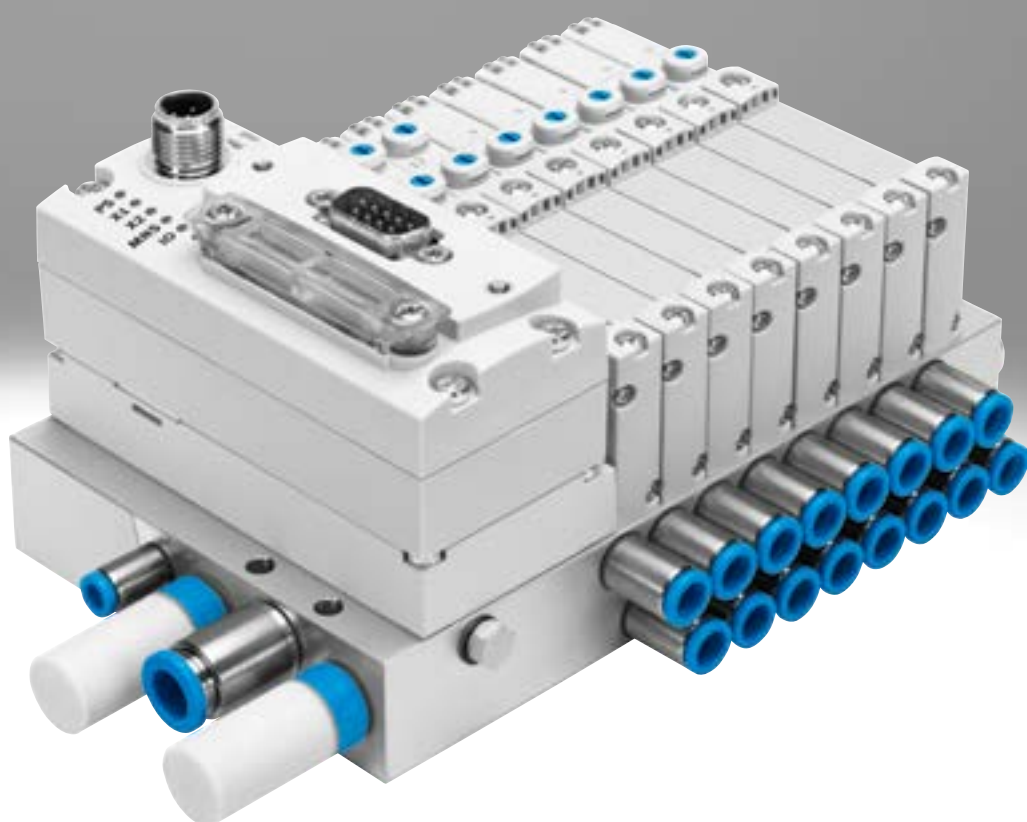
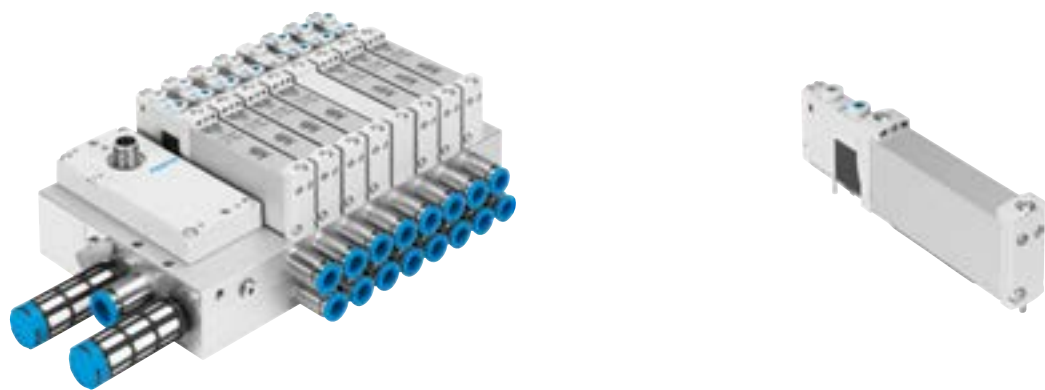


Magnetventile VUVG-F1A/Ventilinsel VTUG-F1A

FESTO



Merkmale



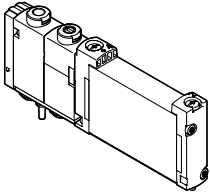
Innovativ	Variabel	Betriebssicher	Montagefreundlich
• Festo-spezifische I-Port Schnittstelle für Busknoten (CTEU) • IO-Link Modus zum Direktanschluss an einen übergeordneten IO-Link Master • Variabler Multipolanschluss mittels Sub-D oder Flachbandkabel • Reversible Kolbenschieberventile, bis zu 24 Ventilplätze • Reduzierte Leistungsaufnahme • Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis	• 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	• Robuste und langlebige Komponenten aus Metall – Ventile – Anschlussleisten • Schnelle Fehlersuche durch LED-Anzeige • Handhilfsbetätigung: tastend, rastend oder verdeckt wählbar	• Einfache Montage durch verlier gesicherte Schrauben und Dichtung • Anschlusstechnik einfach wechselbar • Schilderträger zur Beschriftung

Bestellangaben – Produktoptionen				
	Konfigurierbares Produkt	Den Konfigurator finden Sie auf	Teile-Nr.	Typ
	Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.	→ www.festo.com/catalogue/... Geben Sie die Teile-Nr. oder den Typ ein.	8143237	VTUG-F1A

Merkmale

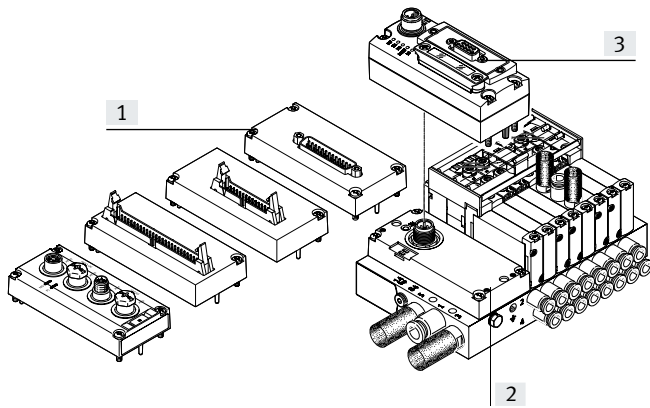
Anschlussplattenventile für Ventilinsel VTUG-F1A

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:

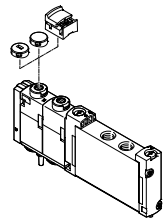
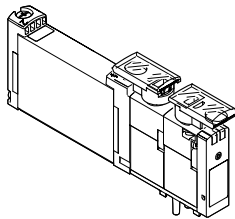
- [1] Flachbandkabel oder Sub-D
- [2] I-Port Schnittstelle
- [3] CTEU-Busknoten

