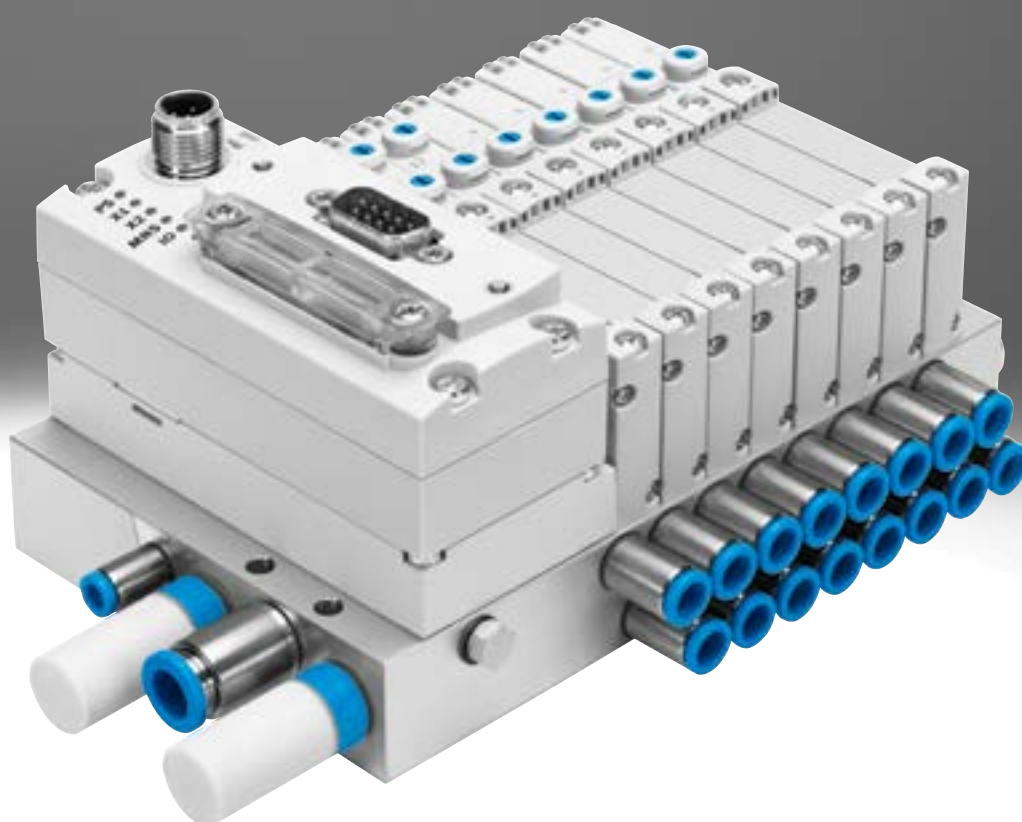


Magnetventile VUVG/Ventilinsel VTUG

FESTO



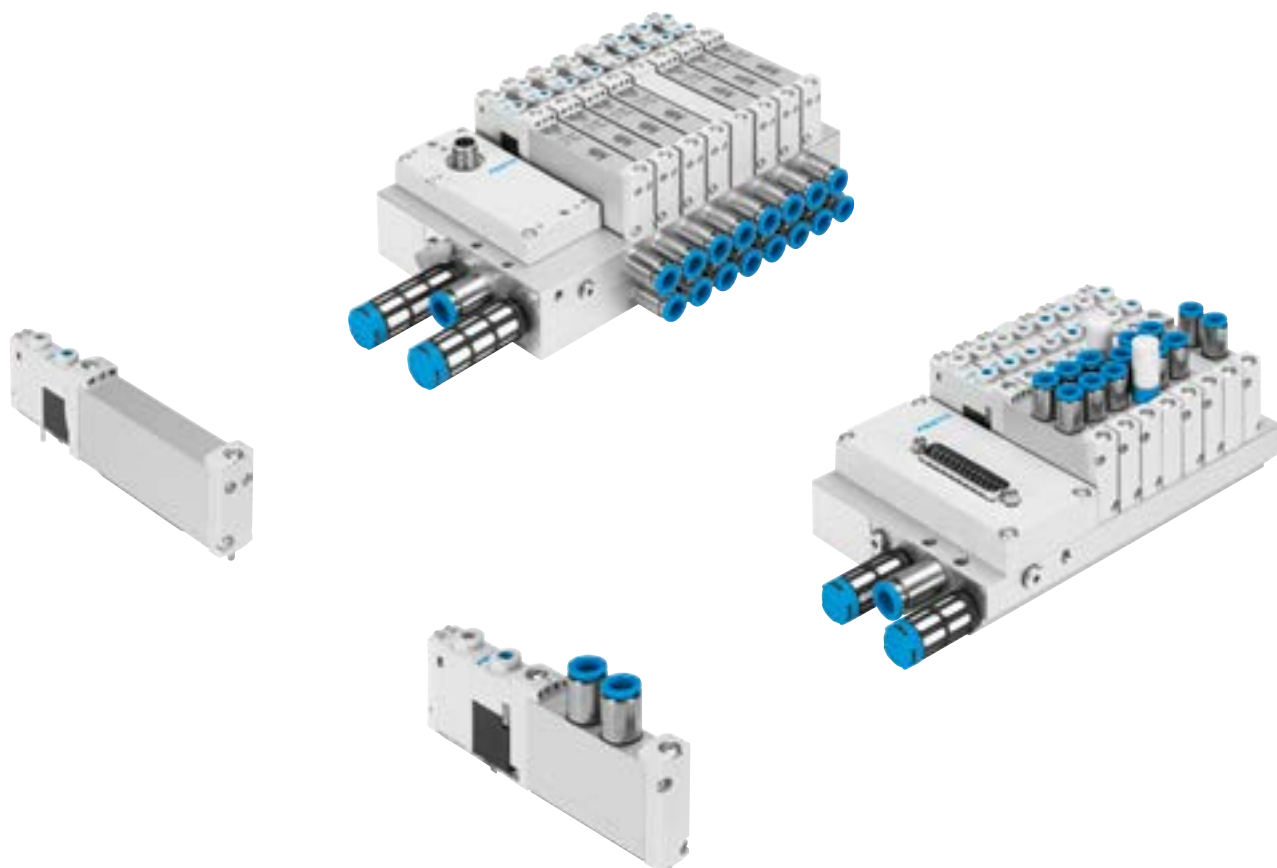
Festo Kernprogramm
Löst 80% Ihrer Automatisierungsaufgaben

Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig
Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität
Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios. Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

Schauen Sie
nach dem
Stern!

Merkmale



Innovativ

- Festo-spezifische I-Port Schnittstelle für Busknoten (CTEU)
- IO-Link Modus zum Direktanschluss an einen übergeordneten IO-Link Master
- Festo-spezifische I-Port Schnittstelle mit Interlock
- Variabler Multipolanschluss mittels Sub-D oder Flachbandkabel
- Reversible Kolbenschieberventile, bis zu 24 Ventilplätze
- Reduzierte Leistungsaufnahme
- Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis

Variabel

- Wählbare Schnellsteckanschlüsse
- Möglichkeit mehrerer Druckzonen
- Sub-D Variante und Feldbusanschluss Schutzart IP67
- Interne oder externe Steuerluft mit der gleichen Anschlussleiste durch Verwendung von Blindstopfen möglich
- Anschlussplattenventile mit Arbeitsanschlüssen nach unten für Schaltschrankeinbau

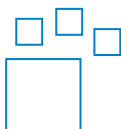
Betriebssicher

- Robuste und langlebige Komponenten aus Metall
 - Ventile
 - Anschlussleisten
- Schnelle Fehlersuche durch LED-Anzeige
- Handhilfsbetätigung: tastend, rastend oder verdeckt wählbar

Montagefreundlich

- Einfache Montage durch verlier-gesicherte Schrauben und Dichtung
- Anschlusstechnik einfach wechselbar
- Schilderträger zur Beschriftung

Bestellangaben – Produktoptionen



Konfigurierbares Produkt
Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

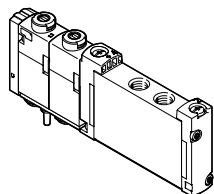
Den Konfigurator finden Sie auf
→ www.festo.com/catalogue/...
Geben Sie die Teile-Nr. oder den Typ ein.

Teile-Nr.	Typ
573606	VTUG
8060699	VTUG-VI-EX2E
8143237	VTUG-F1A

Merkmale

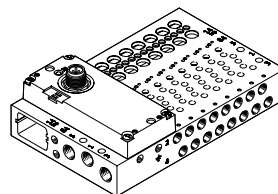
Anschlussplatten- und Halbmuffenventile für Ventilinsel VTUG

VUVG-S...1T1, Halbmuffenventil

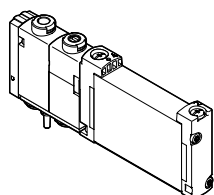


Die Versorgungsanschlüsse (1, 3 und 5) werden bei Halbmuffenventilen über die pneumatische Verkettung (z. B. Anschlussplatte) mit dem Ventil verbunden. Die Arbeitsanschlüsse (2, 4) befinden sich auf dem Ventil.

Ventilinsel VTUG mit variablem elektrischen Anschluss

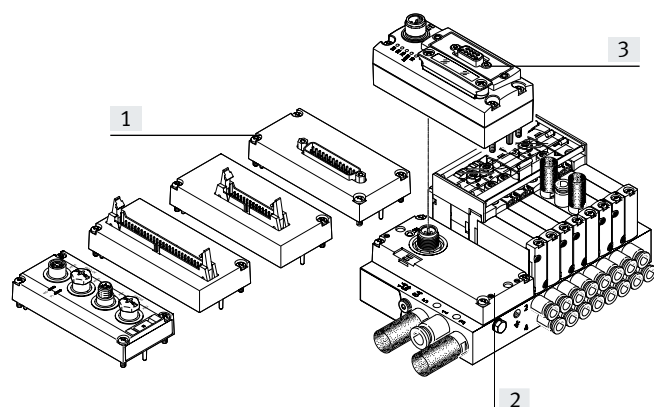


VUVG-B...1T1, Anschlussplattenventil



Die Versorgungsanschlüsse (1, 3 und 5) und die Arbeitsanschlüsse (2, 4) werden bei Anschlussplattenventilen über die pneumatische Verkettung (z. B. Anschlussplatte) mit dem Ventil verbunden.

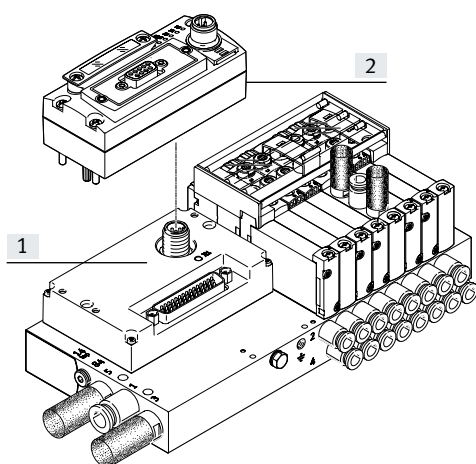
Übersicht Ventilinsel mit Multipol- und Feldbusanschluss



Variabler elektrischer Anschluss:

- [1] Flachbandkabel oder Sub-D
- [2] I-Port Schnittstelle
- [3] CTEU-Busnoten

Übersicht Ventilinsel mit Interlock



Variabler elektrischer Anschluss:

- [1] I-Port Schnittstelle mit Interlock
- [2] CTEU-Busnoten

Merkmale

Ausstattungsöglichkeiten

Ventilfunktionen

- 2x 3/2-, 3/2-, 5/2-, 5/3-Wegeventile
- Reversible Kolbenschieberventile, bis zu 24 Ventilplätze

Elektrische Anschlussarten

- IO-Link Modus zum Direktanschluss an einen übergeordneten IO-Link Master
- Festo-spezifische I-Port Schnittstelle für Busknoten (CTEU)
- Variabler Multipolanschluss mittels Sub-D oder Flachbandkabel
- Festo spezifische I-Port Schnittstelle mit Interlock (für Ventile mit Baugröße 10 mm)

VUVG-Grundventile

Baugröße

- 10
- 14
- 18

Bauformen

- Halbmuffenventil
- Anschlussplattenventil

Ventilfunktionen

3/2-Wegeventil

- monostabil
- Ruhestellung offen
- Ruhestellung geschlossen

2x 3/2-Wegeventil

- monostabil
- Ruhestellung offen
- Ruhestellung geschlossen
- 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen
- mechanische Feder
- pneumatische Feder

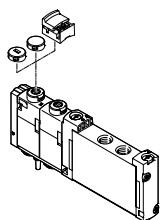
5/2-Wegeventil

- monostabil
- pneumatische/mechanische Feder
- mechanische Feder
- pneumatische Feder
- bistabil, Impulsventil

5/3-Wegeventil

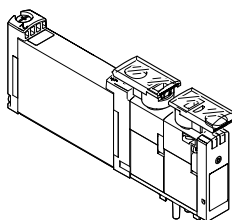
- Mittelstellung belüftet
- Mittelstellung entlüftet
- Mittelstellung geschlossen

Abdeckkappen für die Handhilfsbetätigung



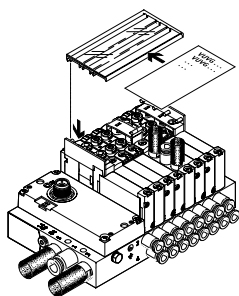
- Geschlossene Abdeckkappe, Handhilfsbetätigung verdeckt
- Geschlitzte Abdeckkappe, Handhilfsbetätigung tastend
- Abdeckkappe für rastende Betätigung ohne Werkzeug

Bezeichnungsträger



Bezeichnungsträger ASLR-D-L1 zur Kennzeichnung der Ventile und als Abdeckung der Handhilfsbetätigung.

Schilderträger

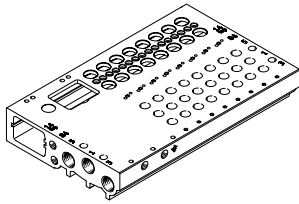


Schilderträger ASCF-H-L1-... zur Kennzeichnung der Ventile der Ventilinsel VTUG

Merkmale – Pneumatik

Anschlussleiste

für Halbmuffenventile

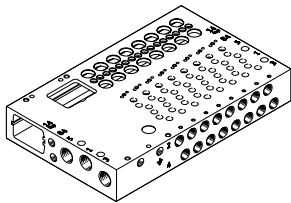


Die Halbmuffenventile sind mit externer Steuerluft ausgeführt. Die Einstellung der Steuerluft erfolgt über die Anschlussleiste. Zum Einstellen der Steuerluft sind im Lieferumfang der Anschlussleiste ein kurzer und ein langer Blindstopfen enthalten.

- Für Halbmuffenventile, M5/M7 (Baugröße 10), G1/8 (Baugröße 14) und G1/4 (Baugröße 18)

- Für 2x 3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile
- 4 bis 24 Ventilplätze inklusive elektrischer Verkettung

für Anschlussplattenventile

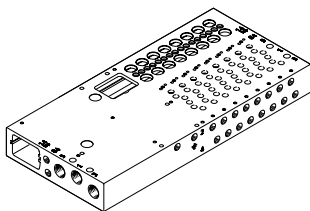


Die Anschlussplattenventile sind mit externer Steuerluft ausgeführt. Die Einstellung der Steuerluft erfolgt über die Anschlussleiste. Zum Einstellen der Steuerluft sind im Lieferumfang der Anschlussleiste ein kurzer und ein langer Blindstopfen enthalten.

- Für Anschlussplattenventile M5/M7 (Baugröße 10), G1/8 (Baugröße 14) und G1/4 (Baugröße 18)

- Für 2x 3/2-, 3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile
- 4 bis 24 Ventilplätze inklusive elektrischer Verkettung

lange Ausführung

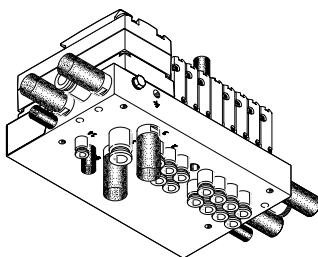


Ausführungen:

- I-Port Schnittstelle seitlich: Für Halbmuffenventile und Anschlussplattenventile, M5/M7 (Baugröße 10), G1/8 (Baugröße 14) und G1/4 (Baugröße 18)

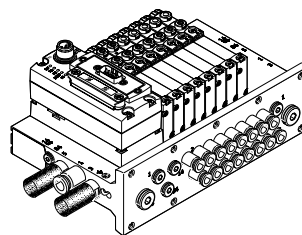
- Interlock: Für Anschlussplatten- und Halbmuffenventile M5/M7 (Baugröße 10)

für Schaltschrankbau, Abgangsrichtung unten (U)



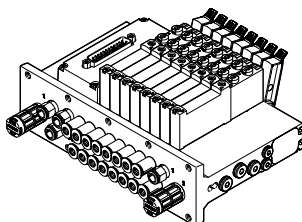
Für Anschlussplattenventile M7 (Baugröße 10), G1/8 (Baugröße 14) und G1/4 (Baugröße 18).

für Schaltschrankbau, Abgangsrichtung Front (FD)



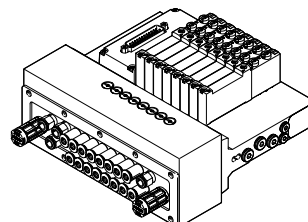
Für Anschlussplattenventile M7 (Baugröße 10) und G1/8 (Baugröße 14).

für Schaltschrankbau, mit Absperrfunktion (Hot Swap)



Absperrfunktion für Kanal 1, für Anschlussplattenventile M7 (Baugröße 10) und G1/8 (Baugröße 14):

- nur interne Steuerluftversorgung
- kein Vakuumbetrieb möglich



Absperrfunktion für Kanal 2 und 4, für Anschlussplattenventile M7 (Baugröße 10) und G1/8 (Baugröße 14):

- interne/externe Steuerluftversorgung
- kein Vakuumbetrieb möglich



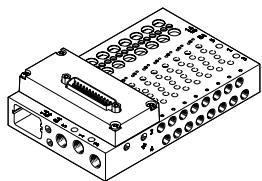
Hinweis

Bei mehreren gleichzeitig schaltenden Ventilen empfiehlt sich eine beidseitige Be- und Entlüftung für optimierten Durchfluss.

Merkmale

Elektrischer Anschluss

Multipolanschluss



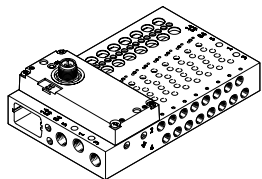
Der Signalfluss von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges vorkonfektioniertes oder selbstkonfektionierbares Kabel zum Multipolanschluss.

Dadurch wird der Installationsaufwand gegenüber einzeln angeschlossenen Ventilen erheblich reduziert. Die Ventilinsel kann mit max. 48 Magnetspulen bestückt werden.

Ausführungen:

- Sub-D Anschluss
- Flachbandkabel

I-Port Schnittstelle



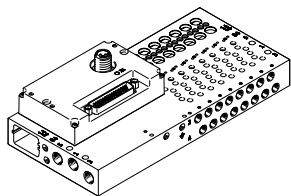
Festo-spezifische Schnittstelle als Basis für Busknoten (CTEU) oder im IO-Link Modus zum Direktanschluss an einen übergeordneten IO-Link Master.

Die Kommunikation und die Spannungsversorgung erfolgen über eine gemeinsame M12-Schnittstelle.

Anschlussmöglichkeiten:

- Als I-Port Schnittstelle für Busknoten (CTEU)
- Im IO-Link Modus zum Direktanschluss an einen IO-Link Master

I-Port Schnittstelle mit Interlock



Die Interlock-Funktion ermöglicht die externe, einzelne Versorgung der ersten 16 Magnetspulen.

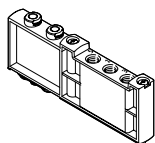
Die externe Versorgung gewährleistet die sicherheitsrelevante Freigabe dieser Ventile.



Hinweis

Die Variante mit Multipol- und Feldbusanschluss von VTUG bietet die zusätzliche Möglichkeit Ventile elektrisch einzeln an zusteuern (→ Seite 27).

Versorgungsplatte



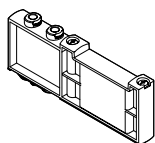
Für eine zusätzliche Luftversorgung (Zusatzeinspeisung) und Entlüftung über einen Ventilplatz (Anschlüsse für Kanal 1, 3 und 5).



Hinweis

Die Versorgungsplatte VABF-L1-14-P3A4-G18-T1 ist nur mit G-Verschraubungen verwendbar. R-Verschraubungen sind nicht zulässig.

Abdeckplatte für Leerplatz



Reserveplatzabdeckung

Trennelement für Druckzonen



Zum Bilden mehrerer Druckzonen bei einer Ventilinsel

Merkmale – Pneumatik

Druckzonen bilden und Abluft trennen

Die Druckversorgung und Entlüftung erfolgt über die Anschlussleiste und über Versorgungsplatten.

Die Lage der Versorgungsplatten und Kanaltrennungen ist bei VTUG frei wählbar.

Eine Druckzone wird durch die Auftrennung der internen Versorgungskanäle durch Einsetzen eines Trennelementes erreicht.

Die Druckzonentrennung kann für folgende Kanäle eingesetzt werden:

- Kanal 1
- Kanal 3
- Kanal 5

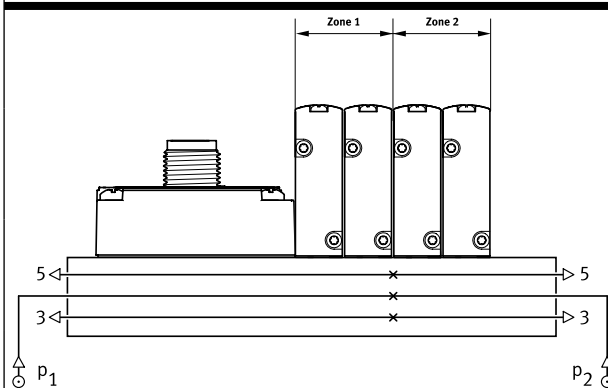


Hinweis

- Bei hohen Abluftdrücken Trennelement verwenden
- Für jede Druckzone mindestens eine Versorgungsplatte/Einspeisung verwenden
- Keine Druckzonentrennung in Kanal 12/14 (Steuerluftversorgung) möglich

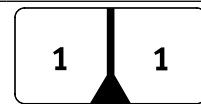
Kanaltrennung

Beschreibung



Die Druckzonen bei VTUG können beliebig gesetzt werden. Folgende Kanaltrennungen sind möglich:

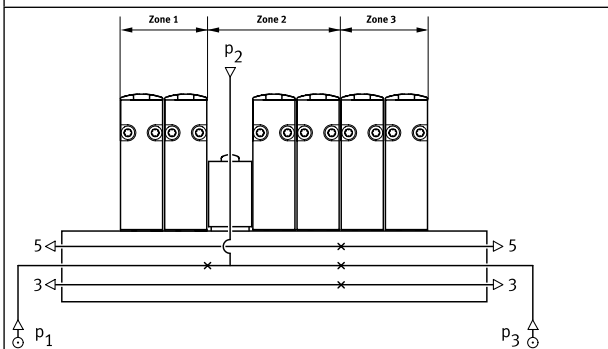
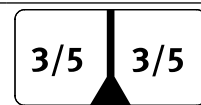
Kanal 1 geschlossen



Kanal 1, 3, 5 geschlossen



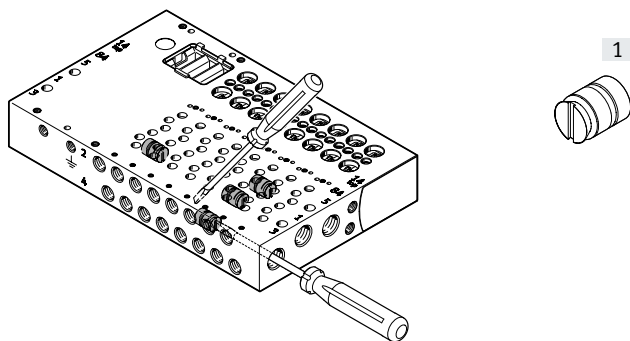
Kanal 3, 5 geschlossen



Die Anzahl der Druckzonen bei VTUG ist durch die Anzahl der Ventilplätze auf der Anschlussleiste beschränkt. Zu beachten ist, dass jede Versorgungsplatte einen Ventilplatz belegt.

Trennelement VABD

[1] Trennelement VABD

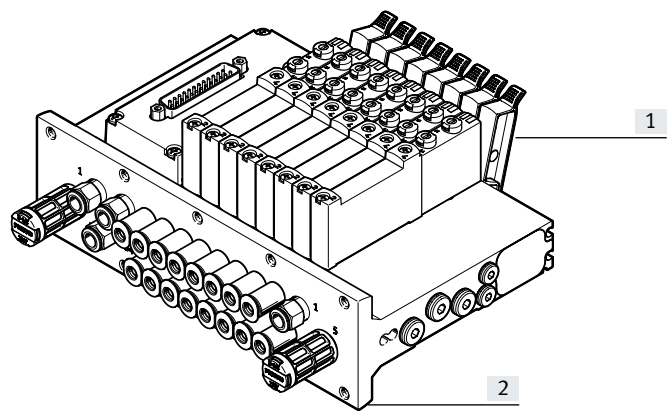


Hinweis

Bei VTUG können mehrere Druckzonen durch die Montage von Trennelementen (VABD) gebildet werden. Die Trennelemente werden mittels eines Schlitzschraubendrehers in der Anschlussleiste montiert.

Merkmale – Pneumatik

Absperrfunktion (Hot Swap)
für Kanal 1



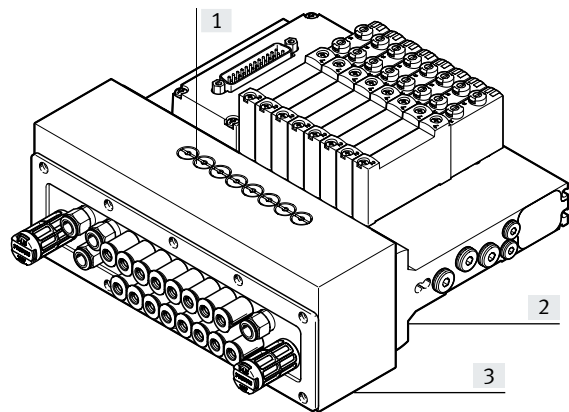
- [1] Betätigungshebel
- [2] Anschlussleiste mit Absperrplatte

Die Absperrplatte befindet sich unterhalb des Anschlussblocks. Durch Betätigen des Hebels erfolgt:

- Trennung des Ventilplatzes von der Druckversorgung (Kanal 1)
- ventileitige Entlüftung der Steuerluftversorgung (Kanal 12 und 14)
- für Verwendung im Zusammenhang mit einer Versorgungsplatte Anwenderhinweise beachten

Die Betätigungshebel können einzeln arretiert und so gegen ungewollte Betätigung gesichert werden.

für Kanal 2 und 4



- [1] Stößel
- [2] Anschlussleiste
- [3] Anschlussblock

Zum Betätigen Stößel mit Stift oder Schraubendreher hineindrücken und im Uhrzeigersinn um 90° bis zum Anschlag drehen:

- Verbindung vom Ventilplatz zu den Anschlüssen 2 und 4 wird gesperrt
- keine Entlüftung der an Kanal 2 und 4 angeschlossenen Komponenten

Steuerluftversorgung
Interne Steuerluftversorgung Externe Steuerluftversorgung Steuerabluft

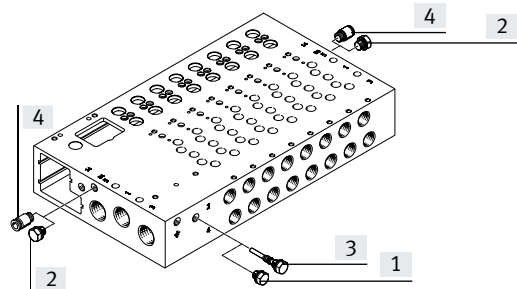
Interne Steuerluftversorgung kann bei einem Betriebsdruck im Bereich 1,5 ... 8 bar, 2,5 ... 8 bar, bzw. 3 ... 8 bar (abhängig vom verwendeten Ventil) gewählt werden.

Die Steuerluftversorgung wird durch eine interne Verbindung von Kanal 1 (Druckversorgung) abgezweigt.

Für Vakuumbetrieb oder Betriebsdruck von mehr als 8 bar ist externe Steuerluftversorgung erforderlich. Der Anschluss für externe Steuerluft (Anschluss 12/14) befindet sich an der Anschlussleiste.

Die Steuerabluft wird über Kanal 82/84 der Anschlussleiste abgeführt.

Steuerluftversorgung

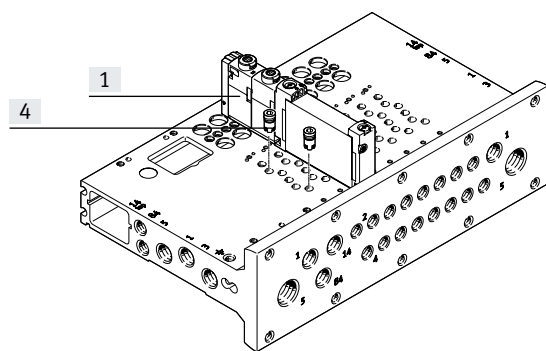
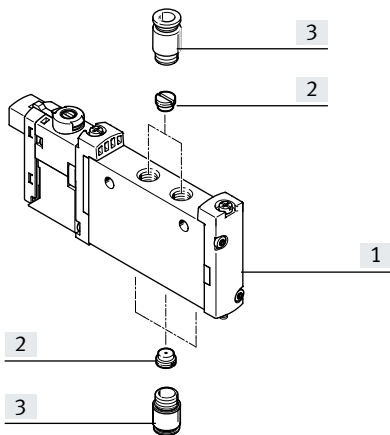


- [1] Blindstopfen kurz bei interner Steuerluft
- [2] Blindstopfen Kanal 12/14 bei interner Steuerluft
- [3] Blindstopfen lang bei externer Steuerluft
- [4] Steckverschraubung in Kanal 12/14 bei externer Steuerluft

In den Anschlussleisten existiert eine interne Verbindung zwischen Kanal 12/14 und Kanal 1. Der Wechsel zwischen interner und externer Steuerluftversorgung erfolgt durch Einsetzen eines Blindstopfens in diese Verbindung.

Merkmale – Pneumatik

Abluftfunktionen



- [1] VUVG Ventile
- [2] Drossel für Gewinde M5
- [3] Verschraubung
- [4] Festdrossel, selbstschneidend/Rückschlagventil

Drossel für Gewinde M5

Halbmuffenventil, elektrischer Einzelanschluss: Drossel in Anschluss 1, 3, 5 und/oder in Anschluss 2, 4 montierbar.

Anschlussplattenventil, elektrischer Einzelanschluss: Drossel in Anschluss 2, 4 montierbar.

Festdrossel, selbstschneidend

Mit der Festdrossel kann der Durchfluss beim Entlüften in Kanal 3 und 5 fest eingestellt werden.

Die Festdrosseln werden in die Kanäle 3 und 5 der Anschlussleiste eingedreht.

Beachten Sie bitte die entsprechende Montageanleitung:
www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads

Rückschlagventil

Rückschlagventile verhindern ein unbeabsichtigtes Schalten von Aktoren indem sie bei Rückstau- druck, der bei großer Entlüftungs- leistung in den Kanälen 3 und 5 entstehen kann, zu den Ventilen hin sperren.

Die Rückschlagventile werden in die Kanäle 3 und 5 der Anschluss- leiste eingedreht.

Beachten Sie bitte die entspre- chende Montageanleitung:
www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads

**Hinweis**

- Eine gleichzeitige Verwendung von Rückschlagventil und Festdrossel (im gleichen Kanal) ist nicht möglich.
- Beim erneuten Eindrehen bereits vorhandene Gewindegänge verwenden.

Merkmale – Pneumatik

Betrieb mit unterschiedlichen Drücken

Vakuumbetrieb

Besonderheiten bei 3/2-Wegeventilen mit pneumatischer Federrückstellung:

Die 3/2-Wegeventile sind in der Ausführung von zwei Ventilen in einem Ventilkörper und mit pneumatischer Federrückstellung verfügbar. Bei diesen Ventilen wird die Kraft für die Rückstellung aus Anschluss 1 bezogen.

Vakuumbetrieb ist nur an Anschluss 3 und 5 und nicht an Anschluss 1 möglich.

Bei externer Steuerluftversorgung kann bei den 5/2- und 5/3-Wegeventilen an Kanal 1, 3, 5 Vakuum geschaltet werden.

Bei Verwendung der Absperrfunktion (Hot Swap) ist kein Vakuumbetrieb möglich.

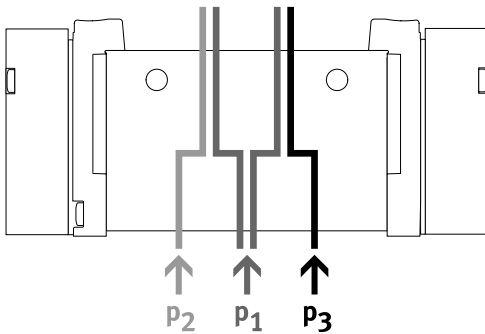
Reversbetrieb

Die 3/2-Wegeventile mit pneumatischer Feder eignen sich nicht für Reversbetrieb, da in Kanal 1 mindestens der minimale Steuerdruck anliegen muss.

Hinweis

Druck muss an Anschluss 1 anliegen.

