

# Ventilinsel CPV, Compact Performance

**FESTO**



## Merkmale



### Innovativ

- Kubische Bauform für hervorragende Leistungsdichte bei geringem Gewicht
- Niedrige Installations- und Busanschlusskosten
- Dezentrale Maschinen und Anlagenstrukturen z. B.
  - in der Handhabungstechnik
  - in der Fördertechnik
  - in der Verpackungsindustrie
  - in Sortieranlagen
  - an vorgelagerten Maschinenfunktionen
- Integrierte Diagnose, Condition Monitoring (Felddbus Direct)
- Strangerweiterung bei Felddbus Direct von 8 ... 32 Ein- und 8 ... 32 Ausgängen ist problemlos (versionsabhängig) möglich.

### Variabel

- Flexibles und kostengünstiges Anschließen von zwei bis acht Ventilscheiben
- Hohe Flexibilität durch:
  - verschiedene pneumatische Funktionen (Ventilvarianten)
  - unterschiedliche Druckbereiche
  - Vakuumschalter
  - Vakuum integriert erzeugen
- Trennplatten für die Bildung von Druckzonen
- Ventile mit integrierter Trennung der Kanäle 1 und 11
- Reserveplatten für spätere Erweiterung

### Betriebssicher

- LED-Anzeigen
- Handhilfsbetätigungen der Ventile
- Schutzart bis IP65
- Schutzart IP65 auch in Verbindung mit pneumatischem Multipol für Schaltschrankmontage
- CE-Zeichen
- Zulassungen (siehe technische Daten)

### Montagefreundlich

- Einbaufertig montierte und geprüfte Einheit
- Minimierter Aufwand bei Auswahl, Bestellung, Montage, Inbetriebnahme
- Solide Wandbefestigung oder Hutschienenmontage
- Pneumatischer Multipol – schnelle Montage bei stehender Verschlauchung
- Schaltschrank optimierte Montage

## Merkmale

### CPV – Die Vorteile im Überblick

CPV besticht durch einen einzigartigen konstruktiven Aufbau. Dieser ermöglicht den flexiblen Mix aus pneumatischen Leistungen, elektrischen Anschlusstechniken und vielseitigen Montagearten. Insbesondere kann durch den pneumatischen Multipol ein besonders platzsparender Einbau in Schaltschränken realisiert werden. Oft kann die Ventilinsel direkt im bisher ungenutzten Wandbereich des Schaltschranks eingebaut werden. Ein Verschlauchen der Ventile im Schaltschrank entfällt. Alle Schlauchanschlüsse können nach außen gelegt werden. Anstelle einzelner Bohrungen benötigt der pneumatische

Multipol nur einen rechteckigen Durchbruch. Hohe Durchflussleistungen werden durch großzügig dimensionierte Durchströmungskanäle und leistungsstarke Flächenschalldämpfer erreicht. Alle Ventile sind als Ventilscheiben realisiert. Sie sind strömungstechnisch optimiert und bauen ausgesprochen kompakt. Durch zwei Funktionen pro Ventilscheibe (z. B. 2x 3/2-Wegeventile) kann die doppelte Packungsdichte erreicht werden. Dies spart Bau- und senkt die Kosten.

Die kubische Bauform ermöglicht eine hervorragende Leistungs-

dichte bei einem vergleichsweise geringen Gewicht. Diese Vorteile werden deutlich, wenn die Ventilinsel auf einem Antrieb mitbewegt wird. Auf die erforderliche Robustheit muss trotz aller Kompaktheit nicht verzichtet werden. Anschlussgewinde und Befestigungselemente sind aus Metall. Die Handhilfsbetätigung der Ventile kann für unterschiedliche Betriebs-situationen angepasst werden. Wird z. B. für den Einrichte-betrieb eine rastende Handhilfsbetätigung benötigt, so kann diese für den Betriebseinsatz auf einfache Weise so umgebaut wer-

den, dass Fehlbedienungen ausgeschlossen sind. Zur sicheren Bedienung gehören auch die übersichtlichen und groß dimensionierten Beschriftungssysteme. Ein besonderes Plus ist die Vielzahl der elektrischen Anschlusstechniken. Vom Ventileinzelanschluss bis zum vielseitig ausbaubaren Bussystem sind alle Arten der Ventilansteuerung möglich. Die Integration elektrischer Eingangs- und Ausgangsmodule erlaubt kostengünstige Lösungen in den unterschiedlichen Installationskonzepten.

### Das Konstruktionsprinzip

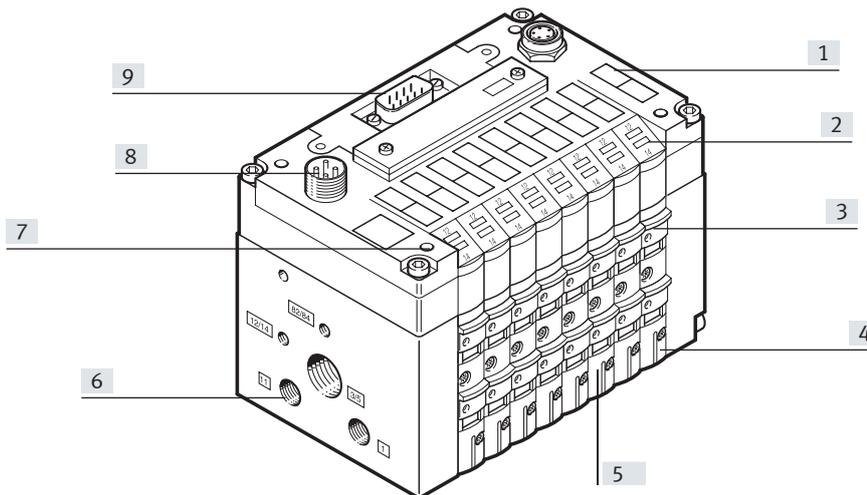
Die kubische Bauform stellt auf jeder Seite eine eindeutig zugeordnete Funktion zur Verfügung. So wird z. B. der elektrische Anschluss auf der oberen Anschluss-ebene befestigt.

Ein optionaler Schilderträger wird von vorne auf die Ventilinsel aufgesetzt. Die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten ermöglichen die optimale Lösung für die gewünschte Aufgabe.

- Pneumatische Versorgungsanschlüsse links, rechts oder von unten
- Pneumatische Arbeitsanschlüsse und Funktionsbausteine (Höhenverkettung) unten

- Manuelle Bedienung/Kennzeichnung von vorne
- Elektrische Anschlussebene von oben
- Befestigungsebene hinten bzw. über pneumatischen Multipol auch vorne

### Wesentliche Merkmale



- [1] Bezeichnungsschilder
- [2] Stillstandszeiten reduzieren: LED-Diagnose vor Ort
- [3] Sicher betreiben: Handhilfsbetätigung tastend, rastend oder blockiert
- [4] Umfangreiche Ventilfunktionen, Druckzonenbildung, Reserveplatten

- [5] Baubreite:
  - 10 mm,
  - 14 mm,
  - 18 mm
- [6] Robuste Metallgewinde oder vormontierte QS-Anschlüsse

- [7] Schnell montieren:
  - direkt mit Schrauben
  - auf einer Hutschiene
  - über den pneumatischen Multipol
- [8] Betriebsspannungsanschluss

- [9] Einfach elektrisch anschließen:
  - Einzelanschluss/ET200X/ET200pro
  - Multipol
  - AS-Interface
  - I-Port Schnittstelle/IO-Link
  - Installationssystem CP/CPI
  - Feldbus Direct

## Merkmale

### Ausstattungs­möglich­keiten

#### Ventil­funk­tionen

- 5/2-Wegeventil, monostabil
- 5/2-Wegeventil, (mit Kanaltrennung 1, 11) monostabil
- 5/2-Wegeventil, monostabil, schnellschaltend
- 5/2-Wegeventil, bistabil
- 5/2-Wegeventil, (mit Kanaltrennung 1, 11) bistabil
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
- 2x 3/2-Wegeventil, (mit Kanaltrennung 1, 11) Ruhestellung geschlossen
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen
- 2x 3/2-Wegeventil, (mit Kanaltrennung 1, 11) Ruhestellung offen
- 2x 3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen
- 2x 3/2-Wegeventil, (mit Kanaltrennung 1, 11) 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, integrierte Rückstausicherung
- 5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen
- 2x 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
- 2x 2/2-Wegeventil, (mit Kanaltrennung 1, 11) Ruhestellung geschlossen
- 2x 2/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen
- 2x 2/2-Wegeventil, (mit Kanaltrennung 1, 11) 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen
- Vakuumsaugdüse
- Vakuumsaugdüse und 2/2-Wegeventil mit Abwurfimpuls

### Besondere Merkmale

#### Einzelanschluss

- 2 ... 8 Ventilplätze, max. 16 Magnetspulen

#### Multipolanschluss

- 4, 6 oder 8 Ventilplätze, max. 16 Magnetspulen

#### AS-Interface

- 2, 4 oder 8 Ventilplätze, max. 8 Magnetspulen
- 4 oder 8 Eingänge bei 4 oder 8 Ventilplätzen

#### I-Port Schnittstelle/IO-Link

- 8 Ventilplätze, max. 16 Magnetspulen
- Direktanschaltung an das CTEU/CTEL-Installationssystem von Festo (I-Port)
- Anschließen an einen IO-Link Master

#### Installationssystem CP/CPI

- 4, 6 oder 8 Ventilplätze, max. 16 Magnetspulen
- Durch CP/CPI-Strangerweiterung sind weitere Ventilinseln und E/A-Module mit CP/CPI-Funktion anschließbar

#### Feldbus Direct

- 8 Ventilplätze, max. 16 Magnetspulen
- Durch CP/CPI-Strangerweiterung weitere Ventilinseln und E/A-Module mit CP/CPI-Funktionen anschließbar

## Merkmale

### Systembetrachtung im Ex-Schutz

#### CPV-Ventilinseln

CPV-Ventilinseln können im Ex-Schutz eingesetzt werden. Bitte beachten Sie zulässige Ausführungen, Zubehör sowie die Betriebsbedingungen. Entsprechende Hinweise finden Sie in diesem Dokument, gekennzeichnet mit  oder NEC 500.

Zusatz-Anwenderdokumente mit Hinweisen zur Funktion, Anwendung, Inbetriebnahme, Betriebsbedingungen, Wartung und Pflege finden Sie in den Produktseiten der Ventilinsel unter Support/Download.

#### ATEX II 3G

Die Gültigkeit bestimmter Merkmale wird über den Produktkonfigurator dargestellt. Ventilinseln erhalten bei Auswahl des ATEX-Merkmals (Code: EX1E) und gültiger Konfiguration eine ATEX-Kennzeichnung nach ATEX II 3G auf der Endplatte.

Bewertetes Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör ATEX.

#### NEC 500, Class I, Div.2

Ventilinseln mit elektrischem Anschluss (Code MP, IC) sind bei gültiger Konfiguration mit „Class I, Division 2, Groups A, B, C and D“ auf der Endplatte gekennzeichnet. Bewertetes Zubehör finden Sie im Kapitel Zubehör NEC 500.

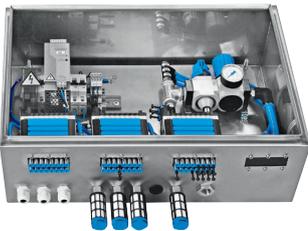
#### Schlauchanschlüsse

Verwenden Sie Steckverschraubungen mit G-Gewinde um eine elektrisch leitfähige Verbindung zu gewährleisten. Geeignete Verschraubungen finden Sie im Kapitel Zubehör ATEX bzw. Zubehör NEC 500.

#### Mechanisch-Pneumatische Installation

CPV-Ventilinseln sind zur Verwendung im Ex-Schutz im geeigneten Schaltschrank oder Schutzgehäuse zu installieren. Bitte beachten Sie hierzu die Zusatz-Anwenderdokumente zu Betriebsbedingungen-EX.

#### Installation einer CPV-Ventilinsel über einen pneumatischen Multipol



CPV-Ventilinseln können über einen pneumatischen Multipol (Code GQC, GQD, GQE) über eine geeignete Öffnung direkt in der Gehäusewand installiert werden. Auf diese Weise befinden sich Schlauchanschlüsse außerhalb des Schaltschranks.

#### Wandmontage oder Montage auf Hutschiene einer CPV-Ventilinsel im Innern eines Schaltschranks

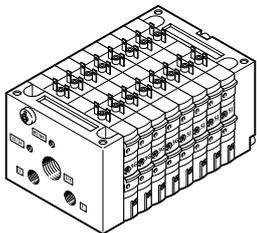


CPV-Ventilinseln können über Wandmontage oder auf Hutschiene im Innern des Schaltschranks platziert werden.

## Merkmale

### Elektrische Anschlüsse

#### Einzelanschluss (Ventilbatterie)



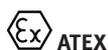
Unabhängig von der Steuerung und flexibel anschließbar mit vor-konfektionierten Kabeln. Dadurch wird ein verpolungssicherer Anschluss gewährleistet. Im Anschlussstecker befindet sich eine LED für die Schaltzustandsanzeige und Schutzbeschaltung gegen

Überspannung. Außerdem ist eine Schaltung für die Stromabsenkung integriert. Bei Einzelanschluss können 2 bis 16 Magnetspulen (aufgeteilt auf zwei bis acht Ventilscheiben, auch in ungerader Abstufung) gewählt werden.

Eine eigensicher ausgeführte Version rundet das Angebot ab.

Weitere Informationen

→ Internet: [cpv10-ex-vi](http://cpv10-ex-vi)



Konfigurieren Sie für die CPV10, CPV14 oder CPV18 Ventilinsel unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“ sowie unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „IC“.

#### NEC 500

Konfigurieren Sie für die CPV10, CPV14 oder CPV18 Ventilinsel unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „IC“.