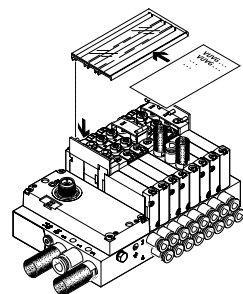
Merkmale

Ausstattungsmöglichkeiten			
Ventilfunktionen		Elektrische Anschlussarten	
• 2x 3/2-, 3/2-, 5/2-, 5/3-Wegeventile • Reversible Kolbenschieberventile, bis zu 24 Ventilplätze		• 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	

VUVG-F1A Grundventile	
Baugröße	Bauformen
• 10 • 14	• Anschlussplattenventil

Ventilfunktionen			
3/2-Wegeventil	2x 3/2-Wegeventil	5/2-Wegeventil	5/3-Wegeventil
• monostabil • Ruhestellung offen • Ruhestellung geschlossen	• monostabil • Ruhestellung offen • Ruhestellung geschlossen • 1x Ruhestellung geschlossen, 1x Ruhestellung offen • mechanische Feder • pneumatische Feder	• monostabil • pneumatische/mechanische Feder • mechanische Feder • pneumatische Feder • bistabil, Impulsventil	• Mittelstellung belüftet • Mittelstellung entlüftet • Mittelstellung geschlossen

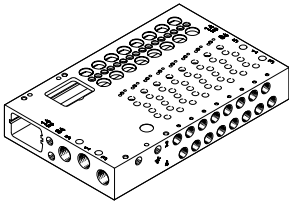
Abdeckkappen für die Handhilfsbetätigung	Bezeichnungsträger
 • Geschlossene Abdeckkappe, Handhilfsbetätigung verdeckt • Geschlitzte Abdeckkappe, Handhilfsbetätigung tastend • Abdeckkappe für rastende Betätigung ohne Werkzeug	 Bezeichnungsträger ASLR-D-L1 zur Kennzeichnung der Ventile und als Abdeckung der Handhilfsbetätigung.

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

Merkmale – Pneumatik

Anschlussleiste

für Anschlussplattenventile



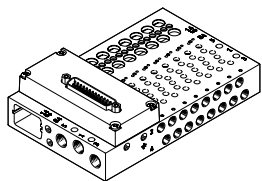
Die Anschlussplattenventile sind mit externer Steuerluft ausgeführt. Die Einstellung der Steuerluft erfolgt über die Anschlussleiste. Zum Einstellen der Steuerluft sind im Lieferumfang der Anschlussleiste ein kurzer und ein langer Blindstopfen enthalten.

- Für Anschlussplattenventile M5/M7 (Baugröße 10), G1/8 (Baugröße 14)
- Für 2x 3/2-, 3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile
- 4 bis 24 Ventilplätze inklusive elektrischer Verkettung

Merkmale

Elektrischer Anschluss

Multipolanschluss



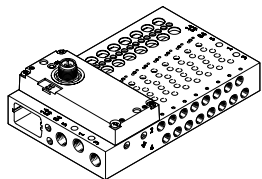
Der Signalfluss von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges vorkonfektioniertes oder selbstkonfektionierbares Kabel zum Multipolanschluss.

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



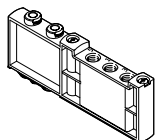
Festo-spezifische Schnittstelle als Basis für Busknoten (CTEU) oder im IO-Link Modus zum Direktanschluss an einen übergeordneten IO-Link Master.

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

Versorgungsplatte



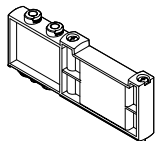
Für eine zusätzliche Luftversorgung (Zusatzeinspeisung) und Entlüftung über einen Ventilplatz (Anschlüsse für Kanal 1, 3 und 5).



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

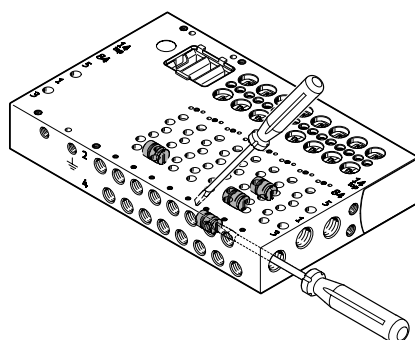


Hinweis

- 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

Steuerluftversorgung

Interne Steuerluftversorgung

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.

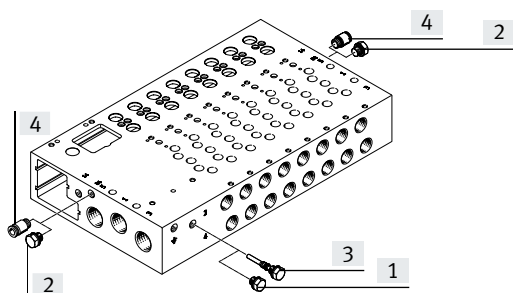
Externe Steuerluftversorgung

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.

Steuerabluft

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

Betrieb mit unterschiedlichen Drücken

Vakuumbetrieb

Besonderheiten bei 3/2-Wegeventilen mit pneumatischer Federrückstellung:

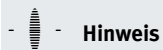
Die 3/2-Wegeventile sind in der Ausführung von zwei Ventilen in einem Ventilkörper und mit pneumatischer Federrückstellung verfügbar. Bei diesen Ventilen wird die Kraft für die Rückstellung aus Anschluss 1 bezogen.

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

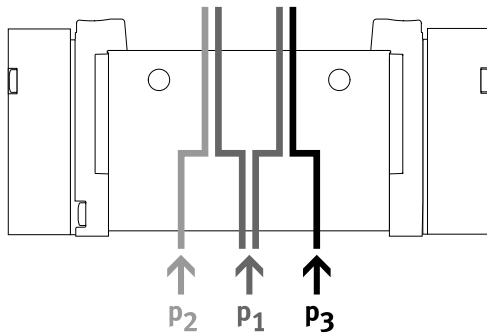
Die 3/2-Wegeventile mit pneumatischer Feder eignen sich nicht für Reversbetrieb, da in Kanal 1 mindestens der minimale Steuerdruck anliegen muss.