Druckweiche (interne Steuerluft)



- Bedarf zweier unterschiedlicher Drücke
- An Kanal 1, 3 und 5 kann unterschiedlicher Druck angeschlossen werden

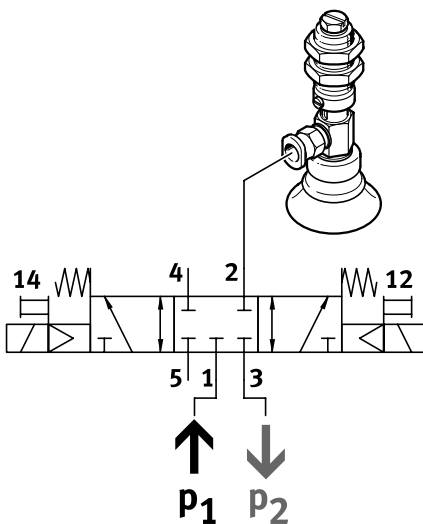
Vorteile

An Kanal 3 und 5 kann bei externer als auch bei interner Steuerluft beliebig Druck oder Vakuum angeschlossen werden

Hinweis

- Bei interner Steuerluft minimalen Steuerdruck in Kanal 1 einhalten
- Bei 2x 3/2 Ventilen ohne Federrückstellung in Kanal 1 minimalen Steuerdruck einhalten

Vakuum, Abwurfimpuls und Ruhestellung

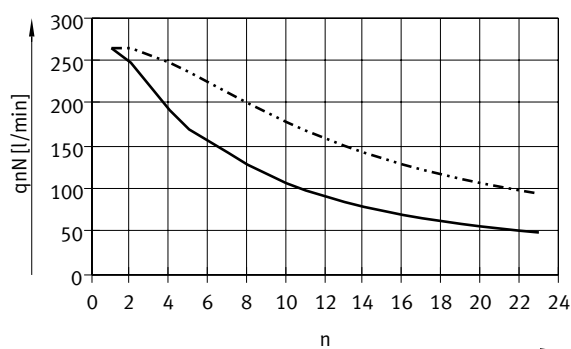


Vakuum, Abwurfimpuls und Ruhestellung mit interner Steuerluft können realisiert werden, indem an Kanal 3 Vakuum und an Kanal 1 Druck für den Abwurfimpuls angeschlossen wird.

Merkmale – Pneumatik

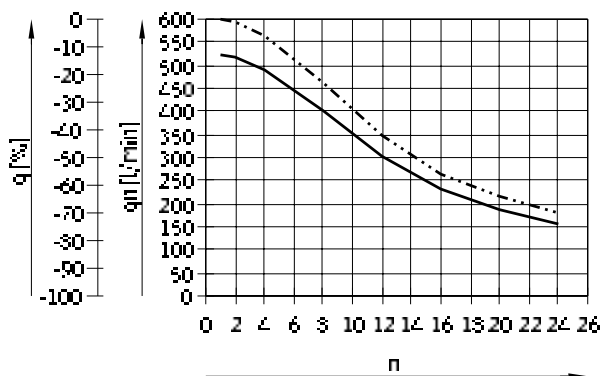
Normalnennendurchfluss q_{nN} , in Abhängigkeit von der Anzahl der geschalteten Ventile n

Baugröße 10 mm, 5/2-Wegeventile



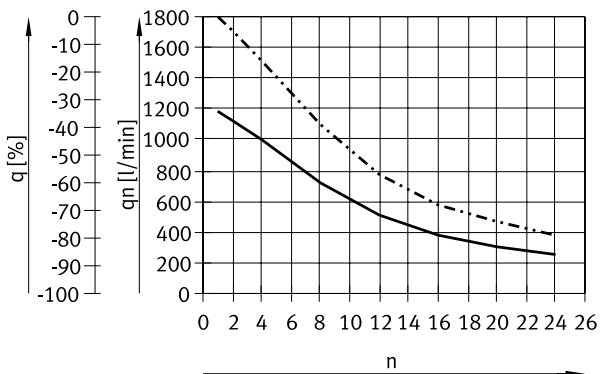
— Einseitige Einspeisung
 - - - Beidseitige Einspeisung

Baugröße 14 mm



— Normaldurchfluss q_n pro Ventil
 - - - Durchflussverlust q

Baugröße 18 mm

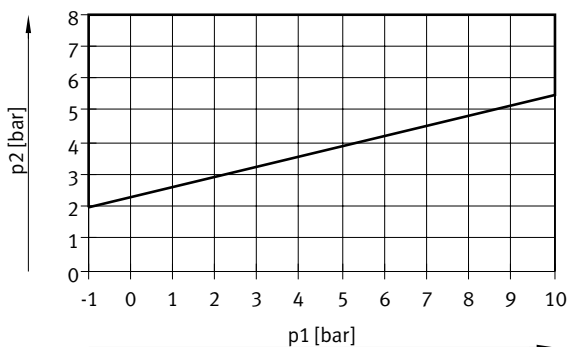


— Normaldurchfluss q_n pro Ventil
 - - - Durchflussverlust q

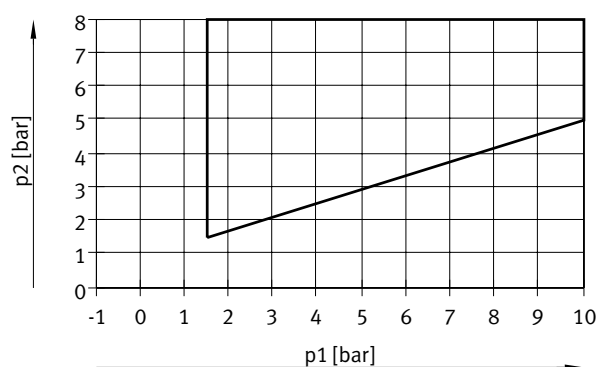
Merkmale – Pneumatik

Steuerdruck p_2 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1

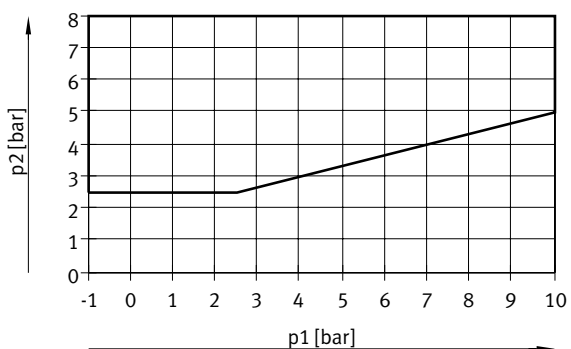
2x 3/2-Wegeventil, Rückstellart mechanische Feder



2x 3/2-Wegeventil, Rückstellart pneumatische Feder



3/2-Wegeventil, monostabil und 5/2-Wegeventil, monostabil



Merkmale – Montage

Montage Ventilinsel

Robuste Inselmontage durch:

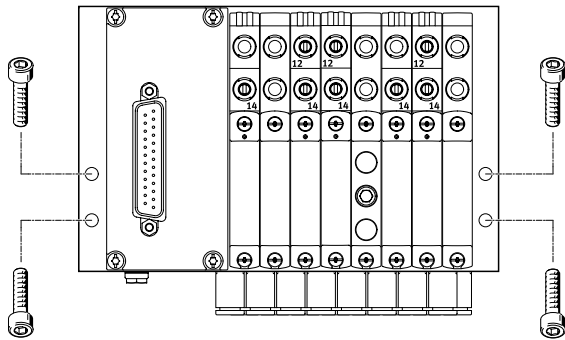
- Vier Durchgangsbohrungen für Wandmontage
- Hutschienenbefestigung
- Befestigungswinkel



Hinweis

Zur Erdung der Ventilinsel das vorgesehene Gewinde M5 am Anschlussblock verwenden.

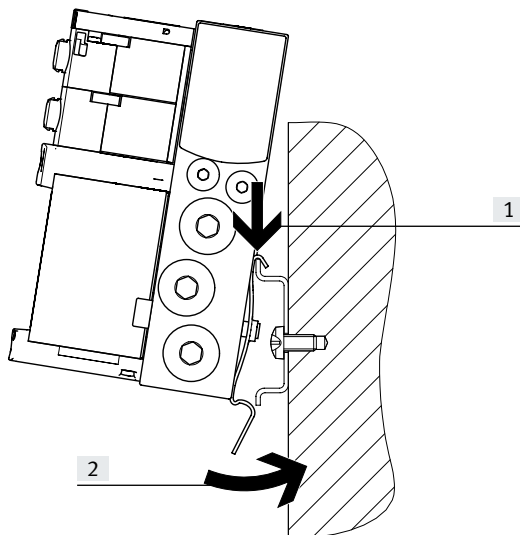
Wandmontage



Die VTUG Ventilinsel mit vier M4-Schrauben auf der Befestigungsfläche fixieren.

Die Montagebohrungen befinden sich an der linken und rechten Seite der Anschlussleiste.

Hutschienenmontage



Die VTUG Ventilinsel in die Hutschiene einhängen (siehe Pfeil [1]).

Die Ventilinsel auf die Hutschiene schwenken und durch das Klemmstück befestigen (siehe Pfeil [2]).

Die Anschlussleisten auf Schiene EN 60715-TH35 mit Hilfe der Hutschienenbefestigung VAME-T-M4 befestigen.

Zur Befestigung folgende Schrauben (nach DIN 912) verwenden:

- Baugröße 10: M4x30
- Baugröße 14: M4x40
- Baugröße 18: M5x50



Hinweis

Zulässige Verwendung der Hutschiene:

- Anschlussleiste Abgang seitlich oder Abgang oben.
- Hutschiene ausschließlich für horizontale Montage.
- Schwing-/Schockbelastungen sind für diese Befestigungsart nicht zulässig.

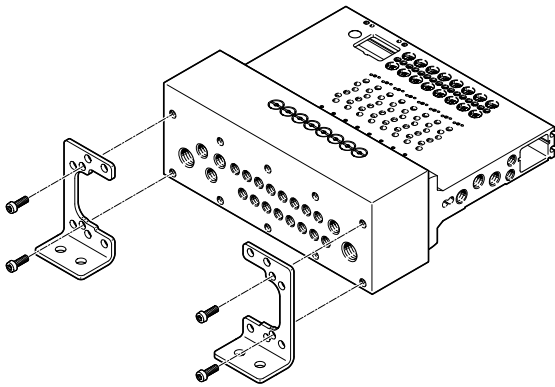
Baugröße 14:

- Hutschiene TH35-7.5 für Ventilinsel mit maximal 8 Ventilplätzen verwenden.
- Für eine Befestigung nach Norm und mehr als 8 Ventilplätzen Hutschiene TH35-15 verwenden.

Merkmale – Montage

Montage Ventilinsel

Montage mit Befestigungswinkel



Die Ventilinsel VTUG wird mit vier M4x16-Schrauben an den Befestigungswinkel angeschraubt. Das erlaubt eine Montage der Ventilinsel liegend auf der Befestigungsfläche.

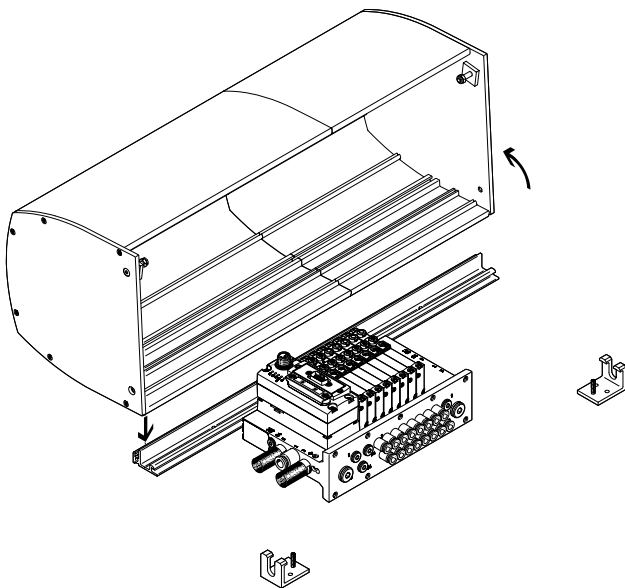
Die Befestigungswinkel sind kombinierbar mit der Anschlussleiste für Anschlussplattenventile, für Schaltschrankeinbau mit der Abgangsrichtung Front.

Merkmale – Montage

Haube für VTUG-VI-EX2

Beschreibung

→ Seite 104



Die VTUG-VI-EX2-Haube CAFC ist eine platz- und kostensparende Alternative zu einem Schaltschrank. Sie ist als Aluminium-Strangpressprofil ausgeführt und wird auf einer Montageplatte installiert. Die Ventilinsel ist geschützt aufgebaut und schnell installiert, ohne aufwendige Schaltschrankdurchführung für Verbindungsleitungen und Schläuche.

Die Schiene und die beiden Befestigungswinkel werden auf einer Grundplatte montiert. Die Haube wird in die Halteschiene eingehängt und mit zwei Schrauben befestigt. Außerdem gibt es eine Parkposition (Arretierung der Haube in geöffneter Stellung). Als Verschluss dienen zwei seitliche Schrauben (Erfüllt die Anforderungen an einen Sonderverschluss gemäß ATEX). Die VTUG-VI-EX2-Haube wird online über den Ventilinsel-Konfigurator bestellt.

Vorzüge der VTUG-VI-EX2-Haube

- Schlagschutz (min. 7 J) der darunter liegenden Module in Verbindung mit einer geeigneten vom Anwender bereitgestellten Befestigungsplatte
- Schutz vor elektrostatischer Aufladung durch Verwendung elektrisch leitfähiger Werkstoffe und der Anschlussmöglichkeit einer Erdungsleitung
- Schutz vor Trennung von unter Spannung stehenden Steckverbindern (indem die Haube durch mindestens einen Sonderverschluss gesichert ist EN 600079-0, 9.2 und 20)
- UV-Schutz der darunter liegenden VTUG-Module

Besonderheiten bei Verwendung der VTUG-VI-EX2-Haube

- VTUG-VI-EX2 Spannungsversorgung über gewinkelte Stecker, keine T-Stecker, kein Push-pull
- Elektrische Versorgungsplatte/Zusatzeinspeisung ist nur mit gewinkeltem Stecker möglich
- Verwendung größerer Verschraubungen (ab Schlauch-Außen-Ø 12 mm) nur in gewinkelter Ausführung möglich
- Gefasste Abluft nur mit Winkelverschraubung
- Der zulässige Umgebungstemperaturbereich der Ventilinsel vermindert sich um 5°C.

Hinweis

Die VTUG-VI-EX2 Abdeckhaube hat keinen Einfluss auf die ATEX-Einstufung der Ventilinsel bzw. des VTUG-VI-EX2-Terminals.

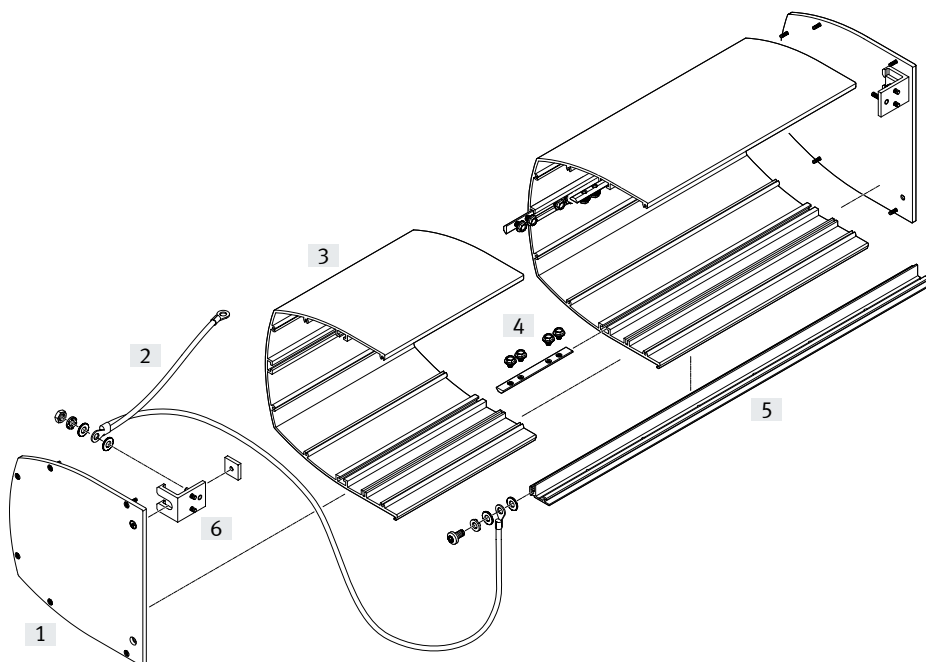
Die VTUG-VI-EX2 Abdeckhaube hat keinen Einfluss auf die IP-Schutzart der Ventilinsel bzw. des VTUG-VI-EX2-Terminals.

Die VTUG-VI-EX2 Abdeckhaube ist kein Schutz gegen Witte-rungseinflüsse bei Installationen außerhalb geschlossener Räume.

Merkmale – Montage

Haube für VTUG-VI-EX2

Montage



Vorgehensweise:

- Schiene und Befestigungswinkel aus dem Befestigungsbausatz montieren
- Erdungskabel anbringen
- Haube montieren (evtl. mehrere Haubenstücke zusammenschrauben, Seitenteile befestigen)
- Haube einhängen und arretieren

- [1] Seitenteil
- [2] Erdungskabel
- [3] Haubenstück
- [4] Nutenstein mit Schrauben, zum Verbinden der Haubenteile
- [5] Schiene
- [6] Befestigungswinkel

Technische Daten

Gewichte:

- Haube ca. 500 g je 100 mm Länge
- Profilleiste ca. 550 g je 1000 mm Länge
- Seitenteile ca. 500 g je Seite

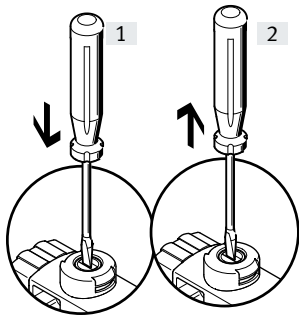
- Umgebungstemperatur
–5 ... +50 °C

- RoHS konform

Merkmale – Montage

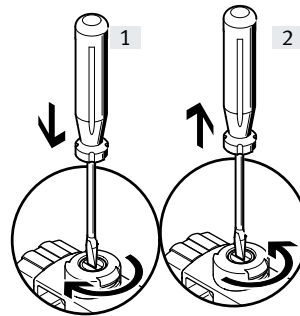
Handhilfsbetätigung (HHB)

HHB mit automatischer Rückstellung (tastend)



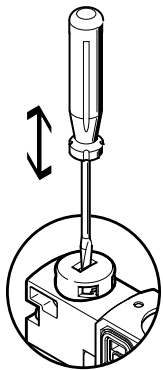
- [1] Stößel der HHB mit Stift oder Schraubendreher drücken. Vorsteuerventil schaltet und steuert das Hauptventil.
- [2] Stift oder Schraubendreher entfernen. Federkraft drückt den Stößel der HHB zurück. Vorsteuerventil kehrt in Ruhestellung zurück und damit auch das monostabile Hauptventil (nicht bei bistabilem Ventil Code J).

HHB mit Arretierung (rastend)



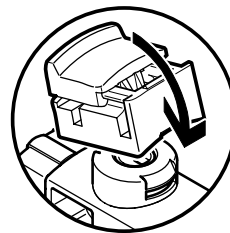
- [1] Stößel der HHB mit Stift oder Schraubendreher hineindrücken bis das Ventil schaltet und anschließend im Uhrzeigersinn um 90° bis zum Anschlag drehen. Ventil bleibt in Schaltstellung
- [2] Stößel gegen den Uhrzeigersinn um 90° bis zum Anschlag drehen und Stift oder Schraubendreher entfernen. Federkraft drückt den Stößel der HHB zurück. Ventil kehrt in Ruhestellung zurück (nicht bei bistabilem Ventil Code J).

HHB tastend – mit codierter Abdeckkappe



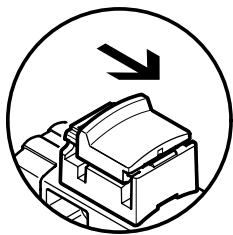
HHB wird durch Drücken mit Stift oder Schraubendreher betätigt und über Federkraft zurückgestellt (rastende Stellung wird durch codierte Abdeckkappe verhindert).

HHB ohne Werkzeug rastend – Montage



HHB mit Arretierung auf Vorsteuerventil aufclippen. Danach kann die Kappe der HHB rastend ohne Werkzeug betätigt werden.

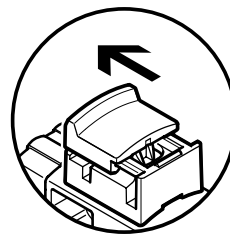
HHB ohne Werkzeug rastend – Betätigung



Kappe der HHB mit Arretierung in Pfeilrichtung verschieben bewirkt:

- Kappe verrastet in Endlage
- Vorsteuerventil schaltet und steuert das Hauptventil.

HHB ohne Werkzeug rastend – Betätigung



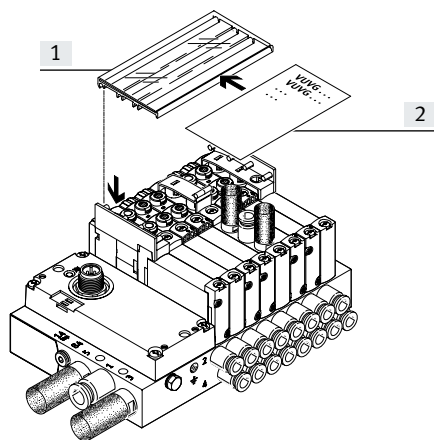
Kappe der HHB mit Arretierung in Pfeilrichtung verschieben bewirkt:

- Kappe verrastet in Endlage
- Federkraft drückt den Stößel der HHB zurück.
- Vorsteuerventil kehrt in Ruhestellung zurück und damit auch das monostabile Hauptventil (nicht bei bistabilem Ventil Code J).

Merkmale – Montage

Bezeichnungssystem

Schilderträger



[1] Schilderträger ASCF-H-L1
(Code TT)

[2] Bezeichnungsfeld

Zur Beschriftung der Ventile
Schilderträger montieren. Zum
Einlegen des Bezeichnungsfeldes
und zur Betätigung der Handhilfs-
betätigung Schilderträger auf-
klappen.

Die Schilderträger sind in unter-
schiedlichen Größen, je nach An-
zahl der Ventilplätze, erhältlich.



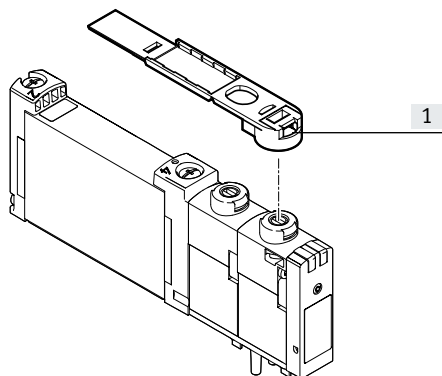
Hinweis

Vor der Montage des Schilder-
trägers Handhilfsbetätigung
nicht einrasten.

Der montierte Halter des
Schilderträgers verdeckt die
Handhilfsbetätigung der dar-
unter liegenden Ventile.

Die Handhilfsbetätigung der bei-
den Ventile unter den Haltern
des Schilderträgers kann nur
noch tastend betätigt werden.

Bezeichnungsträger



[1] Bezeichnungsträger ASLR-D-
L1 (Code TV)

Zur Beschriftung einzelner Ventile
Bezeichnungsträger ASLR-D-L1
(Code TV) verwenden.

Der Bezeichnungsträger wird di-
rekt auf die Handhilfsbetätigung
aufgesteckt.

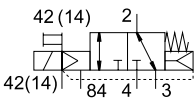
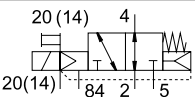
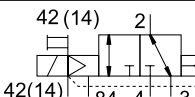
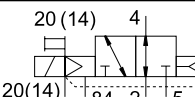
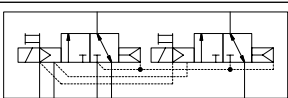
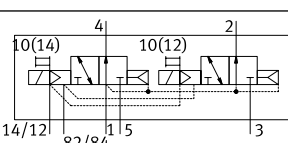
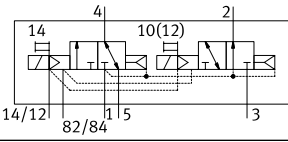
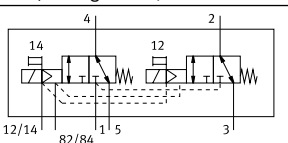
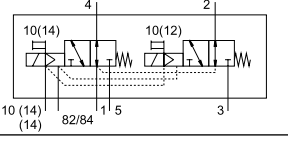
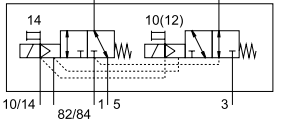


Hinweis

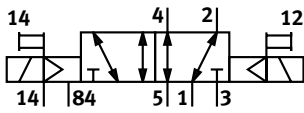
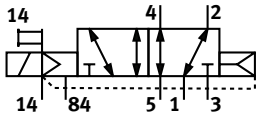
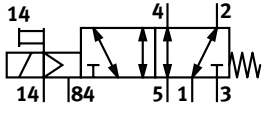
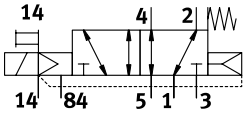
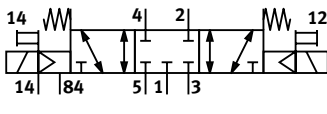
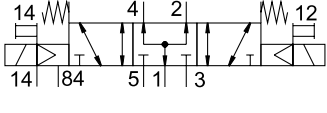
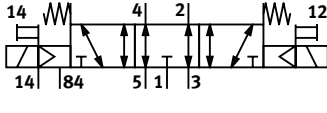
Vor Montage des Bezeichnungs-
trägers Handhilfsbetätigung
nicht einrasten.

Nach Aufstecken der Halter ist
die Handhilfsbetätigung nur
noch tastend möglich.

Übersicht Ventilfunktionen

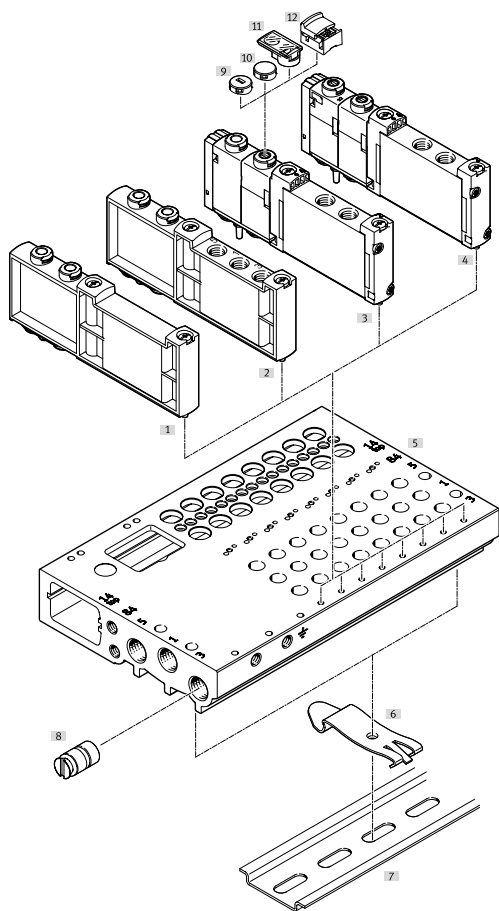
Ventil	Code Ventile	Beschreibung	Baugröße		
			M5/M7	G1/8	G1/4
3/2-Wegeventil, pneumatische/mechanische Feder					
	M32C-R	Ruhestellung geschlossen	■	—	—
	M32U-R	Ruhestellung offen	■	—	—
3/2-Wegeventil, pneumatische Feder					
	M32C-A	Ruhestellung geschlossen	—	■	—
	M32U-A	Ruhestellung offen	—	■	—
2x 3/2-Wegeventil, pneumatische Feder					
	T32C-A	Ruhestellung geschlossen	■	■	■
	T32U-A	Ruhestellung offen	■	■	■
	T32H-A	1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen	■	■	■
2x 3/2-Wegeventil, mechanische Feder					
	T32C-M	Ruhestellung geschlossen	■	■	■
	T32U-M	Ruhestellung offen	■	■	■
	T32H-M	1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen	■	■	■

Übersicht Ventilfunktionen

Ventil	Code Ventile	Beschreibung	Baugröße		
			M5/M7	G1/8	G1/4
5/2-Wegeventil, bistabil					
	B52	Steuerluftversorgung extern	■	■	■
5/2-Wegeventil, monostabil					
	M52-A	pneumatische Feder	—	■	—
	M52-M	mechanische Feder	■	■	■
	M52-R	pneumatische/mechanische Feder	■	—	■
5/3-Wegeventil					
	P53C	Mittelstellung geschlossen	■	■	■
	P53U	Mittelstellung belüftet	■	■	■
	P53E	Mittelstellung entlüftet	■	■	■

Peripherieübersicht - Beispiel Halbmuffenventile

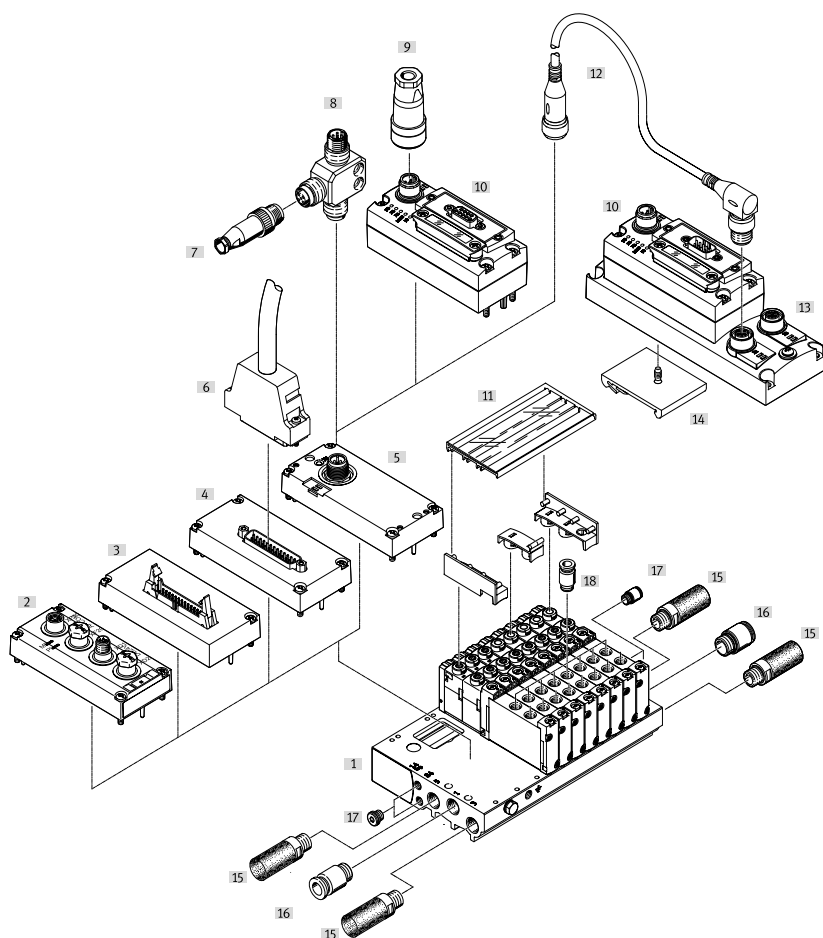
Ventilinsel mit Multipol



Zubehör	Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1] Abdeckplatte	VABB-L1-...	zum Abdecken eines Leerplatzes	102
[2] Versorgungsplatte	VABF-L1-...	für Luftversorgung Anschluss 1 und Anschluss 3 und 5	102
[3] Magnetventil	VUVG-...	Halbmuffenventil M5/M7, G1/8	32, 36, 39
[4] Magnetventil	VUVG-...	Halbmuffenventil G1/4	32, 36, 39
[5] Anschlussleiste	VABM-L1-...	für 4 bis 10, 12, 16, 20 und 24 Ventilplätze	57
[6] Hutschienenbefestigung	VAME-T-M4	2 Stück zum Aufstecken der Ventilinsel auf Hutschiene	105
[7] Hutschiene	NRH-35-2000	für Montage der Ventilinsel	105
[8] Trennelement	VABD-...	zum Bilden von Druckzonen	102
[9] Abdeckkappe	VMPA-HBT-B	tastend, für Handhilfsbetätigung	103
[10] Abdeckkappe	VMPA-HBV-B	verdeckt, für Handhilfsbetätigung	103
[11] Bezeichnungsträger	ASLR-D-L1	für Bezeichnungsschild und Abdeckung der Befestigungsschraube/ Handhilfsbetätigung	105
[12] Abdeckung	VAMC-...	rastend, für Handhilfsbetätigung	103

Peripherieübersicht - Beispiel Halbmuffenventile

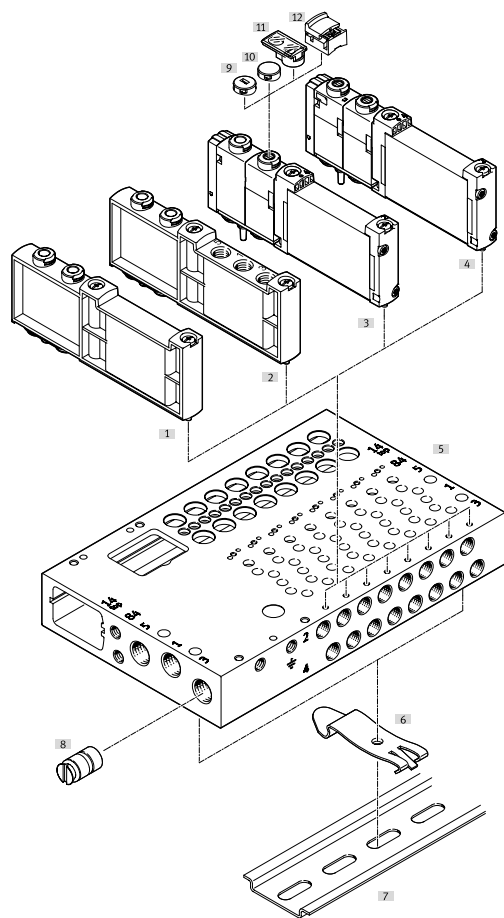
Ventilinsel mit Multipol und I-Port Schnittstelle