#### Hinweis

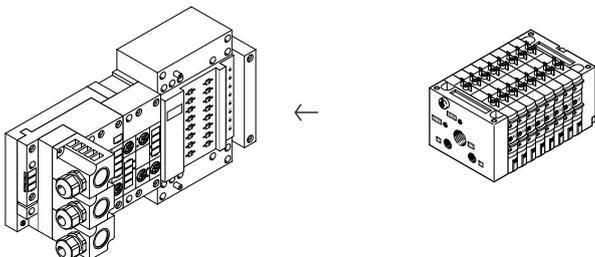
Verwenden Sie für CPV10 oder CPV14 folgende Verbindungsleitungen:

- 8047676  
NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1
- 8047677  
NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1
- 8047675  
NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1

Verwenden Sie für CPV18 folgende Verbindungsleitungen:

- KMEB-2-24-..

#### ET200X/ET200pro Pneumatik-Interface für CPV10 und CPV14



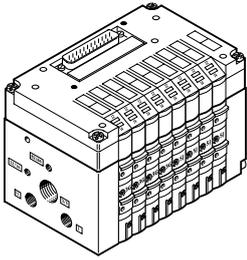
Adaption der CPV-Ventilbatterie an die Ein- und Ausgangsbau-  
gruppe ET200X/ET200pro von  
Siemens:

Durch Kombination der Funktions-  
module der ET200X/ET200pro mit  
den pneumatischen Funktionen  
der CPV-Ventilbatterie entsteht  
eine hochintegrierte Automatisie-  
rungslösung für Anlagen mit elek-  
trischen und pneumatischen An-  
trieben mit:

- 8 Ventilscheiben für bis zu  
16 CPV-Ventile
- Schneller und sicherer  
IP65-Kontaktierung
- CPV10- und CPV14-Ventilbatte-  
rie
- Nicht für CPV10-EX-VI erlaubt
- Hoher Schutzart IP65/IP67
- Modularem Aufbau

## Merkmale

### Multipolanschluss



Die Signalansteuerung von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges vorkonfektioniertes Kabel; dadurch wird der Installationsaufwand erheblich reduziert.

Im Multipolanschluss ist auch die Stromabsenkung für die Ventile integriert.

Diese Ventilinsel kann mit 4 bis 16 Magnetspulen (4, 6 bzw. 8 Ventilscheiben) bestückt werden.



Konfigurieren Sie für die CPV10, CPV14 oder CPV18 Ventilinsel unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“ sowie unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „MP“.

#### NEC 500

Konfigurieren Sie für die CPV10, CPV14 oder CPV18 Ventilinsel unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „MP“.

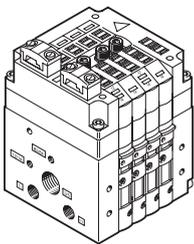
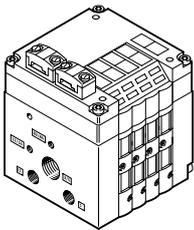


#### Hinweis

Verwenden Sie folgende Verbindungsleitungen

- KMP3-...
- KMP4-...

### AS-Interface-Anschluss



Eine Besonderheit des AS-Interface ist die gleichzeitige Übertragung von Daten und Energie über ein 2-adriges Kabel. Durch die codierte Kabelform ist ein Verpolen ausgeschlossen. Sofern in Notsituationen die Ventile von der Netzspannung getrennt werden müssen, können sie auch über einen getrennten Anschluss versorgt werden. Bei Ventilinseln für den A/B-Betrieb stehen zwei Versionen zur Auswahl.

Die Ventilinsel mit AS-Interface ist in folgenden Ausführungen lieferbar:

- Ohne Eingänge mit zwei oder vier Ventilscheiben (max. 4 Magnetspulen) mit Zusatzstromversorgung
- Mit vier Eingängen und vier Ventilscheiben (max. 8 Magnetspulen)
- Mit vier oder acht Eingängen und vier oder acht Ventilscheiben (max. 8 Magnetspulen) und Zusatzstromversorgung

- Mit vier oder acht Eingängen und vier oder acht Ventilscheiben incl. Reserveplatz bzw. Reserveplätze und Zusatzstromversorgung (max. 6 Magnetspulen für A/B-Betrieb nach SPEC.2.1, max. 8 Magnetspulen für A/B-Betrieb nach SPEC. 3.0 mit Profil 7.A.7)

Weitere Informationen  
→ Internet: [as-interface](#)



Konfigurieren Sie für die CPV10, CPV14 oder CPV18 Ventilinsel unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“ sowie unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Code „AS“, „AZ“, „AE“ oder „AO“.



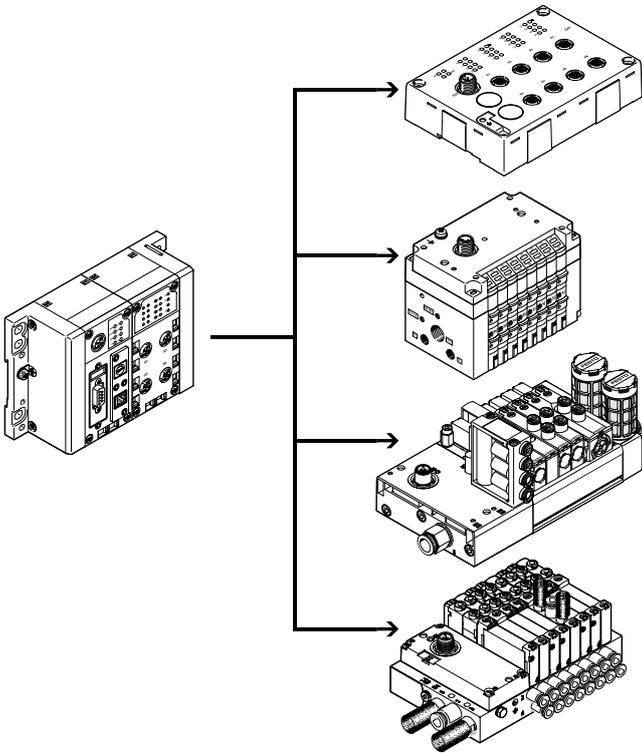
#### Hinweis

Ventilinseln nach SPEC.2.1 können nicht an einem Master nach SPEC.3.0 mit Profil 7.A.7 betrieben werden.

## Auswahl und Entwicklung

### Elektrische Anschlüsse

I-Port Schnittstelle/IO-Link, CTEL-Installationssystem



Ein CTEL-System besteht aus dem CTEL-Master und den Devices mit I-Port Schnittstelle, die über spezielle Verbindungsleitungen miteinander verbunden werden. Hierdurch wird eine dezentrale Anordnung der Devices möglich. Die Ventilinseln und E/A-Module mit I-Port Schnittstelle (Devices) lassen sich so sehr nah bei den zu steuernden Zylindern montieren. Das reduziert die Länge der verwendeten Druckluftleitungen, wodurch Strömungsverluste und die Zeiten zum Be- und Entlüften minimiert werden.

Die I-Port Schnittstelle von Festo basiert auf IO-Link und ist in bestimmten Bereichen damit kompatibel.

Die Verbindungsart entspricht einer Stern-Topologie. Das heißt, es kann an jeden I-Port nur ein Modul oder eine Ventilinsel angeschlossen werden.

Über die I-Port Schnittstellen wird neben der Kommunikation die Spannungsversorgung der angeschlossenen Devices geführt. Die maximale Länge eines Stranges beträgt 20 m.

Die Beschränkungen gegenüber IO-Link sind unter anderem:

- Fest eingestellte Baudrate von 230,4 kBit/s
- SIO Modus wird nicht unterstützt
- Maximal 32 Byte Eingangsdaten und 32 Byte Ausgangsdaten
- Es wird nur ein Auszug der Master Kommandos verwendet
- „Festo plug&work“-Prinzip, Konfiguration über IODD wird nicht unterstützt.

Weitere Informationen

→ Internet: cteu

→ Internet: cpx



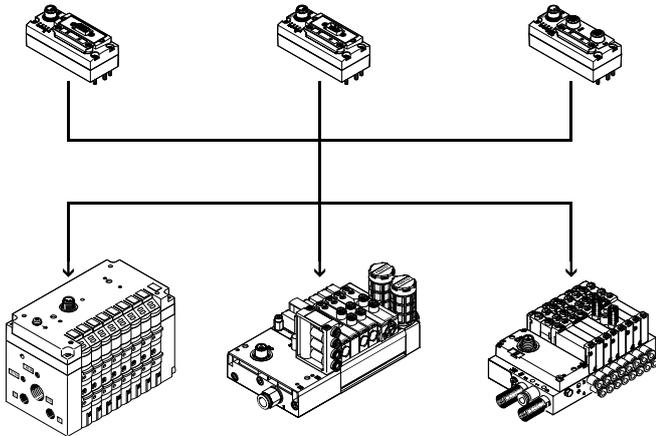
Anschluss über das I-Port Mastermodul eines CPX-Elektrikterminals.

Konfigurieren Sie für die CPV10 oder CPV14 Ventilinsel unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“ sowie unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „PT“.

Konfigurieren Sie für das CPX-Elektrikterminal unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“.

## Auswahl und Entwicklung

## I-Port Schnittstelle/IO-Link, CTEU-System



CTEU ist ein System für den kompakten Anschluss einer Ventilinsel an unterschiedliche Feldbusstandards, wie z. B. PROFIBUS und DeviceNet.

Der Busknoten wird dabei direkt auf die I-Port Schnittstelle der Ventilinsel montiert.

Dadurch ist ein einfacherer Wechsel zwischen den Feldbusprotokollen als bei Feldbus Direct möglich, allerdings besteht keine Möglichkeit E/A-Module an den Busknoten anzuschließen (wie bei der CPI-Strangerweiterung).

Folgende Feldbusprotokolle werden unterstützt:

- CANopen
- DeviceNet
- CC-Link
- PROFIBUS
- EtherCAT
- AS-Interface
- PROFINET
- EtherNet/IP
- VARAN

Weitere Informationen

→ Internet: cteu



Anschluss über I-Port (Code: PT).

Konfigurieren Sie für die CPV10 oder CPV14 Ventilinsel unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“ sowie unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „PT“.

**Hinweis**

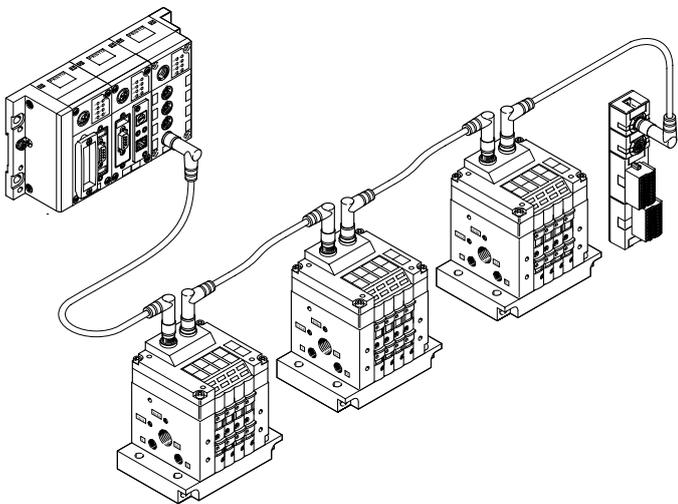
Bitte beachten Sie, dass direkt montierte CTEU-Feldbusknoten separat bestellt werden müssen und nur folgende Ausführungen zulässig sind:

- 8107588  
CTEU-PB-EX1C
- 8107589  
CTEU-PN-EX1C
- 8107591  
CTEU-EP-EX1C

## Merkmale

### Elektrische Anschlüsse

Installationssystem CP/CPI



Das Installationssystem CP/CPI umfasst die Anschaltung von Ventilinseln und Ein-/Ausgangsmodulen mit CP-Anschluss an das modulare elektrische Terminal CPX.

Alle CP-Ventilinseln und CP-Module werden durch ein anschlussfertiges CP-Kabel miteinander verbunden und an das CP-Interface geführt. Jeweils 4 Module, z.B. eine CPV-Ventilinsel und ein bis drei CP-Eingangsmodule, bilden einen Installationsstrang der am CP-Interface endet.

Leistungsumfang:

- Maximal 4 Installationsstränge pro CP-Interface
- Maximal 10 Meter Leitungslänge pro Strang (Radius)
- Maximal 4 CP-Module pro Strang
- Maximal 32 Eingänge und maximal 32 Ausgänge pro Strang

Folgende Busprotokolle werden unterstützt:

- PROFIBUS-DP
- DeviceNet
- CANopen
- CC-Link
- EtherNet/IP
- PROFINET
- POWERLINK
- EtherCAT
- Sercos III

Die CPV Ventilinsel wird im Installationssystem CP/CPI wie ein Ausgangsmodul mit bis zu 8 Ausgängen (4, 6 bzw. 8 Ventilscheiben bzw. 4 bis 16 Magnetspulen je Insel) behandelt. Die Verbindungsleitungen übertragen alle benötigten elektrischen Signale (Steuersignale, Betriebsspannung für die interne Elektronik der Module, Lastspannungsversorgung für angeschlossene Ventile).

Weitere Informationen

→ Internet: cpi



Konfigurieren Sie für die CPV10 oder CPV14 Ventilinsel unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“ sowie unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „FB“.

### Feldbus Direct

Feldbus Direct ist ein System für den kompakten Anschluss einer CPV Profibus DP-Ventilinsel an unterschiedliche Feldbusstandards.

Der Feldbusknoten ist dabei direkt in die elektrische Ansteuerung der Ventilinsel integriert und benötigt dadurch nur minimalen Platz. Durch die Option einer CPI-Strangerweiterung ist die

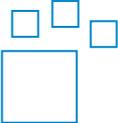
Möglichkeit gegeben, die Funktionen und Komponenten des CPI-Systems zu nutzen. Die neue leistungsfähige CPI-Strangerweiterung bietet bis zu 4 ergänzende CPI-Module im

Mix mit CP- oder CPI tauglichen Ventilinseln zur Erweiterung an. Ein Ausbau des Systems Feldbus Direct von 8 ... 32 Ein- und 8 ... 32 Ausgängen ist problemlos möglich.



