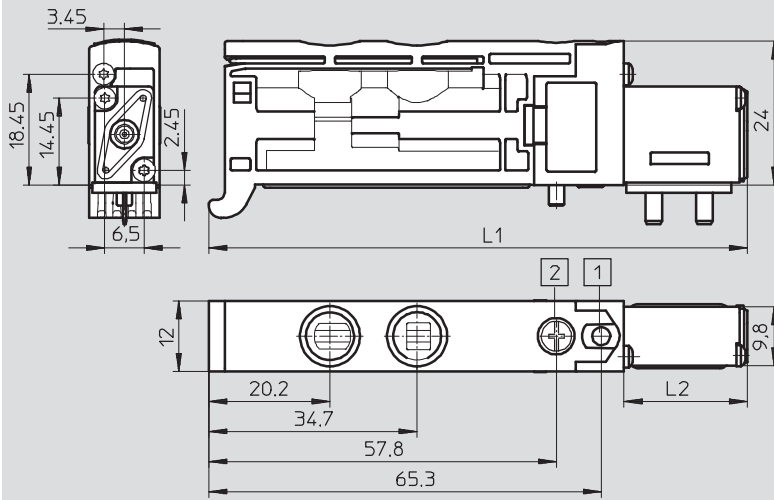
1	Gehäuse	Polyamid, verstärkt
2	Kolbenschieber	Aluminium-Knetlegierung
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk, thermoplastisches Polyurethan
-	Anschlussleiste mit Multipol	Aluminium-Knetlegierung
-	Einspeisemodul	Polyamid, verstärkt
-	Abdeckplatte für Reserveplatz	Polyamid, verstärkt

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Datenblatt

Abmessungen – 5/2-Wegeventil, monostabil

Download CAD-Daten → www.festo.com

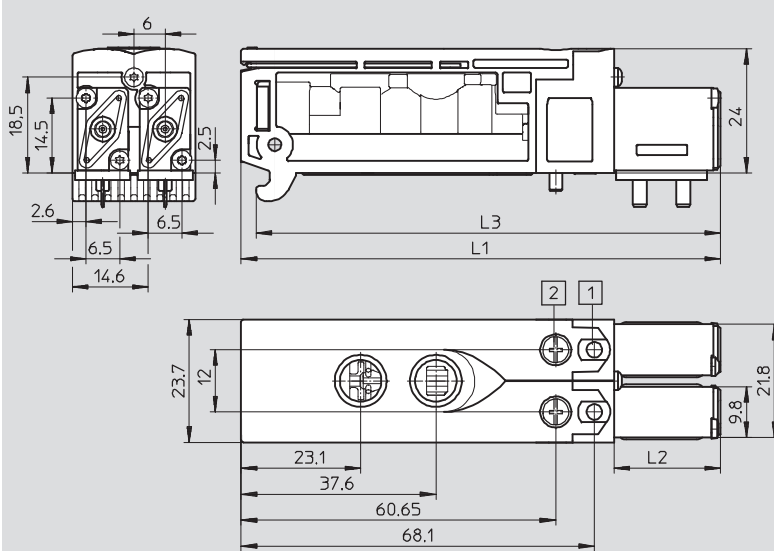


- 1 Handhilfsbetätigung
- 2 Befestigungsschraube

Typ	L1	L2
VUVB-ST12-M52-MZH-QX-1T1	89,6	20,5
VUVB-ST12-M52-MZH-QX-D-1T1	89,6	20,8

Abmessungen – 5/2-Wegeventil, bistabil

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 Handhilfsbetätigung
- 2 Befestigungsschraube