Zubehör		Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Anschlussleiste	VABM-L1-...	für 4 bis 10, 12, 16, 20 und 24 Ventilplätze	57
[2]	Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-...-AP	AP-Schnittstelle für CPX-AP-I	97
[3]	Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-M3-...	Flachbandkabel	88
[4]	Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	88
[5]	Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-...-PT	I-Port Schnittstelle/IO-Link	91
[6]	Verbindungsleitung	NEBV-...	Sub-D Kabel	88
[7]	Stecker	SEA-M12-5GS-PG7	gerade, für T-Adapter FB-TA	91
[8]	T-Adapter	FB-TA-M12-5POL	für IO-Link und Lastspannungsversorgung	91
[9]	Netzanschlussdose	NTSD-.../FBSD-...	Spannungsversorgung für CTEU-Busnoten	98
[10]	CTEU	CTEU-...	Busnoten	97
[11]	Schilderträger	ASCF-H-L1	zur Kennzeichnung der Ventile	105
[12]	Verbindungsleitung	NEBU-...	–	nebu
[13]	Elektrik-Anschlussplatte	CAPC-F1-E-M12	zum Anschluss eines zweiten Gerätes mit I-Port Schnittstelle	93
[14]	Hutschienebefestigung	CAFM-F1-H	für Elektrik-Anschlussplatte CAPC	93
[15]	Schalldämpfer	U-...	für Anschluss 3 und 5	102
[16]	Steckverschraubung	QS-...	für Luftversorgung, Anschluss 1	99
[17]	Blindstopfen	B-...	für interne/externe Steuerluft	99
[18]	Steckverschraubung	QS-...	für Anschluss 2 und 4	99

Peripherieübersicht - Beispiel Anschlussplattenventile

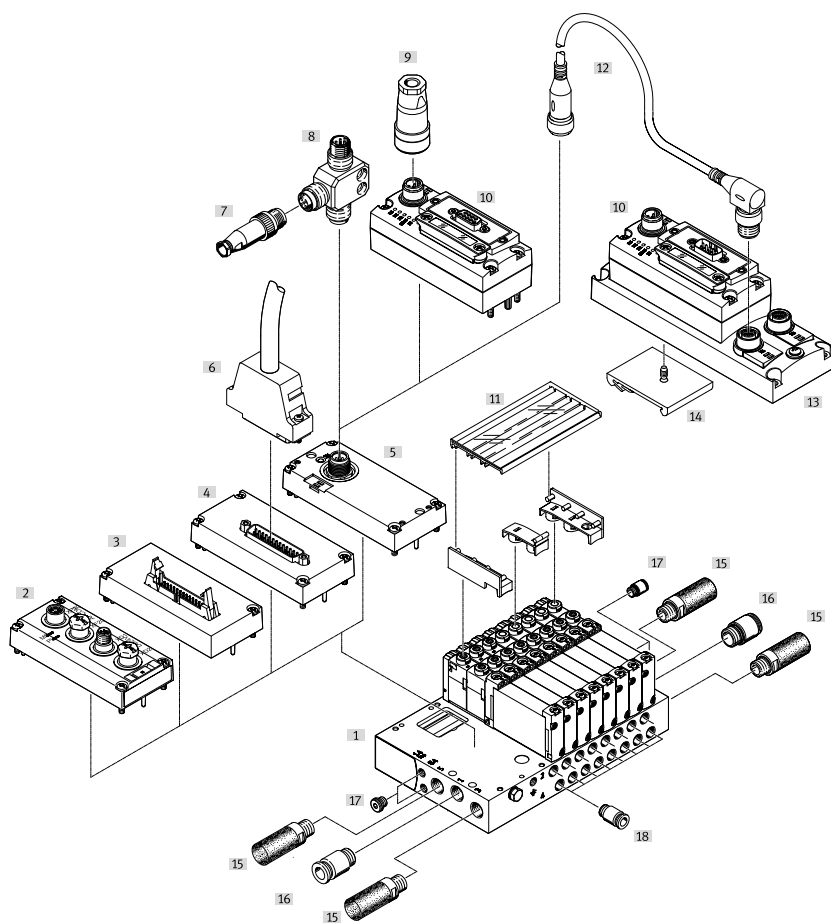
Ventilinsel mit Multipol



Zubehör		Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Abdeckplatte	VABB-L1-...	zum Abdecken eines Leerplatzes	102
[2]	Versorgungsplatte	VABF-L1-...	für Luftversorgung Anschluss 1 und Anschluss 3 und 5	102
[3]	Magnetventil	VUVG- ...	Anschlussplattenventil M5/M7, G1/8	42, 48, 54
[4]	Magnetventil	VUVG- ...	Anschlussplattenventil G1/4	42, 48, 54
[5]	Anschlussleiste	VABM-L1-...	für 4 bis 10, 12, 16, 20 und 24 Ventilplätze	57
[6]	Hutschienenbefestigung	VAME-T-M4	2 Stück zum Aufstecken der Ventilinsel auf Hutschiene	105
[7]	Hutschiene	NRH-35-2000	für Montage der Ventilinsel	105
[8]	Trennelement	VABD-...	zum Bilden von Druckzonen	102
[9]	Abdeckkappe	VMPA-HBT-B	tastend, für Handhilfsbetätigung	103
[10]	Abdeckkappe	VMPA-HBV-B	verdeckt, für Handhilfsbetätigung	103
[11]	Bezeichnungsträger	ASLR-D-L1	für Bezeichnungsschild und Abdeckung der Befestigungsschraube/ Handhilfsbetätigung	105
[12]	Abdeckung	VAMC...	rastend, für Handhilfsbetätigung	103

Peripherieübersicht - Beispiel Anschlussplattenventile

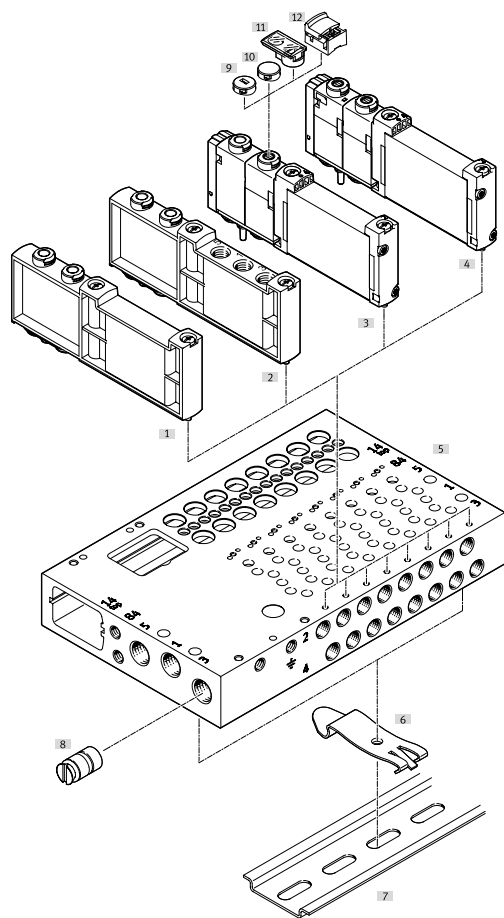
Ventilinsel mit Multipol und I-Port Schnittstelle



Zubehör	Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1] Anschlussleiste	VABM-L1-...	für 4 bis 10, 12, 16, 20 und 24 Ventilplätze	57
[2] Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-...-AP	AP-Schnittstelle für CPX-AP-I	97
[3] Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-M3-...	Flachbandkabel	88
[4] Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-M1-...	Sub-D	88
[5] Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-...-PT	I-Port Schnittstelle/IO-Link	91
[6] Verbindungsleitung	NEBV-...	Sub-D Kabel	88
[7] Stecker	SEA-M12-5GS-PG7	gerade, für T-Adapter FB-TA	91
[8] T-Adapter	FB-TA-M12-5POL	für IO-Link und Lastspannungsversorgung	91
[9] Netzanschlussdose	FBSD-.../NTSD-...	Spannungsversorgung für CTEU-Busnoten	98
[10] CTEU	CTEU-...	Busnoten	97
[11] Schilderträger	ASCF-H-L1	zur Kennzeichnung der Ventile	105
[12] Verbindungsleitung	NEBU-...	–	nebu
[13] Elektrik-Anschlussplatte	CAPC-F1-E-M12	zum Anschluss eines zweiten Gerätes mit I-Port Schnittstelle	93
[14] Hutschienenbefestigung	CAFM-F1-H	für Elektrik-Anschlussplatte CAPC	93
[15] Schalldämpfer	U-...	für Anschluss 3 und 5	102
[16] Steckverschraubung	QS-...	für Luftversorgung, Anschluss 1	99
[17] Blindstopfen	B-...	für interne/externe Steuerluft	99
[18] Steckverschraubung	QS-...	für Anschluss 2 und 4	99

Peripherieübersicht - Beispiel Anschlussplattenventile

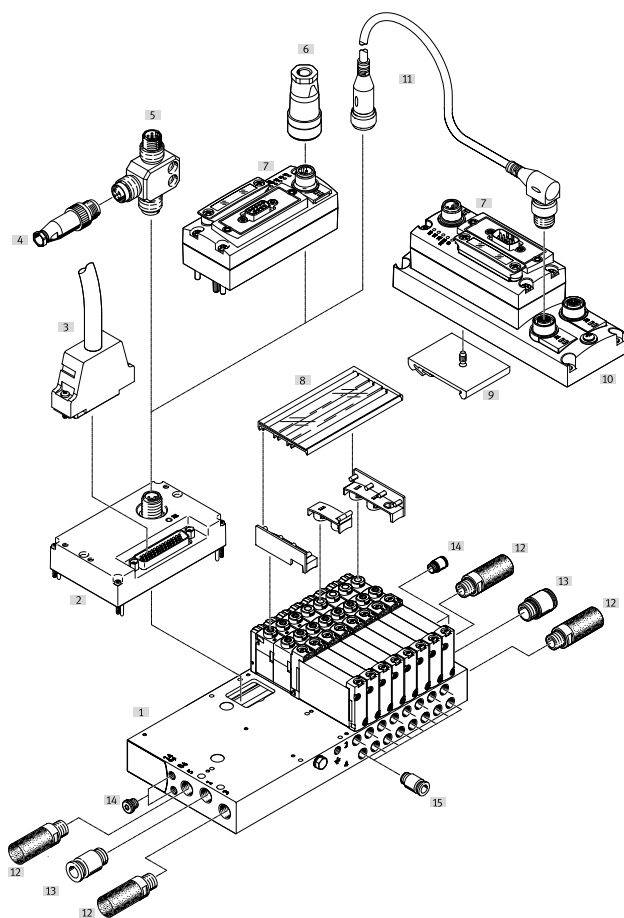
Ventilinsel mit Multipol



Zubehör	Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1] Abdeckplatte	VABB-L1-...	zum Abdecken eines Leerplatzes	102
[2] Versorgungsplatte	VABF-L1-...	für Luftversorgung Anschluss 1 und Anschluss 3 und 5	102
[3] Magnetventil	VUVG-...	Anschlussplattenventil M5/M7, G1/8	42, 48, 54
[4] Magnetventil	VUVG-...	Anschlussplattenventil G1/4	42, 48, 54
[5] Anschlussleiste	VABM-L1-...	für 4 bis 10, 12, 16, 20 und 24 Ventilplätze	57
[6] Hutschienebefestigung	VAME-T-M4	2 Stück zum Aufstecken der Ventilinsel auf Hutschiene	105
[7] Hutschiene	NRH-35-2000	für Montage der Ventilinsel	105
[8] Trennelement	VABD-...	zum Bilden von Druckzonen	102
[9] Abdeckkappe	VMPA-HBT-B	tastend, für Handhilfsbetätigung	103
[10] Abdeckkappe	VMPA-HBV-B	verdeckt, für Handhilfsbetätigung	103
[11] Bezeichnungsträger	ASLR-D-L1	für Bezeichnungsschild und Abdeckung der Befestigungsschraube/ Handhilfsbetätigung	105
[12] Abdeckung	VAMC-...	rastend, für Handhilfsbetätigung	103

Peripherieübersicht - Beispiel Anschlussplattenventile

I-Port Schnittstelle mit Interlock



Zubehör		Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Anschlussleiste	VABM-L1-...	für 4 bis 10, 12, 16, 20 und 24 Ventilplätze	57
[2]	Elektrik-Anschaltung	VAEM-L1-S-24-...	I-Port Schnittstelle mit Interlock	94
[3]	Verbindungsleitung	NEBV-...	Sub-D Kabel	88
[4]	Stecker	SEA-M12-5GS-PG7	gerade, für T-Adapter FB-TA	91
[5]	T-Adapter	FB-TA-M12-5POL	für IO-Link und Lastspannungsversorgung	91
[6]	Netzanschlussdose	NTSD-.../FBSD-...	Spannungsversorgung für CTEU-Busnoten	98
[7]	CTEU	CTEU-...	Busnoten	97
[8]	Schilderträger	ASCF-H-L1	zur Kennzeichnung der Ventile	105
[9]	Hutschienebefestigung	CAFM-F1-H	für Elektrik-Anschlussplatte CAPC	93
[10]	Elektrik-Anschlussplatte	CAPC-F1-E-M12	zum Anschluss eines zweiten Gerätes mit I-Port Schnittstelle	93
[11]	Verbindungsleitung	NEBU-...	–	nebu
[12]	Schalldämpfer	U-...	für Anschluss 3 und 5	102
[13]	Steckverschraubung	QS-...	für Luftversorgung, Anschluss 1	99
[14]	Blindstopfen	B-...	für interne/externe Steuerluft	99
[15]	Steckverschraubung	QS-...	für Anschluss 2 und 4	99

Peripherieübersicht - Beispiel Anschlussplattenventile

Ventilinsel mit Multipol-/Feldbusanschluss und elektrisch einzeln angesteuerten Ventile

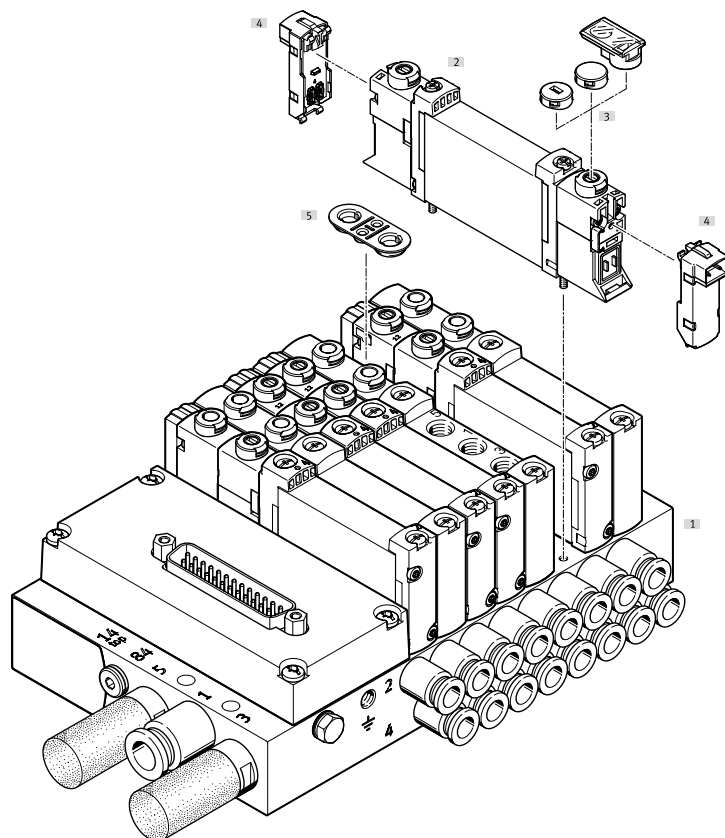
Bei Anwendungen mit bestimmten Not-Aus-Vorschriften kann es erforderlich sein, ein oder mehrere Ventile getrennt von der Ventilinsel-Steuerung zu schalten.

Dazu werden VUVG Ventile (→ VUVG) mit elektrischem Einzelanschluss auf der Ventilinsel montiert.

Ventile mit elektrischem Einzelanschluss erfordern bei ihrer Montage innerhalb einer Ventilinsel eine spezielle Dichtung.

Sie werden daher wie folgt bestellt/montiert:

- zusammen mit der Ventilinsel über den Ventilinselkonfigurator
- einzeln/nachträglich im Austausch für eine Abdeckplatte auf einem Leerplatz



Zubehör		Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Anschlussleiste	VABM-L1-10	für 2 bis 10, 12 und 16 Ventilplätze	57
[2]	Magnetventil	VUVG	Anschlussplattenventil	30
[3]	Abdeckkappe	VMPA	für Handhilfsbetätigung	103
[4]	Elektrik-Anschlussplatte	VAVE	für Einzelanschluss	vave
[5]	Dichtung	–	im Lieferumfang der Abdeckplatte für einen Leerplatz enthalten	102

Typenschlüssel

001	Baureihe
VTUG	Ventilinsel

002	Baugröße
10	Größe 10
14	Größe 14
18	Größe 18

003	Ventilansteuerung
M	Multipol
V	Schnittstelle für Feldbusmodul

004	Multipolanschlussart
	Ohne
RC	Flachbandkabel
SD	Sub-D-Stecker

005	Beschaltung
R	Haltestromabsenkung mit integrierter Schutzbeschaltung

006	Busprotokoll/Ansteuerung
	Ohne
AP	CPX-AP Schnittstelle
LK	IO-Link
PT	I-Port Schnittstelle

007	Abgangsrichtung Elektrik
	Oben
L	Links

008	Schutzart Elektrik
	Standard
S8	IP67
S5	IP69

009	Ventilart
B	Anschlussplattenventil
S	Halbmuffenventil

010	Nennbetriebsspannung
1	24 V DC

011	Handhilfsbetätigung
	Ohne
H	Tastend
S	Verdeckt
Y	Rastend
T	Tastend, mit Zubehör rastend

012	Steuerzuluft
	Intern
Z	Extern

013	Zusatzfunktion
	Ohne
L	Interlock

014	Pinanzahl
	Ohne
25	25 Pin
26	26 Pin
44	44 Pin
50	50 Pin

015	Pinbelegung
	Standard
V20	Für 12 bistabile oder 24 monostabile Ventile
V21	Für 18 bistabile und 6 monostabile Ventile
V22	Für 10 bistabile Ventile
V23	Für 8 bistabile und 4 monostabile Ventile
V24	Für 4 bistabile und 12 monostabile Ventile
V25	Für 20 monostabile Ventile
V26	Für 24 bistabile Ventile

016	Werkstoff Verschraubungen
	Standard
B2	Messing, vernickelt
V1	Edelstahl

017	Anschluss Druckversorgung
Q6	Steckanschluss 6 mm
Q8	Steckanschluss 8 mm
Q10	Steckanschluss 10 mm
Q12	Steckanschluss 12 mm
Q16	Steckanschluss 16 mm
G18	G1/8
G14	G1/4
G38	G3/8
T14	Steckanschluss 1/4"
T516	Steckanschluss 5/16"
T38	Steckanschluss 3/8"
T12	Steckanschluss 1/2"

018	Anschlussposition Druckversorgung
	Beidseitig
B	Unten
L	Links
R	Rechts
FD	Front, beidseitig, für Schaltschrank
FDL	Front, links, für Schaltschrank
FDR	Front, rechts, für Schaltschrank

019	Anschlussart Druckversorgung
	Gerade
A	Winkelverschraubung

020	Anschluss Entlüftung
DQ	Steckverschraubung
DT	Gewinde
U	Schalldämpfer
UC	Schalldämpfer

Typenschlüssel -EX

001	Baureihe	
VTUG	Ventilinsel	
002	Baugröße	
10	Größe 10	
14	Größe 14	
003	Ventilansteuerung	
M	Multipol	
V	Schnittstelle für Feldbusmodul	
004	Multipolanschlussart	
	Ohne	
SD	Sub-D-Stecker	
005	Beschaltung	
	Ohne	
R	Haltestromabsenkung mit integrierter Schutzbeschaltung	
006	Busprotokoll/Ansteuerung	
	Ohne	
LK	IO-Link	
PT	I-Port Schnittstelle	
007	Schutzart Elektrik	
	Standard	
S8	IP67	
008	Ventilart	
B	Anschlussplattenventil	
009	Nennbetriebsspannung	
1	24 V DC	
010	Handhilfsbetätigung	
H	Tastend	
S	Verdeckt	
Y	Rastend	
T	Tastend, mit Zubehör rastend	
011	Steuerzuluft	
	Intern	
Z	Extern	
012	Pinanzahl	
	Ohne	
25	25 Pin	
26	26 Pin	
44	44 Pin	
50	50 Pin	
013	Pinbelegung	
	Standard	
V20	Für 12 bistabile oder 24 monostabile Ventile	
V21	Für 18 bistabile und 6 monostabile Ventile	
V22	Für 10 bistabile Ventile	
V23	Für 8 bistabile und 4 monostabile Ventile	
V24	Für 4 bistabile und 12 monostabile Ventile	
V25	Für 20 monostabile Ventile	
V26	Für 24 bistabile Ventile	

014	Werkstoff Verschraubungen	
	Standard	
B2	Messing, vernickelt	
V1	Edelstahl	
015	Anschluss Druckversorgung	
Q6	Steckanschluss 6 mm	
Q8	Steckanschluss 8 mm	
Q10	Steckanschluss 10 mm	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
016	Anschlussposition Druckversorgung	
	Beidseitig	
B	Unten	
L	Links	
R	Rechts	
FD	Front, beidseitig, für Schaltschrank	
FDL	Front, links, für Schaltschrank	
FDR	Front, rechts, für Schaltschrank	
017	Anschlussart Druckversorgung	
	Gerade	
A	Winkelverschraubung	
018	Anschluss Entlüftung	
DQ	Steckverschraubung	
DT	Gewinde	
U	Schalldämpfer	
019	Anschlussposition Entlüftung	
	Beidseitig	
B	Unten	
L	Links	
R	Rechts	
FD	Front, beidseitig, für Schaltschrank	
FDL	Front, links, für Schaltschrank	
FDR	Front, rechts, für Schaltschrank	
020	Anschluss Ventil	
G18	G1/8	
G14	G1/4	
M5	M5	
M7	M7	
Q3	Steckanschluss 3 mm	
Q4	Steckanschluss 4 mm	
QH4	Steckanschluss 4 mm, mit Anschlussgewinde M7	
Q6	Steckanschluss 6 mm	
QH6	Steckanschluss 6 mm, mit Anschlussgewinde M7	
Q8	Steckanschluss 8 mm	
TH14	Steckanschluss 1/4", M7	
TH316	Steckanschluss 3/16", M7	
021	Verbindungsart Steckanschluss	
S	Geschraubt	
022	Anschlussposition Ventil	
	Front, gerader Abgang	
FD	Front, gerader Abgang, für Schaltschrank	
U	Unten, gerader Abgang	

Typenschlüssel -F1A

001	Baureihe	
VTUG	Ventilinsel	

002	Baugröße	
10	Größe 10	
14	Größe 14	

003	Ventilansteuerung	
M	Multipol	
V	Schnittstelle für Feldbusmodul	

004	Multipolanschlussart	
SD	Sub-D-Stecker	

005	Beschaltung	
R	Haltestromabsenkung mit integrierter Schutzbeschaltung	

006	Busprotokoll/Ansteuerung	
	Ohne	
AP	CPX-AP Schnittstelle	
LK	IO-Link	
PT	I-Port Schnittstelle	

007	Ventilart	
B	Anschlussplattenventil	

008	Nennbetriebsspannung	
1	24 V DC	

009	Handhilfsbetätigung	
H	Tastend	
S	Verdeckt	
Y	Rastend	
T	Tastend, mit Zubehör rastend	

010	Steuerzuluft	
	Intern	
Z	Extern	

011	Pinanzahl	
	Ohne	
25	25 Pin	
44	44 Pin	

012	Pinbelegung	
	Standard	
V20	Für 12 bistabile oder 24 monostabile Ventile	
V21	Für 18 bistabile und 6 monostabile Ventile	
V22	Für 10 bistabile Ventile	
V23	Für 8 bistabile und 4 monostabile Ventile	
V24	Für 4 bistabile und 12 monostabile Ventile	
V25	Für 20 monostabile Ventile	

013	Anschluss Druckversorgung	
Q6	Steckanschluss 6 mm	
Q8	Steckanschluss 8 mm	
Q10	Steckanschluss 10 mm	
Q12	Steckanschluss 12 mm	
G18	G1/8	
G14	G1/4	

014	Anschlussposition Druckversorgung	
	Beidseitig	
L	Links	
R	Rechts	

015	Anschluss Entlüftung	
DQ	Steckverschraubung	
DT	Gewinde	
UC	Schalldämpfer	

016	Anschlussposition Entlüftung	
	Beidseitig	
L	Links	
R	Rechts	

017	Anschluss Ventil	
C	Blindstopfen	
G18	G1/8	
M5	M5	
M7	M7	
Q4	Steckanschluss 4 mm	
QH4	Steckanschluss 4 mm, mit Anschlussgewinde M7	
Q6	Steckanschluss 6 mm	
QH6	Steckanschluss 6 mm, mit Anschlussgewinde M7	
Q8	Steckanschluss 8 mm	

018	Verbindungsart Steckanschluss	
S	Geschraubt	

019	Platzfunktion	
P	5/2-Wegeventil, monostabil, pneumatische/mechanische Feder	
M	4/2 bzw. 5/2-Wegeventil, monostabil, pneumatische Feder	
A	5/2 bzw. 4/2-Wegeventil, monostabil, mechanische Feder	
J	4/2- bzw. 5/2-Wege-Impulsventil	
N	1x3/2 bzw. 2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, pneumatische Feder	
VN	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, mechanische Feder	
K	1x3/2 bzw. 2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, pneumatische Feder	
VK	2x3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, mechanische Feder	
H	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen, pneumatische Feder	
VH	2x3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen, mechanische Feder	
B	5/3 bzw. 4/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	
G	5/3- bzw. 4/3- Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	
E	5/3- bzw. 4/3- Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	
L	Reserveplatz	
S	Zusatzeinspeisung	

Typenschlüssel -F1A

020	Arbeitsanschluss Kanal 2	
	Wie gewählt	
CC	Blindstopfen	
QG18	G1/8	
QM5	M5	
QM7	M7	
Q4	Steckanschluss 4 mm	
QH4	Steckanschluss 4 mm, mit Anschlussgewinde M7	
Q6	Steckanschluss 6 mm	
QH6	Steckanschluss 6 mm, mit Anschlussgewinde M7	
Q8	Steckanschluss 8 mm	

021	Arbeitsanschluss Kanal 4	
	Wie gewählt	
XCC	Blindstopfen	
XQG18	G1/8	
XQM5	M5	
XQM7	M7	
XQ4	Steckanschluss 4 mm	
XQH4	Steckanschluss 4 mm, mit Anschlussgewinde M7	
XQ6	Steckanschluss 6 mm	
XQH6	Steckanschluss 6 mm, mit Anschlussgewinde M7	
XQ8	Steckanschluss 8 mm	

022	Besondere Werkstoffeigenschaften	
F1A	Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	

023	Zubehör für IO-Link	
	Ohne	
XM	T-Adapter, M12, 5-polig, für IO-Link und Last-Versorgung	

024	Zubehör für IO-Link, separate Last-Versorgung	
	Ohne	
XN	Stecker gerade, M12, 5-polig	

025	Elektrisches Zubehör	
	Ohne	
M1	Verbindungsleitung Multipol, 2,5 m	
M2	Verbindungsleitung Multipol, 5 m	
M3	Verbindungsleitung Multipol, 10 m	
MA1	Verbindungsleitung Multipol, gewinkelt, 2,5 m	
MA2	Verbindungsleitung Multipol, gewinkelt, 5 m	
MA3	Verbindungsleitung Multipol, gewinkelt, 10 m	

026	Schildträger Ventile	
	Ohne	
TV	Transparent, Ventil	
TT	Transparent, Ventilinsel	

Datenblatt Halbmuffenventile M5/M7

Funktion

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabil

5/2 bistabil

5/3C, 5/3U, 5/3E

Schaltzeichen → Seite 19

-  - Baugröße 10 mm-  - Durchfluss
130 ... 330 l/min-  - Spannung
24 V DC

Allgemeine Technische Daten													
Ventilfunktion	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53			
Ruhestellung	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾	
Speicherstabilität	monostabil							bistabil		monostabil			
Rückstellart pneumatische Feder	ja			nein			ja ⁵⁾	–	nein	–			
Rückstellart mechanische Feder	nein			ja			ja ⁵⁾	–	ja	ja			
Vakuumbetrieb an Anschluss 1	nein			mit externer Steuerluft									
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber												
Dichtprinzip	weich												
Betätigungsart	elektrisch												
Steuerart	vorgesteuert												
Steuerluftversorgung	extern												
Abluftfunktion	drosselbar												
Handhilfsbetätigung	tastend, verdeckt, tastend/rastend oder rastend wählbar												
Befestigungsart	auf Anschlussleiste												
Einbaulage	beliebig												
Überdeckung	positive Überdeckung										unbestimmte Überdeckung		
Signalzustandsanzeige	LED												
Durchfluss auf Anschlussleiste M5	[l/min]	150		130		230				210			
Durchfluss auf Anschlussleiste M7	[l/min]	160		140		330				290	280		
Baugröße	[mm]	10											
Anschluss	1, 3, 5, 12/14, 82/84	auf Anschlussleiste											
	2, 4	M5 (VUVG-S10-...-M5)											
		M7 (VUVG-S10-...-M7)											
Produktgewicht	[g]	59					53	60	53	58			
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)												
	RCM Mark												
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ⁶⁾	nach EU-EMV-Richtlinie												
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁷⁾	2												

1) C=Ruhestellung geschlossen/Mittelstellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen/Mittelstellung belüftet

3) E=Mittelstellung entlüftet

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

5) Rückstellart kombiniert

6) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

7) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Halbmuffenventile M5/M7

Betriebs- und Umweltbedingungen			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53	
Ventilfunktion									
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8	
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	0,15 ... 1	-0,09 ... 1	-	-0,09 ... 1	-0,09 ... 0,8	-0,09 ... 1	
		[bar]	1,5 ... 10	-0,9 ... 10			-0,9 ... 8	-0,9 ... 10	
		Steuerdruck ⁴⁾	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,3 ... 0,8
			[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Umgebungstemperatur		[°C]	-5 ... +60						
Mediumtemperatur		[°C]	-5 ... +60						

- 1) pneumatische Feder
2) mechanische Feder
3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder
4) siehe Diagramme S. 12

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über Anschlussplatte
Betriebsspannung	[V DC]	24 ±10%
Leistung	[W]	1/0,4 (nach 25 ms)
Einschaltdauer ED	[%]	100
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Schutzart nach EN 60529 ¹⁾	Einzelventil	IP65, IP67
	Ventilinsel VTUG	IP40, IP67/IP65
	Ventilinsel VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) Abhängig von der gewählten Konfiguration

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. pos. Prüfpuls 0 Signal	[µs]	1600
Max. neg. Prüfpuls 1 Signal	[µs]	3000
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Ventilschaltzeiten			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Ventilfunktion								
Schaltzeit ein	[ms]		8	10	9	-	12	12
Schaltzeit aus	[ms]		20	20	21	-	30	38
Schaltzeit um	[ms]		-	-	-	9	-	16

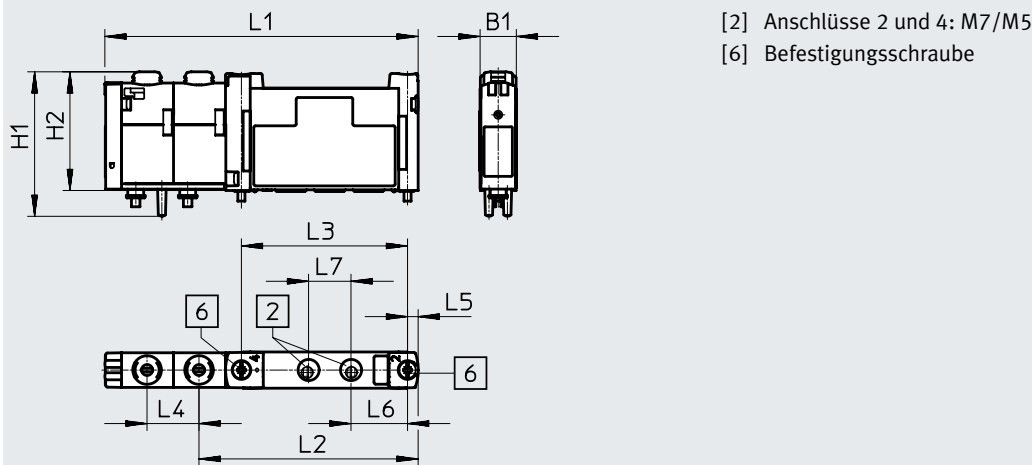
- 1) pneumatische Feder
2) mechanische Feder
3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