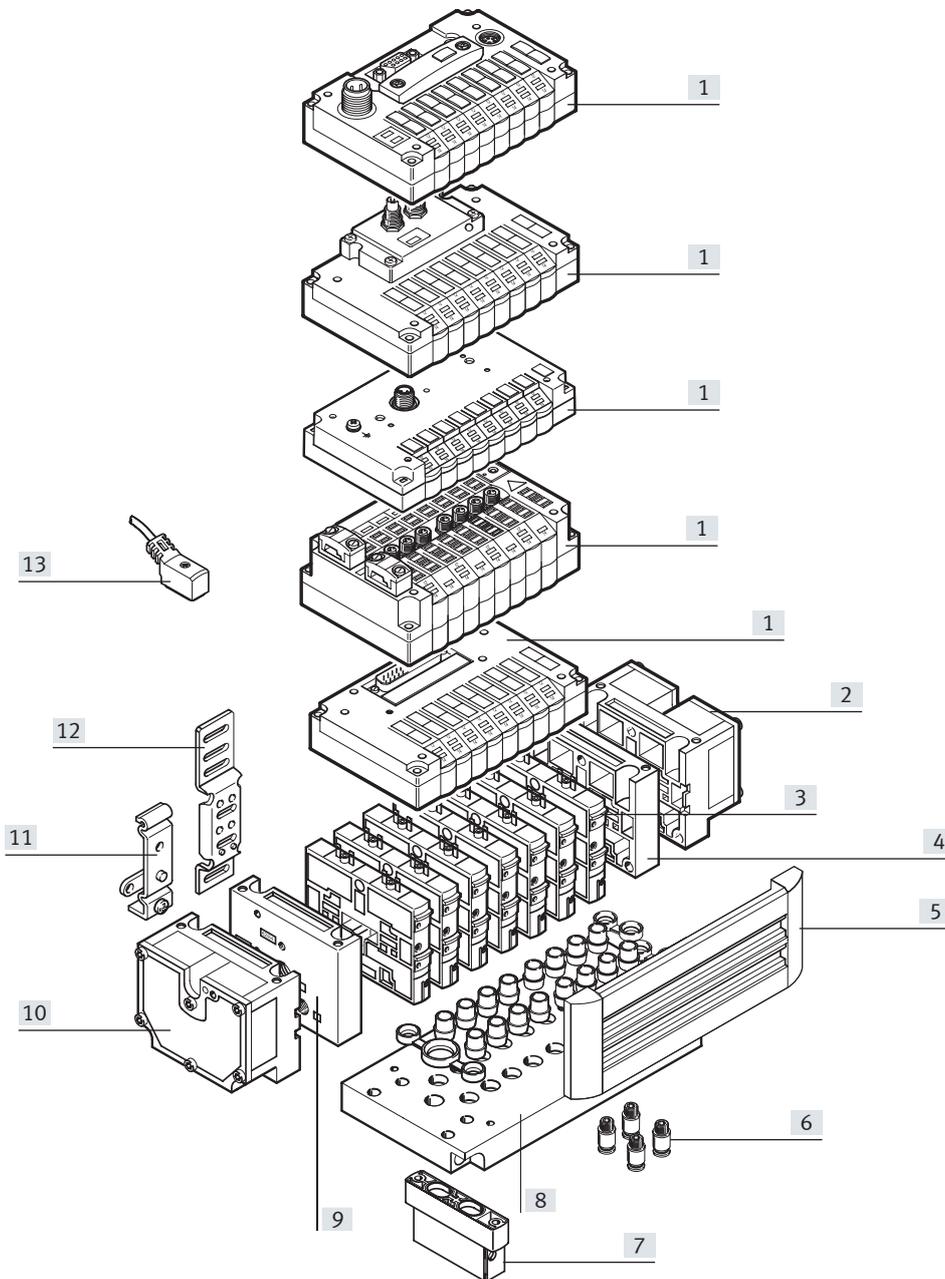
Konfigurieren Sie für die CPV10 oder CPV14 Ventilinsel unter dem Merkmal „Zulassung EU“ den Wert „EX1E“ sowie unter dem Merkmal „Elektrischer Anschluss“ den Wert „D1“ oder „D2“.

## Auswahl und Entwicklung

Ventilinselkonfigurator				→ Internet: <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
Allgemein	CPV10-VI	CPV14-VI	CPV18-VI		
<p>Zur Auswahl einer passenden Ventilinsel steht ein Ventilinselkonfigurator zur Verfügung. Damit wird die korrekte Bestellung leicht gemacht.</p> <p>Die Ventilinseln werden nach Ihren Bestellvorgaben montiert und einzeln geprüft. Der Montage- und Installationsaufwand beschränkt sich somit auf ein Minimum.</p>	<p>Eine Ventilinsel CPV10-VI bestellen Sie mit Hilfe des Bestellcodes:</p> <p>Bestellsystem CPV10 → Internet: <a href="http://cpv10">cpv10</a></p>	<p>Eine Ventilinsel CPV14-VI bestellen Sie mit Hilfe des Bestellcodes:</p> <p>Bestellsystem CPV14 → Internet: <a href="http://cpv14">cpv14</a></p>	<p>Eine Ventilinsel CPV18-VI bestellen Sie mit Hilfe des Bestellcodes:</p> <p>Bestellsystem CPV18 → Internet: <a href="http://cpv18">cpv18</a></p>		
Bestellangaben – Produktoptionen					
	<p>Konfigurierbares Produkt Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.</p>	<p>Den Konfigurator finden Sie auf → <a href="http://www.festo.com/catalogue/cpv">www.festo.com/catalogue/cpv</a> Geben Sie die Teile-Nr. oder den Typ ein.</p>	<p>Teile-Nr.</p> <p>18200 18210 18220</p>	<p>Typ</p> <p>CPV10-VI CPV14-VI CPV18-VI</p>	

## Peripherieübersicht

### Übersicht – CPV Ventilinsel



- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| [1] Grundeinheit Elektrik (Feldbus Direct, Installationssystem CP/CPI, I-Port Schnittstelle/IO-Link, AS-Interface, Multipol, Einzelanschluss) | [3] Umfangreiche Ventilfunktionen   | [7] Funktionsbaustein (Höhenverkerkung)  | [10] Endplatte links mit Flächenschalldämpfer |
| [2] Endplatte rechts mit Flächenschalldämpfer   | [4] Endplatte rechts (Gewindeanschlüsse nicht in Verbindung mit pneumatischem Multipol) | [8] Pneumatischer Multipol   | [11] Hutschienebefestigung                    |
|   | [5] Schilderträger für Bezeichnungsschild   | [9] Endplatte links (Gewindeanschlüsse nicht in Verbindung mit pneumatischem Multipol) | [12] Wandbefestigung                          |
|   | [6] QS-Steckanschlüsse  |  | [13] Verbindungsleitung für Einzelanschluss   |

## Merkmale – Pneumatik

### Ventile

CPV Ventile sind als Vollplattenventile realisiert, d.h. sie beinhalten neben der Ventilfunktion auch alle pneumatischen Kanäle zur Versorgung, Entlüftung und für die Arbeitsanschlüsse. Die Versorgungskanäle sind zentraler Bestandteil der Ventilscheiben und

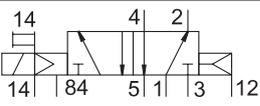
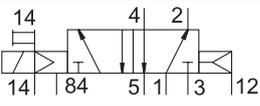
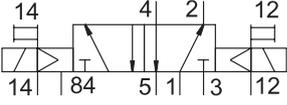
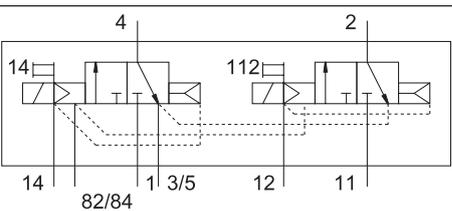
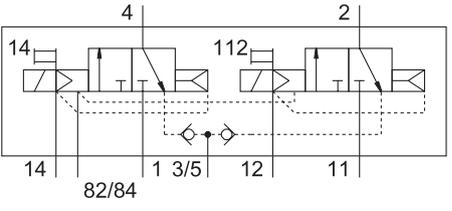
ermöglichen eine direkte Durchströmung der Ventilscheiben.

Auf diese Weise werden höchste Durchflüsse erreicht. Alle Ventile enthalten zur Leistungssteigerung eine pneumatische Vorsteuerung. Die Ventilfunktion basiert auf

einem Kolbenschiebersystem mit patentiertem Dichtprinzip, welches einen breiten Einsatzbereich und hohe Lebensdauer gewährleistet.

Die Bauteile der Pneumatik und die pneumatischen Funktionen sind für alle Ansteuerungsarten

immer gleich. Die meisten Funktionen sind auch in den verschiedenen Baugrößen der Ventile (Rastermaß) verfügbar. Auf Einschränkungen wird besonders hingewiesen.

Ventilfunktion Code	Schaltzeichen	Baugröße			Beschreibung
		10	14	18	
M, MK		■	■	■	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Mit Kanaltrennung 1, 11 bei Ventil MK</li> <li>• Baugröße 18 nur bei Ventil M</li> </ul>
F		■	-	-	5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Schnellschaltend</li> </ul>
J, JK		■	■	■	5/2-Wegeventil, bistabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Mit Kanaltrennung 1, 11 bei Ventil JK</li> <li>• Baugröße 18 nur bei Ventil J</li> </ul>
C, CK		■	■	■	2x 3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Mit Kanaltrennung 1, 11 bei Ventil CK</li> <li>• Baugröße 18 nur bei Ventil C</li> </ul>
CY		■	-	-	2x 3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Integrierte Rückstausicherung</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Nicht vakuumtauglich</li> </ul> <p> <b>Hinweis</b> Wenn sichergestellt werden soll, dass die Rückstauklappen bei einem plötzlichen Verlust des Betriebsdruckes bzw. Abschalten des Betriebsdruckes sicher geschlossen sind, muss die Ventilinsel mit externer Steuerluftversorgung betrieben werden.</p>

## Merkmale – Pneumatik

Ventilfunktion		Baugröße			Beschreibung
Code	Schaltzeichen	10	14	18	
N, NK		■	■	■	<p>2x 3/2-Wegeventil, monostabil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung offen</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Mit Kanaltrennung 1, 11 bei Ventil NK</li> <li>• Baugröße 18 nur bei Ventil N</li> </ul> <p>Die Funktion eines 5/3-Wegeventils in Mittelstellung belüftet kann mit diesen Ventilen in der Ausgangsstellung offen realisiert werden</p>
H, HK		■	■	■	<p>2x 3/2-Wegeventil, monostabil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1x offen (Ansteuerung 12)</li> <li>– 1x geschlossen (Ansteuerung 14)</li> </ul> </li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Mit Kanaltrennung 1, 11 bei Ventil HK</li> <li>• Baugröße 18 nur bei Ventil H</li> </ul> <p>Für optimierte Zylinderbewegungen. Entspricht bei gleichzeitiger Ansteuerung beider Magnetspulen der Ventilfunktion M (5/2-Wege, monostabil). Da jede Kolbenflächenseite unabhängig voneinander mit Druck beaufschlagt bzw. entlüftet werden kann, wird eine schnellere Bewegung des Zylinders erreicht.</p>
G		–	–	■	<p>5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>
–	–	■	■	–	<p>Funktion 5/3G<sup>1)</sup>, Mittelstellung geschlossen bei Baugröße 10 und 14.</p> <p>Die Funktion eines Ventils mit „Mittelstellung geschlossen“ wird aus einem 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, gebildet (Code C). Hierzu wird der Ventilbausatz CPV10-BS-5/3G-M7 bzw. CPV14-BS-5/3G-1/8 (enthält die Funktion zweier entsperrbarer Rückschlagventile) verwendet. Der Ventilbausatz ist für den Einsatz mit einem Arbeitsdruck pro Ventilscheibe bestimmt, d.h. er darf nicht im Zweidruckbetrieb (unterschiedlicher Druck an Anschluss 1 und 11) eingesetzt werden.</p> <p>Sollen andere Ventilscheiben im Zweidruckbetrieb eingesetzt werden, so muss die mit dem 5/3G-Ventilbausatz bestückte Ventilscheibe durch eine Trennplatte vom Druckluftkanal 1 und 11 (Code T) getrennt werden.</p> <p>Bei Pneumatischem Multipol P und M nicht auf erstem oder letztem Ventilplatz. Bei Pneumatischem Multipol GQC und GQD nicht verwendbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>

1) nicht in Verbindung mit dem pneumatischen Schaltschrankmultipol CPV10-VI-P...-C oder CPV10-VI-P...-D montierbar

### Hinweis

Ventilen muss im Vakuumbetrieb ein Filter vorgeschaltet werden. Damit wird vermieden, dass angesaugte Fremdkörper in das Ventil eindringen können (z.B. beim Betrieb eines Saugers).