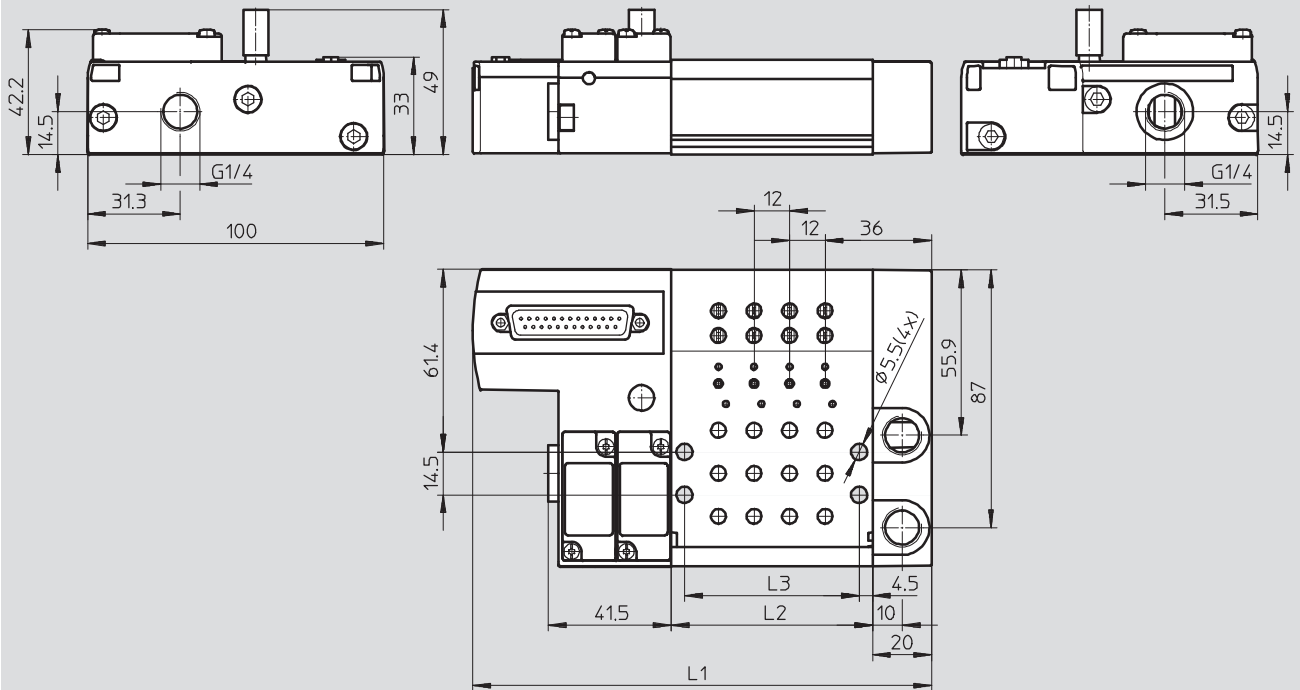
Typ	L1	L2	L3
VUVB-ST12-B52-ZH-QX-1T1	92,4	20,5	89,5
VUVB-ST12-B52-ZH-QX-D-1T1	92,7	20,8	89,9

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Datenblatt

Abmessungen – Anschlussleiste

Download CAD-Daten → www.festo.com



- 1 5/2-Wegeventil
- 2 Abdeckung für Reserveplatz
- 3 Schalldämpfer / Gewindeanschluss M5
- 4 Sub-D Stecker 25-polig bzw. ab 21 Magnetspulen 44-polig
- 5 Schalldämpfer / Gewindeanschluss G $\frac{1}{4}$
- 6 Bohrung für Wandbefestigung, \varnothing 5,5 mm
- 7 Verschraubungen für Anschluss Luftversorgung

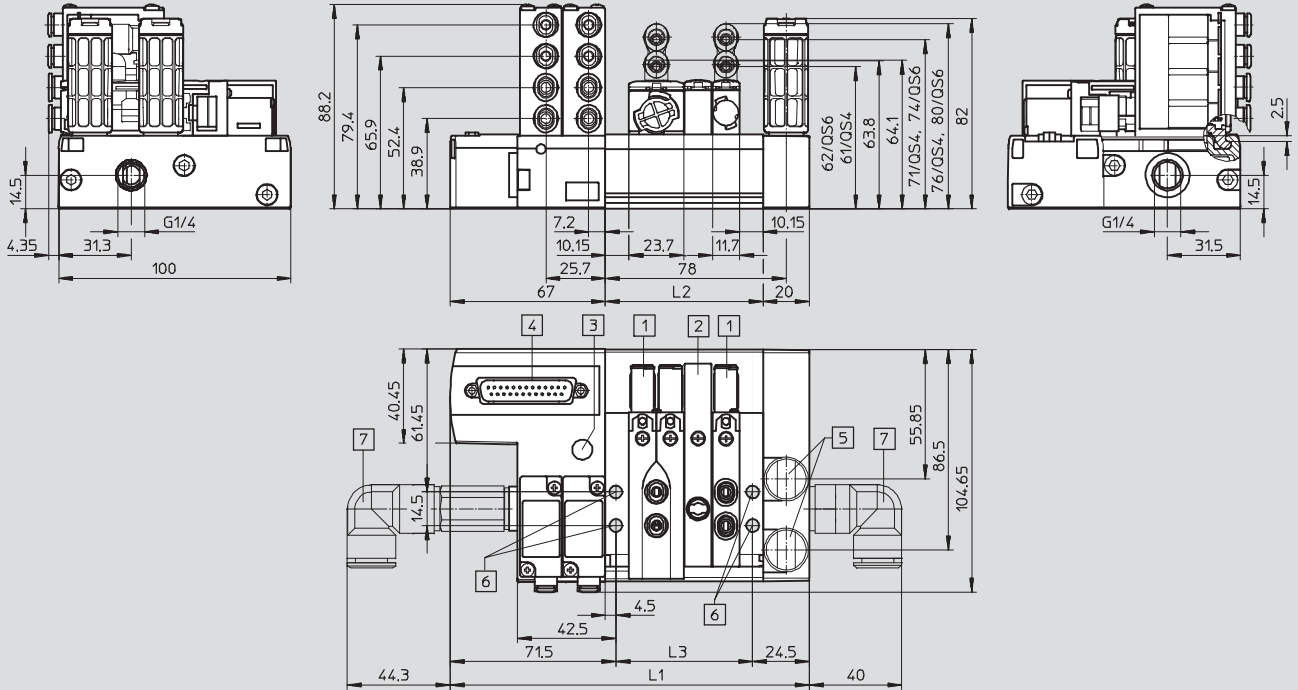
n	L1	L2	L3
Anzahl der monostabilen Ventile	L2 + 87	L3 + 9	(n x 12) + 11