Datenblatt Halbmuffenventile M5/M7

Abmessungen

Halbmuffenventile M5/M7

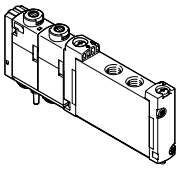
Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S10-...-M5-1T1L	10,3	40,7	33,6	88,6	62	47	14,7	3	16	12
VUVG-S10-...-M7-1T1L										

Bestellangaben			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Halbmuffenventil M5			
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573386 VUVG-S10-T32C-AZT-M5-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	573387 VUVG-S10-T32U-AZT-M5-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573388 VUVG-S10-T32H-AZT-M5-1T1L
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573389 VUVG-S10-T32C-MZT-M5-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	573390 VUVG-S10-T32U-MZT-M5-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573391 VUVG-S10-T32H-MZT-M5-1T1L
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart mechanische Feder	573393 VUVG-S10-M52-MZT-M5-1T1L
		Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	573392 VUVG-S10-M52-RZT-M5-1T1L
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		573394 VUVG-S10-B52-ZT-M5-1T1L
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573395 VUVG-S10-P53C-ZT-M5-1T1L
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	573397 VUVG-S10-P53U-ZT-M5-1T1L
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	573396 VUVG-S10-P53E-ZT-M5-1T1L

Bestellangaben

Bestellangaben			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	Halbmuffenventil M7		
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573398 VUVG-S10-T32C-AZT-M7-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	573399 VUVG-S10-T32U-AZT-M7-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573400 VUVG-S10-T32H-AZT-M7-1T1L
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573401 VUVG-S10-T32C-MZT-M7-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	573402 VUVG-S10-T32U-MZT-M7-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573403 VUVG-S10-T32H-MZT-M7-1T1L
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart mechanische Feder	573405 VUVG-S10-M52-MZT-M7-1T1L
		Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	573404 VUVG-S10-M52-RZT-M7-1T1L
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		573406 VUVG-S10-B52-ZT-M7-1T1L
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573407 VUVG-S10-P53C-ZT-M7-1T1L
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	573409 VUVG-S10-P53U-ZT-M7-1T1L
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	573408 VUVG-S10-P53E-ZT-M7-1T1L

Datenblatt Halbmuffenventile G1/8

Funktion

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabil

5/2 bistabil

5/3C, 5/3U, 5/3E

Schaltzeichen → Seite 19

-  - Baugröße 14 mm-  - Durchfluss
520 ... 630 l/min-  - Spannung
24 V DC

Allgemeine Technische Daten												
Ventilfunktion	T32-A			T32-M			M52-A	B52	M52-M	P53		
Ruhestellung	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil							bistabil	monostabil			
Rückstellart pneumatische Feder	ja			nein			ja	–	nein	–		
Rückstellart mechanische Feder	nein			ja			nein	–	ja	ja		
Vakuumbetrieb an Anschluss 1	nein			mit externer Steuerluft								
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber											
Dichtprinzip	weich											
Betätigungsart	elektrisch											
Steuerart	vorgesteuert											
Steuerluftversorgung	extern											
Abluftfunktion	drosselbar											
Handhilfsbetätigung	tastend, verdeckt, tastend/rastend oder rastend wählbar											
Befestigungsart	auf Anschlussleiste											
Einbaulage	beliebig											
Überdeckung	positive Überdeckung											
Signalzustandsanzeige	LED											
Durchfluss auf Anschlussleiste G1/8	[l/min]	610		520		620		630	620	590		
Baugröße	[mm]	14										
Anschluss	1, 3, 5, 12/14, 82/84	auf Anschlussleiste										
	2, 4	G1/8										
Produktgewicht	[g]	102		100		91		98	89	95		
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)											
	RCM Mark											
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ⁵⁾	nach EU-EMV-Richtlinie											
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁶⁾	2											

1) C=Ruhestellung geschlossen/Mittelstellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen/Mittelstellung belüftet

3) E=Mittelstellung entlüftet

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

5) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

6) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Halbmuffenventile G1/8

Betriebs- und Umweltbedingungen			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Ventilfunktion								
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,3 ... 0,8
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	0,15 ... 1	−0,09 ... 1			−0,09 ... 0,8	−0,09 ... 1
		[bar]	1,5 ... 10	−0,9 ... 10			−0,9 ... 8	−0,9 ... 10
Steuerdruck ³⁾		[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8	0,3 ... 0,8
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8	3 ... 8
Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +60					
Mediumtemperatur		[°C]	−5 ... +60					

- 1) pneumatische Feder
 2) mechanische Feder
 3) siehe Diagramme S. 12

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über Anschlussplatte
Betriebsspannung	[V DC]	24 ±10%
Leistung	[W]	1/0,4 (nach 25 ms)
Einschaltdauer ED	[%]	100
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Schutzart nach EN 60529 ¹⁾	Einzelventil	IP65, IP67
	Ventilinsel VTUG	IP40, IP67/IP65
	Ventilinsel VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

- 1) Abhängig von der gewählten Konfiguration

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. pos. Prüfpuls 0 Signal	[µs]	1600
Max. neg. Prüfpuls 1 Signal	[µs]	3000
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Ventilschaltzeiten			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-A ¹⁾	B52	M 52-M ²⁾	P53
Ventilfunktion								
Schaltzeit ein	[ms]		10	13	13	–	10	15
Schaltzeit aus	[ms]		29	21	26	–	38	42
Schaltzeit um	[ms]		–	–	–	9	–	25

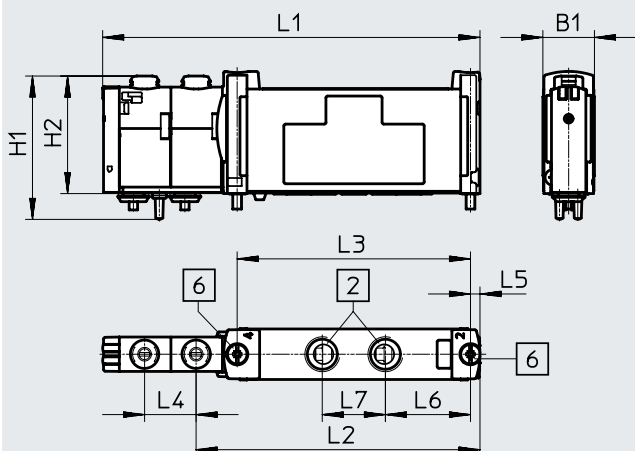
- 1) pneumatische Feder
 2) mechanische Feder

Datenblatt Halbmuffenventile G1/8

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Halbmuffenventile G1/8

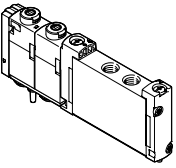


[2] Anschlüsse 2 und 4: G1/8

[6] Befestigungsschraube

Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S14-...-G18-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	14,7	2,8	24,3	18

Bestellangaben

Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Halbmuffenventil G1/8			
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573464 VUVG-S14-T32C-AZT-G18-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	573465 VUVG-S14-T32U-AZT-G18-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573466 VUVG-S14-T32H-AZT-G18-1T1L
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573467 VUVG-S14-T32C-MZT-G18-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	573468 VUVG-S14-T32U-MZT-G18-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573469 VUVG-S14-T32H-MZT-G18-1T1L
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart pneumatische Feder	573470 VUVG-S14-M52-AZT-G18-1T1L
		Rückstellart mechanische Feder	573471 VUVG-S14-M52-MZT-G18-1T1L
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		573472 VUVG-S14-B52-ZT-G18-1T1L
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573473 VUVG-S14-P53C-ZT-G18-1T1L
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	573475 VUVG-S14-P53U-ZT-G18-1T1L
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	573474 VUVG-S14-P53E-ZT-G18-1T1L

Datenblatt Halbmuffenventile G1/4

Funktion

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

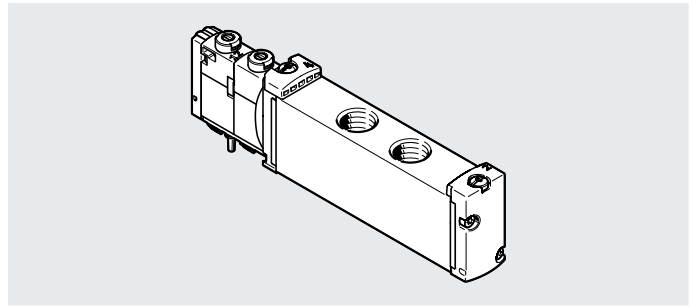
5/2 monostabil

5/2 bistabil

5/3C, 5/3U, 5/3E

Schaltzeichen → Seite 19

-  - Baugröße 18 mm
-  - Durchfluss
900 ... 1200 l/min
-  - Spannung
24 V DC



Allgemeine Technische Daten

Ventilfunktion	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Ruhestellung	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil							bistabil	monostabil			
Rückstellart pneumatische Feder	ja		nein		ja ⁵⁾			–	nein	–		
Rückstellart mechanische Feder	nein		ja		ja ⁵⁾			–	ja	ja		
Vakuumbetrieb an Anschluss 1	nein		mit externer Steuerluft									
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber											
Dichtprinzip	weich											
Betätigungsart	elektrisch											
Steuerart	vorgesteuert											
Steuerluftversorgung	extern											
Abluftfunktion	drosselbar											
Handhilfsbetätigung	tastend, verdeckt, tastend/rastend oder rastend wählbar											
Befestigungsart	auf Anschlussleiste											
Einbaulage	beliebig											
Überdeckung	positive Überdeckung						unbestimmte Überdeckung	positive Überdeckung	unbestimmte Überdeckung	positive Überdeckung	unbestimmte Überdeckung	
Signalzustandsanzeige	LED											
Durchfluss auf Anschlussleiste G1/8	[l/min]		950		900		1150	1200	1150	1000		
Baugröße	[mm]		18									
Anschluss	1, 3, 5, 12/14, 82/84		auf Anschlussleiste									
	2, 4		G1/4									
Produktgewicht	[g]		145		147		138	145	138	140		
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)											
	RCM Mark											
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ⁶⁾	nach EU-EMV-Richtlinie											
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁷⁾	2											

1) C=Ruhestellung geschlossen/Mittelstellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen/Mittelstellung belüftet

3) E=Mittelstellung entlüftet

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

5) Rückstellart kombiniert

6) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

7) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Halbmuffenventile G1/4

Betriebs- und Umweltbedingungen								
Ventilfunktion			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)					
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8		0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8		3 ... 8	
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	0,15 ... 1	−0,09 ... 1			−0,09 ... 0,8	−0,09 ... 1
		[bar]	1,5 ... 10	−0,9 ... 10			−0,9 ... 8	−0,9 ... 10
	Steuerdruck ⁴⁾	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8		0,3 ... 0,8	
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8		3 ... 8	
Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +60					
Mediumtemperatur		[°C]	−5 ... +60					

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

4) siehe Diagramme S. 12

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über Anschlussplatte
Betriebsspannung	[V DC]	24 ±10%
Leistung	[W]	1
Einschaltdauer ED	[%]	100
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Schutzart nach EN 60529 ¹⁾	Einzelventil	IP65, IP67
	Ventilinsel VTUG	IP40, IP67/IP65
	Ventilinsel VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

1) Abhängig von der gewählten Konfiguration

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. pos. Prüfimpuls 0 Signal	[µs]	1600
Max. neg. Prüfimpuls 1 Signal	[µs]	3000
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Ventilschaltzeiten						
Ventilfunktion			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	P53
Schaltzeit ein		[ms]	15	25	20	13
Schaltzeit aus		[ms]	37	33	35	50
Schaltzeit um		[ms]	–	–	–	15

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

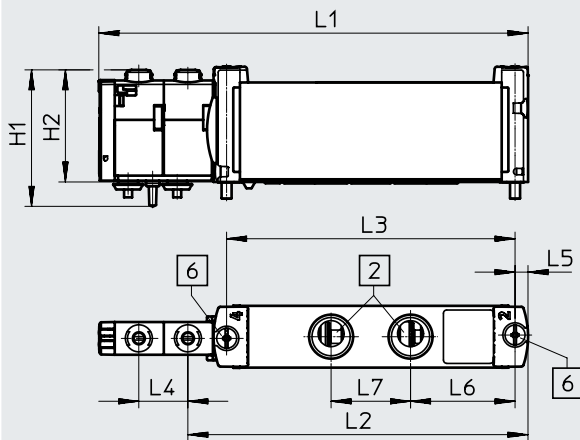
3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

Datenblatt Halbmuffenventile G1/4

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Halbmuffenventil G1/4



- [2] Anschlüsse 2 und 4: G1/4
[6] Befestigungsschraube

Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VUVG-S18-...-G14-1T1L	18,7	40,9	33,6	128,6	101,9	86,4	14,7	3,9	31,3	23,8

Bestellangaben

	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Halbmuffenventil G1/4			
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen	8004873 VUVG-S18-T32C-AZT-G14-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8004874 VUVG-S18-T32U-AZT-G14-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8004875 VUVG-S18-T32H-AZT-G14-1T1L
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8004876 VUVG-S18-T32C-MZT-G14-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	8004877 VUVG-S18-T32U-MZT-G14-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8004878 VUVG-S18-T32H-MZT-G14-1T1L
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	8004879 VUVG-S18-M52-RZT-G14-1T1L
		Rückstellart mechanische Feder	8004880 VUVG-S18-M52-MZT-G14-1T1L
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		8004881 VUVG-S18-B52-ZT-G14-1T1L
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen	8004882 VUVG-S18-P53C-ZT-G14-1T1L
		Mittelstellung belüftet	8004883 VUVG-S18-P53E-ZT-G14-1T1L
		Mittelstellung entlüftet	8004884 VUVG-S18-P53U-ZT-G14-1T1L

Datenblatt Anschlussplattenventil M5/M7

Funktion

3/2C, 3/2U

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabil

5/2 bistabil

5/3C, 5/3U, 5/3E

-  - Baugröße 10 mm-  - Durchfluss
130 ... 300 l/min-  - Spannung
24 V DC

Schaltzeichen → Seite 19

Allgemeine Technische Daten														
Ventilfunktion	T32-A			T32-M			M32-R		M52-R	B52	M52-M	P53		
Ruhestellung	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil									bistabil		monostabil		
Rückstellart pneumatische Feder	ja			nein			nein		ja ⁵⁾	–	nein	–		
Rückstellart mechanische Feder	nein			ja			ja		ja ⁵⁾	–	ja	ja		
Vakuumbetrieb an Anschluss 1	nein			mit externer Steuerluft										
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber													
Dichtprinzip	weich													
Betätigungsart	elektrisch													
Steuerart	vorgesteuert													
Steuerluftversorgung	extern													
Abluftfunktion	drosselbar													
Handhilfsbetätigung	tastend, verdeckt, tastend/rastend oder rastend wählbar													
Befestigungsart	auf Anschlussleiste													
Einbaulage	beliebig													
Überdeckung	positive Überdeckung												unbestimmte Überdeckung	
Signalzustandsanzeige	LED													
Normalnennendurchfluss M5/M7	[l/min]	160		140		140		300		260		260		
Durchfluss auf Anschlussleiste M5, vorn	[l/min]	150		130		130		220		220		200		
Durchfluss auf Anschlussleiste M7, vorn	[l/min]	160		140		140		270		240		250		
Durchfluss auf Anschlussleiste M7, unten	[l/min]	160		140		140		300		260		260		
Baugröße	[mm]	10												
Anschluss	1, 3, 5, 12/14, 82/84		auf Anschlussleiste											
	2, 4		auf Anschlussleiste											
Produktgewicht	[g]	59					53			60	53	58		
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)													
	RCM Mark													
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ⁶⁾	nach EU-EMV-Richtlinie													
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁷⁾	2													

1) C=Ruhestellung geschlossen/Mittelstellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen/Mittelstellung belüftet

3) E=Mittelstellung entlüftet

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

5) Rückstellart kombiniert

6) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

7) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Anschlussplattenventil M5/M7

Betriebs- und Umweltbedingungen									
Ventilfunktion			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-R ³⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8		0,3 ... 0,8		
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8		3 ... 8		
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	0,15 ... 1	–0,09 ... 1		–0,09 ... 0,8		–0,09 ... 1	
		[bar]	1,5 ... 10	–0,9 ... 10		–0,9 ... 8		–0,9 ... 10	
	Steuerdruck ⁴⁾	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8		0,3 ... 0,8		
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8		3 ... 8		
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +60						
Mediumtemperatur		[°C]	–5 ... +60						
LABS-Konformität	Ventilinsel VTUG-F1A		VDMA24364-Zone III						

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

4) siehe Diagramme S. 12

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über Anschlussplatte
Betriebsspannung	[V DC]	24 ±10%
Leistungsaufnahme pro Ventilmagnet	[W]	1/0,4 (nach 25 ms)
Einschaltdauer ED	[%]	100
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Schutzart nach EN 60529 ¹⁾	Einzelventil	IP65, IP67
	Ventilinsel VTUG (alle Varianten)	IP40, IP67/IP65, NEMA 4X
	Ventilinsel VTUG (für Schaltschrankinstallation)	IP69K
	Ventilinsel VTUG-VI-EX2	IP20, IP65
	Ventilinsel VTUG-F1A	IP40

1) Abhängig von der gewählten Konfiguration

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. pos. Prüfimpuls 0 Signal	[µs]	1600
Max. neg. Prüfimpuls 1 Signal	[µs]	3000
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Datenblatt Anschlussplattenventil M5/M7

ATEX	
Typ	VTUG-VI-EX2
ATEX-Kategorie Gas	II 3G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex ec IIC T4 Gc
ATEX-Kategorie Staub	II 3D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex tc IIIC T135°C Dc
Ex-Schutz Zulassung außerhalb EU	EPL Dc (IEC-EX)
	EPL Dc (CN)
	EPL Gc (IEC-EX)
	EPL Gc (CN)
Ex-Umgebungstemperatur [°C]	5°C ≤ Ta ≤ +50°C, -5°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-RL, nach EU-Ex-Schutz-RL (ATEX), nach EU-RoHS-RL
Zertifikat ausstellende Stelle	IBExU16ATEXB021 X
	IECEX IBE 17.0003 X
	IECEX IBE 19.0018 X
	GYJ19.1188X

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Ventilschaltzeiten								
Ventilfunktion		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-R ³⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Schaltzeit ein	[ms]	8	10	9	9	–	12	12
Schaltzeit aus	[ms]	20	20	17	21	–	30	38
Schaltzeit um	[ms]	–	–	–	–	9	–	16

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

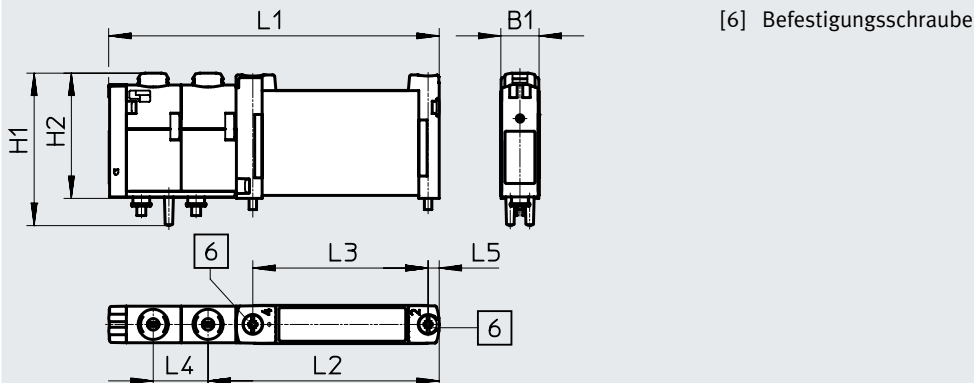
3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

Datenblatt Anschlussplattenventil M5/M7

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussplattenventil M5/M7

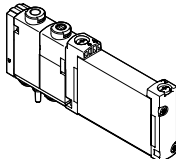


Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B10-...-F-1T1L	10,3	40,7	33	88,6	62	47	14,7	3
VUVG-B10-...-F-1T1L-EX2C								
VUVG-B10-...-F1T1L-F1A								

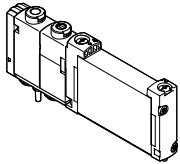
Bestellangaben

	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil M5/M7			
	3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8028231 VUVG-B10Z-M32C-RZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	8028232 VUVG-B10Z-M32U-RZT-F-1T1L
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573410 VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	573411 VUVG-B10-T32U-AZT-F-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573412 VUVG-B10-T32H-AZT-F-1T1L
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573413 VUVG-B10-T32C-MZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	573414 VUVG-B10-T32U-MZT-F-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573415 VUVG-B10-T32H-MZT-F-1T1L
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart mechanische Feder	573417 VUVG-B10-M52-MZT-F-1T1L
		Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	573416 VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		573418 VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573419 VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	573421 VUVG-B10-P53U-ZT-F-1T1L
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	573420 VUVG-B10-P53E-ZT-F-1T1L

Datenblatt Anschlussplattenventil M5/M7

Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil M5/M7				
	3/2-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	8041900	VUVG-B10Z-M32C-RZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	8041901	VUVG-B10Z-M32U-RZT-F-1T1L-EX2C
	2x 3/2-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8041895	VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8041896	VUVG-B10-T32U-AZT-F-1T1L-EX2C
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8041897	VUVG-B10-T32H-AZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8041891	VUVG-B10-T32C-MZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	8041898	VUVG-B10-T32U-MZT-F-1T1L-EX2C
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8041899	VUVG-B10-T32H-MZT-F-1T1L-EX2C
	5/2-Wegeventil, monostabil			
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart mechanische Feder	8041892	VUVG-B10-M52-MZT-F-1T1L-EX2C
		Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	8041889	VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L-EX2C
	5/2-Wegeventil, bistabil			
	Steuerluftversorgung extern		8041888	VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L-EX2C
	5/3-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8041890	VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L-EX2C
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	8041893	VUVG-B10-P53U-ZT-F-1T1L-EX2C
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	8041894	VUVG-B10-P53E-ZT-F-1T1L-EX2C

Datenblatt Anschlussplattenventil M5/M7

Bestellangaben			
Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil M5/M7			
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8150399 VUVG-B10-T32C-AZT-F-1T1L-F1A
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8141516 VUVG-B10-T32U-AZT-F-1T1L-F1A
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8141517 VUVG-B10-T32H-AZT-F-1T1L-F1A
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8141518 VUVG-B10-T32C-MZT-F-1T1L-F1A
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	8141519 VUVG-B10-T32U-MZT-F-1T1L-F1A
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8141520 VUVG-B10-T32H-MZT-F-1T1L-F1A
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart mechanische Feder	8150460 VUVG-B10-M52-MZT-F-1T1L-F1A
		Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	8150397 VUVG-B10-M52-RZT-F-1T1L-F1A
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		8150398 VUVG-B10-B52-ZT-F-1T1L-F1A
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8141521 VUVG-B10-P53C-ZT-F-1T1L-F1A
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	8141523 VUVG-B10-P53U-ZT-F-1T1L-F1A
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	8141522 VUVG-B10-P53E-ZT-F-1T1L-F1A

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

Funktion

3/2C, 3/2U

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabil

5/2 bistabil

5/3C, 5/3U, 5/3E

-  - Baugröße 14 mm-  - Durchfluss
350 ... 560 l/min-  - Spannung
24 V DC

Schaltzeichen → Seite 19

Allgemeine Technische Daten														
Ventilfunktion	T32-A			T32-M			M32-A		M52-A	B52	M52-M	P53		
Ruhestellung	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil									bistabil		monostabil		
Rückstellart pneumatische Feder	ja			nein			ja		ja	–	nein	–		
Rückstellart mechanische Feder	nein			ja			nein		nein	–	ja	ja		
Vakuumbetrieb an Anschluss 1	nein			mit externer Steuerluft										
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber													
Dichtprinzip	weich													
Betätigungsart	elektrisch													
Steuerart	vorgesteuert													
Steuerluftversorgung	extern													
Abluftfunktion	drosselbar													
Handhilfsbetätigung	tastend, verdeckt, tastend/rastend oder rastend wählbar													
Befestigungsart	auf Anschlussleiste													
Überdeckung	positive Überdeckung													
Einbaulage	beliebig													
Signalzustandsanzeige	LED													
Normalnenndurchfluss G1/8	[l/min]	530			470			350		550	560	550	510	
Durchfluss auf Anschlussleiste G1/8, vorn	[l/min]	490			440			320		500	510	500	470	
Durchfluss auf Anschlussleiste G1/8, unten	[l/min]	530			470			350		550	560	550	510	
Baugröße	[mm]	14												
Anschluss	1, 3, 5, 12/14, 82/84	auf Anschlussleiste												
	2, 4	auf Anschlussleiste												
Produktgewicht	[g]	102			100			91		98		89	95	
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)													
	RCM Mark													
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ⁵⁾	nach EU-EMV-Richtlinie													
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁶⁾	2													

1) C=Ruhestellung geschlossen/Mittelstellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen/Mittelstellung belüftet

3) E=Mittelstellung entlüftet

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

5) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

6) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

Betriebs- und Umweltbedingungen									
Ventilfunktion			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8		0,3 ... 0,8		
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8		3 ... 8		
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	0,15 ... 1	−0,09 ... 1		−0,09 ... 0,8		−0,09 ... 1	
		[bar]	1,5 ... 10	−0,9 ... 10		−0,9 ... 8		−0,9 ... 10	
	Steuerdruck ³⁾	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8		0,3 ... 0,8		
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8		3 ... 8		
Umgebungstemperatur		[°C]	−5 ... +60						
Mediumtemperatur		[°C]	−5 ... +60						
LABS-Konformität	Ventilinsel VTUG-F1A		VDMA24364-Zone III						

- 1) pneumatische Feder
 2) mechanische Feder
 3) siehe Diagramme S. 12

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über Anschlussplatte
Betriebsspannung	[V DC]	24 ±10%
Leistung	[W]	1/0,4 (nach 25 ms)
Einschaltdauer ED	[%]	100
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Schutzart nach EN 60529 ¹⁾	Einzelventil	IP67/IP65
	Ventilinsel VTUG (alle Varianten)	IP40, IP67/IP65, NEMA 4X
	Ventilinsel VTUG (für Schaltschrankinstallation)	IP69K
	Ventilinsel VTUG-VI-EX2	IP20, IP65
	Ventilinsel VTUG-F1A	IP40

- 1) Abhängig von der gewählten Konfiguration

Sicherheitstechnische Kenngrößen	
Max. pos. Prüfimpuls 0 Signal	[µs] 1600
Max. neg. Prüfimpuls 1 Signal	[µs] 3000
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

ATEX	
Typ	VTUG-VI-EX2, VTUG-VI-EX3
ATEX-Kategorie Gas	II 3G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex ec IIC T4 Gc
ATEX-Kategorie Staub	II 3D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex tc IIIC T135°C Dc
Ex-Schutz Zulassung außerhalb EU	EPL Dc (IEC-EX)
	EPL Dc (CN)
	EPL Gc (IEC-EX)
	EPL Gc (CN)
Ex-Umgebungstemperatur [°C]	5°C ≤ Ta ≤ +50°C, -5°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-RL, nach EU-Ex-Schutz-RL (ATEX), nach EU-RoHS-RL
Zertifikat ausstellende Stelle	IBExU16ATEXB021 X
	IECEx IBE 17.0003 X
	IECEx IBE 19.0018 X
	GYJ19.1188X

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Ventilschaltzeiten								
Ventilfunktion		T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-A ¹⁾	M52-A ¹⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Schaltzeit ein	[ms]	10	13	13	13	–	10	15
Schaltzeit aus	[ms]	29	21	20	26	–	38	42
Schaltzeit um	[ms]	–	–	–	–	9	–	25

1) pneumatische Feder

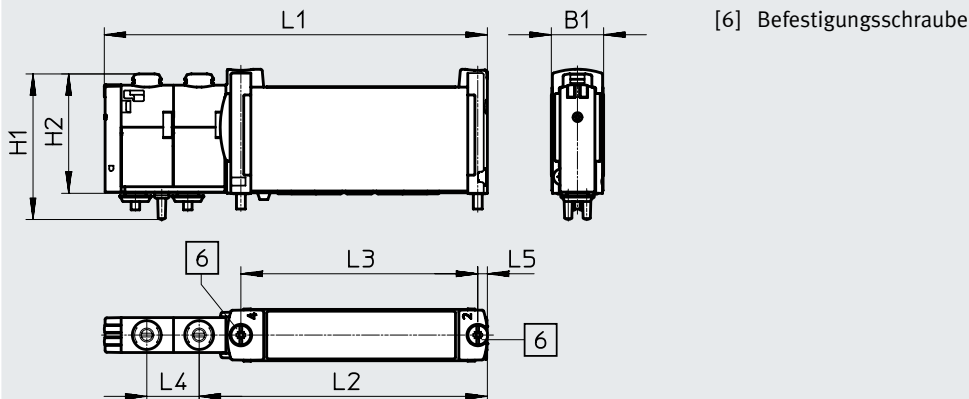
2) mechanische Feder

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussplattenventil G1/8

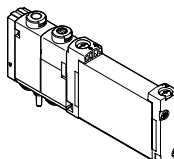


Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B14-...-F-1T1L	14,7	40,9	33,5	107,6	81	66,5	15,1	2,8
VUVG-B14-...-F-1T1L-EX2C								
VUVG-B14-...-F-1T1L-F1A								

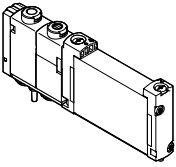
Bestellangaben

	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil G1/8			
	3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8028235 VUVG-B14Z-M32C-AZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8028236 VUVG-B14Z-M32U-AZT-F-1T1L
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573476 VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	573477 VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	573478 VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573479 VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	573480 VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573481 VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart pneumatische Feder	573482 VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L
		Rückstellart mechanische Feder	573483 VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		573484 VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	573485 VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	573487 VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	573486 VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil G1/8				
	3/2-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8041970	VUVG-B14Z-M32C-AZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8041971	VUVG-B14Z-M32U-AZT-F-1T1L-EX2C
	2x 3/2-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8041958	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8041959	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L-EX2C
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8041960	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8041961	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L-EX2C
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	8041962	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L-EX2C
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8041963	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L-EX2C
	5/2-Wegeventil, monostabil			
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart pneumatische Feder	8041964	VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L-EX2C
		Rückstellart mechanische Feder	8041965	VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L-EX2C
	5/2-Wegeventil, bistabil			
	Steuerluftversorgung extern		8041966	VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L-EX2C
	5/3-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8041967	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L-EX2C
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	8041969	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L-EX2C
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	8041968	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L-EX2C

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil G1/8				
	2x 3/2-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8150402	VUVG-B14-T32C-AZT-F-1T1L-F1A
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8141527	VUVG-B14-T32U-AZT-F-1T1L-F1A
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8141528	VUVG-B14-T32H-AZT-F-1T1L-F1A
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8141529	VUVG-B14-T32C-MZT-F-1T1L-F1A
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	8141530	VUVG-B14-T32U-MZT-F-1T1L-F1A
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8141531	VUVG-B14-T32H-MZT-F-1T1L-F1A
	5/2-Wegeventil, monostabil			
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart pneumatische Feder	8150400	VUVG-B14-M52-AZT-F-1T1L-F1A
		Rückstellart mechanische Feder	8150461	VUVG-B14-M52-MZT-F-1T1L-F1A
	5/2-Wegeventil, bistabil			
	Steuerluftversorgung extern		8150401	VUVG-B14-B52-ZT-F-1T1L-F1A
	5/3-Wegeventil			
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8141532	VUVG-B14-P53C-ZT-F-1T1L-F1A
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	8141534	VUVG-B14-P53U-ZT-F-1T1L-F1A
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	8141533	VUVG-B14-P53E-ZT-F-1T1L-F1A

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/4

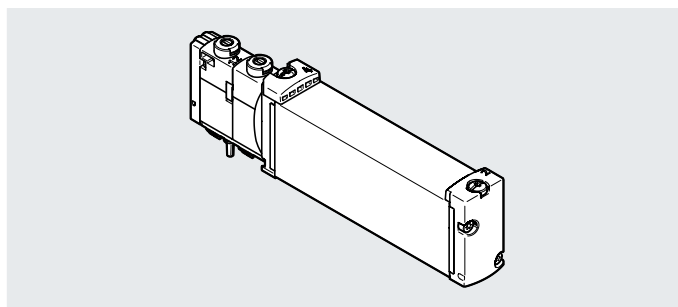
Funktion

2x 3/2C, 2x 3/2U, 2x 3/2H

5/2 monostabil

5/2 bistabil

5/3C, 5/3U, 5/3E

-  - Baugröße 18 mm-  - Durchfluss
800 ... 1000 l/min-  - Spannung
24 V DC

Schaltzeichen → Seite 19

Allgemeine Technische Daten												
Ventilfunktion	T32-A			T32-M			M52-R	B52	M52-M	P53		
Ruhestellung	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	C ¹⁾	U ²⁾	H ⁴⁾	–	–	–	C ¹⁾	U ²⁾	E ³⁾
Speicherstabilität	monostabil							bistabil	monostabil			
Rückstellart pneumatische Feder	ja			nein			ja ⁵⁾	–	nein	–		
Rückstellart mechanische Feder	nein			ja			ja ⁵⁾	–	ja	ja		
Vakuumbetrieb an Anschluss 1	nein			mit externer Steuerluft								
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Schieber											
Dichtprinzip	weich											
Betätigungsart	elektrisch											
Steuerart	vorgesteuert											
Steuerluftversorgung	extern											
Ablufffunktion	drosselbar											
Handhilfsbetätigung	tastend, verdeckt, tastend/rastend oder rastend wählbar											
Befestigungsart	auf Anschlussleiste											
Einbaulage	beliebig											
Überdeckung	positive Überdeckung						unbestimmte Überdeckung	positive Über- deckung	unbestimmte Überdeckung	positive Über- deckung	unbestimmte Überdeckung	
Signalzustandsanzeige	LED											
Durchfluss auf Anschlussleiste G1/4, vorn	[l/min]		800		800		950	1000	950	900		
Baugröße	[mm]		18									
Anschluss	1, 3, 5, 12/14, 82/84		auf Anschlussleiste									
	2, 4		auf Anschlussleiste									
Produktgewicht	[g]		145		147		138	145	138	140		
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)											
	RCM Mark											
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie ⁶⁾											
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ⁷⁾	2											