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

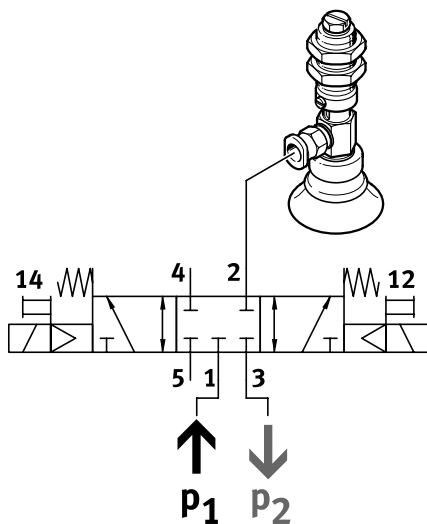
An Kanal 3 und 5 kann bei externer als auch bei interner Steuerluft beliebig Druck oder Vakuum angeschlossen werden



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

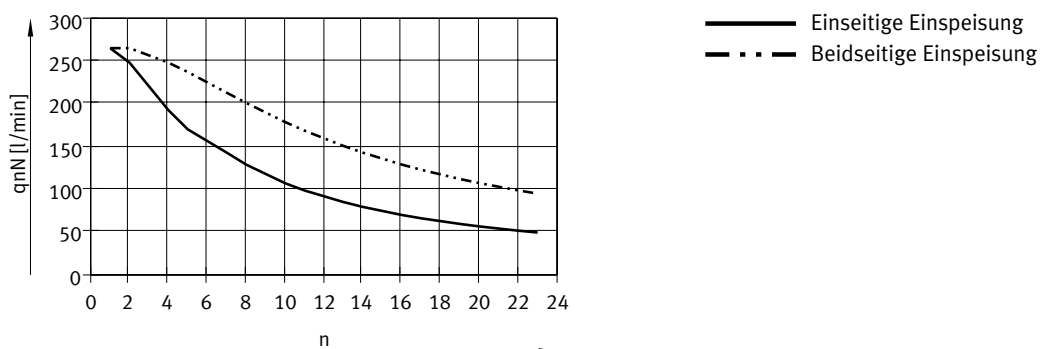


Vakuum, Abwurfimpuls und Ruhestellung mit interner Steuerluft können realisiert werden, indem an Kanal 3 Vakuum und an Kanal 1 Druck für den Abwurfimpuls angeschlossen wird.

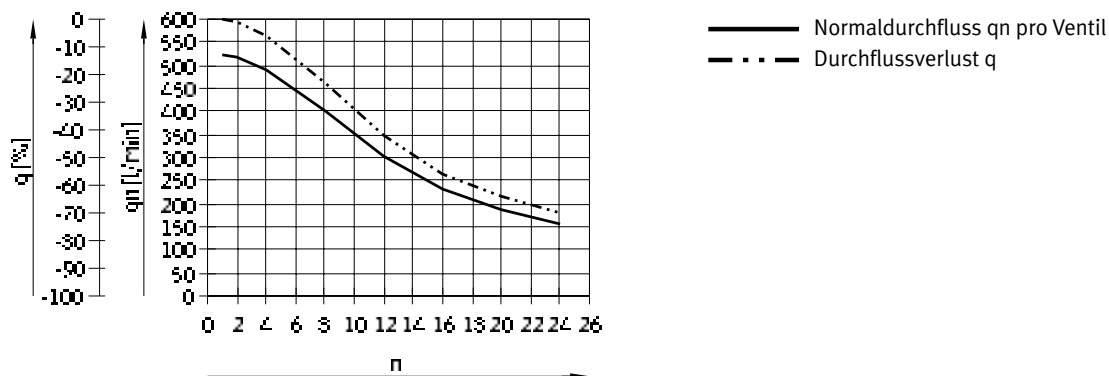
Merkmale – Pneumatik

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

Baugröße 10 mm, 5/2-Wegeventile



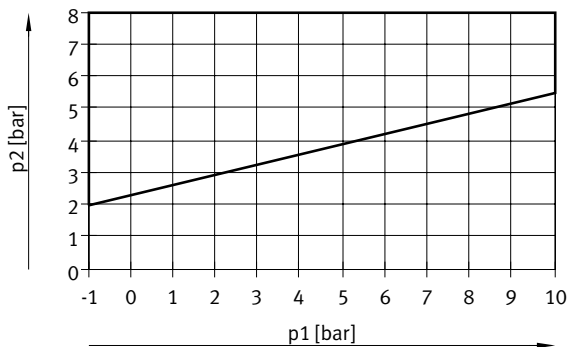
Baugröße 14 mm



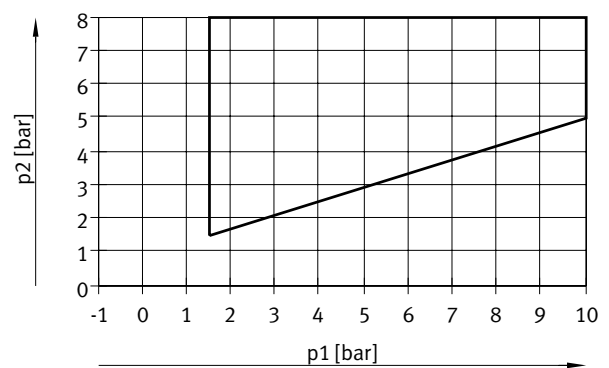
Merkmale – Pneumatik

Steuerdruck p_2 in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1

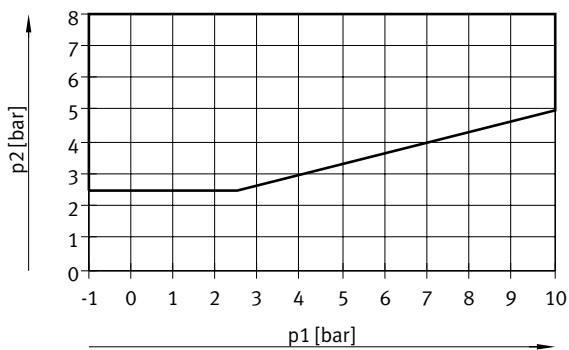
2x 3/2-Wegeventil, Rückstellart mechanische Feder



2x 3/2-Wegeventil, Rückstellart pneumatische Feder



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



Merkmale – Montage

Montage Ventilinsel

Robuste Inselmontage durch:

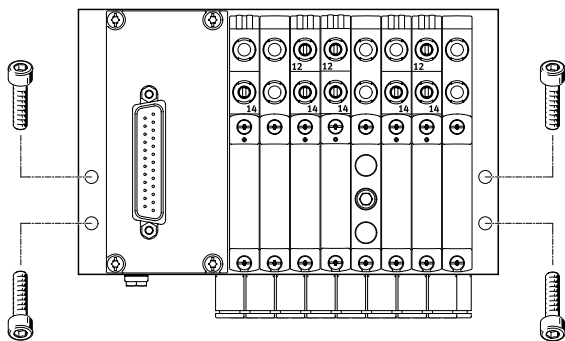
- Vier Durchgangsbohrungen für Wandmontage
- Hutschienenbefestigung
- Befestigungswinkel