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Datenblatt

Abmessungen – Ventilinsel
mit elektrischem Multipol

Download CAD-Daten → www.festo.com



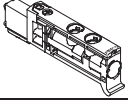
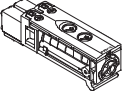
- 1 5/2-Wegeventil
- 2 Abdeckung für Reserveplatz
- 3 Schalldämpfer / Gewindeanschluss M5
- 4 Sub-D Stecker 25-polig bzw. ab 21 Magnetspulen 44-polig
- 5 Schalldämpfer / Gewindeanschluss G $\frac{1}{4}$
- 6 Bohrung für Wandbefestigung, \varnothing 5,5 mm
- 7 Verschraubungen für Anschluss Luftversorgung

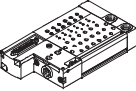
n	L1	L2	L3
Anzahl der monostabilen Ventile	L2 + 87	L3 + 9	(n x 12) + 11

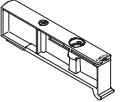
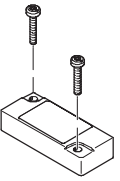
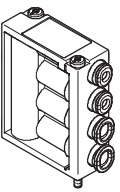


Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Magnetventile					
	Code	Ventilfunktion	Magnetabluft	Teile-Nr.	Typ
	M	5/2-Wege-Magnetventil, monostabil	keine/ungefasst	557649	VUVB-ST12-M52-MZH-QX-1T1
			gefasst	558369	VUVB-ST12-M52-MZH-QX-D-1T1
	J	5/2-Wege-Magnetventil, bistabil	keine/ungefasst	557650	VUVB-ST12-B52-ZH-QX-1T1
			gefasst	558370	VUVB-ST12-B52-ZH-QX-D-1T1


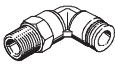






Bestellangaben – Anschlussleiste						
	Code	Beschreibung	Ventilplätze	Teile-Nr.	Typ	
	M	Multipol mit Sub-D Stecker, 25-polig	2	557651	VABM-C8-12E-G14-2-M1	
			4	557653	VABM-C8-12E-G14-4-M1	
			6	557655	VABM-C8-12E-G14-6-M1	
			8	557657	VABM-C8-12E-G14-8-M1	
			10	557659	VABM-C8-12E-G14-10-M1	
			12	557661	VABM-C8-12E-G14-12-M1	
			14	557663	VABM-C8-12E-G14-14-M1	
			16	557665	VABM-C8-12E-G14-16-M1	
			18	557667	VABM-C8-12E-G14-18-M1	
			20	557669	VABM-C8-12E-G14-20-M1	
			Multipol mit Sub-D Stecker, 44-polig	24	557673	VABM-C8-12E-G14-24-M1
				28	557677	VABM-C8-12E-G14-28-M1
				32	557681	VABM-C8-12E-G14-32-M1
				35	557684	VABM-C8-12E-G14-35-M1