1) C=Ruhestellung geschlossen/Mittelstellung geschlossen

2) U=Ruhestellung offen/Mittelstellung belüftet

3) E=Mittelstellung entlüftet

4) H=2x 3/2-Wegeventil in einem Gehäuse mit 1x Ruhestellung geschlossen und 1x Ruhestellung offen

5) Rückstellart kombiniert

6) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

7) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/4

Betriebs- und Umweltbedingungen						
Ventilfunktion			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	P53
Betriebsmedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Steuermedium			Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium			geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Betriebsdruck	Steuerluftversorgung intern	[MPa]	0,15 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8
		[bar]	1,5 ... 8	2 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
	Steuerluftversorgung extern	[MPa]	0,15 ... 1	–0,09 ... 1		–0,09 ... 0,8
		[bar]	1,5 ... 10	–0,9 ... 10		–0,9 ... 8
Steuerdruck ⁴⁾			[MPa]	0,15 ... 0,8	0,15 ... 0,8	0,3 ... 0,8
			[bar]	1,5 ... 8	1,5 ... 8	3 ... 8
Umgebungstemperatur		[°C]	–5 ... +60			
Mediumtemperatur		[°C]	–5 ... +60			

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

4) siehe Diagramme S. 12

Elektrische Daten		
Elektrischer Anschluss		über Anschlussplatte
Betriebsspannung	[V DC]	24 ±10%
Leistung	[W]	1
Einschaltdauer ED	[%]	100
Max. Schaltfrequenz	[Hz]	3
Schutzart nach EN 60529 ¹⁾	Einzelventil	IP65, IP67
	Ventilinsel VTUG (alle Varianten)	IP40, IP67/IP65, NEMA 4X
	Ventilinsel VTUG (für Schaltschrankinstallation)	IP69K
	Ventilinsel VTUG-VI-EX2	IP20, IP65

1) Abhängig von der gewählten Konfiguration

Sicherheitstechnische Kenngrößen		
Max. pos. Prüfpuls 0 Signal	[µs]	1600
Max. neg. Prüfpuls 1 Signal	[µs]	3000
Schockfestigkeit		Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Schwingfestigkeit		Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6

Werkstoffinformationen	
Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung
Dichtungen	HNBR, NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Ventilschaltzeiten						
Ventilfunktion			T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M52-R ³⁾	P53
Schaltzeit ein	[ms]		15	25	20	–
Schaltzeit aus	[ms]		37	33	35	–
Schaltzeit um	[ms]		–	–	–	15

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

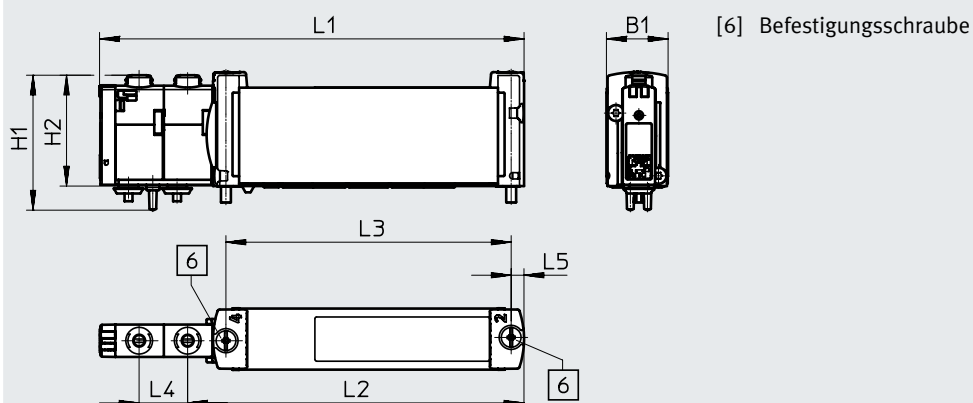
3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/4

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussplattenventil G1/4



Typ	B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5
VUVG-B18-...-F-1T1L	18,7	40,9	33,6	128,6	101,9	86,4	14,7	3,9

Bestellangaben

Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil G1/4			
	2x 3/2-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8004885 VUVG-B18-T32C-AZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart pneumatische Feder	8004886 VUVG-B18-T32U-AZT-F-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart pneumatische Feder	8004887 VUVG-B18-T32H-AZT-F-1T1L
		Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8004888 VUVG-B18-T32C-MZT-F-1T1L
		Ruhestellung offen, Rückstellart mechanische Feder	8004889 VUVG-B18-T32U-MZT-F-1T1L
		1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8004890 VUVG-B18-T32H-MZT-F-1T1L
	5/2-Wegeventil, monostabil		
	Steuerluftversorgung extern	Rückstellart pneumatische/mechanische Feder	8004891 VUVG-B18-M52-RZT-F-1T1L
		Rückstellart mechanische Feder	8004892 VUVG-B18-M52-MZT-F-1T1L
	5/2-Wegeventil, bistabil		
	Steuerluftversorgung extern		8004893 VUVG-B18-B52-ZT-F-1T1L
	5/3-Wegeventil		
	Steuerluftversorgung extern	Mittelstellung geschlossen, Rückstellart mechanische Feder	8004894 VUVG-B18-P53C-ZT-F-1T1L
		Mittelstellung entlüftet, Rückstellart mechanische Feder	8004895 VUVG-B18-P53E-ZT-F-1T1L
		Mittelstellung belüftet, Rückstellart mechanische Feder	8004896 VUVG-B18-P53U-ZT-F-1T1L

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Allgemeine Technische Daten			
Anschlussleiste	Baugröße 10	Baugröße 14	Baugröße 18
Typkurzzeichen	VABM		
Rastermaß [mm]	10,5	16	19
Einbaulage	beliebig		
Anschlussart	Halbmuffe/Anschlussplatte		
Max. Anzahl der Ventilplätze	24		
Anschluss	12/14	M5	G1/8
	82/84	M5	G1/8
	2, 4	M5 (VABM-L1-10W-...-GR)	G1/8
		M7 (VABM-L1-10HW-...-GR)	
	1, 3, 5	G1/8	G3/8
Lagertemperatur [°C]	-20 ... 60		
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)		
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-EMV-Richtlinie		
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾	2		

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

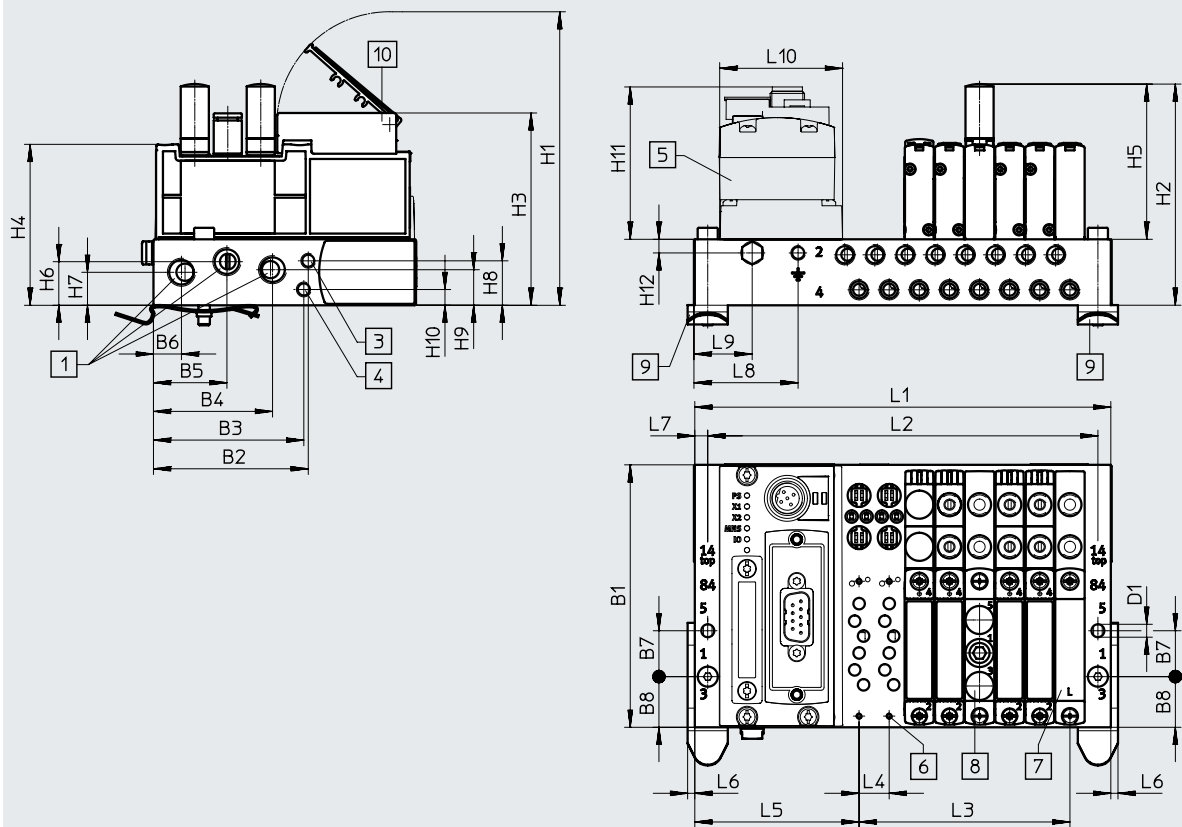
Gewichte [g]											
Ventilplätze	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	24
VABM-L1-10G-G18-...	329	363	397	431	465	499	533	601	737	873	1009
VABM-L1-10HW-G18-...	388	426	464	502	540	578	616	692	844	996	1148
VABM-L1-14G-G14-...	879	990	1101	1212	1323	1434	1545	1767	2211	2655	3099
VABM-L1-14W-G14-...	839	940	1041	1142	1243	1344	1445	1647	2051	2455	2859
VABM-L1-18G-G38-...	1461	1661	1861	2061	2261	2461	2661	3061	3861	4661	5461
VABM-L1-18W-G38-...	1369	1546	1723	1900	2077	2254	2431	2785	3493	4201	4909

Werkstoffe	
Anschlussleiste	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Beispiel Ventilinsel mit I-Port Schnittstelle
Abgangsrichtung Elektrik oben

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [1] Anschluss 1, 3 und 5:
Baugröße 10: G1/8 (beid-
seitig), Baugröße 14: G1/4
(beidseitig), Baugröße 18:
G3/8 (beidseitig)

[3] Anschluss 12/14:
Baugröße 10 und 14: M5
(beidseitig), Baugröße 18:
G1/8 (beidseitig)
- [4] Anschluss 82/84:
Baugröße 10 und 14: M5
(beidseitig), Baugröße 18:
G1/8 (beidseitig)

[5] CTEU-CANopen
- [6] Ventile/Abdeckplatten/Ver-
sorgungsplatten – Befesti-
gung auf Anschlussblock:
Baugröße 10: M2, Baugrö-
ße 14: M2,5, Baugröße 18:
M3

[7] Abdeckplatte
- [8] Versorgungsplatte,
Anschluss 1, 3 und 5:
Baugröße 10: M7, Bau-
größe 14: G1/8, Baugröße
18: G1/4

[9] Hutschienebefestigung

[10] Schilderträger

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	91,5	54	52,4	41,5	25,6	9,8	16	17,7	4,5	102,3	77,1	67	56,1	54,1	15,2	11,5	15,5

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	12,4	5,5	54,8	4,8	10,5	57,3	2,5	4,5	36	20	42,5

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 14																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	110	70	59,3	56,5	36,5	16	20	26,5	4,5	113,1	95,1	77,7	68,6	61,3	18,7	15,7	28,7

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 14										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	13,2	23,7	54,8	5,1	16	60,6	2	5	10	25,5	42,5

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90,5	77,3	72,3	47,5	21,5	26	34	5,5	121,5	95,2	–	77,4	52,7	23,6	18,7	35,1

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 18										
		H9	H10	H11	H12	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14,5	27	54,8	13,8	19	63,5	2	5	10	27	42,5

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10			Baugröße 14			Baugröße 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48	139,5	129,5	57
	5	113,5	104,5	42	144	134	64	158,5	148,5	76
	6	124	115	52,5	160	150	80	177,5	167,5	95
	7	134,5	125,5	63	176	166	96	196,5	186,5	114
	8	145	136	73,5	192	182	112	215,5	205,5	133
	9	155,5	146,5	84	208	198	128	234,5	224,5	152
	10	166	157	94,5	224	214	144	253,5	243,5	171
	12	187	178	115,5	256	246	176	291,5	281,5	209
	16	229	220	157,5	320	310	240	367,5	357,5	285
	20	271	262	199,5	384	374	304	443,5	433,5	361
	24	313	304	241,5	448	438	368	519,5	509,5	437

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 18																
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
VABM	4-24	131	90,5	77,3	72,3	47,5	21,5	26	34	5,5	121,5	95,2	–	77,4	52,7	23,6	18,7	35,1

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 18											
		H9	H10	H11	H12	H13	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABM	4-24	14,5	27	40,8	13,8	10	19	105	2	5	10	27	47,1

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10			Baugröße 14			Baugröße 18		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
	20	321	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361
	24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437

**Hinweis**

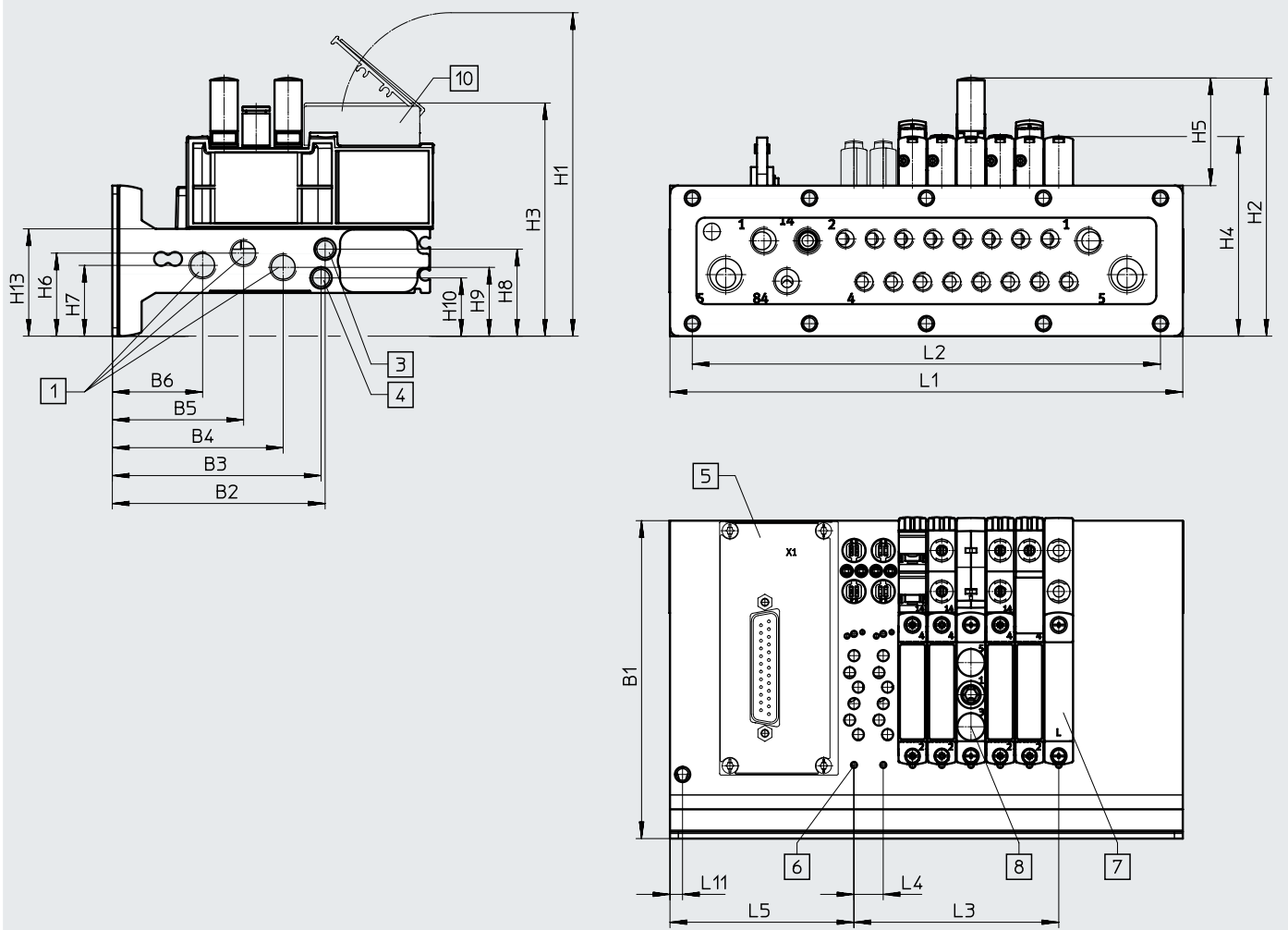
Abmessungen Baugröße 10 entsprechen den Abmessungen der Anschlussleiste mit Interlock.

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Beispiel Ventilinsel Schaltschrankeinbau

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung Elektrik oben



- [1] Anschluss 1, 3 und 5:
Baugröße 10: G1/8, G1/4,
Baugröße 14: G3/8, G1/4

[3] Anschluss 12/14: Baugröße
10: M5 (beidseitig), Bau-
größe 14: M7 (beidseitig)
- [4] Anschluss 82/84: Baugröße
10: M5 (beidseitig), Bau-
größe 14: M7 (beidseitig)

[5] Elektrischer Anschluss
- [6] Ventile/Abdeckplatten/Ver-
sorgungsplatten – Befesti-
gung auf Anschlussblock:
M2

[7] Abdeckplatte
- [8] Versorgungsplatte,
Anschluss 1, 3 und 5: M7

[10] Schilderträger

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4
VABM	4-24	114	76,4	74,9	61,3	47,1	32,4	116	92,6	84	71,6

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10									
		H5	H6	H7	H8	H9	H10	H13	L4	L5	L11
VABM	4-24	38,6	29,8	25,4	31,2	24,7	20,9	38,5	10,5	66	4,5

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 14									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4
VABM	4-24	132	93	80,8	76,5	55,5	36,1	111,3	101,7	77,6	85,1

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 14									
		H5	H6	H7	H8	H9	H10	H13	L4	L5	L11
VABM	4-24	34,9	35,2	30,3	39,3	30,3	45	50,3	16	72,6	4,5

Datenblatt Anschlussleiste VABM

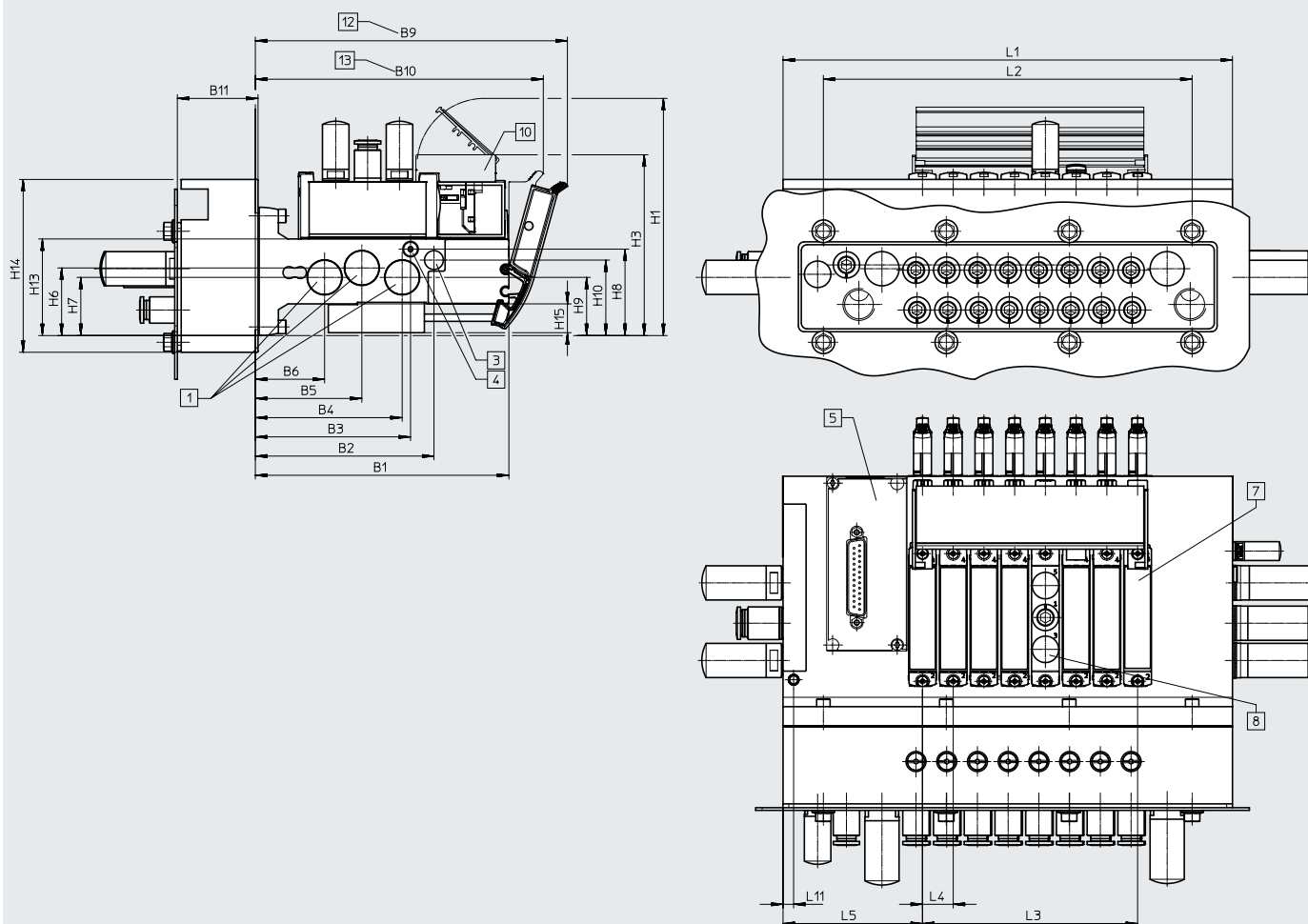
Anzahl Ventilplätze	L1	L2	L3
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368
VABM-L1-14HWS2-H-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-H-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-H-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-H-G14-24-GR	490	448	368

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Beispiel Ventilinsel Schaltschrankeinbau

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung Elektrik oben, mit Absperrfunktion (Hot Swap)



- [1] Anschluss 1, 3 und 5:
Baugröße 10: G1/8, G1/4,
Baugröße 14: G3/8, G1/4
- [3] Anschluss 12/14: Baugröße
10: M5 (beidseitig), Bau-
größe 14: M7 (beidseitig)

- [4] Anschluss 82/84: Baugröße
10: M5 (beidseitig), Bau-
größe 14: M7 (beidseitig)
- [5] Elektrischer Anschluss

- [7] Abdeckplatte
- [8] Versorgungsplatte,
Anschluss 1, 3 und 5: M7
- [10] Schilderträger

- [12] VTUG 10: Mit Dichtung und
Edelstahlblech
VTUG 14: Mit Dichtung und
Edelstahlblech, Hot Swap 1
und 2/4
- [13] Mit Dichtung und Edelstahl-
blech

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10										
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B9	B10	B11	H1	H3
VABM	4-24	114	76,4	74,9	61,3	47,1	32,4	142	132	–	114	82

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10										
		H6	H7	H8	H9	H10	H13	H14	H15	L4	L5	L11
VABM	4-24	29,8	25,4	20,9	24,7	31,2	38,5	–	15	10,5	66	5,5

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 14										
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B9	B10	B11	H1	H3
VABM	4-24	132	93	80,8	76,5	55,5	36,1	163	150,4	42	123,5	93,9

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 14										
		H6	H7	H8	H9	H10	H13	H14	H15	L4	L5	L11
VABM	4-24	35,2	30,3	45	30,3	39,3	50,3	90	15	16	72,6	5,5

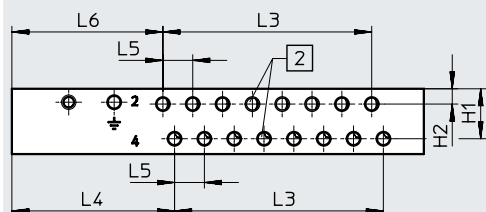
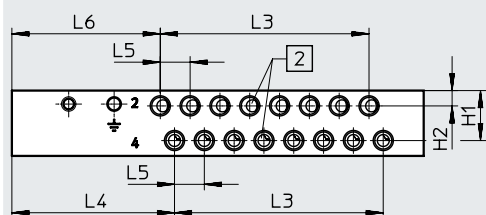
Datenblatt Anschlussleiste VABM

Anzahl Ventilplätze	L1	L2	L3
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	184	168	73,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-12-GR	226	210	115,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-16-GR	268	252	157,5
VABM-L1-10HWS2-H-G18-24-GR	352	336	241,5
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368
VABM-L1-14HWS2-H-G14-8-GR	234	192	112
VABM-L1-14HWS2-H-G14-12-GR	298	256	176
VABM-L1-14HWS2-H-G14-16-GR	362	320	240
VABM-L1-14HWS2-H-G14-24-GR	490	448	368

Datenblatt Anschlussleiste VABM

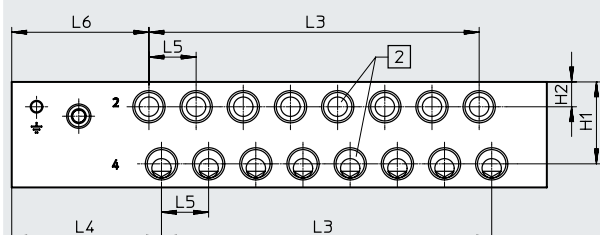
Abmessungen – Anschlussleiste Abgangsrichtung Front

Baugröße 10, I-Port Schnittstelle oben



[2] Anschluss 2 und 4

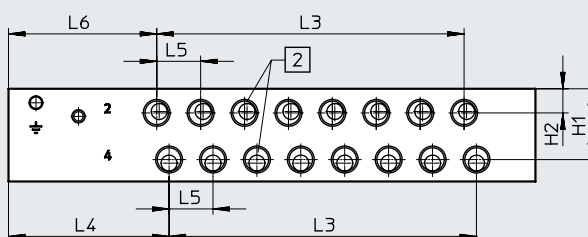
Baugröße 18, I-Port Schnittstelle oben



[2] Anschluss 2 und 4

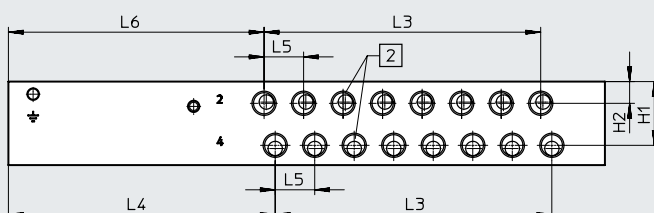
Download CAD-Daten → www.festo.com

Baugröße 14, I-Port Schnittstelle oben



[2] Anschluss 2 und 4

Baugröße 10, 14, 18, I-Port Schnittstelle seitlich



[2] Anschluss 2 und 4

Baugröße	Anschluss 2 und 4	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle oben				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	Gewinde M7	17,6	5,4	57,3	10,5	52,3
	Gewinde M5					53,2
14	Gewinde G1/8	25,8	8,8	58,5	16	54
18	Gewinde G1/4	33	10	60,3	19	55,3

Baugröße	Anschluss 2 und 4	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle seitlich				
		H1	H2	L4	L5	L6
10	Gewinde M7	17,6	5,4	106,8	10,5	101,8
	Gewinde M5					102,7
14	Gewinde G1/8	25,8	8,8	108	16	103,5
18	Gewinde G1/4	33	10	101,8	19	96,8

Datenblatt Anschlussleiste VABM

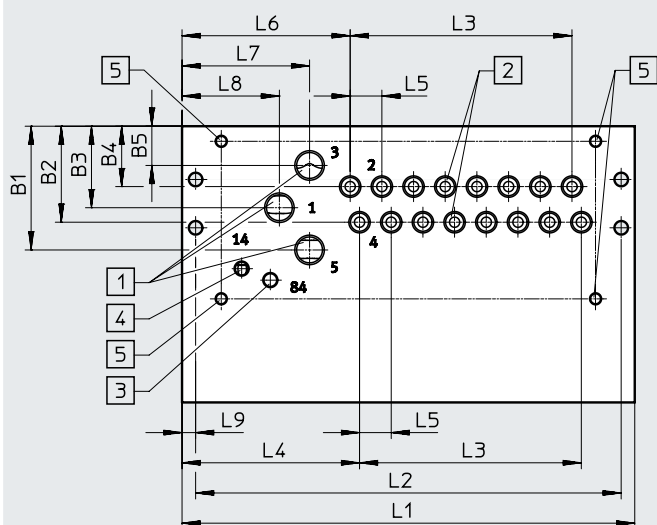
Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10	Baugröße 14	Baugröße 18
		L3	L3	L3
VABM	4	31,5	48	57
	5	42	64	76
	6	52,5	80	95
	7	63	96	114
	8	73,5	112	133
	9	84	128	152
	10	94,5	144	171
	12	115,5	176	209
	16	157,5	240	285
	20	199,5	304	361
	24	241,5	368	437

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Anschlussleiste Abgangsrichtung unten

Download CAD-Daten → www.festo.com

Schaltschrankeinbau


Hinweis

Maße der Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle seitlich für Schaltschrankeinbau → Seite 69

[1] Anschluss 1, 3 und 5:
Baugröße 10: G1/8, Bau-
größe 14: G1/4, Baugröße
18: G3/8

[3] Anschluss 82/84: Baugröße
10 und 14: M5, Baugröße
18: G1/8

[4] Anschluss 12/14: Baugröße
10 und 14: M5, Baugröße
18: G1/8

[5] Befestigungen Abgangs-
richtung unten M4x8

[2] Anschluss 2 und 4: Bau-
größe 10: M5/M7, Bau-
größe 14: G1/8, Baugröße
18: G1/4

Typ	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle oben, Baugröße 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	58,8	10,5	55,7	42,3	32,3	4,5

Typ	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle oben, Baugröße 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	58,5	16	58,5	43	33	5

Typ	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle oben, Baugröße 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	60,3	19	60,3	40	40	5

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10			Baugröße 14			Baugröße 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48	139,5	129,5	57
	5	113,5	104,5	42	144	134	64	158,5	148,5	76
	6	124	115	52,5	160	150	80	177,5	167,5	95
	7	134,5	125,5	63	176	166	96	196,5	186,5	114
	8	145	136	73,5	192	182	112	215,5	205,5	133
	9	155,5	146,5	84	208	198	128	234,5	224,5	152
	10	166	157	94,5	224	214	144	253,5	243,5	171
	12	187	178	115,5	256	246	176	291,5	281,5	209
	16	229	220	157,5	320	310	240	367,5	357,5	285
	20	271	262	199,5	384	374	304	443,5	433,5	361
	24	313	304	241,5	448	438	368	519,5	509,5	437

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Typ	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle, Baugröße 10										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	41	31,8	27	20	13	108,3	10,5	105,2	91,8	81,8	4,5

Typ	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle, Baugröße 14										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	53,5	45,1	35,2	27,8	17	108	16	108	92,5	82,5	5

Typ	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle, Baugröße 18										
	B1	B2	B3	B4	B5	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM	75	59,5	48,5	35,7	22	101,8	19	101,8	81,5	81,5	5

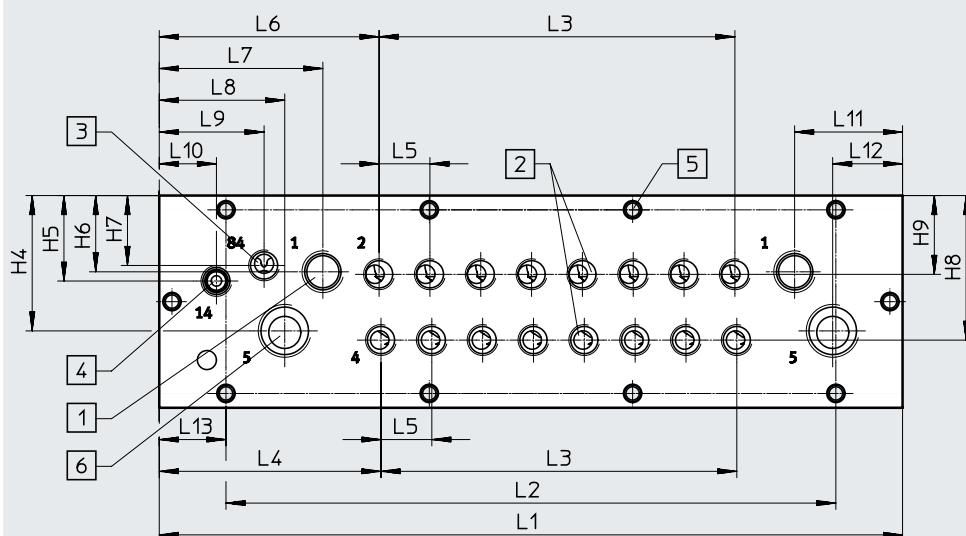
Typ	Anzahl Ventilplätze	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle Baugröße 10			Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle Baugröße 14			Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle Baugröße 18		
		L1 +5	L2 +5	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48	181	171	57
	5	163	154	42	193,5	183,5	64	200	190	76
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80	219	209	95
	7	184	175	63	225,5	215,5	96	238	228	114
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112	257	247	133
	9	205	196	84	257,5	247,5	128	276	266	152
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144	295	285	171
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176	333	323	209
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240	409	399	285
	20	320,5	311,5	199,5	433,5	423,5	304	485	475	361
	24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368	561	551	437