Hinweis

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

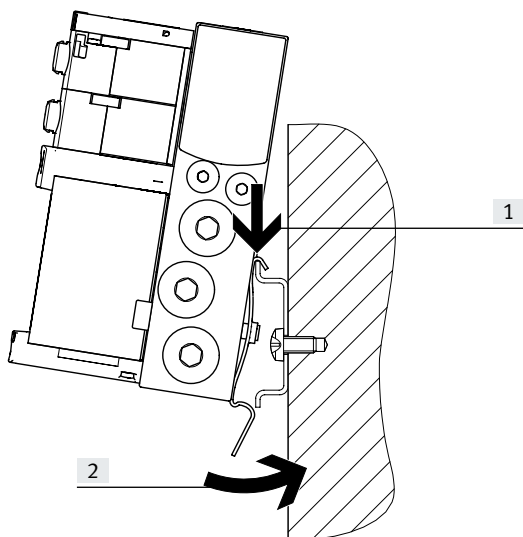
Wandmontage



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



Hinweis

Zulässige Verwendung der Hutschiene:

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

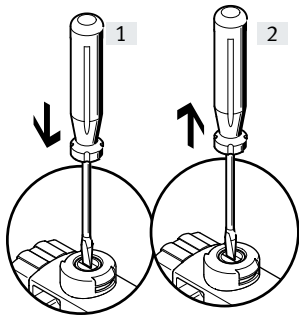
Baugröße 14:

- 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

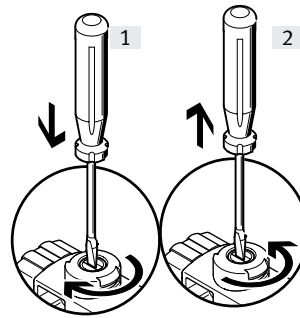
Handhilfsbetätigung (HHB)

HHB mit automatischer Rückstellung (tastend)



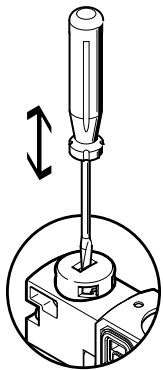
- [1] Stößel der HHB mit Stift oder Schraubendreher drücken. Vorsteuerventil schaltet und steuert das Hauptventil.
- [2] Stift oder Schraubendreher entfernen. Federkraft drückt den Stößel der HHB zurück. Vorsteuerventil kehrt in Ruhestellung zurück und damit auch das monostabile Hauptventil (nicht bei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

HHB mit Arretierung (rastend)



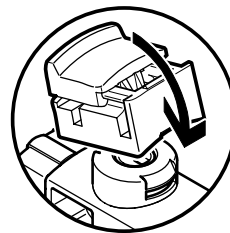
- [1] Stößel der HHB mit Stift oder Schraubendreher hineindrücken bis das Ventil schaltet und anschließend im Uhrzeigersinn um 90° bis zum Anschlag drehen. Ventil bleibt in Schaltstellung
- [2] Stößel gegen den Uhrzeigersinn um 90° bis zum Anschlag drehen und Stift oder Schraubendreher entfernen. Federkraft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

HHB tastend – mit codierter Abdeckkappe



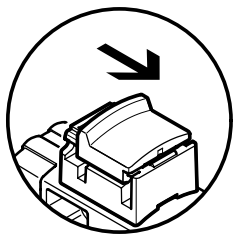
HHB wird durch Drücken mit Stift oder Schraubendreher betätigt und über Federkraft zurückgestellt (rastende Stellung wird durch codierte Abdeckkappe verhindert).

HHB ohne Werkzeug rastend – Montage



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

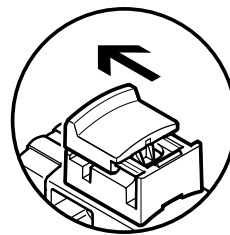
HHB ohne Werkzeug rastend – Betätigung



Kappe der HHB mit Arretierung in Pfeilrichtung verschieben bewirkt:

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

HHB ohne Werkzeug rastend – Betätigung



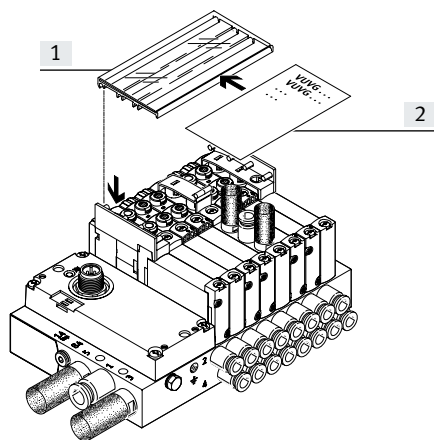
Kappe der HHB mit Arretierung in Pfeilrichtung verschieben bewirkt:

- 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.

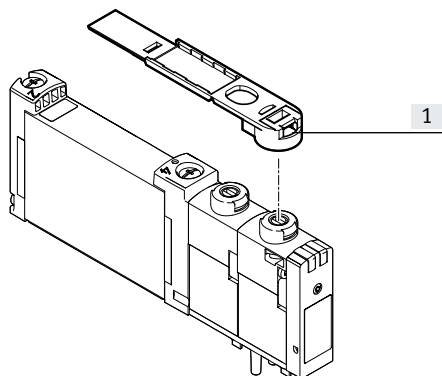
Die Schilderträger sind in unter-
schiedlichen Größen, je nach An-
zahl der Ventilplätze, erhältlich.



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.

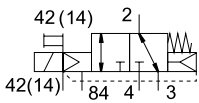
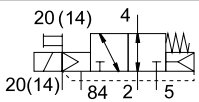
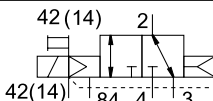
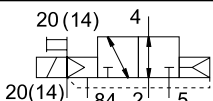
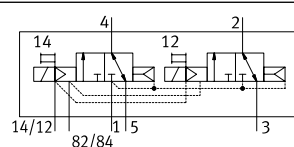
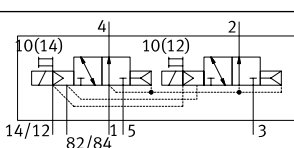
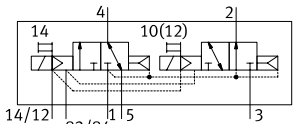
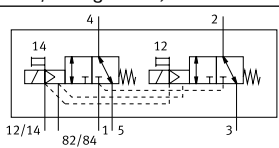
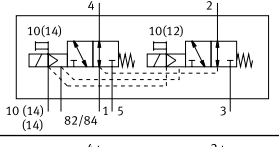
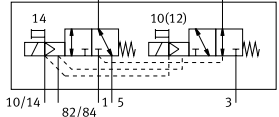
Der Bezeichnungsträger wird di-
rekt auf die Handhilfsbetätigung
aufgesteckt.