## Merkmale – Pneumatik

Ventilfunktion		Baugröße			Beschreibung
Code	Schaltzeichen	10	14	18	
-		■	■	■	<p>Funktion 5/3E, Mittelstellung entlüftet</p> <p>Die Funktion eines Ventils mit Mittelstellung entlüftet wird aus einem 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen (Code C, CK), gebildet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>
-		■	■	■	<p>Funktion 5/3B, Mittelstellung belüftet</p> <p>Die Funktion eines Ventils mit Mittelstellung belüftet wird aus einem 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen (Code N, NK), gebildet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>
D, DK		■	■	■	<p>2x 2/2-Wegeventil, monostabil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Mit Kanaltrennung 1, 11 bei Ventil DK</li> <li>• Baugröße 18 nur bei Ventil D</li> </ul>
I, IK		■	■	■	<p>2x 2/2-Wegeventil, monostabil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1x offen (Steuerseite 12)</li> <li>– 1x geschlossen (Steuerseite 14)</li> </ul> </li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Mit Kanaltrennung 1, 11 bei Ventil IK</li> <li>• Baugröße 18 nur bei Ventil I</li> </ul>

Merkmale – Pneumatik

Weitere pneumatische Funktionen		Baugröße			Beschreibung
Code	Schaltzeichen	10	14	18	
A	<p>Vakuumsaugdüse</p>	■	■	■	<p>Vakuumerzeugung nach dem Ejektorprinzip.                      Vakuumscheiben unterschiedlicher Baubreite für unterschiedliche Saugleistungen.                      Die Kombinationen mit mehreren Vakuum- und/oder Wegefunktions-Scheiben sind auf der gleichen Ventilinsel möglich.                      Prinzipbedingt besteht eine offene Verbindung zwischen dem Entlüftungskanal 3/5 und dem Arbeitsanschluss 4. Bei einer nicht geschalteten Düse strömt ein auftretender Staudruck im Entlüftungskanal in den Arbeitsanschluss zurück. Bei einer geschalteten Düse kann das Vakuum durch den auftretenden Staudruck reduziert werden.</p>
E	<p>Vakuumsaugdüse mit Abwurfimpuls</p>	■	■	■	<p>Dieser Effekt wird durch eine optimierte Entlüftung verbessert. Bei nur einer Vakuumsaugdüse pro Ventilinsel und einer Abtrennung mittels Trennplatte (Code S) tritt der Effekt nicht auf.                      Vakuumsaugdüse Steuerseite 14</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über mechanische Feder und pneumatische Feder</li> <li>• Abwurfimpuls Steuerseite 12 (Code E)</li> <li>• Bei mehr als zwei Vakuumsaugdüsen Luftversorgung und Entlüftung beachten</li> </ul>
P	<p>Eingang (Ventilseite)</p> <p>Ausgang (Zylinderseite)</p>	■	■	-	<p>2x Drosselrückschlagventil, Zuluftdrossel                      Baustein (Aufsatz) zum direkten Anflanschen an die CPV-Ventile.                      Auch für pneumatischen Multipol geeignet.                      Das Kombinieren verschiedener Ventilaufsätze ist nicht möglich.                      Nicht mit Ventilfunktion G</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht auf erstem und letztem Ventilplatz bei Zubehör M, P, V (pneumatischer Multipol)</li> <li>• Nicht verwendbar bei Zubehör GQC und GQD (pneumatischer Multipol)</li> </ul>
Q	<p>Eingang (Ventilseite)</p> <p>Ausgang (Zylinderseite)</p>	■	■	-	<p>2x Drosselrückschlagventil, Abluftdrossel                      Baustein (Aufsatz) zum direkten Anflanschen an die CPV-Ventile.                      Auch für pneumatischen Multipol geeignet.                      Das Kombinieren verschiedener Ventilaufsätze ist nicht möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht mit Ventilfunktion G</li> <li>• Nicht auf erstem und letztem Ventilplatz bei Zubehör M, P, V (pneumatischer Multipol)</li> <li>• Nicht verwendbar bei Zubehör GQC und GQD (pneumatischer Multipol)</li> </ul>
V	<p>Eingang (Ventilseite)</p> <p>Ausgang (Zylinderseite)</p>	■	■	-	<p>Drosselrückschlagventil für Vakuum                      Der Baustein CPV-...-BS-GRZ-V... enthält ein integriertes Rückschlagventil sowie eine Drosselfunktion zur Einstellung des Abwurfimpuls. Das Rückschlagventil dient zur vorübergehenden Aufrechterhaltung des Vakuums, auch bei abgeschalteter Saugdüse.                      Der Baustein ist für Vakuumsaugdüsen (Code A, E) geeignet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht auf erstem und letztem Ventilplatz bei Zubehör M, P, V (pneumatischer Multipol)</li> <li>• Nicht verwendbar bei Zubehör GQC und GQD (pneumatischer Multipol)</li> </ul>

## Merkmale – Pneumatik

### Druckzonen bilden

Durch unterschiedlichen Druck am Anschluss 1 und 11 werden zwei Druckniveaus pro Ventil bewirkt. So kann z. B. ein Zylinderantrieb mit hohem Druck ausgefahren und energiesparend mit

geringem Druck zurückgefahren werden. Die maximal mögliche Anzahl von Druckzonen wird durch die Kombination folgender Komponenten bestimmt:

- Verwendung einer Trennplatte
- Art des Endplattenpaares
- Art der Ventilscheiben
- Anzahl der Ventilscheiben

Mit Hilfe von Trennplatten bzw. Ventilen mit integrierter Kanaltrennung können Sie die CPV-Ventilinsel in 2 bis 4 Druckzonen aufteilen.

Trennplatten/Ventile mit integrierter Kanaltrennung		Baugröße			Hinweis
Code	Bildzeichen	10	14	18	
T	<p>Trennplatte zum Bilden von Druckzonen, Versorgungs kanal 1 und 11 sind getrennt</p>	■	■	■	<p>Mit einer Trennplatte (Code T) wird nur der Kanal für die Luftversorgung (Anschluss 1 und 11) unterbrochen, um zwei Druckniveaus zu erlauben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht auf erstem oder letztem Ventilplatz</li> <li>• Nicht mit Druckversorgung A, B, C, D, U, V, W, X</li> </ul>
S	<p>Trennplatte zum Bilden von Druckzonen, Versorgungs kanal 1, 11 und Entlüftung 3/5 sind getrennt</p>	■	■	■	<p>Bei der Trennplatte (Code S) ist neben dem Versorgungs kanal 1 und 11 auch der Abluftkanal 3/5 unterbrochen. Diese Platte ist dann zu verwenden, wenn einer der Druckbereiche Vakuum ist, um eine Beeinflussung des Vakuums zu vermeiden oder zur Verhinderung von Rückstaudrücken auf benachbarten Ventilfunktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht auf erstem oder letztem Ventilplatz</li> <li>• Nicht mit Druckversorgung A, B, C, D, U, V, W, X</li> <li>• (einseitige Druckversorgung)</li> </ul>
L	<p>Reserveplatte (Reserveplatz)</p>	■	■	■	<p>Mit einer Reserveplatte (Code L) wird ein Reserveplatz geschaffen, an dessen Stelle später ein Ventil eingesetzt werden kann.</p>
MK, JK, CK, NK, DK, IK	<p>Ventil mit integrierter Trennung von Kanal 1 und 11</p>	■	■	-	<p>Bei diesen Ventilen sind die Kanäle zur Luftversorgung (Anschluss 1 und 11) durch eine Gushaut zur rechten Seite des Ventils verschlossen. Gegenüber der Verwendung einer Trennplatte bietet dies den Vorteil, dass kein Ventilplatz durch eine Trennplatte belegt wird.</p> <p> <b>Hinweis</b></p> <p>Bei Druckversorgung mit interner Steuerluft über die rechte Endplatte ist rechts angrenzend an dieses Ventil mindestens ein weiteres Ventil mit Code M,F,J,C,CY,N,H,G,D,I,A oder E zu verwenden.</p>

## Merkmale – Pneumatik

### Beispiele: Pneumatische Versorgung

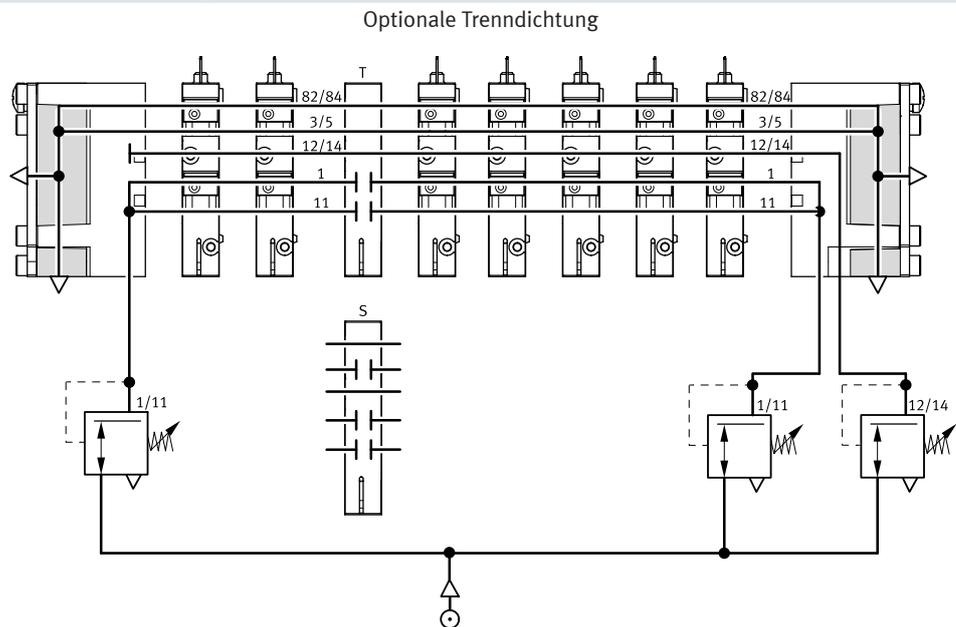
Externe Steuerluftversorgung, Flächenschalldämpfer beidseitig

Pneumatische Versorgung über pneumatischen Multipol:

Code H

Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss der Druckversorgung bei externer Steuerluftversorgung. Der Anschluss 12/14 am pneumatischen Multipol ist hierfür mit einer Verschraubung ausgestattet. Die Abluft 3/5 und 82/84 wird über die Flächenschalldämpfer abgeführt.

Je eine Trenndichtung kann optional zur Bildung von Druckzonen genutzt werden.



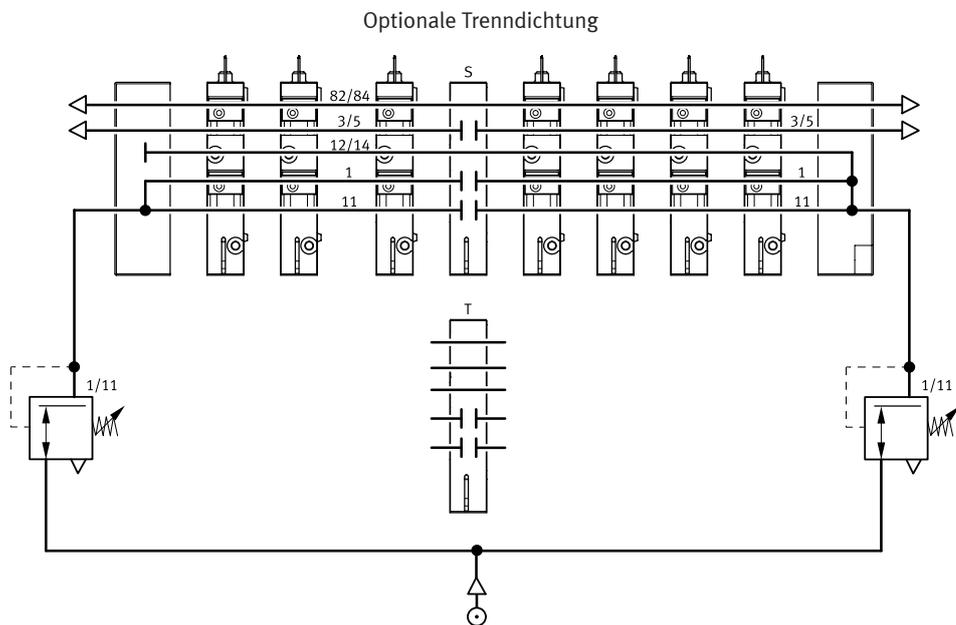
Interne Steuerluftversorgung, gefasste Abluft oder Einschraubschalldämpfer

Pneumatische Versorgung über Endplatten:

Code Z

Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss der Druckversorgung bei interner Steuerluftversorgung. Hier wird die Steuerluftversorgung in der rechten Endplatte vom Anschluss 1 bzw. 11 abgezweigt. Die Abluft 3/5 und 82/84 wird über die Einschraubschalldämpfer abgeführt.

Je eine Trenndichtung kann optional zur Bildung von Druckzonen genutzt werden.

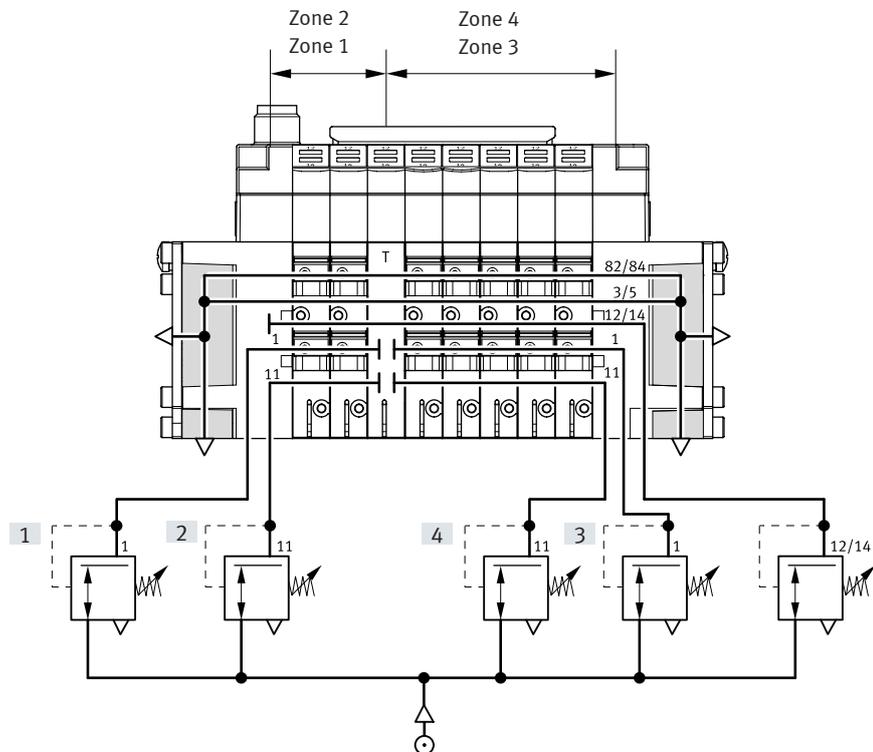


## Merkmale – Pneumatik

**Beispiel: Bilden von Druckzonen**

CPV mit Trennplatte T

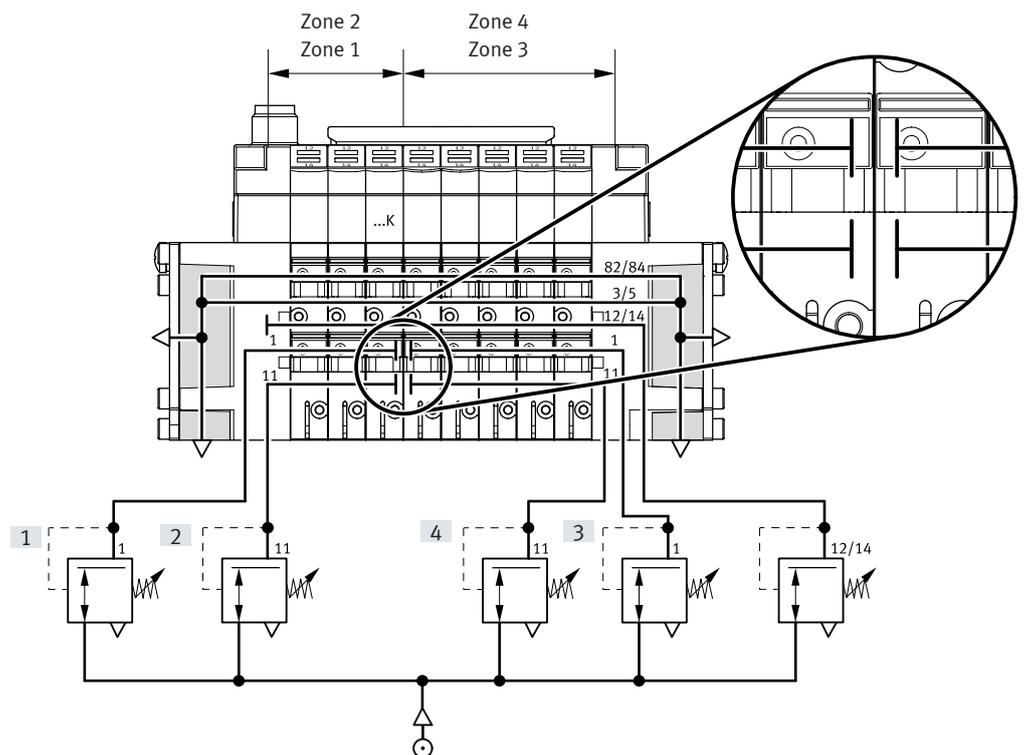
Bei Ventilinseln CPV können bis zu 4 Druckzonen realisiert werden. Die Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss von vier Druckzonen mit Trennplatte Code T – bei externer Steuerluftversorgung.



- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| [1] Vakuum $-0,9$ bar | [3] Vorhub 6 bar  |
| [2] Blasimpuls 2 bar  | [4] Rückhub 4 bar |

**CPV mit integrierter Trennung von Kanal 1 und 11 bei Ventilen ...K**

Bei Ventilinseln CPV können bis zu 4 Druckzonen realisiert werden. Die Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss von vier Druckzonen bei externer Steuerluftversorgung und Verwendung eines Ventils ...K mit integrierter Trennung der Kanäle 1 und 11.



- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| [1] Vakuum $-0,9$ bar | [3] Vorhub 6 bar  |
| [2] Blasimpuls 2 bar  | [4] Rückhub 4 bar |

## Merkmale – Pneumatik

### Druckversorgung und Entlüftung

Charakteristisches Merkmal einer CPV-Ventilinsel sind die beiden Endplatten, welche die Ventil-scheiben mit Druck versorgen und entlüften:

- Große Kanalquerschnitte erlauben höchste Durchflussleistungen auch bei mehreren gleichzeitig geschalteten Ventilen

- Groß dimensionierte Flächen-schalldämpfer in den Endplatten
- Interne/externe Steuerluftversorgung

Jedes einzelne Ventil wird aus zwei individuellen Kanälen (Versorgungsanschlüsse 1/11) mit

Druckluft versorgt, und entlüftet über einen groß dimensionierten integrierten Abluftkanal (Entlüftung 3/5). Diese Bauweise ermöglicht eine einzigartige Funktionalität und Flexibilität. So können auf einfachste Weise mehrere Druckbereiche pro Insel oder Kombina-

tionen von Vakuumanwendungen gelöst werden. Die Versorgung der Ventilinsel erfolgt über Endplatten, wahlweise rechts, links oder beidseitig. Andere als die aufgeführten Endplattenkombinationen sind möglich (auf Anfrage).

### Steuerluftversorgung

#### Steuerluftversorgung intern

Sie kann gewählt werden, wenn der Versorgungsdruck am Pneumatischen Anschluss 1, 0,3 ... 0,8 MPa beträgt. Bei interner Steuerluftversorgung befindet sich die Abzweigung in der linken oder rechten Endplatte. Der Anschluss 12/14 entfällt.

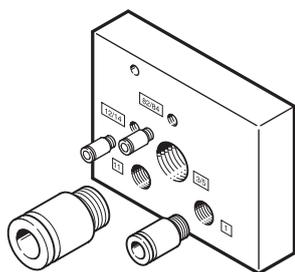
#### Steuerluftversorgung extern

Externe Steuerluftversorgung ist dann erforderlich, wenn der Versorgungsdruck am Pneumatischen Anschluss 1 geringer als 0,3 MPa oder größer als 0,8 MPa ist. In diesem Fall wird am Anschluss 12/14 ein Druck von 0,3 ... 0,8 MPa angelegt.

Wird ein langsamer Druckanstieg an der Anlage mittels Druckeinschaltventil gewünscht, so sollte eine externe Steuerluftversorgung gewählt werden. Dabei liegt der Steuerdruck beim Einschaltvorgang bereits in voller Höhe an. Externe Steuerluftversorgung ist ebenfalls erforderlich, wenn si-

chergestellt werden soll, dass die Rückstauklappen (Ventilbestellcode CY) bei einem plötzlichen Verlust des Betriebsdruckes bzw. Abschalten des Betriebsdruckes sicher geschlossen sind.

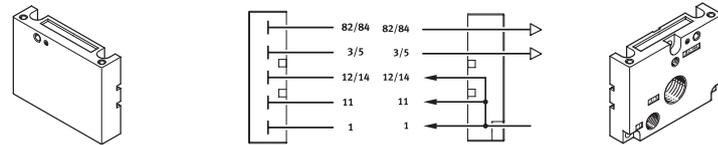
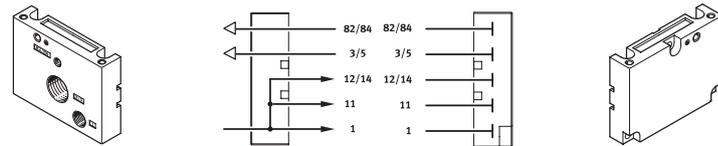
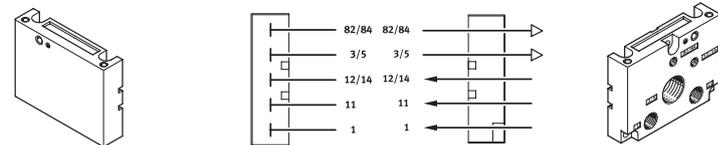
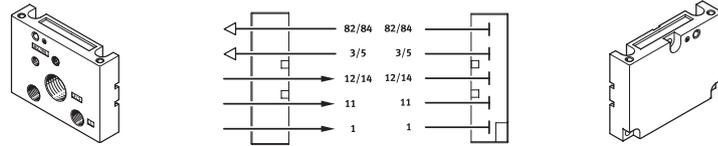
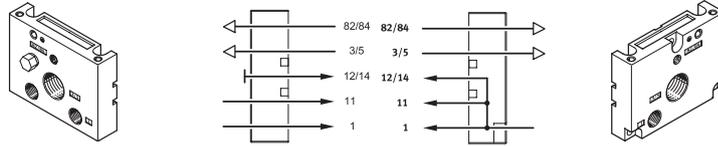
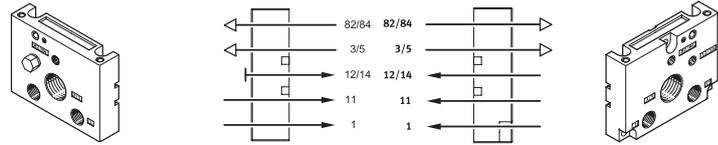
### Endplatten



Beispiel einer Endplatte: Das Bild zeigt eine linke Endplatte mit externer Steuerluftversorgung. Die Entlüftungsanschlüsse 3/5 und 82/84 können mit Verschraubungen oder Schalldämpfer ausgerüstet werden. Bei einer Endplatte für interne Steuerluftversorgung fehlen die Anschlüsse 12/14 und 11.

Der Anschluss 82/84 ist immer vorhanden und sollte mit einem Schalldämpfer versehen werden. Der Anschluss 12/14 ist bei einer Endplatte für interne Steuerluftversorgung intern mit Anschluss 1 verbunden.

Merkmale – Pneumatik

Endplattenkombination für Druckversorgung über Endplatte		Baugröße			Hinweis
Code	Bildzeichen Art der Steuerluftversorgung (intern/extern)	10	14	18	
U	Interne Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse nur in rechter Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Nicht vakuumtauglich</li> </ul>
V	Interne Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse nur in linker Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Nicht vakuumtauglich</li> </ul>
W	Externe Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse nur in rechter Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Vakuumtauglich</li> </ul>
X	Externe Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse nur in linker Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Vakuumtauglich</li> </ul>
Y	Interne Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in linker und rechter Endplatte</li> <li>• Maximal drei Druckzonen</li> <li>• Ventile links der Trennplatte vakuumtauglich</li> </ul>
Z	Externe Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in linker und rechter Endplatte</li> <li>• Maximal vier Druckzonen</li> <li>• Vakuumtauglich</li> </ul>

## Merkmale – Pneumatik

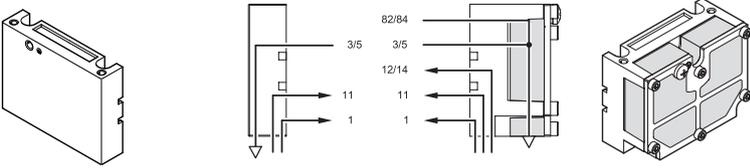
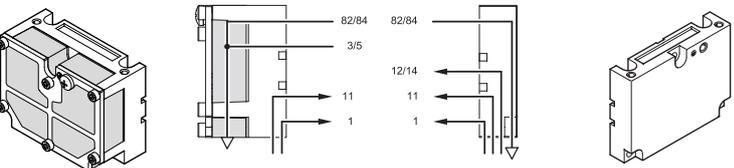
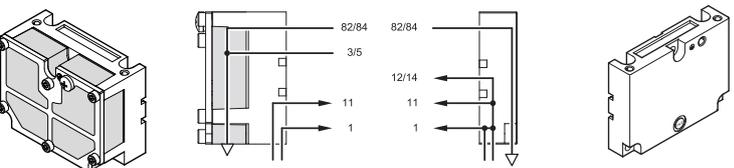
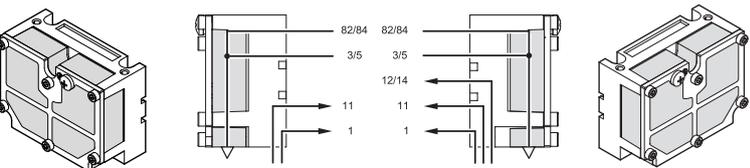
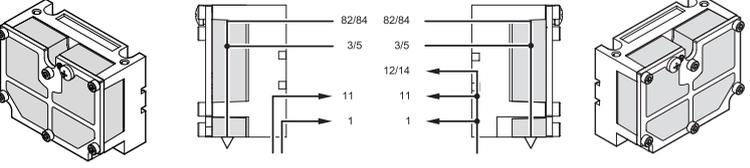
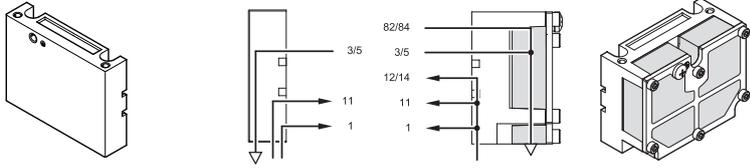
### Endplattenkombination für Druckversorgung über pneumatischen Multipol

Code	Bildzeichen Art der Steuerluftversorgung (intern/extern)	Baugröße			Hinweis
		10	14	18	
Y	Interne Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Druckzonentrennung nur mit Trennplatte (Code T) zulässig</li> <li>• Maximal zwei Druckzonen</li> <li>• Ventile links der Trennplatte vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQE, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>
Z	Externe Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Druckzonentrennung nur mit Trennplatte (Code T) zulässig</li> <li>• Maximal drei Druckzonen</li> <li>• Vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQE, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>

### Endplattenkombination für Druckversorgung über Endplatten mit Flächenschalldämpfer

Code	Bildzeichen Art der Steuerluftversorgung (intern/extern)	Baugröße			Hinweis
		10	14	18	
A	Interne Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in rechter Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Nicht vakuumtauglich</li> </ul>
B	Interne Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in linker Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Nicht vakuumtauglich</li> </ul>
C	Externe Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in rechter Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Vakuumtauglich</li> </ul>
D	Externe Steuerluftversorgung 	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in linker Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Vakuumtauglich</li> </ul>

Merkmale – Pneumatik

Endplattenkombination für Druckversorgung über pneumatischen Multipol mit Flächenschalldämpfer		Baugröße			Hinweis
Code	Bildzeichen Art der Steuerluftversorgung (intern/extern)	10	14	18	
E	Externe Steuerluftversorgung  	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Abführen der Abluft über Flächenschalldämpfer rechts</li> <li>• Druckzonentrennung nur mit Trennplatte (Code T) zulässig</li> <li>• Maximal vier Druckzonen</li> <li>• Vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, QGE, QGD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>
F	Externe Steuerluftversorgung  	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Abführen der Abluft über Flächenschalldämpfer links</li> <li>• Druckzonentrennung nur mit Trennplatte (Code T) zulässig</li> <li>• Maximal vier Druckzonen</li> <li>• Vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, QGE, QGD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>
G	Interne Steuerluftversorgung  	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Abführen der Abluft über Flächenschalldämpfer links</li> <li>• Druckzonentrennung nur mit Trennplatte (Code T) zulässig</li> <li>• Maximal drei Druckzonen</li> <li>• Nicht vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, QGE, QGD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>
H	Externe Steuerluftversorgung  	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Abführen der Abluft über Flächenschalldämpfer beidseitig</li> <li>• Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, QGE, QGD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>
J	Interne Steuerluftversorgung  	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Abführen der Abluft über Flächenschalldämpfer beidseitig</li> <li>• Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Maximal drei Druckzonen</li> <li>• Ventile links der Trennplatte vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, QGE, QGD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>
K	Interne Steuerluftversorgung  	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse am Pneumatischen Multipol</li> <li>• Abführen der Abluft über Flächenschalldämpfer rechts</li> <li>• Druckzonentrennung zulässig</li> <li>• Maximal drei Druckzonen</li> <li>• In Verbindung mit Trennplatte vakuumtauglich</li> <li>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, QGE, QGD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>

## Merkmale – Pneumatik

### Pneumatischer Anschluss



Die Arbeitsanschlüsse befinden sich direkt in den Ventilscheiben. Es stehen Gewindeanschlüsse und Quick-Star Steckverschraubungen (QS) für unterschiedliche Schlauchgrößen zur Verfügung.