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Anschlussleiste Abgangsrichtung Front

Download CAD-Daten → www.festo.com

Schaltschrankeinbau/ Schaltschrankeinbau mit Absperrfunktion (Hot Swap)



- [1] Anschluss 1, 3 und 5:
Baugröße 10: G1/8,
Baugröße 14: G1/4
- [2] Anschluss 2 und 4:
Baugröße 10: M5/M7,
Baugröße 14: G1/8
- [3] Anschluss 82/84:
Baugröße 10 und 14: G1/8
- [4] Anschluss 12/14:
Baugröße 10 und 14: G1/8
- [5] Befestigungen Abgangs-
richtung unten M5
- [6] Anschluss 3/5:
Baugröße 10: G1/4,
Baugröße 14: G3/8

Typ	Baugröße 10															
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VABM-L1-10HWS1	111,5	73,9	72,4	58,8	44,6	29,9	69,8	10,5	63	33,8	20	42	49,4	33,8	20	16,1
VABM-L1-10HWS2																8

Typ	Baugröße 10								
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VABM-L1-10HWS1	54	15,5	23	31,9	19,8	19,8	34,3	34,5	19,1
VABM-L1-10HWS2									

Typ	Baugröße 14															
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13
VABM-L1-14HWS1	130	91	78,8	74,5	53,5	34,1	69,8	16	96,2	51,5	39,5	33	18	34	22	35,5
VABM-L1-14HWS2																21

Typ	Baugröße 14								
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VABM-L1-14HWS1	66,8	16,5	33,8	42,6	26,9	24	22	45,5	24,8
VABM-L1-14HWS2									

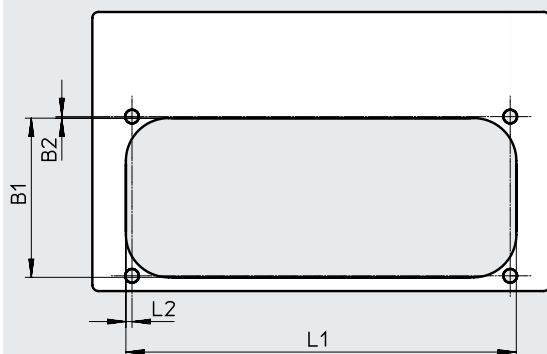
Datenblatt Anschlussleiste VABM

Anzahl Ventilplätze	L1	L2	L3	L13
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	116,2	84	31,5	16,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	158,2	126	73,5	16,1
VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR	184	168	73,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR	226	210	115,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR	268	252	157,5	8
VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR	352	336	241,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	184	168	73,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	226	210	115,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	268	252	157,5	8
VABM-L1-10HWS2-H-G18-8-GR	352	336	241,5	8
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	135	64	48	35,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	199	128	112	35,5
VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR	234	192	112	21
VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR	298	256	176	21
VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR	362	320	240	21
VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR	490	448	368	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-8-GR	234	192	112	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-12-GR	298	256	176	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-16-GR	362	320	240	21
VABM-L1-14HWS2-H-G14-24-GR	490	448	368	21

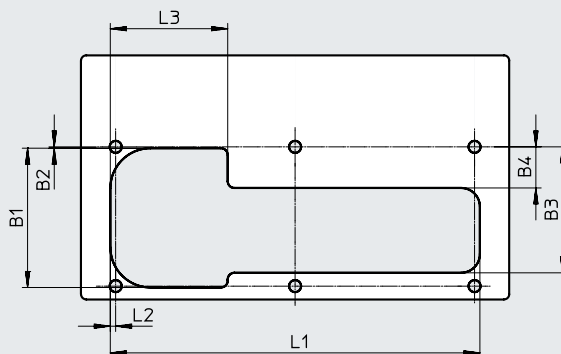
Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Aussparung für Schaltschrankeinbau, Abgangsrichtung unten, Baugröße 10

bis 8-fach



ab 9-fach

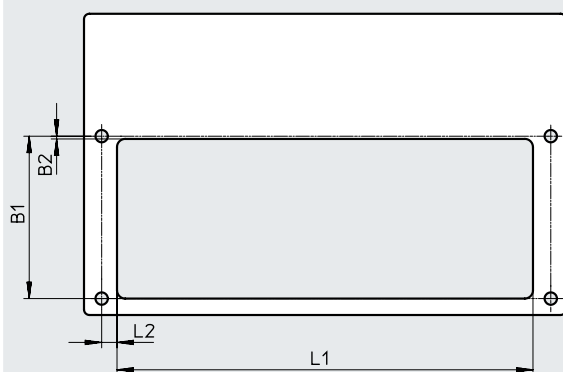


Typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-10...G18-4	52,7	0,5	86	2
VABM-L1-10...G18-5			96,5	
VABM-L1-10...G18-6			107	
VABM-L1-10...G18-7			117,5	
VABM-L1-10...G18-8			128	

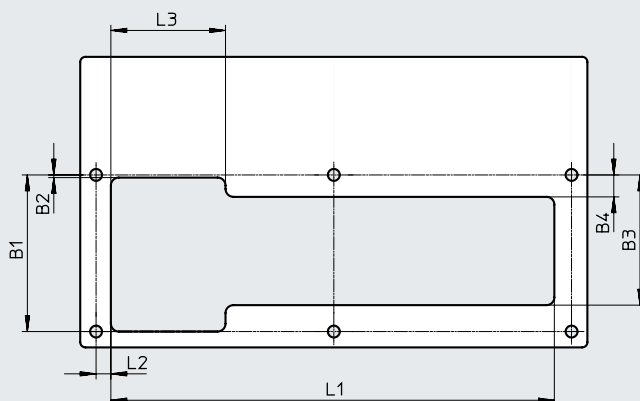
Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-10...G18-9	52,7	0,5	47,2	15,4	138,5	2	44
VABM-L1-10...G18-10					149		
VABM-L1-10...G18-12					170		
VABM-L1-10...G18-16					212		
VABM-L1-10...G18-20					254		
VABM-L1-10...G18-24					296		

Abmessungen – Aussparung für Schaltschrankeinbau, Abgangsrichtung unten, Baugröße 14

bis 7-fach



ab 8-fach

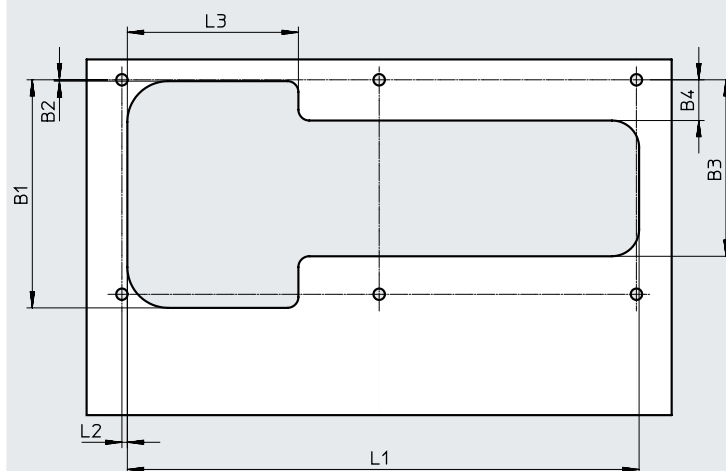


Typ	B1	B2	L1	L2
VABM-L1-14...G14-4	59,3	1	103,9	5,6
VABM-L1-14...G14-5			119,9	
VABM-L1-14...G14-6			135,9	
VABM-L1-14...G14-7			151,9	

Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-14...G14-8	59,3	1	49,3	8,3	167,9	5,6	43,4
VABM-L1-14...G14-9					183,9		
VABM-L1-14...G14-10					199,9		
VABM-L1-14...G14-12					231,9		
VABM-L1-14...G14-16					295,9		
VABM-L1-14...G14-20					359,9		
VABM-L1-14...G14-24					423,9		

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Aussparung für Schaltschrankeinbau, Abgangsrichtung unten, Baugröße 18

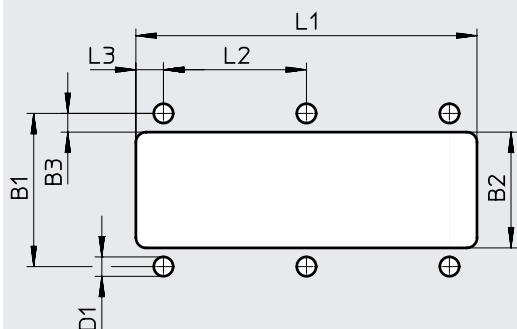


Typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
VABM-L1-18...G38-4	83,5	0,5	65	15	112,5	2	63
VABM-L1-18...G38-5					131,5		
VABM-L1-18...G38-6					150,5		
VABM-L1-18...G38-7					169,5		
VABM-L1-18...G38-8					188,5		
VABM-L1-18...G38-9					207,5		
VABM-L1-18...G38-10					226,5		
VABM-L1-18...G38-12					264,5		
VABM-L1-18...G38-16					340,5		
VABM-L1-18...G38-20					416,5		
VABM-L1-18...G38-24					492,5		

Datenblatt Anschlussleiste VABM

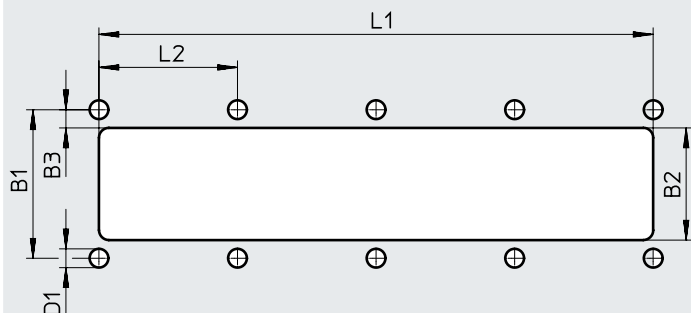
Abmessungen – Aussparung für Schaltschrankeinbau, Abgangsrichtung Front, Baugröße 10

einfache Einspeisung, bis 8-fach



Typ	B1	B2	B3	D1	L1	L2	L3
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	45	34	5,5	5,7	100,2	42	8,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR					143,2		

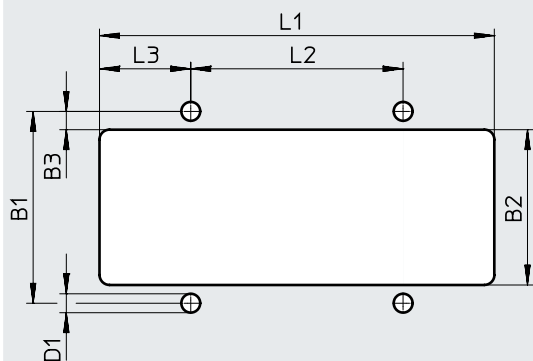
zweifache Einspeisung, ab 8-fach



Typ	B1	B2	B3	D1	L1	L2
VABM-L1-10HWS2-...G18-8-GR	45	34	5,5	5,7	168	42
VABM-L1-10HWS2-...G18-12-GR					210	
VABM-L1-10HWS2-...G18-16-GR					252	
VABM-L1-10HWS2-...G18-24-GR					336	

Abmessungen – Aussparung für Schaltschrankeinbau, Abgangsrichtung Front, Baugröße 14

einfache Einspeisung, bis 8-fach

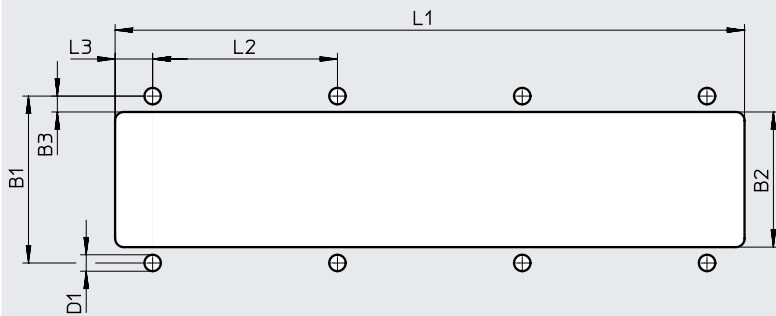


Typ	B1	B2	B3	D1	L1	L2	L3
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	57,8	46,8	5,5	5,7	119	64	27,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR					183		

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Aussparung für Schaltschrankeinbau, Abgangsrichtung Front, Baugröße 14

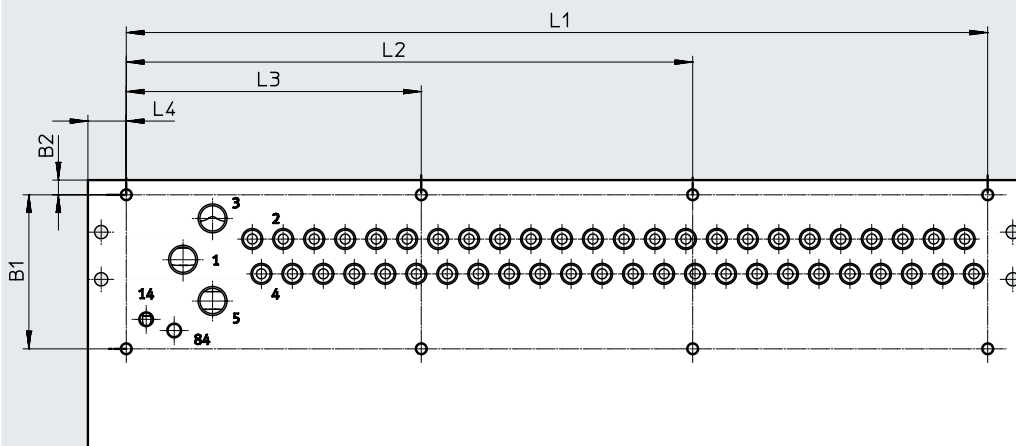
zweifache Einspeisung, ab 8-fach



Typ	B1	B2	B3	D1	L1	L2	L3
VABM-L1-14HWS2-G14-...-8-GR	57,8	46,8	5,5	5,7	218	64	13
VABM-L1-14HWS2-G14-...-12-GR					282		
VABM-L1-14HWS2-G14-...-16-GR					346		
VABM-L1-14HWS2-G14-...-24-GR					474		

Abmessungen – Befestigungsbohrungen für Schaltschrankeinbau, Baugröße 10Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung unten



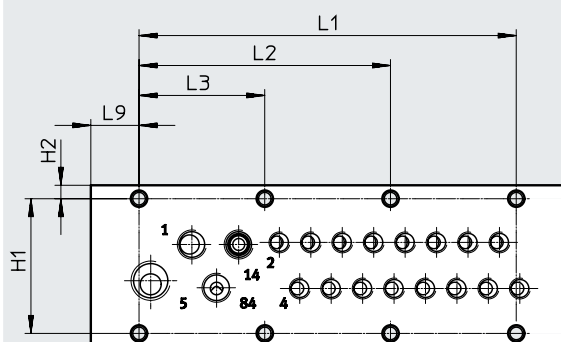
Typ		Abgangsrichtung Elektrik oben						I-Port Schnittstelle seitlich
		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L4
VABM-L1-10...-G18-4	bis 8-fach	52,2	5	82	–	–	13	62,5
VABM-L1-10...-G18-5				92,5	–	–		
VABM-L1-10...-G18-6				103	–	–		
VABM-L1-10...-G18-7				113,5	–	–		
VABM-L1-10...-G18-8				124	–	–		
VABM-L1-10...-G18-9	bis 20-fach	52,2	5	134,5	–	67,25	13	62,5
VABM-L1-10...-G18-10				145	–	72,5		
VABM-L1-10...-G18-12				166	–	83		
VABM-L1-10...-G18-16				208	–	104		
VABM-L1-10...-G18-20				250	–	125		
VABM-L1-10...-G18-24	24-fach	52,2	5	292	192	100	13	62,5

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Befestigungsbohrungen für Schaltschrankeinbau, Baugröße 10

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung Front



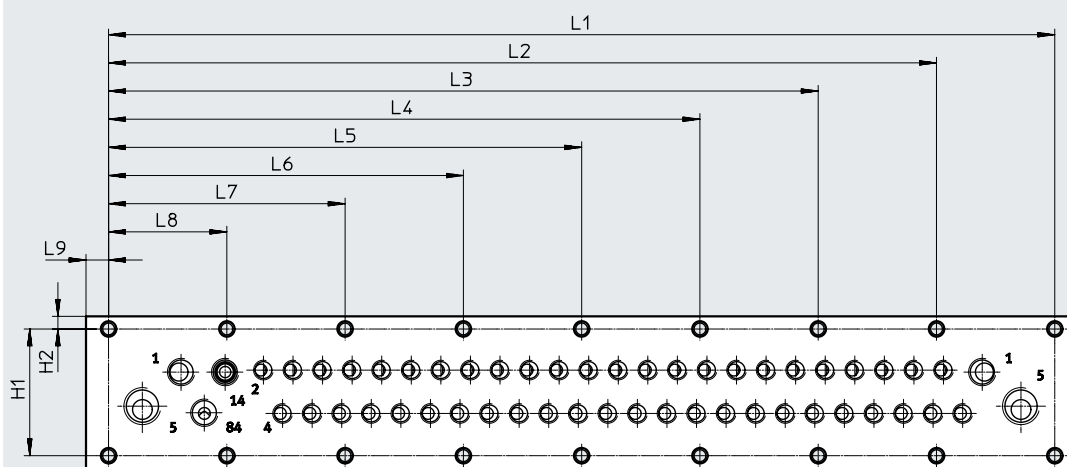
Typ	H1	H2	L1	L2	L3	L9
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	45	4,5	84	–	42	16,1
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	45	4,5	126	84	42	16,1

Typ	Anzahl Ventilplatz	Anzahl Befestigungsbohrung
VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR	4	3
VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR	8	4

Abmessungen – Befestigungsbohrungen, für Schaltschrankeinbau, Baugröße 10

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung Front



Typ	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VABM-L1-10HWS2-...-8-GR	45	4,5	168	–	–	–	–	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-...-12-GR	45	4,5	210	–	–	–	168	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-...-16-GR	45	4,5	252	–	–	210	168	126	84	42	8
VABM-L1-10HWS2-...-24-GR	45	4,5	336	294	252	210	168	126	84	42	8

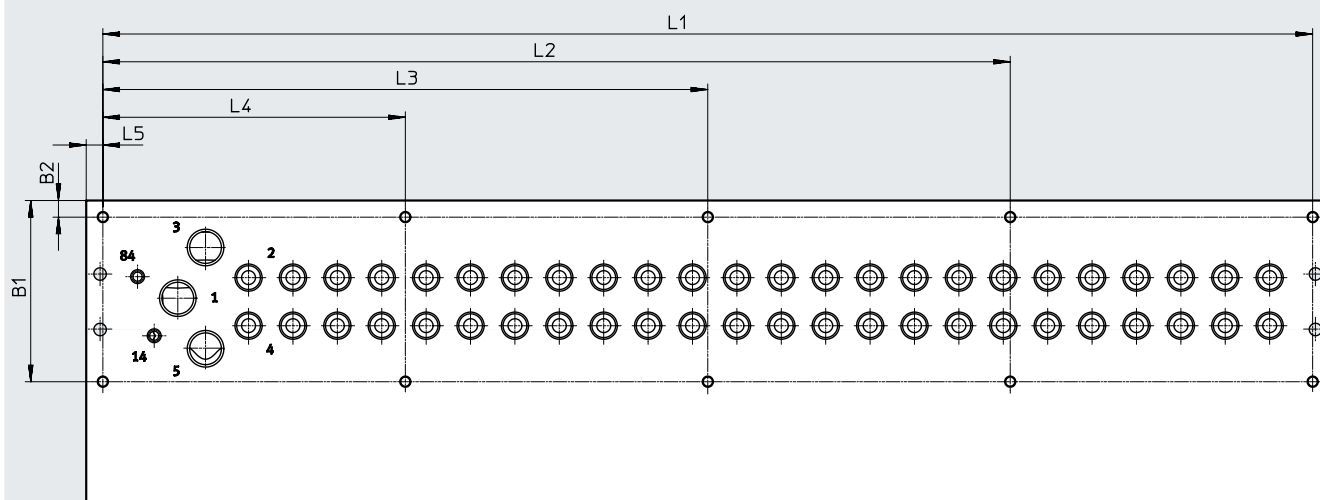
Typ	Anzahl Ventilplatz	Anzahl Befestigungsbohrung
VABM-L1-10HWS2-...-8-GR	8	5
VABM-L1-10HWS2-...-12-GR	12	6
VABM-L1-10HWS2-...-16-GR	16	7
VABM-L1-10HWS2-...-24-GR	24	9

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Befestigungsbohrungen für Schaltschrankeinbau, Baugröße 14

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung unten



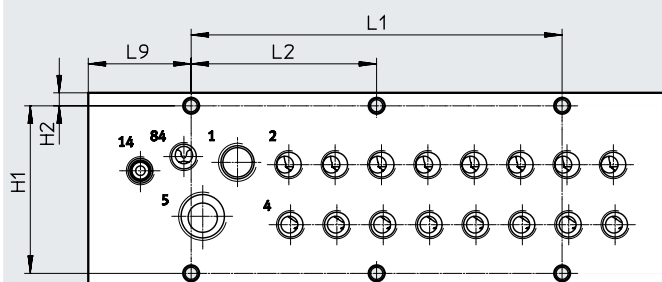
Typ		Abgangsrichtung Elektrik oben							I-Port Schnittstelle seitlich
		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	L4
VABM-L1-14...-G14-4	bis 8-fach	59,3	6	116	–	–	–	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-5				132	–	–	–		
VABM-L1-14...-G14-6				148	–	–	–		
VABM-L1-14...-G14-7				164	–	–	–		
VABM-L1-14...-G14-8	8-fach bis 10-fach	59,3	6	180	–	–	90	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-9				196	–	–	98		
VABM-L1-14...-G14-10				212	–	–	106		
VABM-L1-14...-G14-12	12-fach und 16-fach	59,3	6	244	–	162	82	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-16				308	–	204	104		
VABM-L1-14...-G14-20	20-fach und 24-fach	59,3	6	372	279	186	93	6	55,5
VABM-L1-14...-G14-24				436	327	218	109		

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Befestigungsbohrungen, für Schaltschrankeinbau, Baugröße 14

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung Front



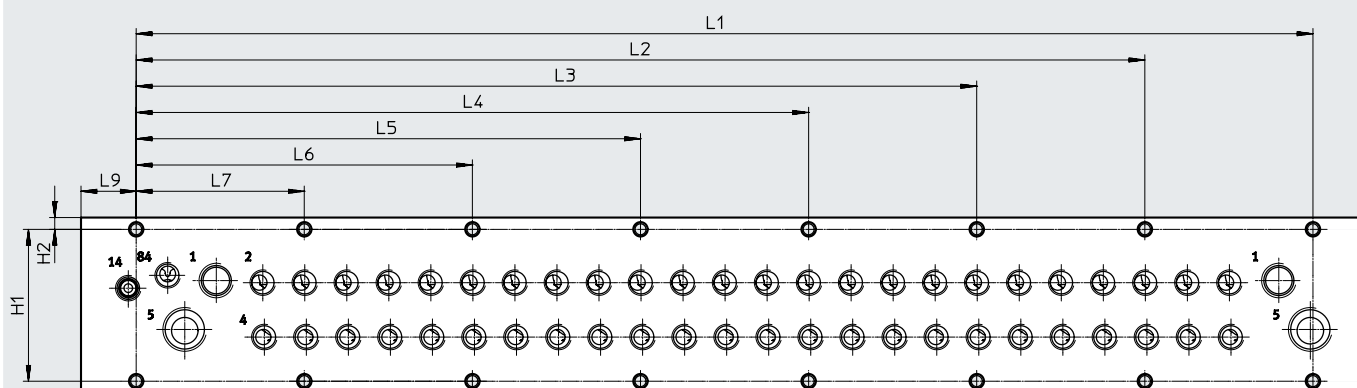
Typ	H1	H2	L1	L2	L9
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	57,8	4,5	64	–	35,5
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	57,8	4,5	128	64	35,5

Typ	Anzahl Ventilplatz	Anzahl Befestigungsbohrung
VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR	4	2
VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR	8	3

Abmessungen – Befestigungsbohrungen, für Schaltschrankeinbau, Baugröße 14

Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung Front



Typ	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9
VABM-L1-14HWS2-...-8-GR	57,8	4,5	192	–	–	–	–	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-...-12-GR	57,8	4,5	256	–	–	–	192	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-...-16-GR	57,8	4,5	320	–	–	256	192	128	64	21
VABM-L1-14HWS2-...-24-GR	57,8	4,5	448	384	320	256	192	128	64	21

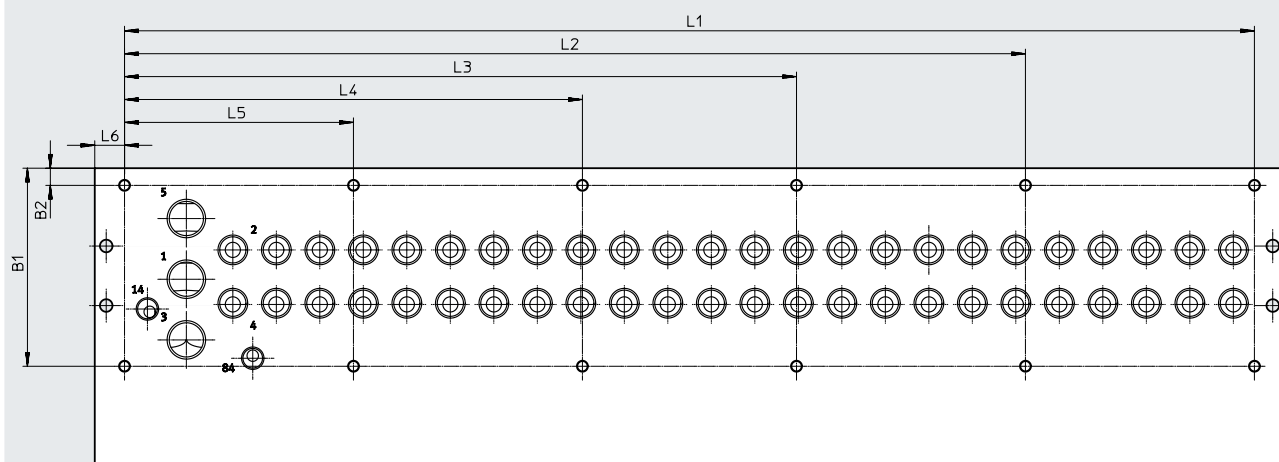
Typ	Anzahl Ventilplatz	Anzahl Befestigungsbohrung
VABM-L1-14HWS2-...-8-GR	8	4
VABM-L1-14HWS2-...-12-GR	12	5
VABM-L1-14HWS2-...-16-GR	16	6
VABM-L1-14HWS2-...-24-GR	24	8

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Befestigungsbohrungen für Schaltschrankeinbau, Baugröße 18

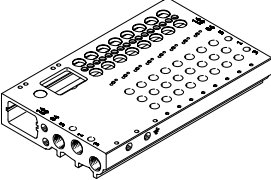
Download CAD-Daten → www.festo.com

Abgangsrichtung unten

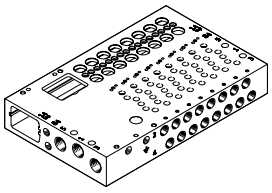


Typ		Abgangsrichtung Elektrik							I-Port Schnittstelle seitlich
		B1	B2	L1	L2	L3	L4	L5	L4
VABM-L1-18...-G38-4	4-fach und 5-fach	86,5	7,5	113,5	–	–	–	–	54,5
VABM-L1-18...-G38-5				132,5	–	–	–	–	
VABM-L1-18...-G38-6	6-fach bis 10-fach	86,5	7,5	151,5	–	–	–	75,8	54,5
VABM-L1-18...-G38-7				170,5	–	–	–	85,3	
VABM-L1-18...-G38-8				189,5	–	–	–	94,8	
VABM-L1-18...-G38-9				208,5	–	–	–	104,3	
VABM-L1-18...-G38-10				227,5	–	–	–	113,8	
VABM-L1-18...-G38-12	12-fach	86,5	7,5	265,5	–	–	165,5	100	54,5
VABM-L1-18...-G38-16	vor 16-fach bis 20-fach	86,5	7,5	341,5	–	–	170,8	100	54,5
VABM-L1-18...-G38-20				417,5	–	317,5	208,8	100	
VABM-L1-18...-G38-24	24-fach	86,5	7,5	493,5	393,5	293,5	200	100	54,5

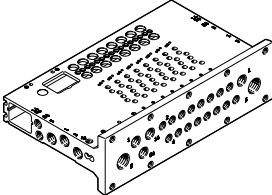
Bestellangaben

Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussleiste für Halbmuffenventil				
	Baugröße 10 mm			
	Anschluss 2, 4 am Ventil	4 Ventilplätze	573423	VABM-L1-10G-G18-4-GR
		5 Ventilplätze	573424	VABM-L1-10G-G18-5-GR
		6 Ventilplätze	573425	VABM-L1-10G-G18-6-GR
		7 Ventilplätze	573426	VABM-L1-10G-G18-7-GR
		8 Ventilplätze	573427	VABM-L1-10G-G18-8-GR
		9 Ventilplätze	573428	VABM-L1-10G-G18-9-GR
		10 Ventilplätze	573429	VABM-L1-10G-G18-10-GR
		12 Ventilplätze	573430	VABM-L1-10G-G18-12-GR
		16 Ventilplätze	573431	VABM-L1-10G-G18-16-GR
		20 Ventilplätze	573432	VABM-L1-10G-G18-20-GR
		24 Ventilplätze	573433	VABM-L1-10G-G18-24-GR
		8 bistabile + 8 monostabile Ventile	573927	VABM-L1-10G-G18-16-M-GR
		4 bistabile + 16 monostabile Ventile	573928	VABM-L1-10G-G18-20-M-GR
		24 monostabile Ventile	573929	VABM-L1-10G-G18-24-M-GR
	Baugröße 14 mm			
	Anschluss 2, 4 am Ventil	4 Ventilplätze	573489	VABM-L1-14G-G14-4-GR
		5 Ventilplätze	573490	VABM-L1-14G-G14-5-GR
		6 Ventilplätze	573491	VABM-L1-14G-G14-6-GR
		7 Ventilplätze	573492	VABM-L1-14G-G14-7-GR
		8 Ventilplätze	573493	VABM-L1-14G-G14-8-GR
		9 Ventilplätze	573494	VABM-L1-14G-G14-9-GR
		10 Ventilplätze	573495	VABM-L1-14G-G14-10-GR
		12 Ventilplätze	573496	VABM-L1-14G-G14-12-GR
		16 Ventilplätze	573497	VABM-L1-14G-G14-16-GR
		20 Ventilplätze	573498	VABM-L1-14G-G14-20-GR
		24 Ventilplätze	573499	VABM-L1-14G-G14-24-GR
		8 bistabile + 8 monostabile Ventile	573933	VABM-L1-14G-G14-16-M-GR
		4 bistabile + 16 monostabile Ventile	573934	VABM-L1-14G-G14-20-M-GR
		24 monostabile Ventile	573935	VABM-L1-14G-G14-24-M-GR
	Baugröße 18 mm			
	Anschluss 2, 4 am Ventil	4 Ventilplätze	8004899	VABM-L1-18G-G38-4-G
		5 Ventilplätze	8004900	VABM-L1-18G-G38-5-G
		6 Ventilplätze	8004901	VABM-L1-18G-G38-6-G
		7 Ventilplätze	8004902	VABM-L1-18G-G38-7-G
		8 Ventilplätze	8004903	VABM-L1-18G-G38-8-G
		9 Ventilplätze	8004904	VABM-L1-18G-G38-9-G
		10 Ventilplätze	8004905	VABM-L1-18G-G38-10-G
		12 Ventilplätze	8004906	VABM-L1-18G-G38-12-G
		16 Ventilplätze	8004907	VABM-L1-18G-G38-16-G
		20 Ventilplätze	8004908	VABM-L1-18G-G38-20-G
		24 Ventilplätze	8004909	VABM-L1-18G-G38-24-G
		8 bistabile + 8 monostabile Ventile	8004910	VABM-L1-18G-G38-16-M-G
		4 bistabile + 16 monostabile Ventile	8004911	VABM-L1-18G-G38-20-M-G
		24 monostabile Ventile	8004912	VABM-L1-18G-G38-24-M-G

Bestellangaben

Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussleiste für Anschlussplattenventil				
	Baugröße 10 mm			
	Anschluss 2, 4 vorne	4 Ventilplätze	573434	VABM-L1-10HW-G18-4-GR
		5 Ventilplätze	573435	VABM-L1-10HW-G18-5-GR
		6 Ventilplätze	573436	VABM-L1-10HW-G18-6-GR
		7 Ventilplätze	573437	VABM-L1-10HW-G18-7-GR
		8 Ventilplätze	573438	VABM-L1-10HW-G18-8-GR
		9 Ventilplätze	573439	VABM-L1-10HW-G18-9-GR
		10 Ventilplätze	573440	VABM-L1-10HW-G18-10-GR
		12 Ventilplätze	573441	VABM-L1-10HW-G18-12-GR
		16 Ventilplätze	573442	VABM-L1-10HW-G18-16-GR
		20 Ventilplätze	573443	VABM-L1-10HW-G18-20-GR
		24 Ventilplätze	573444	VABM-L1-10HW-G18-24-GR
		8 bistabile + 8 monostabile Ventile	573930	VABM-L1-10HW-G18-16-M-GR
		4 bistabile + 16 monostabile Ventile	573931	VABM-L1-10HW-G18-20-M-GR
		24 monostabile Ventile	573932	VABM-L1-10HW-G18-24-M-GR
	Baugröße 14 mm			
	Anschluss 2, 4 vorne	4 Ventilplätze	573500	VABM-L1-14W-G14-4-GR
		5 Ventilplätze	573501	VABM-L1-14W-G14-5-GR
		6 Ventilplätze	573502	VABM-L1-14W-G14-6-GR
		7 Ventilplätze	573503	VABM-L1-14W-G14-7-GR
		8 Ventilplätze	573504	VABM-L1-14W-G14-8-GR
		9 Ventilplätze	573505	VABM-L1-14W-G14-9-GR
		10 Ventilplätze	573506	VABM-L1-14W-G14-10-GR
		12 Ventilplätze	573507	VABM-L1-14W-G14-12-GR
		16 Ventilplätze	573508	VABM-L1-14W-G14-16-GR
		20 Ventilplätze	573509	VABM-L1-14W-G14-20-GR
		24 Ventilplätze	573510	VABM-L1-14W-G14-24-GR
		8 bistabile + 8 monostabile Ventile	573936	VABM-L1-14W-G14-16-M-GR
		4 bistabile + 16 monostabile Ventile	573937	VABM-L1-14W-G14-20-M-GR
		24 monostabile Ventile	573938	VABM-L1-14W-G14-24-M-GR
	Baugröße 18 mm			
	Anschluss 2, 4 vorne	4 Ventilplätze	8004913	VABM-L1-18W-G38-4-G
		5 Ventilplätze	8004914	VABM-L1-18W-G38-5-G
		6 Ventilplätze	8004915	VABM-L1-18W-G38-6-G
		7 Ventilplätze	8004916	VABM-L1-18W-G38-7-G
		8 Ventilplätze	8004917	VABM-L1-18W-G38-8-G
		9 Ventilplätze	8004918	VABM-L1-18W-G38-9-G
		10 Ventilplätze	8004919	VABM-L1-18W-G38-10-G
		12 Ventilplätze	8004920	VABM-L1-18W-G38-12-G
		16 Ventilplätze	8004921	VABM-L1-18W-G38-16-G
		20 Ventilplätze	8004922	VABM-L1-18W-G38-20-G
		24 Ventilplätze	8004923	VABM-L1-18W-G38-24-G
		8 bistabile + 8 monostabile Ventile	8004924	VABM-L1-18W-G38-16-M-G
		4 bistabile + 16 monostabile Ventile	8004925	VABM-L1-18W-G38-20-M-G
		24 monostabile Ventile	8004926	VABM-L1-18W-G38-24-M-G

Bestellangaben

Bestellangaben	Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Anschlussleiste für Anschlussplattenventil, für Schaltschrankeinbau Abgangsrichtung Front				
	Baugröße 10 mm			
	Anschluss 2, 4 Front, einfache Einspeisung	4 Ventilplätze	8058335	VABM-L1-10HWS1-G18-4-GR
		8 Ventilplätze	8058336	VABM-L1-10HWS1-G18-8-GR
	Anschluss 2, 4 Front, zweifache Einspeisung	8 Ventilplätze	8058338	VABM-L1-10HWS2-G18-8-GR
		12 Ventilplätze	8058339	VABM-L1-10HWS2-G18-12-GR
		16 Ventilplätze	8058340	VABM-L1-10HWS2-G18-16-GR
		24 Ventilplätze	8058341	VABM-L1-10HWS2-G18-24-GR
	Baugröße 14 mm			
	Anschluss 2, 4 Front, einfache Einspeisung	4 Ventilplätze	8058342	VABM-L1-14HWS1-G14-4-GR
		8 Ventilplätze	8058343	VABM-L1-14HWS1-G14-8-GR
	Anschluss 2, 4 Front, zweifache Einspeisung	8 Ventilplätze	8058344	VABM-L1-14HWS2-G14-8-GR
		12 Ventilplätze	8058345	VABM-L1-14HWS2-G14-12-GR
		16 Ventilplätze	8058346	VABM-L1-14HWS2-G14-16-GR
		24 Ventilplätze	8058347	VABM-L1-14HWS2-G14-24-GR

Datenblatt Multipolanschluss

Für die Ventilinsel VTUG stehen folgende Multipolanschlüsse zur Verfügung:

- Sub-D (25-polig)
- Sub-D (44-polig)
- Flachbandkabel (26-polig)
- Flachbandkabel (50-polig)



Elektrischer Multipol

Mit jedem Pin des Multipolsteckers kann genau eine Magnet-spule angesteuert werden.