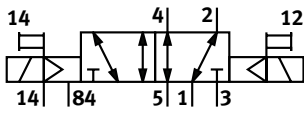
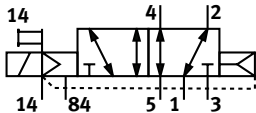
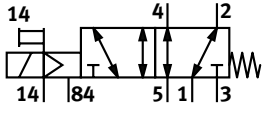
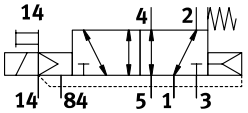
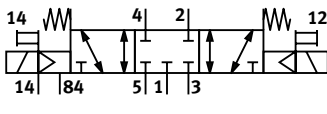
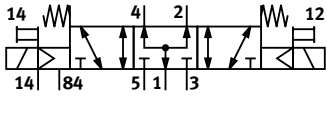
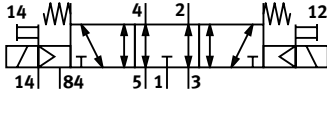
Hinweis

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
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
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	■	■

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

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, F1A	

023	Zulassung	
	Ohne	
NA4X	NEMA 4X	

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

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

026	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	

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

028	Kupferhaltigkeit	
	Standard	
F	Kupferfrei	

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 15



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													
Normalnenndurchfluss 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 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.

7) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt Anschlussplattenventil M5/M7

Betriebs- und Umweltbedingungen				T32-A ¹⁾	T32-M ²⁾	M32-R ³⁾	M52-R ³⁾	B52	M52-M ²⁾	P53
Ventilfunktion				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-...			VDMA24364-B1/B2-L						
	Ventilinsel VTUG-F1A			VDMA24364-Zone III						

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

4) siehe Diagramme S. 11

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-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

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

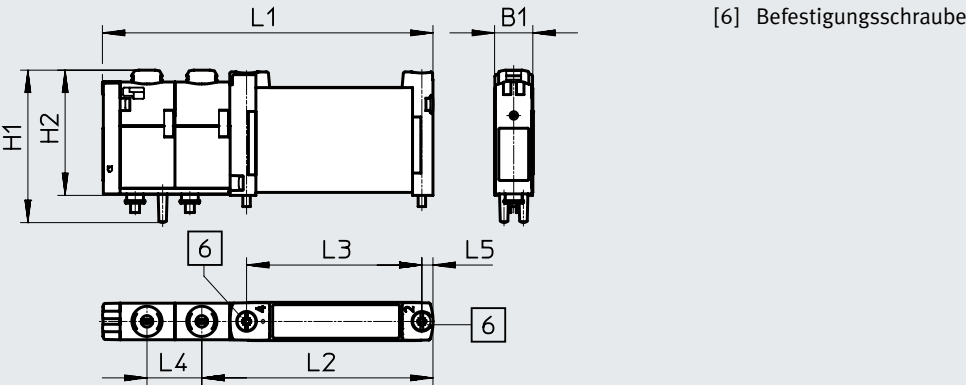
3) gemischt, pneumatische/mechanische Feder

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-...-F1T1L-F1A	10,3	40,7	33	88,6	62	47	14,7	3

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 15



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 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.

6) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

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-...		VDMA24364-B1/B2-L							
	Ventilinsel VTUG-F1A		VDMA24364-Zone III							

1) pneumatische Feder

2) mechanische Feder

3) siehe Diagramme S. 11

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-F1A	IP40

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

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

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

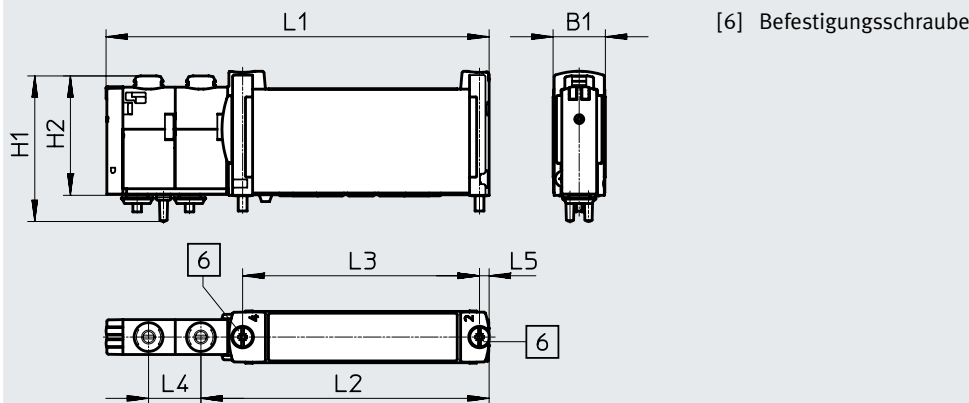
2) mechanische Feder

Datenblatt Anschlussplattenventil G1/8

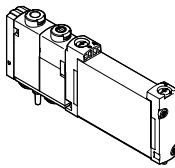
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Anschlussplattenventil G1/8



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

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 Anschlussleiste VABM

Allgemeine Technische Daten			
Anschlussleiste		Baugröße 10	Baugröße 14
Typkurzzeichen		VABM	
Rastermaß [mm]		10,5	16
Einbaulage		beliebig	
Anschlussart		Halbmuffe/Anschlussplatte	
Max. Anzahl der Ventilplätze		24	
Anschluss	12/14	M5	M5
	82/84	M5	M5
	2, 4	M5 (VABM-L1-10W-...-GR)	G1/8
		M7 (VABM-L1-10HW-...-GR)	
	1, 3, 5	G1/8	–
Lagertemperatur [°C]		–20 ... 60	
Zulassung		c UL us - Recognized (OL)	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾		nach EU-EMV-Richtlinie	
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾		2	
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L	

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der 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) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