Die Versorgungsanschlüsse befinden sich in den Endplatten oder im pneumatischen Multipol. Steckverschraubungen sind fertig montiert lieferbar. Folgende Arbeitsanschlüsse sind auswählbar:

- Steckanschlüsse klein: Code B
  - Gewindeanschlüsse: Code C
- Anschlussgrößen der Gewinde und QS-Steckverschraubungen entnehmen Sie der untenstehenden Tabelle.

- Steckanschlüsse groß: Code A

### Pneumatischer Multipol

In Verbindung mit einem pneumatischen Multipol stehen einteilige Anschlussplatten zur Verfügung, welche sowohl die Arbeitsanschlüsse wie auch die Versorgungsanschlüsse enthalten. Auf diese Weise kann die Ventilinsel als pneumatische "Funktion" von den Anschlüssen getrennt werden.

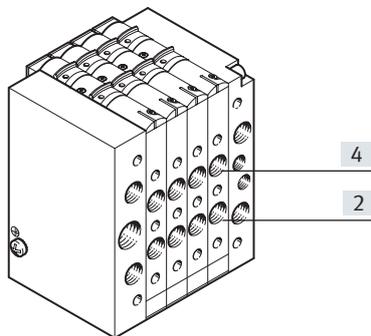
Der pneumatische Multipol ermöglicht unterschiedliche Montagearten, von der Wandmontage bis zum direkten Durchgang durch eine Gehäusewand.

Servicefreundliche und flexible Anschluss-technik durch:

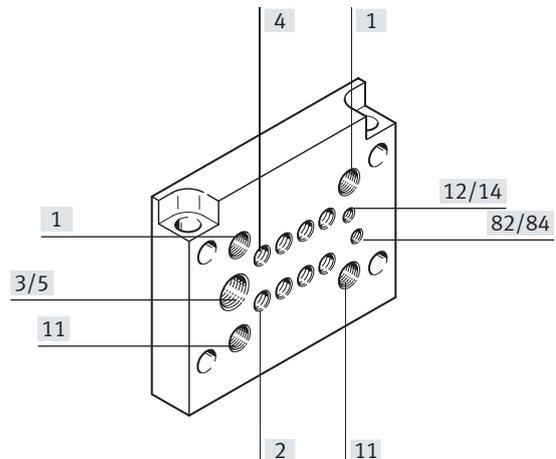
- Gemeinsamer Anschluss über den pneumatischen Multipol mit allen Anschlüssen auf einer Seite

- Zur Montage/Demontage wird die Ventilinsel über nur vier Schrauben befestigt/gelöst, wobei die Pneumatik komplett verschlaucht bleibt
- Geringer Zeitaufwand für Montage/Demontage
- Keine Fehler bei Wiederbetriebnahme durch falsche Verschlauchung

CPV-Ventilinsel



Pneumatischer Multipol

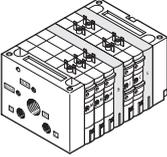
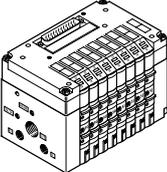
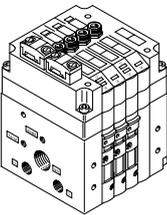
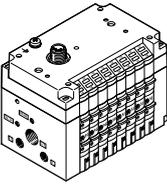
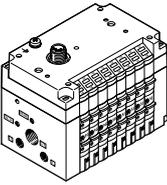
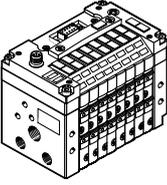
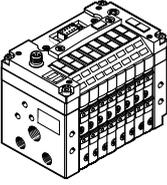
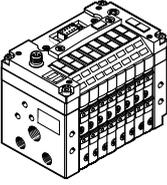


### Anschlussgrößen

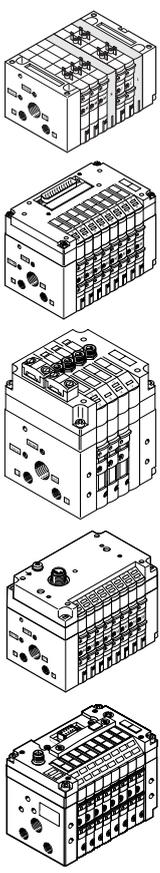
Anschluss nach ISO 5599	CPV10	CPV14	CPV18	Bemerkung
1/11 Arbeitsluft	G1/8	G1/4	G3/8	Verschraubung in Endplatte bzw. pneumatischer Multipol
2/4 Arbeitsanschluss	M7 (QS6/QS4)	G1/8 (QS8/QS6)	G1/4 (QS10/QS8)	Anschluss in Ventilscheibe, Anschluss Steckverschraubung in Klammern
3/5 Anschluss Abluft	G3/8	G1/2	G1/2	über rechte/linke Endplatte pneumatischer Multipol
	G1/4	G3/8	G1/2	
12/14 Anschluss Steuerluftversorgung	M5	G1/8	G1/4	Verschraubung in Endplatte bzw. pneumatischer Multipol
82/84 Anschluss Steuerabluft	M5	G1/8	G1/4	über rechte/linke Endplatte pneumatischer Multipol
	M7 (M5) <sup>1)</sup>	G1/8	G1/4	

1) bei pneumatischen Multipol mit Steg

## Merkmale – Pneumatik

Pneumatischer Anschluss: Verschraubungsset der pneumatischen Versorgung						
	Code pneumatische Versorgung	Anschluss	Benennung	Baugröße 10 QS6 Typ	Baugröße 14 QS8 Typ	Baugröße 18 QS10 Typ
<b>ohne pneumatischem Multipol</b>						
	U, V	82/84	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G14
		3/5	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		1	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
	W, X	82/84	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G14
		3/5	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		1	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		12/14	Steckverschraubung	QSM-M5-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
	Y	82/84 rechts	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		82/84 links	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5 rechts	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		3/5 links	Blindstopfen	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		1/11 links	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
	Z	82/84 rechts	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		82/84 links	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5 rechts	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G12
		3/5 links	Blindstopfen	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		12/14 rechts	Steckverschraubung	QSM-M5-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
		12/14 links	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
		1/11	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
<b>mit pneumatischem Multipol; Code M</b>						
	Y	82/84	Schalldämpfer	UC-M7	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Blindstopfen	B-M7	B-1/8	B-1/4
		3/5	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12
		1/11 links	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		11 rechts	Blindstopfen	B-1/8	B-1/4	B-3/8
	Z	82/84	Schalldämpfer	UC-M7	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		3/5	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Steckverschraubung	QSM-M7-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
		1/11 links	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
<b>mit pneumatischem Multipol; Code P, QCC</b>						
	Y	82/84	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G12	U-3/8-B	AMTE-M-LH-G12
		1/11 links	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		11 rechts	Blindstopfen	B-1/8	B-1/4	B-3/8
	Z	82/84	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-M5	AMTE-M-LH-G18	AMTE-M-LH-G12
		3/5	Schalldämpfer	AMTE-M-LH-G12	AMTE-M-LH-G38	AMTE-M-LH-G12
		12/14	Steckverschraubung	QSM-M5-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
		1/11 links	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I

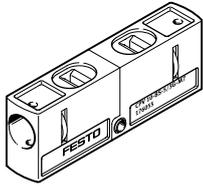
## Merkmale – Pneumatik

Pneumatischer Anschluss: Verschraubungsset der pneumatischen Versorgung						
	Code pneumatische Versorgung	Anschluss	Benennung	Baugröße 10 QS6 Typ	Baugröße 14 QS8 Typ	Baugröße 18 QS10 Typ
	<b>ohne pneumatischem Multipol</b>					
	A, B	82/84	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Blindstopfen	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		1	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
	C, D	82/84	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Blindstopfen	B-3/8	B-1/2	B-1/2
		1	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		12/14	Steckverschraubung	QSM-M5-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
	<b>mit pneumatischem Multipol; Code M</b>					
	E, F, H	82/84	Blindstopfen	B-M7	B-1/8	B-1/4
		3/5	Blindstopfen	B-1/4	B-3/8	B-1/2
		1/11	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		12/14	Steckverschraubung	QSM-M7-6-I	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I
	G, J, K	82/84	Blindstopfen	B-M7	B-1/8	B-1/4
		3/5	Blindstopfen	B-1/4	B-3/8	B-1/2
		rechts in 1, links	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		rechts in 11	Blindstopfen	B-1/8	B-1/4	B-3/8
		12/14	Blindstopfen	B-M7	B-1/8	B-1/4
	<b>mit pneumatischem Multipol; Code P, GQC</b>					
	E, F, H	82/84	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
		3/5	Blindstopfen	B-1/4	B-3/8	B-1/2
		1/11	Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I
		12/14	Steckverschraubung	QSM-M5-6-I	QS-1/8-8-I	QS-1/4-10-I
	G, J, K	82/84	Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4
3/5		Blindstopfen	B-1/4	B-3/8	B-1/2	
rechts in 1, links		Steckverschraubung	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-10-I	QS-G3/8-12-I	
rechts in 11		Blindstopfen	B-1/8	B-1/4	B-3/8	
12/14		Blindstopfen	B-M5	B-1/8	B-1/4	

## Merkmale – Pneumatik

## CPV Ventilinsel Baugröße 10 und 14 mit Ventilerweiterungen

## Funktionsbausteine

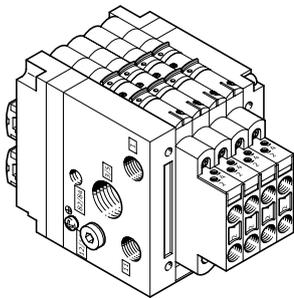


CPV10-BS-5/3G-M7  
CPV14-BS-5/3G-1/8

Ventilbausatz 5/3G zur Bildung einer 5/3-Wegefunktion, Mittelstellung geschlossen bei Baugröße 10 und 14:  
Die Funktion eines Ventils mit „Mittelstellung geschlossen“ wird aus einer Ventilscheibe mit 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, gebildet (Ventilfunktion Code C).  
Hierzu wird der Ventilbausatz CPV10-BS-5/3G-M7 bzw.

CPV14-BS-5/3G-1/8 (enthält die Funktion zweier entsperbarer Rückschlagventile) verwendet. Der Ventilbausatz ist für den Einsatz mit einem Arbeitsdruck pro Ventilscheibe bestimmt, d.h. er darf nicht im Zweidruckbetrieb (unterschiedlicher Druck an Anschluss 1 und 11) eingesetzt werden.

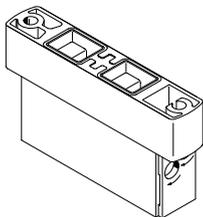
## Zusatzfunktionen für Ventilplätze



Mit Hilfe dieser Ventilerweiterungen (Höhenverkettung) kann die CPV-Ventilinsel der Baugröße 10 und 14 um weitere pneumatische Funktionen ergänzt werden:

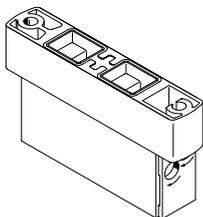
- Drosselrückschlagventile 2fach zur Durchflussregulierung direkt an der Ventilinsel für
  - Zuluftdrosselung
  - Abluftdrosselung
- Der Vakuum-Drosselbaustein muss mit der Vakuumsaugdüse mit oder ohne Abwurfimpuls eingesetzt werden und bietet eine Rückschlagfunktion und einen einstellbaren Abwurfimpuls.

**Hinweis**  
Die Zusatzfunktionen sind in Verbindung mit einem pneumatischen Multipol M, P nicht auf dem ersten oder letzten Ventilplatz einsetzbar und in Verbindung mit einem pneumatischen Multipol GQC, GQE, GQD nicht verwendbar.



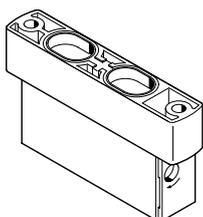
CPV10-BS-2xGRZZ-M7  
CPV14-BS-2xGRZZ-1/8

- 2x Drosselrückschlagventil für Zuluftdrosselung
- Zusatzfunktion Code P



CPV10-BS-2xGRAZ-M7  
CPV14-BS-2xGRAZ-1/8

- 2x Drosselrückschlagventil für Abluftdrosselung
- Zusatzfunktion Code Q



CPV10-BS-GRZ-V-M7  
CPV14-BS-GRZ-V-1/8

- Vakuum-Drosselbaustein
- Zusatzfunktion Code V

## Merkmale – Montage

### Montagemöglichkeiten

Die Ventilinseln haben Bohrungen für vier Befestigungsschrauben. Dabei ist die Seite der pneumatischen Verschraubungen die Anschraubfläche. Diese Bohrungen werden auch benutzt, um die Ventilinsel auf dem pneumatischen Multipol zu befestigen.

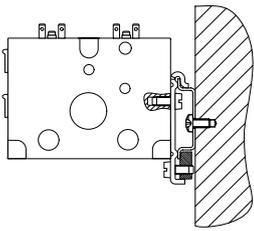
Neben dieser Art der Befestigung gibt es weitere Möglichkeiten der Montage:

- Befestigung auf der Hutschiene
- Wandbefestigung
- Wandbefestigung über pneumatischen Multipol mit Steg

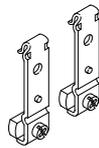
- Rückseitig über Wandbefestigung
- Kopfseitig (nur CPV10/14 mit IC-Anschluss)
- Montage auf Wanddurchgang

Die Befestigungen werden mit einer Schraube und einem Fixierbolzen an den Endplatten links und rechts montiert.