Bei einer maximal konfigurierbaren Anzahl von 24 Ventilplätzen können bis zu 48 Ventilfunktionen adressiert werden.

Die Ventile können mit positiver oder negativer Logik (plusschaltend oder minusschaltend) geschaltet werden.

Mischbetrieb ist generell nicht möglich, eine Ausnahme besteht bei den Varianten V22 ... V25 mit Sub-D, 25-polig. Bei diesen Varianten wird jeweils ein Bereich von Ventilplätzen (Beispiel Com 16...19) mit gemeinsamer Spannung versorgt.

Dadurch kann jeder dieser Bereiche, unabhängig von den anderen Bereichen, mit positiver oder negativer Logik geschaltet bzw. Ventilgruppen getrennt abgeschaltet werden. Ein Mischbetrieb ist innerhalb eines Bereiches nicht zulässig.



Hinweis

Ein bistabiles Ventil belegt einen Ventilplatz und zwei Pins des Multipols. Daher ist die Anzahl der bistabilen Ventile je nach Anschlussleiste begrenzt.
(Pinbelegung → Seite 84)

Allgemeine Technische Daten

Typ	VAEM-L1-S-M1-25	VAEM-L1-S-M1-44	VAEM-L1-S-M3-26	VAEM-L1-S-M3-50
Anzahl Pins	25-polig	44-polig	26-polig	50-polig
Elektrischer Anschluss	Sub-D Stecker		Flachbandkabelstecker	
Max. Anzahl Ventilplätze	24		24	
Schutzart nach EN 60529	IP67		IP40	
Werkstoff	PA		PA	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		RoHS konform	
Zulassung	c UL us - Recognized (OL)			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-EMV-Richtlinie			
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾	2			
Gewicht [g]	53		45	48

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Multipolanschluss

Pinbelegung – Sub-D Stecker, 25-polig												
	Pin	Aderfarbe ¹⁾	M1-25 (V20)								M1-25V1 (V22)	
			12x bistabil		8x bistabil 8x monostabil		4x bistabil 16x monostabil		24x monostabil			
1 14 + 25 13	1	WH	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14
	2	BN	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14	VP0	12
	3	GN	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14
	4	YE	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14	VP1	12
	5	GY	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14
	6	PK	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14	VP2	12
	7	BU	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14
	8	RD	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14	VP3	12
	9	BK	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14
	10	VT	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14	VP4	12
	11	GY PK	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14
	12	RD BU	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14	VP5	12
	13	GN WH	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14
	14	BN GN	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14	VP6	12
	15	YE WH	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14
	16	BN YE	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14	VP7	12
	17	GY WH	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14
	18	BN GY	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14	VP8	12
	19	WH PK	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14
	20	BN PK	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14	VP9	12
	21	BU WH	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14	Com 16 ...19	
	22	BN BU	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14	Com 12...15	
	23	RD WH	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14	Com 8 ...11	
	24	BN RD	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14	Com 4 ...7	
	25	BK WH	Com		Com		Com	Com	Com		Com 0 ...3	

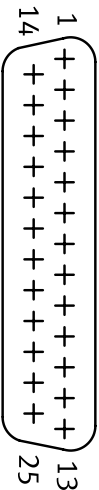
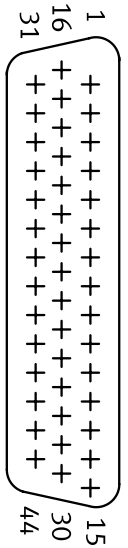
1) Nach IEC 60757

VP Ventilplatz

**Hinweis**

Bei grau hinterlegten Feldern ist die Montage eines bistabilen Ventils möglich. Felder mit weißem Hintergrund können nur mit monostabilen Ventilen bestückt werden.

Datenblatt Multipolanschluss

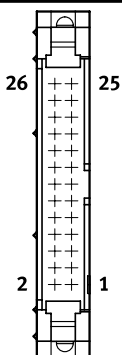
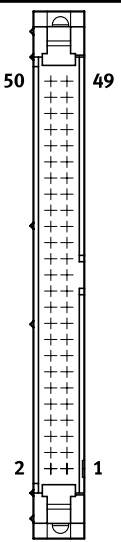
Pinbelegung – Sub-D Stecker, 25-polig									Pinbelegung – Sub-D Stecker, 44-polig				
	Pin	Aderfarbe ¹⁾	M1-25V2 (V23)		M1-25V3 (V24)		M1-25V4 (V25)			Pin	Aderfarbe ¹⁾	M1-44 (V21)	
												18x bistabil, 6x monostabil	
	1	WH	VP0	14	VP0	14	VP0	14		1	WH	VP0	14
	2	BN	VP0	12	VP0	12	VP1	14		2	BN	VP0	12
	3	GN	VP1	14	VP1	14	VP2	14		3	GN	VP1	14
	4	YE	VP1	12	VP1	12	VP3	14		4	YE	VP1	12
	5	GY	VP2	14	VP2	14	VP4	14		5	GY	VP2	14
	6	PK	VP2	12	VP2	12	VP5	14		6	PK	VP2	12
	7	BU	VP3	14	VP3	14	VP6	14		7	BU	VP3	14
	8	RD	VP3	12	VP3	12	VP7	14		8	RD	VP3	12
	9	BK	VP4	14	VP4	14	VP8	14		9	BK	VP4	14
	10	VT	VP4	12	VP5	14	VP9	14		10	VT	VP4	12
	11	GY PK	VP5	14	VP6	14	VP10	14		11	GY PK	VP5	14
	12	RD BU	VP5	12	VP7	14	VP11	14		12	RD BU	VP5	12
	13	GN WH	VP6	14	VP8	14	VP12	14		13	GN WH	VP6	14
	14	BN GN	VP6	12	VP9	14	VP13	14		14	BN GN	VP6	12
	15	YE WH	VP7	14	VP10	14	VP14	14		15	YE WH	VP7	14
	16	BN YE	VP7	12	VP11	14	VP15	14		16	BN YE	VP7	12
	17	GY WH	VP8	14	VP12	14	VP16	14		17	GY WH	VP8	14
	18	BN GY	VP9	14	VP13	14	VP17	14		18	BN GY	VP8	12
	19	WH PK	VP10	14	VP14	14	VP18	14		19	WH PK	VP9	14
	20	BN PK	VP11	14	VP15	14	VP19	14		20	BN PK	VP9	12
	21	BU WH	Com 16 ...19		Com 16 ...19		Com 16 ...19			21	BU WH	VP10	14
	22	BN BU	Com 12...15		Com 12...15		Com 12...15			22	BN BU	VP10	12
	23	RD WH	Com 8 ...11		Com 8 ...11		Com 8 ...11			23	RD WH	VP11	14
	24	BN RD	Com 4 ...7		Com 4 ...7		Com 4 ...7			24	BN RD	VP11	12
	25	BK WH	Com 0 ...3		Com 0 ...3		Com 0 ...3			25	BK WH	VP12	14
–								26	BK BN	VP12	12		
–								27	GN GY	VP13	14		
–								28	YE GY	VP13	12		
–								29	GN PK	VP14	14		
–								30	YE PK	VP14	12		
–								31	GN BU	VP15	14		
–								32	YE BU	VP15	12		
–								33	RD GN	VP16	14		
–								34	RD YE	VP16	12		
–								35	BK GN	VP17	14		
–								36	BK YE	VP17	12		
–								37	BU GY	VP18	14		
–								38	BU PK	VP19	14		
–								39	RD GY	VP20	14		
–								40	RD PK	VP21	14		
–								41	BK GY	VP22	14		
–								42	BK PK	VP23	14		
–								43	BK BU	com			
–								44	BK RD				

1) Nach IEC 60757
VP Ventilplatz

**Hinweis**

Bei grau hinterlegten Feldern ist die Montage eines bistabilen Ventils möglich. Felder mit weißem Hintergrund können nur mit monostabilen Ventilen bestückt werden.

Datenblatt Multipolanschluss

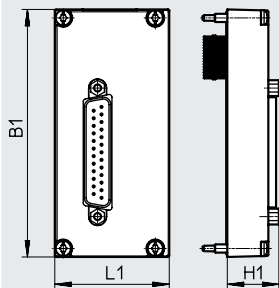
Pinbelegung – Flachbandkabel 26-polig										Pinbelegung – Flachbandkabel 50-polig									
	Pin	M3-26 (V20)									Pin	M3-50 (V26)							
		12x bistabil		8x bistabil 8x monostabil		4x bistabil 16x monostabil		24x monostabil											
	1	VP0	14	VP0	14	VP0	14	VP0	14		1	VP0	14						
	2	VP0	12	VP0	12	VP0	12	VP23	14		2	VP0	12						
	3	VP1	14	VP1	14	VP1	14	VP1	14		3	VP1	14						
	4	VP1	12	VP1	12	VP1	12	VP22	14		4	VP1	12						
	5	VP2	14	VP2	14	VP2	14	VP2	14		5	VP2	14						
	6	VP2	12	VP2	12	VP2	12	VP21	14		6	VP2	12						
	7	VP3	14	VP3	14	VP3	14	VP3	14		7	VP3	14						
	8	VP3	12	VP3	12	VP3	12	VP20	14		8	VP3	12						
	9	VP4	14	VP4	14	VP4	14	VP4	14		9	VP4	14						
	10	VP4	12	VP4	12	VP19	14	VP19	14		10	VP4	12						
	11	VP5	14	VP5	14	VP5	14	VP5	14		11	VP5	14						
	12	VP5	12	VP5	12	VP18	14	VP18	14		12	VP5	12						
	13	VP6	14	VP6	14	VP6	14	VP6	14		13	VP6	14						
	14	VP6	12	VP6	12	VP17	14	VP17	14		14	VP6	12						
	15	VP7	14	VP7	14	VP7	14	VP7	14		15	VP7	14						
	16	VP7	12	VP7	12	VP16	14	VP16	14		16	VP7	12						
	17	VP8	14	VP8	14	VP8	14	VP8	14		17	VP8	14						
	18	VP8	12	VP15	14	VP15	14	VP15	14		18	VP8	12						
	19	VP9	14	VP9	14	VP9	14	VP9	14		19	VP9	14						
	20	VP9	12	VP14	14	VP14	14	VP14	14		20	VP9	12						
	21	VP10	14	VP10	14	VP10	14	VP10	14		21	VP10	14						
	22	VP10	12	VP13	14	VP13	14	VP13	14		22	VP10	12						
	23	VP11	14	VP11	14	VP11	14	VP11	14		23	VP11	14						
	24	VP11	12	VP12	14	VP12	14	VP12	14		24	VP11	12						
	 Hinweis Bei grau hinterlegten Feldern ist die Montage eines bistabilen Ventils möglich. Felder mit weißem Hintergrund können nur mit monostabilen Ventilen bestückt werden.	25	Com		Com		Com	Com	Com			25	VP12	14					
		26	Com		Com		Com		Com			26	VP12	12					
–										27	VP13	14							
–										28	VP13	12							
–										29	VP14	14							
–										30	VP14	12							
–										31	VP15	14							
–										32	VP15	12							
–										33	VP16	14							
–										34	VP16	12							
–										35	VP17	14							
–										36	VP17	12							
–										37	VP18	14							
–										38	VP18	12							
–										39	VP19	14							
–										40	VP19	12							
–										41	VP20	14							
–										42	VP20	12							
–										43	VP21	14							
–										44	VP21	12							
–										45	VP22	14							
–										46	VP22	12							
–										47	VP23	14							
–										48	VP23	12							
–										49	Com								
–										50									

VP Ventilplatz

Datenblatt Multipolanschluss

Abmessungen

Multipolanschluss Sub-D



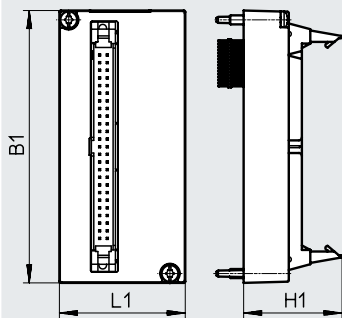
-  - **Hinweis**

Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss
(→ Seite 58)

Typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M1-...	90,5	41,9	18,9

Abmessungen

Multipolanschluss Flachbandkabel

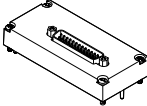
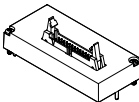
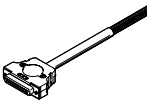
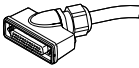


-  - **Hinweis**

Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss
(→ Seite 58)

Typ	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-M3-...	90,5	41,9	32,7

Zubehör Multipolanschluss

Bestellangaben		Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Elektrische Anschaltung Sub-D					
	25-polig	für Variante M1-25 (V20)	573445	VAEM-L1-S-M1-25	
		für Variante M1-25V1 (V22)	573447	VAEM-L1-S-M1-25V1	
		für Variante M1-25V2 (V23)	573448	VAEM-L1-S-M1-25V2	
		für Variante M1-25V3 (V24)	573449	VAEM-L1-S-M1-25V3	
		für Variante M1-25V4 (V25)	573450	VAEM-L1-S-M1-25V4	
	44-polig	für Variante M1-44 (V21)	573446	VAEM-L1-S-M1-44	
Elektrische Anschaltung Flachbandkabelstecker					
	26-polig	für Variante M3-26 (V20)	573452	VAEM-L1-S-M3-26	
	50-polig	für Variante M3-50 (V26)	573451	VAEM-L1-S-M3-50	
Verbindungsleitung für Multipol					
	Dose Sub-D, gerade	• 25-polig, bis 24 Spulen, IP40 • offenes Kabelende, 25-adrig	2,5 m	575417	NEBV-S1G25-K-2.5-N-LE25-S6
			5 m	575418	NEBV-S1G25-K-5-N-LE25-S6
			10 m	575419	NEBV-S1G25-K-10-N-LE25-S6
		• 44-polig, bis 42 Spulen, IP40 • offenes Kabelende, 44-adrig	2,5 m	575113	NEBV-S1G44-K-2.5-N-LE44-S6
			5 m	575114	NEBV-S1G44-K-5-N-LE44-S6
			10 m	575115	NEBV-S1G44-K-10-N-LE44-S6
	Dose Sub-D, gewinkelt	• 25-polig, bis 24 Spulen, IP65 • offenes Kabelende, 25-adrig	2,5 m	575423	NEBV-S1WA25-K-2.5-N-LE25-S9
			5 m	575424	NEBV-S1WA25-K-5-N-LE25-S9
			10 m	575425	NEBV-S1WA25-K-10-N-LE25-S9
		• 44-polig, bis 42 Spulen, IP65 • offenes Kabelende, 44-adrig	2,5 m	575420	NEBV-S1WA44-K-2.5-N-LE44-S9
			5 m	575421	NEBV-S1WA44-K-5-N-LE44-S9
			10 m	575422	NEBV-S1WA44-K-10-N-LE44-S9

Datenblatt I-Port Schnittstelle/IO-Link

Festo spezifische, einheitliche Schnittstelle für den direkten Anschluss an den Feldbus durch Montage des CTEU-Busknötens oder über eine Leitung an einem IO-Link Master (im IO-Link Modus).



I-Port Schnittstelle/IO-Link

Ausführungen:

- I-Port Schnittstelle für Busknöten (CTEU)
- IO-Link Modus zum Direktanschluss an einen übergeordneten IO-Link Master

Folgende Protokolle werden in Zusammenhang mit dem zugehörigen CTEU-Busknöten unterstützt:

- CANopen
- DeviceNet
- PROFIBUS
- CC-Link
- EtherCAT
- AS-Interface
- PROFINET
- EtherNet/IP
- VARAN
- Installationssystem CPI von Festo

Die elektrische Versorgung/Kommunikationsübertragung erfolgt über einen M12-Stecker.

Die Ventilinsel kann mit 4 ... 24 (bistabilen) Ventilen bestückt werden.

Allgemeine Technische Daten

Kommunikationstypen		IO-Link	
Elektrischer Anschluss		• Stecker M12, 5-polig • A-codiert • Metallgewinde für Schirm	
Baudraten	COM3	[kbit/s]	230,4
	COM2	[kbit/s]	38,4
Eigenstromaufnahme Logikversorgung PS		[mA]	30
Eigenstromaufnahme, Ventilversorgung PL		[mA]	30
Max. Anzahl der Ventilsolen	VAEM-L1-S-8-PT		16
	VAEM-L1-S-16-PT		32
	VAEM-L1-S-24-PT		48
Max. Anzahl Ventilplätze	VAEM-L1-S-8-PT		8
	VAEM-L1-S-16-PT		16
	VAEM-L1-S-24-PT		24
Umgebungstemperatur		[°C]	-5 ... +50
Produktgewicht	Abgang oben	[g]	49
	Abgang seitlich	[g]	100
Schutzart nach EN 60529		IP67	
Zulassung		c UL us - Recognized (OL)	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾		nach EU-EMV-Richtlinie	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾		2	

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

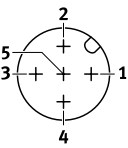
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

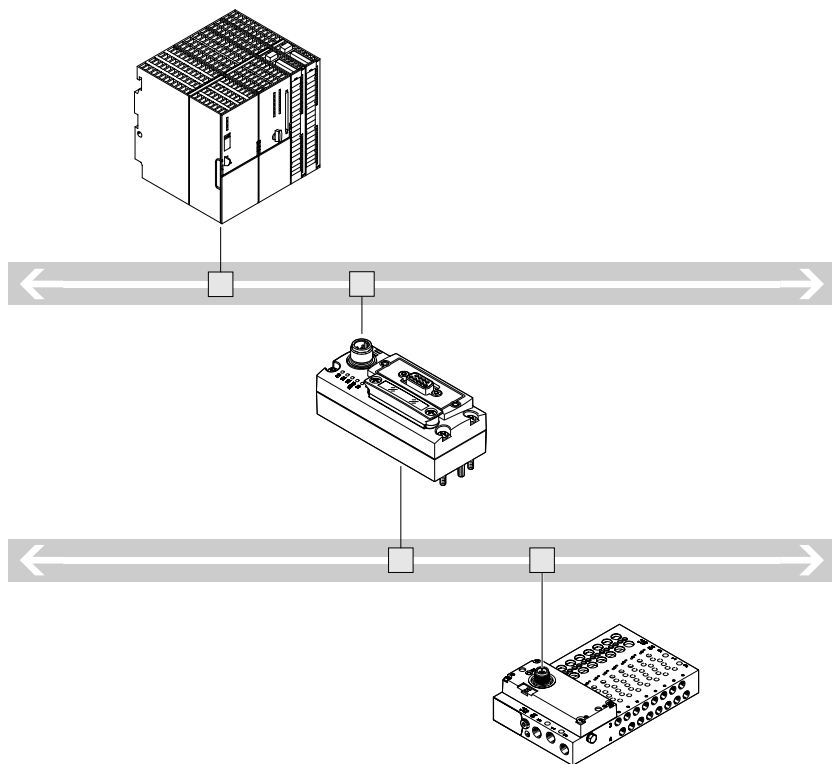
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Datenblatt I-Port Schnittstelle/IO-Link

Status LED X1		
	Bedeutung (bis Rev 07)	Bedeutung (ab Rev 08)
Leuchtet grün	Normaler Betriebszustand	Datenkommunikation fehlerhaft
Blinkt grün	Datenkommunikation fehlerhaft	Normaler Betriebszustand
Blinkt abwechselnd rot/grün	24 V Lastspannungsversorgung fehlerhaft	-
Blinkt rot	Gerätefehler	
Leuchtet rot	24 V Lastspannungsversorgung und Datenkommunikation fehlerhaft	24 V Lastspannungsversorgung fehlerhaft. Evtl. Datenkommunikation fehlerhaft
Aus	keine 24 V-Betriebsspannungsversorgung oder Unterspannung	

Pinbelegung I-Port Schnittstelle/IO-Link			
	Pin	Belegung	Beschreibung
	1	24V _{EL/SEN}	Betriebsspannungsversorgung (Elektronik, Sensoren/Eingänge)
	2	24V _{VAL/OUT}	Lastspannungsversorgung (Ventile/Ausgänge)
	3	0V _{EL/SEN}	Betriebsspannungsversorgung (Elektronik, Sensoren/Eingänge)
	4	C/Q	Datenkommunikation
	5	0V _{VAL/OUT}	Lastspannungsversorgung (Ventile/Ausgänge)

Systemübersicht IO-Link



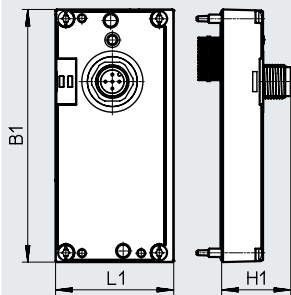
- Kommunikation mit der übergeordneten Steuerung über Feldbus
- Zum Feldbusprotokoll passenden CTEU-Busnoten verwenden
- Bis zu 64 Ein-/Ausgänge (Ventilspulen), abhängig von der Ventilinsel
- Keine Vorverarbeitung

Datenblatt I-Port Schnittstelle/IO-Link

Abmessungen

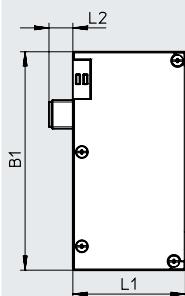
Download CAD-Daten → www.festo.com

I-Port Schnittstelle, Abgang oben


 **Hinweis**

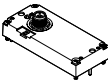
Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss → Seite 58

I-Port Schnittstelle, Abgang seitlich


 **Hinweis**

Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss → Seite 58

Typ	Abgang oben			Abgang seitlich		
	B1	L1	H1	B1	L1	L2
VAEM-L1-S-...	91	42,5	25	91,5	47,1	10

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
Beschreibung			
Elektrische Anschaltung I-Port Schnittstelle / IO-Link, Abgang oben			
	Ansteuerung von bis zu 8 bistabilen Ventilplätze	573384	VAEM-L1-S-8-PT
	Ansteuerung von bis zu 16 bistabilen Ventilplätze	573939	VAEM-L1-S-16-PT
	Ansteuerung von bis zu 24 bistabilen Ventilplätze	573940	VAEM-L1-S-24-PT
Elektrische Anschaltung I-Port Schnittstelle / IO-Link, Abgang seitlich			
	Ansteuerung von bis zu 8 bistabilen Ventilplätze	574207	VAEM-L1-S-8-PTL
	Ansteuerung von bis zu 16 bistabilen Ventilplätze	574208	VAEM-L1-S-16-PTL
	Ansteuerung von bis zu 24 bistabilen Ventilplätze	574209	VAEM-L1-S-24-PTL
Anschlussstechnik für IO-Link			
	T-Adapter M12, 5-polig für IO-Link und Lastversorgung	171175	FB-TA-M12-5POL
	Stecker gerade, M12, 5-polig, für T-Adapter FB-TA	175487	SEA-M12-5GS-PG7
	Y-Verteiler mit Kabel steuerungsseitig, M12x1 A-codiert, für IO-Link	8091516	NEDU-L1R2-M12G5-M12LE-1R
Bezeichnungsschild für I-Port Schnittstelle/ IO-Link			
	Rahmen mit 40 Stück	565306	ASLR-C-E4

Datenblatt CAPC

Funktion

Die Elektrik-Anschlussplatte CAPC ermöglicht die dezentrale Installation von CTEU-Busknotten zu einer Ventilinsel oder Eingangsmodulen mit I-Port Schnittstelle.

Anwendungsbereich

- M12 Anschlussstechnik (zwei Schnittstellen)
- Installation von Ventilinseln oder anderen Geräten über eine Distanz von 20 Meter möglich
- Verwendung des Zubehörelements CAFM ermöglicht die Installation der Anschlussplatte auf einer Hutschiene



Allgemeine Technische Daten		
Typ		CAPC-F1-E-M12
Abmessungen B x L x H	[mm]	50 x 148 x 28
Feldbus-Schnittstelle		2x Dose M12, 5polig
Betriebsspannungsbereich	[V DC]	18 ... 30
Max. Stromversorgung	[A]	2
Nennbetriebsspannung	[V DC]	24
Produktgewicht	[g]	85
Kabellänge	[m]	20

Werkstoffe	
Gehäuse	PA verstärkt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Schutzart nach EN 60529	IP65, IP67
Umgebungstemperatur	[°C] -5 ... +50
Lagertemperatur	[°C] -20 ... +70
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Pinbelegung Spannungsversorgung/IO-Link Schnittstellen			
	Pin	Belegung	Beschreibung
	1	24V _{EL/SEN}	Betriebsspannungsversorgung (Elektronik, Sensoren/Eingänge)
	2	24V _{VAL/OUT}	Lastspannungsversorgung (Ventile/Ausgänge)
	3	0V _{EL/SEN}	Betriebsspannungsversorgung (Elektronik, Sensoren/Eingänge)
	4	C/Q	Datenkommunikation
	5	0V _{VAL/OUT}	Lastspannungsversorgung (Ventile/Ausgänge)
		Gehäuse, FE	Funktionserde

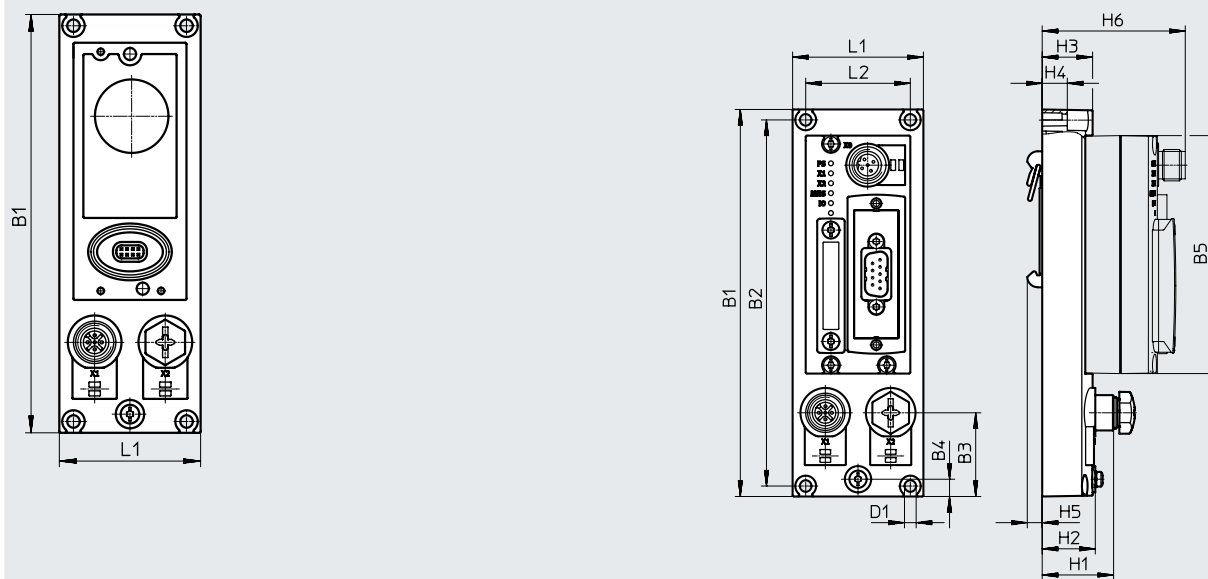
Datenblatt CAPC

Abmessungen

CAPC

Download CAD-Daten → www.festo.com

CAPC mit montiertem Busknoten CTEU-CO

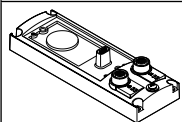


Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
CAPC	148	140	32	6,6	91	4,4	27,3	20,3	19,3	9,6	5,7	54,8	50	40

Bestellangaben

Teile-Nr. Typ

Elektrik-Anschlussplatte

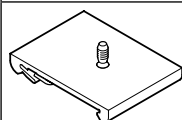


zum Anschluss eines zweiten Gerätes mit I-Port Schnittstelle

570042

CAPC-F1-E-M12

Hutschienenbefestigung

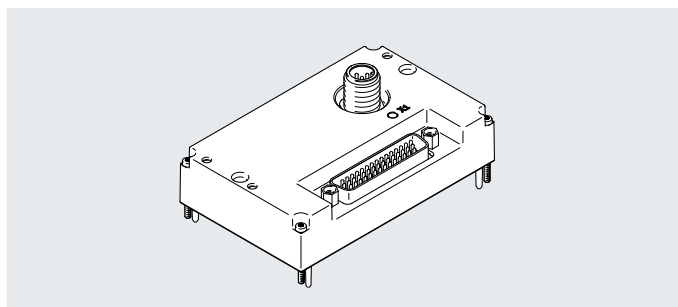


für Elektrik-Anschlussplatte CAPC

570043

CAFM-F1-H

Datenblatt Interlock



Interlock

Die Interlock-Funktion ermöglicht es, die ersten 16 Magnet-spulen einzeln extern zu versorgen.

Dadurch ist die sicherheitsrelevante Freigabe dieser Ventile gewährleistet.

Die Interlock-Anschaltung erfolgt einpolig über externe Kontakte oder zweipolig über sichere Ausgangsklemmen.