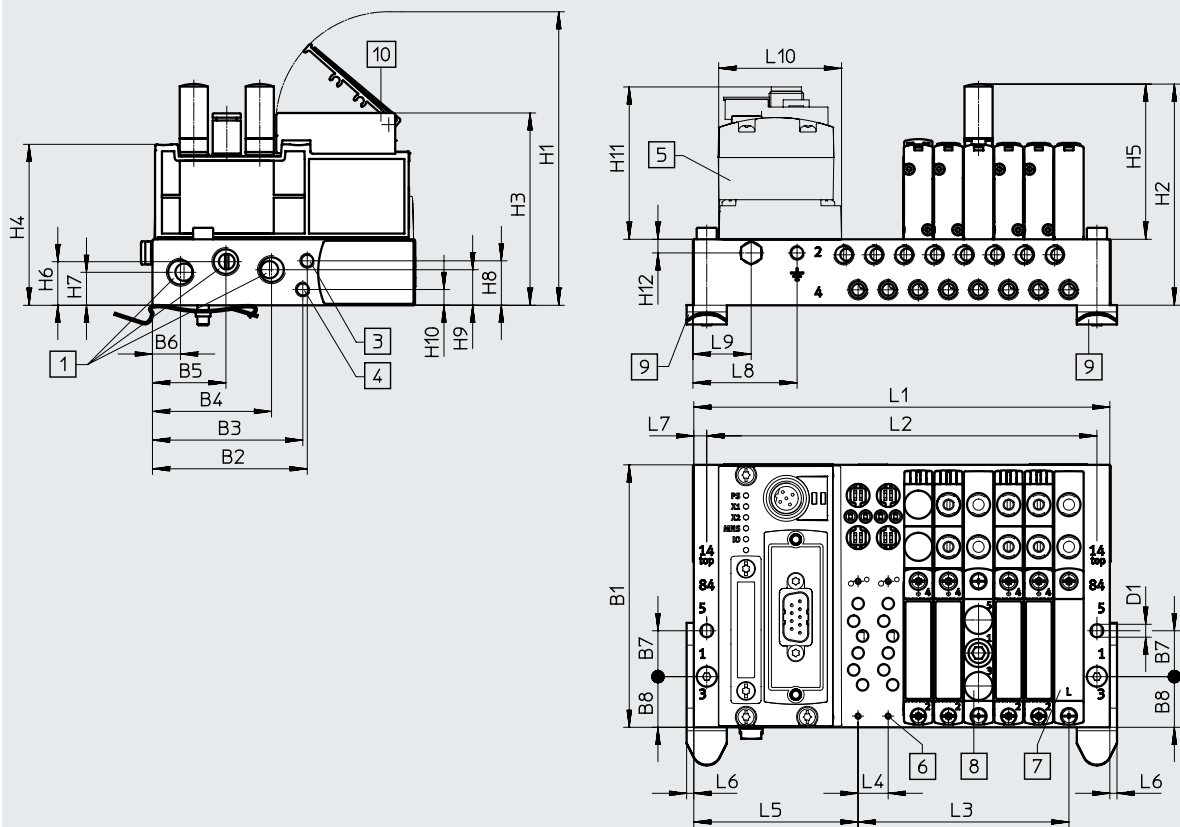
Gewichte [g]											
Ventilplätze	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	24
VABM-L1-10G-G18-...	329	363	397	431	465	499	533	601	737	873	1009
VABM-L1-10HW-G18-...	388	426	464	502	540	578	616	692	844	996	1148
VABM-L1-14G-G14-...	879	990	1101	1212	1323	1434	1545	1767	2211	2655	3099
VABM-L1-14W-G14-...	839	940	1041	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 (beidseitig)

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

[5] CTEU-CANopen
- [6] Ventile/Abdeckplatten/Versorgungsplatten – Befestigung auf Anschlussblock:
Baugröße 10: M2, Baugröße 14: M2,5

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

[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 10			Baugröße 14		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3
VABM	4	103	94	31,5	128	118	48
	5	113,5	104,5	42	144	134	64
	6	124	115	52,5	160	150	80
	7	134,5	125,5	63	176	166	96
	8	145	136	73,5	192	182	112
	9	155,5	146,5	84	208	198	128
	10	166	157	94,5	224	214	144
	12	187	178	115,5	256	246	176
	16	229	220	157,5	320	310	240
	20	271	262	199,5	384	374	304
	24	313	304	241,5	448	438	368

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

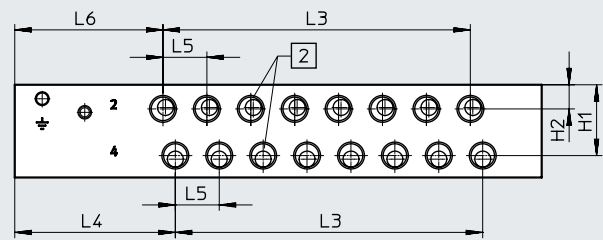
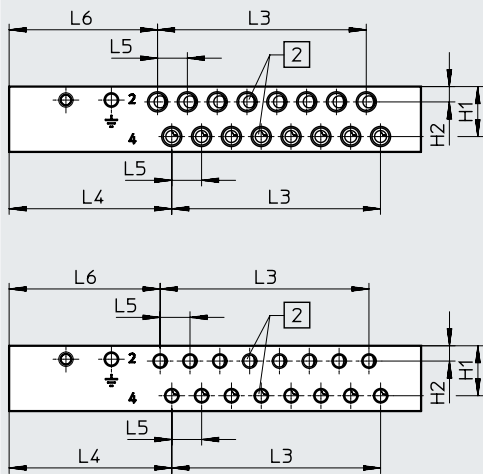
Datenblatt Anschlussleiste VABM

Abmessungen – Anschlussleiste Abgangsrichtung Front

Download CAD-Daten → www.festo.com

Baugröße 10, I-Port Schnittstelle oben

Baugröße 14, I-Port Schnittstelle oben



[2] Anschluss 2 und 4

[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

Datenblatt Anschlussleiste VABM

Typ	Anzahl Ventilplätze	Baugröße 10	Baugröße 14
		L3	L3
VABM	4	31,5	48
	5	42	64
	6	52,5	80
	7	63	96
	8	73,5	112
	9	84	128
	10	94,5	144
	12	115,5	176
	16	157,5	240
	20	199,5	304
	24	241,5	368

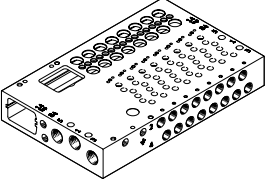
Datenblatt Anschlussleiste VABM

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	Anzahl Ventilplätze	Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle Baugröße 10			Anschlussleiste mit I-Port Schnittstelle Baugröße 14		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3
		+5	+5				
VABM	4	152,5	143,5	31,5	177,5	167,5	48
	5	163	154	42	193,5	183,5	64
	6	173,5	164,5	52,5	209,5	199,5	80
	7	184	175	63	225,5	215,5	96
	8	194,5	185,5	73,5	241,5	231,5	112
	9	205	196	84	257,5	247,5	128
	10	215,5	206,5	94,5	273,5	263,5	144
	12	236,5	227,5	115,5	305,5	295,5	176
	16	278,5	269,5	157,5	369,5	359,5	240
	20	320,5	311,5	199,5	433,5	423,5	304
	24	362,5	353,5	241,5	497,5	487,5	368

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

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 36)

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			
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L			
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) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