Bestellangaben					
	Code	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	
Abdeckplatte					
	L	Abdeckplatte für Ventilplatz	562461	VABB-C8-12-ET	
	–	Abdeckplatte für Luftverteilerplatz	562460	VABB-C8-12-A	
Verteiler					
	AL	Steckanschluss 4 mm	562457	VABF-C8-12-V1P4-Q4	
	BL	Steckanschluss 6 mm	562458	VABF-C8-12-V1P4-Q6	
	CL	Steckanschluss 4 und 6 mm	562459	VABF-C8-12-V1P4-Q4-Q6	
Blindstopfen					
		Anschluss-Ø 10 mm	562243	QSPC10	
	–	für Gewinde G¼, 10 Stück	3569	B-¼	

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Zubehör

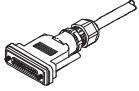
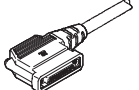
FESTO

Bestellangaben					
	Code	Beschreibung	Schlauch- Außen-Ø	Packungseinheit	Teile-Nr. Typ
Steckverschraubung					Datenblätter → Internet: quick star
	-	mit Dichtring Anschluss G¼	8 mm	10 Stück	186099 QS-G¼-8
	-		10 mm	10 Stück	186101 QS-G¼-10
	-		12 mm	10 Stück	186350 QS-G¼-12
L-Steckverschraubung					Datenblätter → Internet: quick star
	-	mit Dichtring Anschluss G¼	8 mm	10 Stück	186120 QSL-G¼-8
	-		10 mm	10 Stück	186122 QSL-G¼-10
	-		12 mm	10 Stück	186351 QSL-G¼-12
L-Steckverschraubung, lang					Datenblätter → Internet: quick star
	-	mit Dichtring Anschluss G¼	8 mm	10 Stück	186131 QSLL-G¼-8
	-		10 mm	10 Stück	186133 QSLL-G¼-10
	-		12 mm	10 Stück	132596 QSLL-G¼-12
Cartridge mit Steckanschluss					
	-	gerade Anschluss-Ø 10 mm	4 mm	10 Stück	172972 QSP10-4
	-		6 mm	10 Stück	172973 QSP10-6
	-	L-Form Anschluss-Ø 10 mm	4 mm	10 Stück	132601 QSPLK10-4
	-		6 mm	10 Stück	132602 QSPLK10-6
	-	L-Form lang Anschluss-Ø 10 mm	4 mm	10 Stück	132603 QSPLLK10-4
	-		6 mm	10 Stück	132604 QSPLLK10-6
Schalldämpfer					Datenblätter → Internet: u
	-	für Gewinde M5		1 Stück	4645 U-M5
	-	für Gewinde G¼		1 Stück	2316 U-¼

Ventilinsel Typ 23 VTUB-12

Zubehör

FESTO

Bestellangaben – Anschlussleitung für Multipol					
	Code	Beschreibung	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	M1	Sub-D 25-polig, gerade Dose, bis 12 Spulen, IP65	2,5	538222	NEBV-S1G25-K-2,5-N-LE15
	M2		5	538223	NEBV-S1G25-K-5-N-LE15
	M3		10	538224	NEBV-S1G25-K-10-N-LE15
	M1	Sub-D 25-polig, gerade Dose, bis 20 Spulen, IP65	2,5	538225	NEBV-S1G25-K-2,5-N-LE25
	M2		5	538226	NEBV-S1G25-K-5-N-LE25
	M3		10	538227	NEBV-S1G25-K-10-N-LE25
	M1	Sub-D 44-polig, gerade Dose, bis 35 Spulen, IP65	2,5	565289	NEBV-S1G44-K-2,5-N-LE39
	M2		5	565290	NEBV-S1G44-K-5-N-LE39
	M3		10	565291	NEBV-S1G44-K-10-N-LE39
	W1	Sub-D 25-polig, gewinkelte Dose, bis 12 Spulen, IP65	2,5	565280	NEBV-S1W25-K-2,5-N-LE15
	W2		5	565281	NEBV-S1W25-K-5-N-LE15
	W3		10	565282	NEBV-S1W25-K-10-N-LE15
	W1	Sub-D 25-polig, gewinkelte Dose, bis 20 Spulen, IP65	2,5	565283	NEBV-S1W25-K-2,5-N-LE25
	W2		5	565284	NEBV-S1W25-K-5-N-LE25
	W3		10	565285	NEBV-S1W25-K-10-N-LE25
	W1	Sub-D 44-polig, gewinkelte Dose, bis 35 Spulen, IP65	2,5	565286	NEBV-S1W44-K-2,5-N-LE39
	W2		5	565287	NEBV-S1W44-K-5-N-LE39
	W3		10	565288	NEBV-S1W44-K-10-N-LE39