### Befestigung für Hutschiene



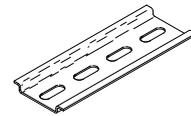
für Ventilinsel CPV10/14:  
CPV10/14-VI-BG-NRH-35  
(Befestigung Code H)



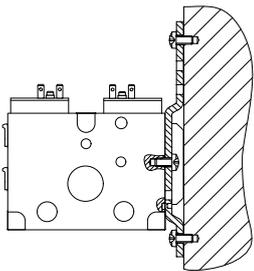
für Ventilinsel CPV18:  
CPV18-VI-BG-NRH-35  
(Befestigung Code H)



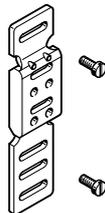
Hutschiene nach EN 60715 nicht für Zubehör M, P, V (Pneumatischer Multipol)



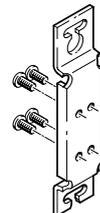
### Befestigung für Wandmontage



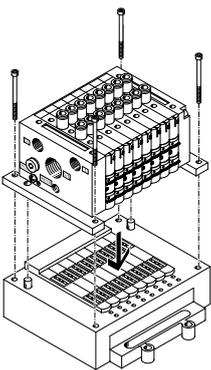
für Ventilinsel CPV10/14:  
CPV10/14-VI-BG-RWL-B  
(Befestigung Code U)



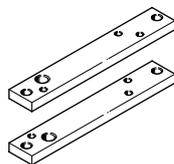
für Ventilinsel CPV18:  
CPV18-VI-BG-RW  
(Befestigung Code W)



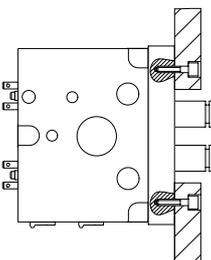
### Befestigung für Einzelanschluss und ET200X/ET200pro (im Lieferumfang enthalten)



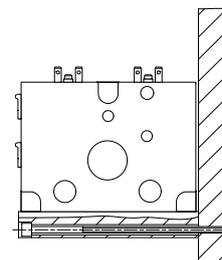
für Ventilinsel CPV10/14:  
CPV...-VI-BG-ET200X  
(Befestigung Code X)



### Wanddurchgang z. B. an der Maschine



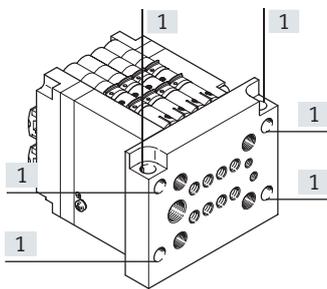
### Wandbefestigung über pneumatischen Multipol



## Merkmale – Montage

**Pneumatischer Multipol für Wand-/Maschinenmontage**

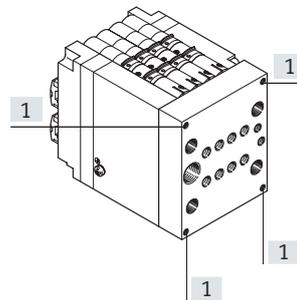
mit Steg, mit allen pneumatischen Anschlüssen, Code P



- Für 10 mm, 14 mm und 18 mm
- Multipol steht an den Endplatten über
- Durchgängige Befestigungsbohrungen (ohne Gewinde) im Steg
- Zwei zusätzliche, quer durch diesen pneumatischen Multipol verlaufende Bohrungen, ermöglichen auch die rückseitige Montage der CPV-Ventilinsel.

[1] Montagebohrungen

ohne Steg, mit allen pneumatischen Anschlüssen, Code M

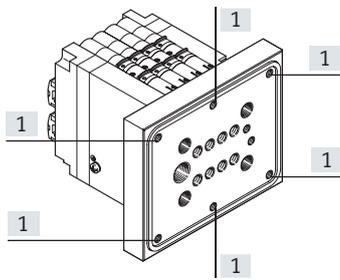


- Für 10 mm, 14 mm und 18 mm
- Multipol schließt bündig mit den Endplatten ab
- Befestigungsbohrungen (mit Gewinde) zur Wand- oder Fußmontage in der Anschluss-Seite des pneumatischen Multipols

[1] Montagebohrungen

**Pneumatischer Multipol für Schaltschrankmontage**

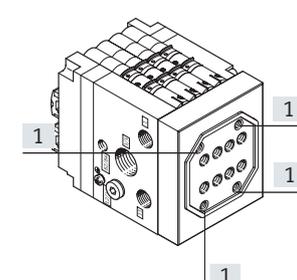
mit allen pneumatischen Anschlüssen, Code GQC



- Für 10 mm und 14 mm
- Multipol steht an den Endplatten über
- Befestigungsbohrungen (mit Gewinde) im Steg
- Multipol mit Dichtung

[1] Montagebohrungen

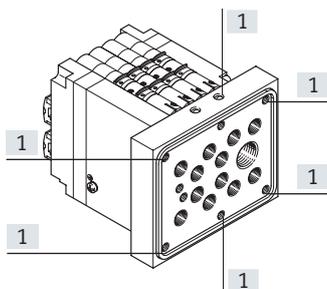
mit pneumatischen Anschlüssen 2 und 4, Code GQD



- Für 10 mm und 14 mm
- Multipol schließt bündig mit den Endplatten ab
- Die Befestigungsbohrungen (mit Gewinde) sind in der Anschluss-Seite des pneumatischen Multipols
- Multipol mit Dichtung

[1] Montagebohrungen

mit allen pneumatischen Anschlüssen, Code GQE



- Für 10 mm
- Multipol steht an den Endplatten über
- Befestigungsbohrungen (mit Gewinde) im Steg
- Multipol mit Dichtung

[1] Montagebohrungen

-  **Hinweis**

Bei Verwendung des pneumatischen Multipols M oder P können die äußeren Ventilscheiben nicht mit Ventilerweiterungen (z. B. Drosselrückschlagventil) bestückt werden.

Bei CPV-Ventilinseln mit Flächenschalldämpfer ist nur die Wandmontage möglich.

Bei Verwendung des pneumatischen Multipols GQC, GQD und GQE gibt es folgende Einschränkungen:

- Generell keine Montage von Ventilerweiterungen
- Keine Kombination mit Hutschienenbefestigung
- Keine Kombination mit Wandbefestigung
- Nur bei 10 mm und 14 mm

## Merkmale – Anzeigen und Bedienen

### Handhilfsbetätigung

Es sind drei Arten der Handhilfsbetätigung verfügbar:

- Tastend mit Schieber
- Rastend
- Blockiert

Ein Umbau der Handhilfsbetätigung (HHB) von tastend auf rastend oder blockiert ist nachträglich jederzeit möglich.

Hierfür muss zuvor die Verriegelung am Ventil entfernt werden. Dies ist nur am demontierten Einzelventil oder durch Lösen des Zugankers der Ventilinsel möglich.



#### Hinweis

Beachten Sie hierzu die in der Anwenderdokumentation enthaltene Anweisung.

Code	Bildzeichen	Baugröße			Hinweis
		10	14	18	
N	<p>Handhilfsbetätigung, tastend</p>	■	■	■	Bei der Version „tastend“ verhindert eine Verriegelung das Verschieben des blauen Schiebers. Mit einem spitzen Gegenstand (Kugelschreiber o.ä.) wird durch die Öffnung hindurch die Handhilfsbetätigung betätigt.
R	<p>Handhilfsbetätigung, rastend</p>	■	■	■	Bei der Version „rastend“ wird die Handhilfsbetätigung durch Verschieben des Schiebers betätigt. Durch Einsetzen einer Verriegelung kann die tastende Funktion hergestellt werden.
V	<p>Handhilfsbetätigung, blockiert</p>	■	■	■	Bei der Version „blockiert“ wird die rastende und die tastende Betätigung durch eine Abdeckung verhindert. Diese Abdeckung kann wie bei der tastenden Verriegelung nachträglich eingesetzt werden, verbleibt dann aber unlösbar am Ventil.

## Merkmale – Anzeigen und Bedienen

### Anzeigen und Bedienen

Auf dem elektrischen Anschluss der CPV-Ventilinsel finden Sie Leuchtdioden zur Anzeige des Schaltzustandes:

- Anzeige des Schaltzustands der Vorsteuermagnetspule 12 für Ausgang 2
- Anzeige des Schaltzustands der Vorsteuermagnetspule 14 für Ausgang 4

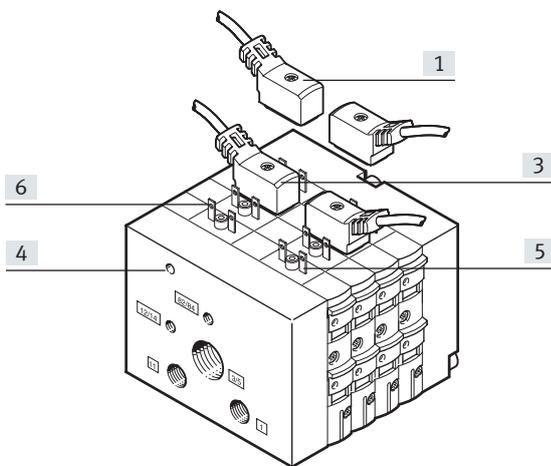
- Von „oben“ als auch von „vorne“ ablesbar

Beim Einzelanschluss befindet sich eine LED zur Anzeige des Schaltzustandes im Anschlussstecker.

Bezeichnungsschilder

- Clip mit Beschriftungsfeld auf Anschlussstecker (bei Einzelanschluss)
- Beschriftungsclips am Anschlussknoten (Multipol, AS-Interface, Installationssystem CP, Feldbus Direct)

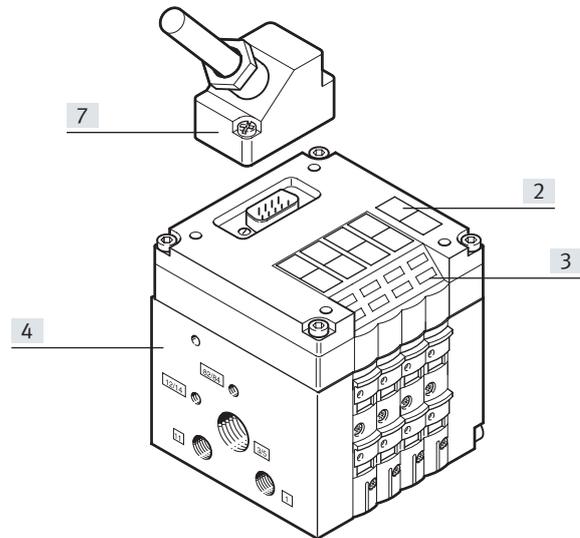
### CPV-Ventilbatterie mit Einzelanschluss



- [1] Vorkonfektionierte Verbindungsleitung je Vorsteuermagnet  
[2] Nut für Bezeichnungsschild

- [3] gelbe LED, Signalzustandsanzeige der Vorsteuermagnete (je Verbindungsleitung)  
[4] Erdungsanschluss

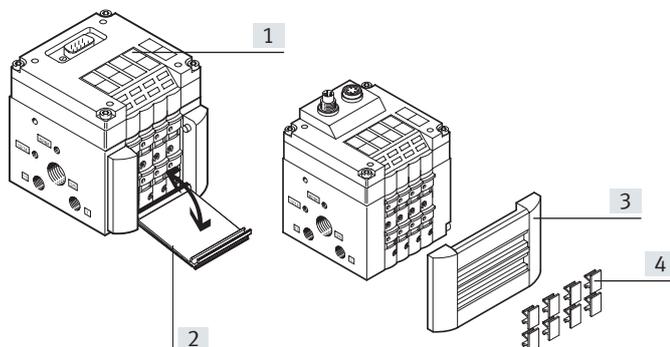
### CPV-Ventilinsel mit Multipolanschluss



- [5] Anschlussfahnen der Magnetspule 14  
[6] Anschlussfahnen der Magnetspule 12

- [7] Sub-D-Multipolstecker (9-polig für Ventilinseln mit 4 Ventilen, 25-polig für Ventilinseln mit 6 oder 8 Ventilen)

### Bezeichnungssystem



- [1] Bezeichnungsschilder  
Typ IBS-6x10 für CPV10/14  
Typ IBS 9x20 für CPV18  
[2] Transparenter Schilderträger für großflächige Schilder aus Papier (beidseitig lesbar)

- [3] Schilderträger  
[4] Bezeichnungsschilder  
Typ IBS 6x10

Bezeichnungsschilder können wie folgt angebracht werden:

- Oben auf der Grundeinheit Elektrik
  - Auf dem Schilderträger
- Der Schilderträger erlaubt das Anbringen zusätzlicher Bezeichnungsschilder, verdeckt gleichzeitig die Handhilfsbetätigungen und schützt diese so vor versehentlicher Betätigung. Die Schilder sind für zusätzliche Informationen zu den Ventilen vorgesehen. Der Schilderträger kann mittels Code zusammen mit der Ventilinsel bestellt werden. Die zugehörigen Bezeichnungsschilder sind in einem Rahmen zusammengefasst und werden getrennt bestellt.

### Transparenter Schilderträger

Der transparente Schilderträger CPV...-VI-ST... bietet eine weitere Möglichkeit zur Beschriftung, z. B. für großflächige und beidseitig lesbare Schilder aus Papier.

## Merkmale – Elektrik

### Elektrischer Anschluss

Die nach oben geführten Kontakte der Ventilscheiben bilden die Schnittstelle zu verschiedenen elektrischen Anschlussarten. Der elektrische Anschluss ist mit 4 Schrauben von oben befestigt.

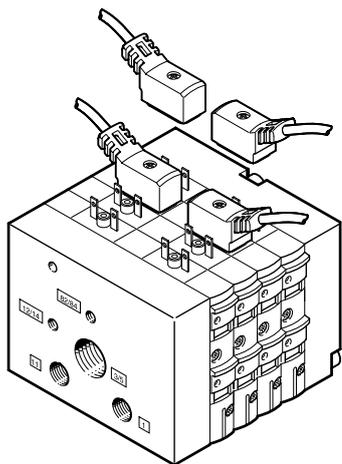
Bei gleichem pneumatischen Teil kann die Ventilinsel so auf die unterschiedlichen elektrischen Erfordernisse bzw. Feldbusprotokolle angepasst werden.