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

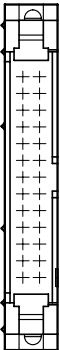
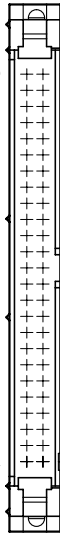
Pinbelegung – Sub-D Stecker, 25-polig									Pinbelegung – Sub-D Stecker, 44-polig				
	Pin	Aderfarbe ¹⁾	M1-25V2 (V23)		M1-25V3 (V24)		M1-25V4 (V25)			Pin	Aderfarbe ¹⁾	M1-44 (V21)	
												18x bistabil, 6x monostabil	
1 +</													

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				

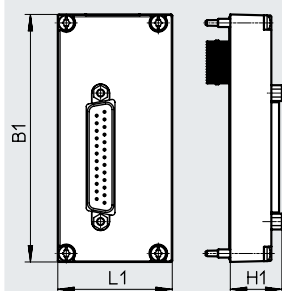
VP Ventilplatz

Datenblatt Multipolanschluss

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Multipolanschluss Sub-D

-  - **Hinweis**

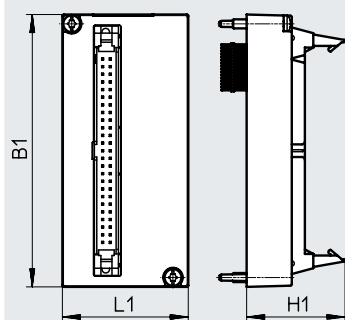
Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss
(→ Seite 28)

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

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

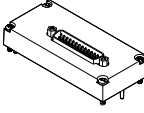
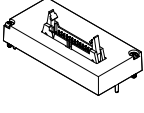
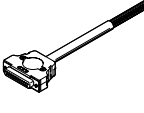
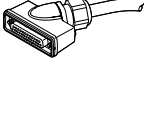
Multipolanschluss Flachbandkabel

-  - **Hinweis**

Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss
(→ Seite 28)

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	
LABS-Konformität		VDMA24364-B1/B2-L	

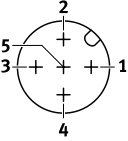
1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

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

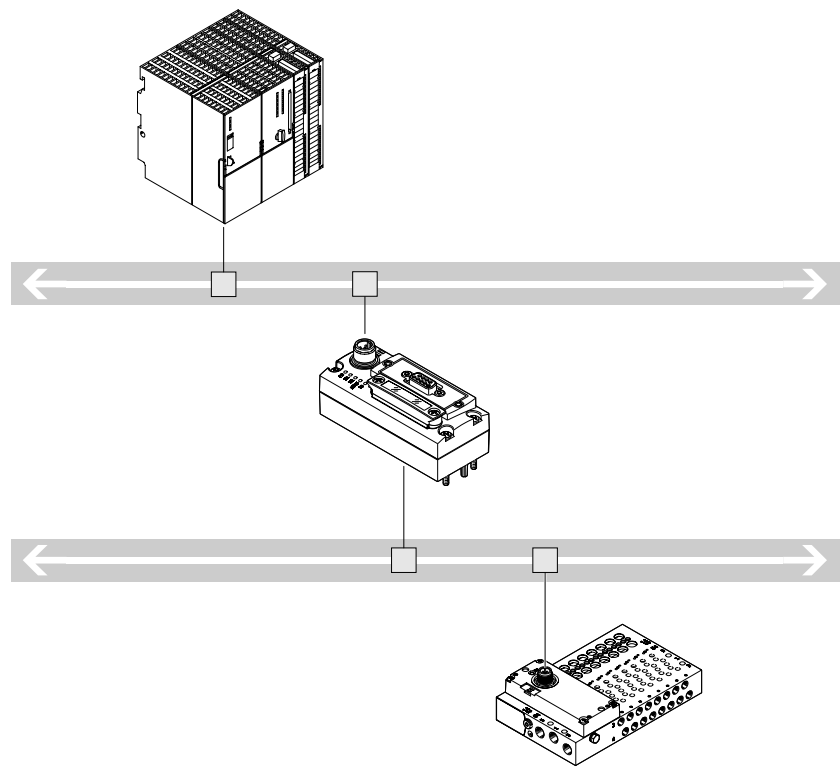
2) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

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



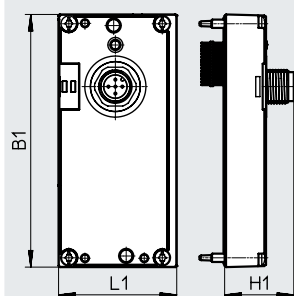
- Kommunikation mit der übergeordneten Steuerung über Feldbus
- Zum Feldbusprotokoll passenden CTEU-Busknoten verwenden
- Bis zu 64 Ein-/Ausgänge (Ventilspulen), abhängig von der Ventilinsel
- Keine Vorverarbeitung

Datenblatt I-Port Schnittstelle/IO-Link

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

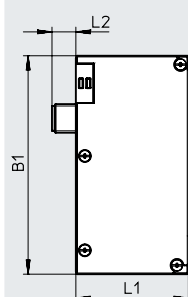
I-Port Schnittstelle, Abgang oben



-  - **Hinweis**

Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss → Seite 28

I-Port Schnittstelle, Abgang seitlich

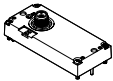
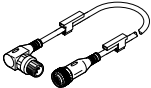


-  - **Hinweis**

Abmessungen der Anschluss-
leiste mit elektrischem An-
schluss → Seite 28

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

Datenblatt I-Port Schnittstelle/IO-Link

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
Anschlussstechnik für IO-Link			
	T-Adapter M12, 5-polig, für T-Adapter FB-TA		171175 FB-TA-M12-5POL
	Stecker gerade, M12, 5-polig, für IO-Link und Lastversorgung		8162296 NECB-S-M12G5-C2
	Y-Verteiler mit Kabel steuerungsseitig, M12x1 A-codiert, für IO-Link	Kabellänge 1 m	8091516 NEDU-L1R2-M12G5-M12LE-1R
	M12x1 A-codiert, für IO-Link, Kabelabgang gerade	Kabellänge 0,5 m	8000208 NEBU-M12G5-K-0.5-M12G4
	M12x1 A-codiert, für IO-Link, Kabelabgang gerade	Kabellänge 5 m	574321 NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
	M12x1 A-codiert, für IO-Link, Kabelabgang gerade	Kabellänge 7,5 m	574322 NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	M12x1 A-codiert, für IO-Link, Kabelabgang gerade	Kabellänge 0,5 m	8003617 NEBU-M12G5-K-0.5-M12W5
	M12x1 A-codiert, für IO-Link, Kabelabgang gerade	Kabellänge 2 m	8003618 NEBU-M12G5-K-2-M12W5
	M12x1 A-codiert, für IO-Link, Kabelabgang gewinkelt	Kabellänge 0,5 m	570733 NEBU-M12W5-K-0.5-M12W5
	M12x1 A-codiert, für IO-Link, Kabelabgang gewinkelt	Kabellänge 2 m	570734 NEBU-M12W5-K-2-M12W5
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
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk
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