Allgemeine Technische Daten

Kommunikationstypen		I-Port/IO-Link
Anzahl Ventilplätze		4...24
Max. Anzahl der Ventilsolen		48
Davon Anzahl Interlock-Ventilsolen		16
Anzahl Eingänge für Spannungsrücklesung		18 (16 x Interlock + 2 Gruppenversorgung)
Einbaulage		beliebig
Nenndurchfluss	[l/min]	330
Produktgewicht	[g]	80
Restwelligkeit	[V _{SS}]	4
Baudrate	COM3	[kbit/s] 230,4
	COM2	[kbit/s] 38,4
IO-Link	Protokoll	V1.0
	Anschlussstechnik	M12, A-codiert
	Porttyp	Typ B
	Anzahl Ports	1
	Prozessdatenbreite OUT	6 Byte
	Prozessdaten IN	4 Byte
	Minimale Zykluszeit	11,5 ms (2,3 ms pro Frame = 2 Byte Nutzdaten)
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ¹⁾		2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Datenblatt Interlock

Interlock-Anschaltung

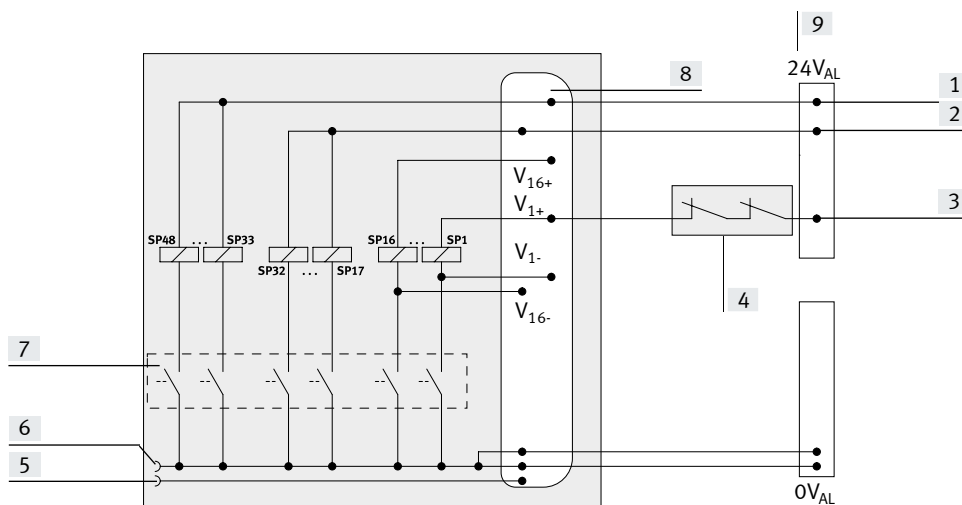
Einpolige Interlock-Anschaltung

- Die Interlock-Anschaltung erfolgt über externe plus schaltende Kontakte oder unipolar schaltende Sicherheitsklemmen
- Es können 16 Magnetspulen über den Interlock (Vn+) angesteuert werden
- Magnetspulen, die keine Interlock-Ansteuerung benötigen, können direkt von Pin 1 ... 3 mit 24 V versorgt werden
- Das Anlegen der jeweiligen Eingangsspannung wird über den Feldbus als Prozessabbild gemeldet

Zweipolige Interlock-Anschaltung

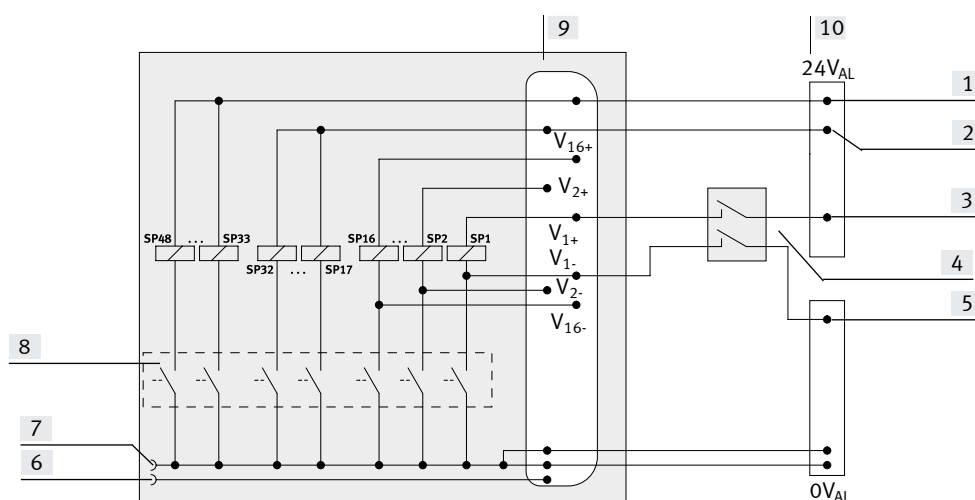
- Die Interlock-Anschaltung erfolgt über externe, plus-minus schaltende Sicherheitsklemmen
- Angesteuert werden die Magnetspulen der InterlockVentile über die entsprechenden Pins im Sub-D Stecker (Pin 7 ... 38)
- Die Magnetspulen, die keine Interlock-Ansteuerung benötigen, können direkt (z. B. von Pin 1 ... 3) mit 24 V versorgt werden
- Eine Potenzialdifferenz zwischen Vn– und 0 VVAL/OUT ist nur unter 5 V zulässig

Beispiel Schaltplan einer einpoligen Interlock-Anschaltung



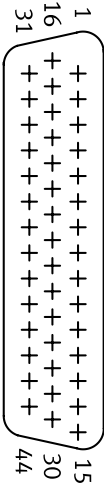
- Spannungsversorgung V+; Magnetspule 33 ... 48, (kein Interlock)
- Spannungsversorgung V+; Magnetspule 17 ... 32, (kein Interlock)
- Ansteuerung Vn+ (über Interlock)
- Interlock-Kontakte der Ausgangsklemme
- I-Port-Anschluss Pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), Lastspannungsversorgung
- I-Port-Anschluss Pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), Lastspannungsversorgung
- Treiber, über Feldbus/I-Port angesteuert
- Interlock D-Sub-Anschluss
- Spannungsversorgung (Interlock)

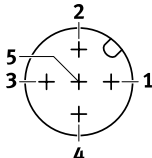
Beispiel Schaltplan einer zweipoligen Interlock-Anschaltung



- Spannungsversorgung V+; Magnetspule 33 ... 48, (kein Interlock)
- Spannungsversorgung V+; Magnetspule 17 ... 32, (kein Interlock)
- Ansteuerung Vn+ (über Interlock)
- Interlock-Kontakte der Ausgangsklemme
- Ansteuerung Vn– (über Interlock)
- I-Port-Anschluss Pin 2, 24 VVAL/OUT (PL), Lastspannungsversorgung
- I-Port-Anschluss Pin 5, 0 VVAL/OUT (PL), Lastspannungsversorgung
- Treiber, über Feldbus/I-Port angesteuert
- Interlock D-Sub-Anschluss
- Spannungsversorgung (Interlock)

Datenblatt Interlock

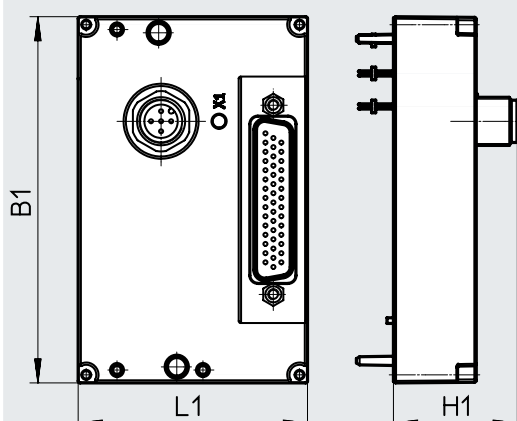
Pinbelegung – Interlock									
	Pin	Spule	Signal	Pin	Spule	Signal	Pin	Spule	Signal
	1	–	24 V _{VAL/OUT}	16	5	V5-	31	13	V13+
	2	–	24 V _{VAL/OUT}	17	6	V6+	32	13	V13-
	3	–	24 V _{VAL/OUT}	18	6	V6-	33	14	V14+
	4	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	19	7	V7+	34	14	V14-
	5	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	20	7	V7-	35	15	V15+
	6	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}	21	8	V8+	36	15	V15-
	7	1	V1+	22	8	V8-	37	16	V16+
	8	1	V1-	23	9	V9+	38	16	V16-
	9	2	V2+	24	9	V9-	39	17 ... 32	V17 ... 32+
	10	2	V2-	25	10	V10+	40	33 ... 48	V33 ... 48+
	11	3	V3+	26	10	V10-	41	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	12	3	V3-	27	11	V11+	42	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	13	4	V4+	28	11	V11-	43	1 ... 48	0 V _{VAL/OUT}
	14	4	V4-	29	12	V12+	44	–	n.c.
	15	5	V5+	30	12	V12-	Gehäuse		FE

Pinbelegung – I-Port Schnittstelle/IO-Link			
	Pin	Belegung	Beschreibung
	1	24V _{EL/SEN}	Betriebsspannungsversorgung (Elektronik, Sensoren/Eingänge)
	2	24V _{VAL/OUT}	Lastspannungsversorgung (Ventile/Ausgänge)
	3	0V _{EL/SEN}	Betriebsspannungsversorgung (Elektronik, Sensoren/Eingänge)
	4	C/Q	Datenkommunikation
	5	0V _{VAL/OUT}	Lastspannungsversorgung (Ventile/Ausgänge)
	Gehäuse, FE		Funktionserde

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

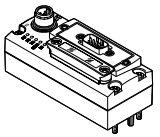
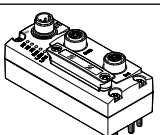
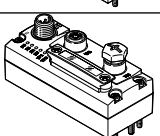
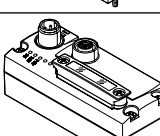
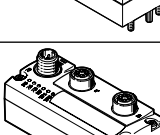
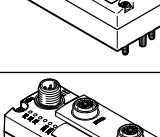
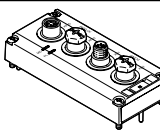
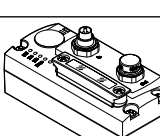
I-Port Schnittstelle mit Interlock, Abgang oben

-  - **Hinweis**

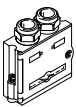
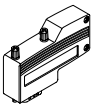
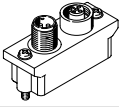
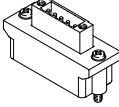
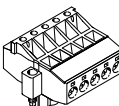
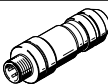
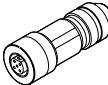
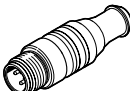
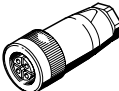
Abmessungen der Anschlussleiste mit elektrischem Anschluss → Seite 58

Typ	Abgang oben		
	B1	L1	H1
VAEM-L1-S-24-PTK	91	57	30,8

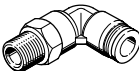
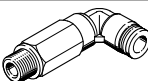
Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben – CTEU			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Busknoten			
	CANopen-Busknoten	570038	CTEU-CO
	CC-Link-Busknoten	1544198	CTEU-CC
	PROFIBUS-Busknoten	570040	CTEU-PB
	DeviceNet-Busknoten	570039	CTEU-DN
	EtherCAT-Busknoten	572556	CTEU-EC
	EtherNet/IP-Busknoten	2798071	CTEU-EP
	AS-Interface-Busknoten	572555	CTEU-AS
	ProfiNet RT-Busknoten	2201471	CTEU-PN
	VARAN-Busknoten	8087559	CTEU-VN
Elektrik-Anschaltung			
	zur direkten Integration der Ventilinsel in das dezentrale IO-System CPX-API	12 Ventilplätze	8081922 VAEM-L1-S-12-AP
		24 Ventilplätze	8081923 VAEM-L1-S-24-AP
	zur direkten Integration der Ventilinsel in das dezentrale Installationssystem CPI von Festo	2149714	CTEU-CP

Zubehör Ventilinsel

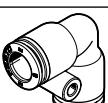
Bestellangaben – CTEU				
		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Busanschluss				
	Stecker Sub-D, gerade	für CANopen	532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
		für CC-Link	532220	FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B
		für PROFIBUS	532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	Stecker Sub-D, gewinkelt, 9-polig	für CANopen	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
		für PROFIBUS	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	M12x1, 5-polig	A-codiert, für CANopen	525632	FBA-2-M12-5POL
		B-codiert, für PROFIBUS	533118	FBA-2-M12-5POL-RK
	für 5-polige Klemmleiste für CANopen		525634	FBA-1-SL-5POL
	Klemmleiste, 5-polig, für DeviceNet/CANopenS		525635	FBSD-KL-2x5POL
	Stecker, gerade, M12x1	5-polig, für CANopen	175380	FBS-M12-5GS-PG9
		4-polig, D-codiert für EtherCAT	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET
		5-polig, passend zu FBA-2-M12-5POL-RK für PROFIBUS	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
	Dose, gerade, M12x1, 5-polig, zum Konfektionieren einer Verbindungsleitung passend zu FBA-2-M12-5POL-RK für PROFIBUS		1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	Abschlusswiderstand, M12, B-codiert für PROFIBUS		1072128	CACR-S-B12G5-220-PB
Steckdose				
	für Spannungsversorgung, M12x1, 5-polig, B-codiert für CANopen/DeviceNet		538999	NTSD-GD-9-M12-5POL-RK
	für Spannungsversorgung, M12x1, 5-polig für CC-Link, PROFIBUS, EtherCAT		18324	FBSD-GD-9-5POL
Bezeichnungsschild				
	für Busknoten		565306	ASLR-C-E4

Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾	
Steckverschraubung gerade			Datenblätter → Internet: qsm			
	Gewinde M5	für Schläuche ø 3 mm	–	153313	QSM-M5-3-I	10
		runder Lösering	–	133003	QSM-M5-3-I-R	10
		für Schläuche ø 4 mm	–	★ 153315	QSM-M5-4-I	10
		Gewinde M5	für Schläuche ø 4 mm	runder Lösering	133004	QSM-M5-4-I-R
	für Schläuche ø 6 mm		runder Lösering	133005	QSM-M5-6-I-R	10
	Gewinde M7	für Schläuche ø 4 mm	–	★ 153319	QSM-M7-4-I	10
		für Schläuche ø 6 mm	runder Lösering	133007	QSM-M7-6-I-R	10
	Gewinde G1/8	für Schläuche ø 4 mm	–	★ 186106	QS-G1/8-4-I	10
		für Schläuche ø 6 mm	–	★ 186107	QS-G1/8-6-I	10
		für Schläuche ø 8 mm	–	★ 186109	QS-G1/8-8-I	10
	Gewinde R1/8	für Schläuche ø 10 mm	–	★ 190647	QS-1/8-10-I	10
	Gewinde R1/4	für Schläuche ø 8 mm	–	132280	QS-B-1/4-8-I	1
		für Schläuche ø 10 mm	–	★ 153016	QS-1/4-8-I	10
			–	132842	QS-B-1/4-10-I	1
			–	★ 153018	QS-1/4-10-I	10
	Gewinde R3/8	für Schläuche ø 12 mm	–	★ 190649	QS-1/4-12-I	10
für Schläuche ø 8 mm		–	130681	QS-3/8-8-50	50	
für Schläuche ø 10 mm		–	130682	QS-3/8-10-50	50	
für Schläuche ø 12 mm		–	130683	QS-3/8-12-20	20	
für Schläuche ø 16 mm	–	164957	QS-3/8-16	1		
Steckverschraubung gewinkelt			Datenblätter → Internet: qsl			
	Gewinde M5	für Schläuche ø 3 mm	–	153331	QSML-M5-3	10
		für Schläuche ø 4 mm	–	★ 153333	QSML-M5-4	10
	Gewinde M7	für Schläuche ø 4 mm	–	★ 186352	QSML-M7-4	10
		Gewinde G1/8	für Schläuche ø 6 mm	–	★ 186117	QSL-G1/8-6
	für Schläuche ø 8 mm		–	★ 186119	QSL-G1/8-8	10
	Gewinde R1/8	für Schläuche ø 10 mm	–	★ 190658	QSL-1/8-10	10
		für Schläuche ø 6 mm	–	130765	QSML-1/8-6-100	100
	Gewinde R1/4	für Schläuche ø 8 mm	–	132220	QSL-B-1/4-8	1
		für Schläuche ø 8 mm	–	130732	QSL-1/4-8-50	50
		für Schläuche ø 10 mm	–	132817	QSL-B-1/4-10	1
für Schläuche ø 10 mm		–	130733	QSL-1/4-10-50	50	
für Schläuche ø 12 mm	–	130734	QSL-1/4-12-20	20		
Steckverschraubung lang gewinkelt			Datenblätter → Internet: qsl			
	Gewinde M5	für Schläuche ø 3 mm	–	130838	QSMLL-M5-3	10
		für Schläuche ø 4 mm	–	153339	QSMLL-M5-4	10
	Gewinde M7	für Schläuche ø 4 mm	–	186354	QSMLL-M7-4	10
	Gewinde G1/8	für Schläuche ø 6 mm	–	186128	QSLL-G1/8-6	10
		für Schläuche ø 8 mm	–	186130	QSLL-G1/8-8	10
Blindstopfen			Datenblätter → Internet: b			
	für Gewinde M5		★ 174308	B-M5-B	10	
	für Gewinde M7		★ 174309	B-M7	10	
	für Gewinde G1/8		★ 3568	B-1/8	10	
	für Gewinde G1/4		★ 3569	B-1/4	10	
	für Gewinde G1/8		196720	CDVI5.0-B-G1/8	1	
	für Gewinde G3/8		196712	CDVI5.0-B-G3/8	1	
	für Gewinde G1/4		8035644	CDVI5.0-B-G1/4	1	

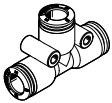
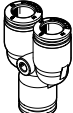
1) Packungseinheit in Stück.

Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Beschreibung					
Steckverschraubung gerade			Datenblätter → Internet: npqe		
	Gewinde M3	für Schläuche Ø 4 mm	8158773	NPQE-DK-M3-Q4-F1A-P10	10
	Gewinde M5	für Schläuche Ø 4 mm	8144595	NPQE-DK-M5-Q4-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 6 mm	8144596	NPQE-DK-M5-Q6-F1A-P10	10
	Gewinde M7	für Schläuche Ø 4 mm	8144597	NPQE-DK-M7-Q4-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 6 mm	8144598	NPQE-DK-M7-Q6-F1A-P10	10
	Gewinde G1/8	für Schläuche Ø 4 mm	8144599	NPQE-DK-G18-Q4-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 6 mm	8144600	NPQE-DK-G18-Q6-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 8 mm	8144601	NPQE-DK-G18-Q8-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 10 mm	8144602	NPQE-DK-G18-Q10-F1A-P10	10
	Gewinde G1/4	für Schläuche Ø 6 mm	8144603	NPQE-DK-G14-Q6-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 8 mm	8144604	NPQE-DK-G14-Q8-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 10 mm	8144605	NPQE-DK-G14-Q10-F1A-P10	10
für Schläuche Ø 12 mm		8144606	NPQE-DK-G14-Q12-F1A-P10	10	
Steckverschraubung L-Form					
	Gewinde M3	für Schläuche Ø 4 mm	8158774	NPQE-L-M3-Q4-F1A-P10	10
	Gewinde M5	für Schläuche Ø 4 mm	8158775	NPQE-L-M5-Q4-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 6 mm	8158776	NPQE-L-M5-Q6-F1A-P10	10
	Gewinde M7	für Schläuche Ø 4 mm	8158777	NPQE-L-M7-Q4-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 6 mm	8158778	NPQE-L-M7-Q4-F1A-P10	10
	Gewinde R1/4	für Schläuche Ø 6 mm	8158783	NPQE-L-R14-Q6-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 8 mm	8158784	NPQE-L-R14-Q8-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 10 mm	8158785	NPQE-L-R14-Q10-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 12 mm	8158786	NPQE-L-R14-Q12-F1A-P10	10
	Gewinde R1/8	für Schläuche Ø 4 mm	8158779	NPQE-L-R18-Q4-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 6 mm	8158780	NPQE-L-R18-Q6-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 8 mm	8158781	NPQE-L-R18-Q8-F1A-P10	10
		für Schläuche Ø 10 mm	8158782	NPQE-L-R18-Q10-F1A-P10	10
Steckverbindung gerade					
Datenblätter → Internet: npqe					
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 4 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 4 mm	8158787	NPQE-D-Q4-E-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 4 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 6 mm	8158788	NPQE-D-Q6-Q4-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 6 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 6 mm	8158789	NPQE-D-Q6-E-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 8 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 6 mm	8158790	NPQE-D-Q8-Q6-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 8 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 8 mm	8158791	NPQE-D-Q8-E-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 10 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 8 mm	8158792	NPQE-D-Q10-Q8-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 10 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 10 mm	8158793	NPQE-D-Q10-E-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 12 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 10 mm	8158794	NPQE-D-Q12-Q10-F1A-P10	10
	Pneumatischer Anschluss 1 für Schläuche Ø 12 mm	Pneumatischer Anschluss 2 für Schläuche Ø 12 mm	8158795	NPQE-D-Q12-E-F1A-P10	10
Steckverbindung L-Form					
Datenblätter → Internet: npqe					
	für Schläuche Ø 4 mm		8158796	NPQE-L-Q4-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 6 mm		8158797	NPQE-L-Q6-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 8 mm		8158798	NPQE-L-Q8-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 10 mm		8158799	NPQE-L-Q10-E-F1A-P10	10

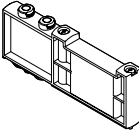
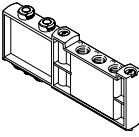
1) Packungseinheit in Stück.

Zubehör Ventilinsel -F1A

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Steckverbindung T-Form		Datenblätter → Internet: npqe		
	für Schläuche Ø 4 mm	8158800	NPQE-T-Q4-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 6 mm	8158801	NPQE-T-Q6-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 8 mm	8158802	NPQE-T-Q8-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 10 mm	8158803	NPQE-T-Q10-E-F1A-P10	10
Steckverbindung Y-Form		Datenblätter → Internet: npqe		
	für Schläuche Ø 4 mm	8158804	NPQE-Y-Q4-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 6 mm	8158805	NPQE-Y-Q6-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 8 mm	8158806	NPQE-Y-Q8-E-F1A-P10	10
	für Schläuche Ø 10 mm	8158807	NPQE-Y-Q10-E-F1A-P10	10
Blindstopfen		Datenblätter → Internet: b		
	Gewinde M5	8142288	B-M5-F1A	1
	Gewinde M7	8144525	B-M7-F1A	1
	Gewinde G1/8	8142289	B-1/8-F1A	1
	Gewinde G1/4	8142290	B-1/4-F1A	1

1) Packungseinheit in Stück.

Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben			Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾	
Beschreibung						
Schalldämpfer			Datenblätter → Internet: amte			
	für Gewinde M3		1231120	AMTE-M-LH-M3	20	
	für Gewinde M5		★ 1205858	AMTE-M-LH-M5	20	
	für Gewinde M7		161418	UC-M7	1	
	für Gewinde G1/8	hoher Durchfluss	★ 2307	U-1/8	1	
		geringerer Durchfluss	161419	UC-1/8	1	
	für Gewinde G1/4	hoher Durchfluss	★ 2316	U-1/4	1	
			534223	U-1/4-20	20	
		geringerer Durchfluss	165004	UC-1/4	1	
			534220	UC-1/4-20	20	
Abdeckplatte						
	Leerplatz Baubreite 10 mm	–	573422	VABB-L1-10-T	1	
	Leerplatz Baubreite 10 mm	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8141537	VABB-L1-10-T-F1A	1	
	Leerplatz Baubreite 14 mm	–	573488	VABB-L1-14-T	1	
	Leerplatz Baubreite 14 mm	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8141538	VABB-L1-14-T-F1A	1	
	Leerplatz Baubreite 18 mm	–	8004897	VABB-L1-18-T	1	
Versorgungsplatte						
	Versorgungsanschlüsse 1, 3, 5, Baubreite 10 mm	–	573924	VABF-L1-10-P3A4-M7-T1	1	
	Versorgungsanschlüsse 1, 3, 5, Baubreite 10 mm	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8141539	VABF-L1-10-P3A4-M7-T1-F1A	1	
	Versorgungsanschlüsse 1, 3, 5, Baubreite 14 mm	–	573925	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1	1	
	Versorgungsanschlüsse 1, 3, 5, Baubreite 14 mm	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8141540	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1-F1A	1	
	Versorgungsanschlüsse 1, 3, 5, Baubreite 18 mm	–	8004898	VABF-L1-18-P3A4-G14-T1	1	
Trennelement						
	für Anschlussleiste, Baugröße 10, M5/M7	für Anschlussplattenventile	–	569994	VABD-6-B	1
			empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8145478	VABD-6-B-F1A	1
		für Halbmuffenventile	–	569995	VABD-8-B	1
			empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8145479	VABD-8-B-F1A	1
	für alle Anschlussleisten, Baugröße 14	–	569996	VABD-10-B	1	
			empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8145480	VABD-10-B-F1A	1
	für alle Anschlussleisten, Baugröße 18	–	569997	VABD-12-B	1	
			empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8145481	VABD-12-B-F1A	1

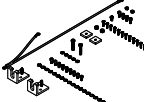
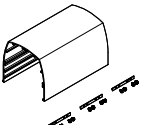
1) Packungseinheit in Stück.

Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Abdeckkappe für Handhilfsbetätigung				
	verdeckt	540898	VMPA-HBV-B	10
	tastend	540897	VMPA-HBT-B	10
	rastend (ohne Zubehör)	8002234	VAMC-L1-CD	10
Bezeichnungsträger Datenblätter → Internet: aslr				
	Aufnahme für ein Bezeichnungsschild und Abdeckung von Befestigungsschraube und Handhilfsbetätigung	570818	ASLR-D-L12	10
Schraubensatz Datenblätter → Internet: vamer				
		8092501	VAME-S-M5-16-R1-P10	1

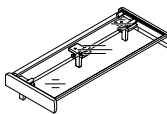
1) Packungseinheit in Stück.

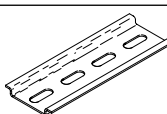
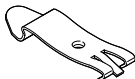
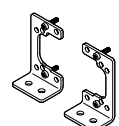
Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben		Beschreibung	Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾	
Rückschlagventil						
	für Anschlussleisten VABM-L1-10...	zum Sperren des Durchflusses bei Rückstau in Kanal 3 und 5	8047364	VABF-L1-10H-H2	10	
	für Anschlussleisten VABM-L1-14...		8047365	VABF-L1-14-H2	10	
Drossel						
	für Anschlussleisten VABM-L1-10...	zum Einstellen des Durchflusses beim Be- und Entlüften (für Gewindeanschluss M5)	Nennweite: 0,5 mm	8025709	VFFG-T-M5-5	10
			Nennweite: 0,6 mm	8025710	VFFG-T-M5-6	10
			Nennweite: 0,7 mm	8025711	VFFG-T-M5-7	10
			Nennweite: 0,85 mm	8025712	VFFG-T-M5-8	10
			Nennweite: 1,05 mm	8025713	VFFG-T-M5-10	10
			Nennweite: 1,2 mm	8025714	VFFG-T-M5-12	10
			Nennweite: 1,55 mm	8025715	VFFG-T-M5-15	10
		zum Einstellen des Durchflusses beim Be- und Entlüften (für Ø 4 mm)	Nennweite: 0,5 mm	8047346	VFFG-T-F4-5	10
			Nennweite: 0,6 mm	8047347	VFFG-T-F4-6	10
			Nennweite: 0,7 mm	8047348	VFFG-T-F4-7	10
			Nennweite: 0,85 mm	8047349	VFFG-T-F4-8	10
			Nennweite: 1,05 mm	8047350	VFFG-T-F4-10	10
			Nennweite: 1,2 mm	8047351	VFFG-T-F4-12	10
			Nennweite: 1,55 mm	8047352	VFFG-T-F4-15	10
	für Anschlussleisten VABM-L1-14...	zum Einstellen des Durchflusses beim Be- und Entlüften (für Ø 5,8 mm)	Nennweite: 0,7 mm	8047353	VFFG-T-F6-7	10
			Nennweite: 0,85 mm	8047354	VFFG-T-F6-8	10
			Nennweite: 1,05 mm	8047355	VFFG-T-F6-10	10
			Nennweite: 1,15 mm	8047356	VFFG-T-F6-11	10
			Nennweite: 1,4 mm	8047357	VFFG-T-F6-14	10
			Nennweite: 1,6 mm	8047358	VFFG-T-F6-16	10
			Nennweite: 1,8 mm	8047359	VFFG-T-F6-18	10
Drossel-Set						
	für Anschlussleisten VABM-L1-10...	jeweils zwei Stück jeder Größe, für Gewindeanschluss M5	8025716	VFFG-T-M5-A-V1	14	
		jeweils zwei Stück jeder Größe, für Ø 4 mm	8062200	VFFG-T-F4-A-V1	14	
	für Anschlussleisten VABM-L1-14...	jeweils zwei Stück jeder Größe, für Ø 5,8 mm	8062201	VFFG-T-F6-A-V1	14	
Haube						
	Profilbleiste zur Haubenbefestigung		196 mm	3307385	CAFM-X1-R-200	1
			296 mm	3307386	CAFM-X1-R-300	1
			396 mm	3307387	CAFM-X1-R-400	1
			496 mm	3307388	CAFM-X1-R-500	1
			596 mm	3307389	CAFM-X1-R-600	1
	Befestigungsbausatz für VTUG-Haube		572257	CAFC-X1-BE	1	
	Haubenstück für VTUG-Terminal inklusive Befestigungsmaterial zum Aneinanderreihen mehrerer Haubenstücke	VTUG-10-4-Fach	200 mm	8127858	CAFC-X1-GAL-200-Z	1
		VTUG-10-8/12-14-4-Fach	300 mm	8127859	CAFC-X1-GAL-300-Z	1
		VTUG-10-16/24-14-8/12-Fach	400 mm	8127860	CAFC-X1-GAL-400-Z	1
		VTUG-14-16-Fach	600 mm	8127861	CAFC-X1-GAL-600-Z	1
		VTUG-14-24-Fach		8127862	CAFC-X1-GAL-600-Z	1
	Baukasten für beliebiges Haubenstück für VTUG-Terminal		–	CAFC-... → Internet: cafc		

1) Packungseinheit in Stück.

Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Schilderträger für Ventilinsel			
	Baugröße 10	für 4 Ventilplätze	573453 ASCF-H-L1-10-4V
		für 5 Ventilplätze	573454 ASCF-H-L1-10-5V
		für 6 Ventilplätze	573455 ASCF-H-L1-10-6V
		für 7 Ventilplätze	573456 ASCF-H-L1-10-7V
		für 8 Ventilplätze	573457 ASCF-H-L1-10-8V
		für 9 Ventilplätze	573458 ASCF-H-L1-10-9V
		für 10 Ventilplätze	573459 ASCF-H-L1-10-10V
		für 12 Ventilplätze	573460 ASCF-H-L1-10-12V
		für 16 Ventilplätze	573461 ASCF-H-L1-10-16V
		für 20 Ventilplätze	573462 ASCF-H-L1-10-20V
	Baugröße 14	für 24 Ventilplätze	573463 ASCF-H-L1-10-24V
		für 4 Ventilplätze	573511 ASCF-H-L1-14-4V
		für 5 Ventilplätze	573512 ASCF-H-L1-14-5V
		für 6 Ventilplätze	573513 ASCF-H-L1-14-6V
		für 7 Ventilplätze	573514 ASCF-H-L1-14-7V
		für 8 Ventilplätze	573515 ASCF-H-L1-14-8V
		für 9 Ventilplätze	573516 ASCF-H-L1-14-9V
		für 10 Ventilplätze	573518 ASCF-H-L1-14-10V
		für 12 Ventilplätze	573519 ASCF-H-L1-14-12V
		für 16 Ventilplätze	573520 ASCF-H-L1-14-16V
	Baugröße 18	für 20 Ventilplätze	573521 ASCF-H-L1-14-20V
		für 24 Ventilplätze	573522 ASCF-H-L1-14-24V
		für 4 Ventilplätze	8004928 ASCF-H-L1-18-4V
		für 5 Ventilplätze	8004929 ASCF-H-L1-18-5V
		für 6 Ventilplätze	8004930 ASCF-H-L1-18-6V
		für 7 Ventilplätze	8004931 ASCF-H-L1-18-7V
		für 8 Ventilplätze	8004932 ASCF-H-L1-18-8V
		für 9 Ventilplätze	8004933 ASCF-H-L1-18-9V
		für 10 Ventilplätze	8004934 ASCF-H-L1-18-10V
		für 12 Ventilplätze	8004935 ASCF-H-L1-18-12V
		für 16 Ventilplätze	8004936 ASCF-H-L1-18-16V
		für 20 Ventilplätze	8004937 ASCF-H-L1-18-20V
		für 24 Ventilplätze	8004938 ASCF-H-L1-18-24V

Bestellangaben			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Hutschiene			
Datenblätter → Internet: nrh			
	nach EN 60715, 35 x 7,5 (BxH)	Länge 2 m	35430 NRH-35-2000
Hutschienebefestigung			
Datenblätter → Internet: vame			
	Zur Befestigung folgende Schrauben verwenden: Baugröße 10: DIN 912: M4x30 Baugröße 14: DIN 912: M4x40 Baugröße 18: DIN 912: M5x50	–	★ 569998 VAME-T-M4
		empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8142649 VAME-T-M4-F1A
Befestigungswinkel			
Datenblätter → Internet: vame			
	Befestigungswinkel rechts und links mit Schraubensatz für Anschlussplattenventil (Schalt-schrankeinbau). Die Montage ist ausschließlich bei VTUG in Baugröße 10 und Baugröße 14 möglich.	8154010	VAME-L1-Q