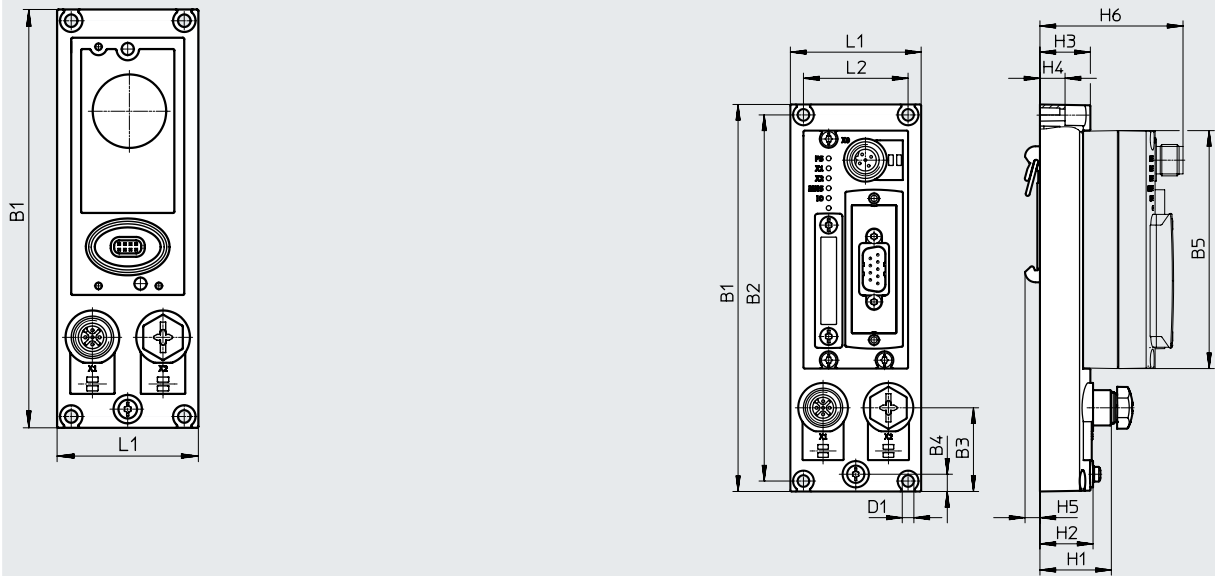
Datenblatt CAPC

Abmessungen

CAPC

Download CAD-Daten → www.festo.com

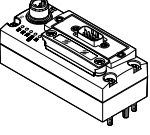
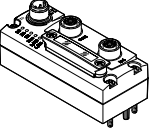
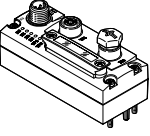
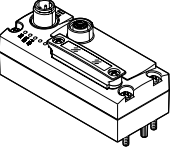
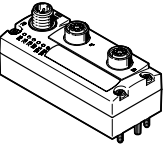
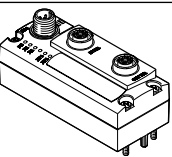
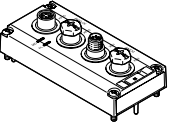
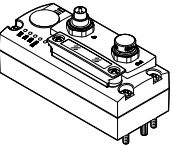
CAPC mit montiertem Busknoten CTEU-CO



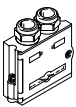
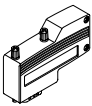
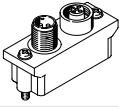
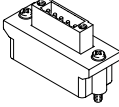
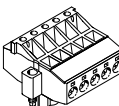
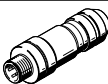
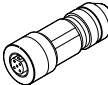
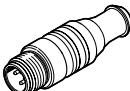
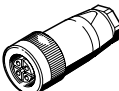
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
CAPC	148	140	32	6,6	91	4,4	27,3	20,3	19,3	9,6	5,7	54,8	50	40

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

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	8107588	CTEU-PB-EX1C
	EtherCAT-Busknoten	570039	CTEU-DN
		572556	CTEU-EC
	EtherNet/IP-Busknoten	2798071	CTEU-EP
		8107591	CTEU-EP-EX1C
	AS-Interface-Busknoten	572555	CTEU-AS
	ProfiNet RT-Busknoten	2201471	CTEU-PN
		8107589	CTEU-PN-EX1C
	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

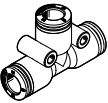
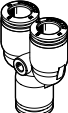
Bestellangaben – CTEU				
	Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Busanschluss				
	Stecker Sub-D, gerade	für CANopen	532219	FBS-SUB-9-BU-2x5POL-B
		für CC-Link	532220	FBS-SUB-9-GS-2x4POL-B
		für PROFIBUS	532216	FBS-SUB-9-GS-DP-B
	Stecker Sub-D, gewinkelt, 9-polig	für CANopen	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
		für PROFIBUS	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	8162296	NECB-S-M12G5-C2
		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		8162291	NECB-M12G5-C2
Bezeichnungsschild				
	für Busknoten		565306	ASLR-C-E4

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					
	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					
	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

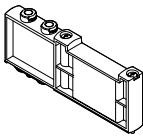
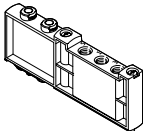
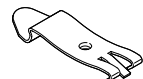
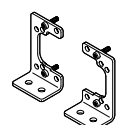
1) Packungseinheit in Stück.

Zubehör Ventilinsel

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Beschreibung				
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		Beschreibung		Teile-Nr.	Typ	PE ¹⁾
Abdeckplatte						
	Leerplatz Baubreite 10 mm	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien		8141537	VABB-L1-10-T-F1A	1
	Leerplatz Baubreite 14 mm	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien		8141538	VABB-L1-14-T-F1A	1
Versorgungsplatte						
	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	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien		8141540	VABF-L1-14-P3A4-G18-T1-F1A	1
Trennelement						
	für Anschlussleiste, Baugröße 10, M5/M7	für Anschlussplattenventile	empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8145478	VABD-6-B-F1A	1
		für Halbmuffenventile		8145479	VABD-8-B-F1A	1
	für alle Anschlussleisten, Baugröße 14		empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8145480	VABD-10-B-F1A	1
	für alle Anschlussleisten, Baugröße 18		empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien	8145481	VABD-12-B-F1A	1
Hutschienebefestigung					Datenblätter → Internet: vame	
	Zur Befestigung folgende Schrauben verwenden: Baugröße 10: DIN 912: M4x30 Baugröße 14: DIN 912: M4x40		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 (Schaltschrankeinbau). Die Montage ist ausschließlich bei VTUG in Baugröße 10 und Baugröße 14 möglich.			8154010	VAME-L1-Q	

1) Packungseinheit in Stück.