### Elektrische Leistung

CPV10/14 Ventile werden über eine Stromabsenkung angesteuert, welche den Energieverbrauch und die Wärmeentwicklung reduziert.

Diese Stromabsenkung ist bereits in der jeweiligen Grundeinheit Elektrik (Multipol- bzw. Feldbusanschluss) bzw. in der Anschlussleitung integriert. Beim Abschalten werden die Spannungsspitzen auf 38 V DC begrenzt.

### Einzelanschluss



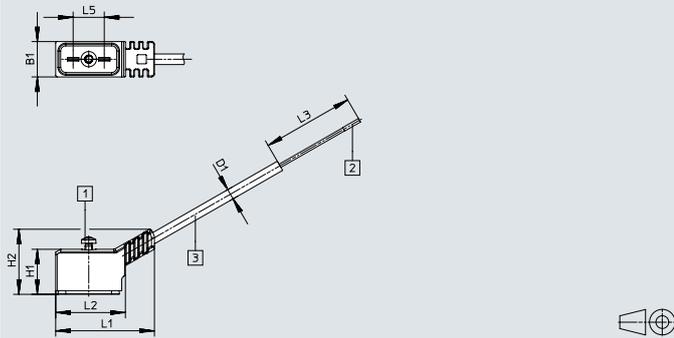
Bei Einzelanschluss erfolgt die Integration nur am pneumatischen Teil, die Magnetventile werden mit einzelnen Leitungen angeschlossen.

## Merkmale – Elektrik

### Abmessungen Verbindungsleitung Einzelanschluss

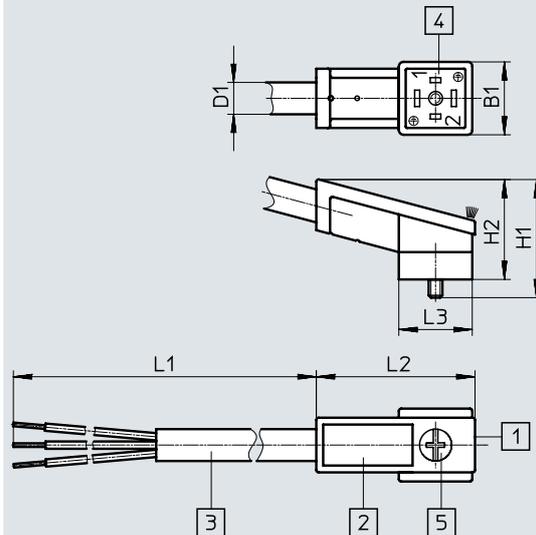
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

NEBV...



- [1] Befestigungsschraube
- [2] Aderendhülse
- [3] Kabel, Länge je nach Bestellung

KMEB-2-24-...-LED



- [1] Beleuchtungsfeld LED
- [2] Bezeichnungsschild IBS-9x20 Teile-Nr. 18182
- [3] 3-adriges Kabel 2,5 oder 5 m (3x 0,75 mm<sup>2</sup>)
- [4] Anschlussbild nach EN 175301-803, Bauform C
- [5] Schraube M2,5, unverlierbar, Schraubenkopf: Z-Kombi-Kreuzschlitz nach EN 7045

Typ	B1	D1	H1	H2	L1	L2	L3	L5
NEBV-Z3WA2L-...	9,7	2,9	12,4	17,5	26,9	19	50	8,4
KMEB-2-24-2,5-LED	16	7	26	22	2500	34,6	16	-
KMEB-2-24-5-LED					5000			

## Merkmale – Elektrik

### ET200X/ET200pro Pneumatik-Interface für CPV10 und CPV14

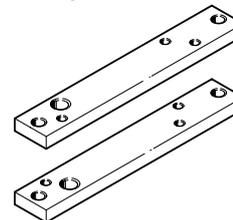
Adaption der CPV-Ventilbatterie an die Ein- und Ausgangsbau-  
gruppe ET200X/ET200pro von  
Siemens. Durch Kombination der  
Funktionsmodule der ET200X/ET-  
200pro mit den pneumatischen  
Funktionen der CPV-Ventilbatterie  
entsteht eine hochintegrierte  
Automatisierungslösung für Anla-

gen mit elektrischen und pneuma-  
tischen Antrieben mit:

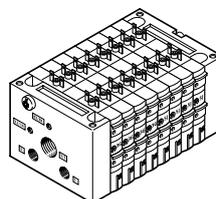
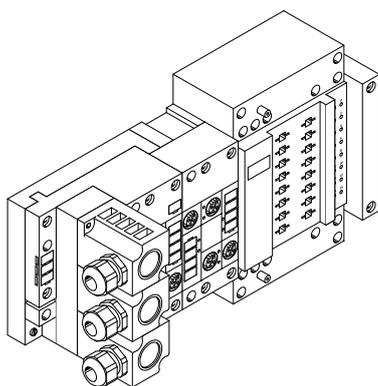
- 8 Ventilscheiben für bis zu 16 CPV-Ventile
- Schneller und sicherer Kontak-  
tierung
- CPV 10- und CPV 14-Ventilbatte-  
rie
- Hohe Schutzart IP65/IP67
- Modularem Aufbau

- Große Anzahl an E/A-Modulen
  - digitale E/A
  - analoge E/A
  - Verbrauchsabzweigung zur  
Ansteuerung von Drehstrom-  
motoren
- PROFIBUS-DP-Anschaltung

Befestigungsset für ET200X  
CPV-...-VI-BG-ET200X (im Liefer-  
umfang enthalten)



Spezielle Daten zum  
ET200X/ET200pro- Pneumatik-  
Interface finden Sie in den Pro-  
duktkatalogen der Firma Siemens.



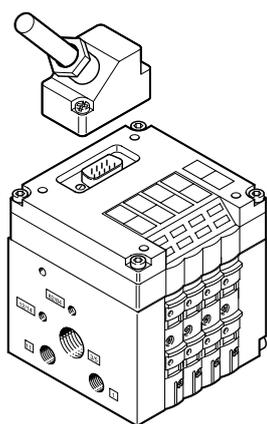
#### Hinweis

Bei der Ventilbatterie CPV10-ET200pro ist zur Erreichung der  
IP Schutzart eine Formdichtung erforderlich.  
Die Formdichtung CPV10-GE-8 oder CPV14-GE-8 ist separat zu bestel-  
len.

#### Hinweis

Nicht zulässig in Kombination mit CPV10-EX-VI.

### Multipolanschluss



Der Multipolanschluss ergibt  
neben der pneumatischen Integ-  
ration auch die Integration auf der  
elektrischen Seite und ermöglicht  
die Verbindung zwischen Schalt-  
schrank und Ventilinsel mit einer  
einzigen Leitung.

Durch das Steckergehäuse der  
KMP-...- Kabel ist auch mit den  
Sub-D-Steckverbindungen die  
Schutzart IP65 gewährleistet.

Es werden folgende Größen der  
Steckverbinder eingesetzt:

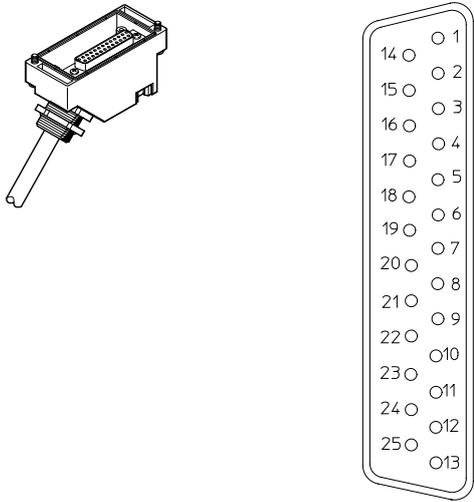
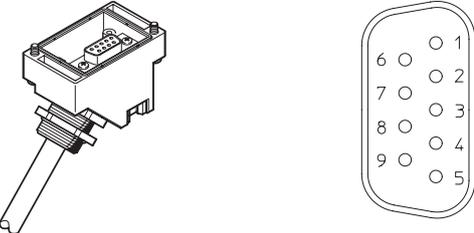
- Ventilinsel 4fach: 9-polig
- Ventilinsel 6fach: 25-polig
- Ventilinsel 8fach: 25-polig

Zum einfachen Anschluss sind fer-  
tig konfektionierte Anschlusslei-  
tung lieferbar.

Als Standard können Längen mit  
5 m und 10 m geliefert werden.  
Die fertig konfektionierte An-  
schlussleitung sind auch in ener-  
giekettentauglicher Ausführung  
erhältlich.

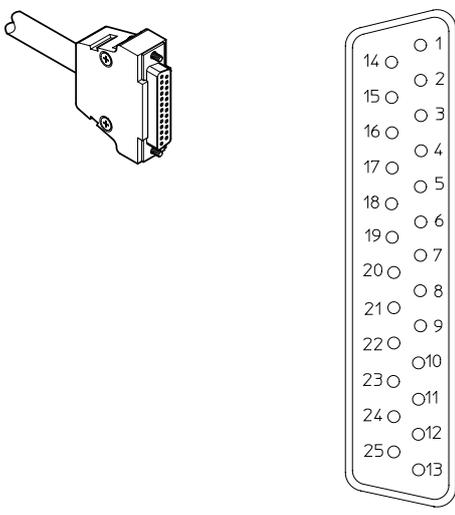
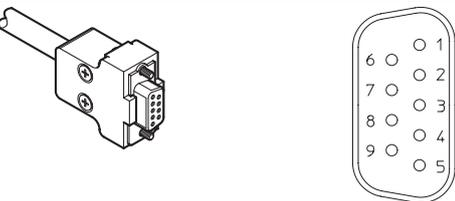
Für Anwendungen in Schutzart  
IP40 können alternativ die Kabel  
KMP6-... eingesetzt werden.

## Merkmale – Elektrik

Pinbelegung – vorkonfektionierte Multipolkabel (Ansicht Steckrichtung)		Pin	Aderfarbe	Ventil 24 V DC	
<b>Kabel KMP3-25P-16... oder KMP4-25P... mit 25-poligem Sub-D-Stecker für 6fach und 8fach Ventilinsel</b>					
	1	Weiß	1	14	
	2	Grün		12	
	3	Gelb	2	14	
	4	Grau		12	
	5	Rosa	3	14	
	6	Blau		12	
	7	Rot	4	14	
	8	Violett		12	
	9	Grau-Rosa	5	14	
	10	Rot-Blau		12	
	11	Weiß-Grün	6	14	
	12	Braun-Grün		12	
	13	Weiß-Gelb	7	14	
	14	Gelb-Braun		12	
	15	Weiß-Grau	8	14	
	16	Grau-Braun		12	
	17	Weiß-Rosa (nur KMP4)			
	18	Rosa-Braun (nur KMP4)			
	19	Weiß-Blau (nur KMP4)			
	20	Braun-Blau (nur KMP4)			
	21	Weiß-Rot (nur KMP4)			
	22	Braun-Rot (nur KMP4)			
	23	Weiß-Schwarz (nur KMP4)			
	24	Braun	(0 V) <sup>1)</sup>		
	25	Schwarz	(0 V) <sup>1)</sup>		
<b>Kabel KMP3-9P... oder KMP4-9P... mit 9-poligem Sub-D-Stecker für 4fach Ventilinsel</b>					
	1	Weiß	1	14	
	2	Grün		12	
	3	Gelb	2	14	
	4	Grau		12	
	5	Rosa	3	14	
	6	Blau		12	
	7	Rot	4	14	
	8	Violett		12	
	9	Schwarz	common		

1) 0 V bei plusschaltenden Steuersignalen; bei minusschaltenden Steuersignalen 24 V anschließen; Mischbetrieb ist unzulässig!

## Merkmale – Elektrik

Pinbelegung – vorkonfektionierte Multipolkabel (Ansicht Steckrichtung)		Pin	Aderfarbe	Ventil 24 V DC	
Steckeransicht					
<b>Kabel KMP6-25P-20... mit 25-poligem Sub-D-Stecker für 6fach und 8fach Ventilinsel</b>					
	1	Weiß	1	14	
	2	Braun		12	
	3	Grün	2	14	
	4	Gelb		12	
	5	Grau	3	14	
	6	Rosa		12	
	7	Blau	4	14	
	8	Rot		12	
	9	Schwarz	5	14	
	10	Violett		12	
	11	Grau-Rosa	6	14	
	12	Rot-Blau		12	
	13	Weiß-Grün	7	14	
	14	Braun-Grün		12	
	15	Weiß-Gelb	8	14	
	16	Gelb-Braun		12	
	17	Weiß-Grau			
	18	Grau-Braun			
	19	Weiß-Rosa			
	20	Rosa-Braun			
	21	Weiß-Blau <sup>1)</sup>			
	22	Braun-Blau <sup>1)</sup>			
	23	Weiß-Rot <sup>1)</sup>			
	24	Braun-Rot <sup>1)</sup>	(0 V) <sup>2)</sup>		
	25	Weiß-Schwarz <sup>1)</sup>	(0 V) <sup>2)</sup>		
<b>Kabel KMP6-9P-20... mit 9-poligem Sub-D-Stecker für 4fach Ventilinsel</b>					
	1	Weiß	1	14	
	2	Braun		12	
	3	Grün	2	14	
	4	Gelb		12	
	5	Grau	3	14	
	6	Rosa		12	
	7	Blau	4	14	
	8	Rot		12	
	9	Schwarz	common		

1) Aderquerschnitt 0,34 mm<sup>2</sup>

2) 0 V bei pluschaltenden Steuersignalen; bei minuschaltenden Steuersignalen 24 V anschließen; Mischbetrieb ist unzulässig!

### Hinweis

Zur Befestigung der KMP6 Multipolkabel werden zusätzlich 2 Stück Gewindehülsen (NEAU-TA-M35-U4, → S.69) benötigt.

## Merkmale – Elektrik

### Ventilinsel CPV – AS-Interface-Ventilinsel

Das AS-Interface erlaubt die räumlich weite Verteilung einzelner Komponenten oder kleiner Komponentengruppen.

Über die AS-Interface-Anschaltung der Ventilinsel CPV können 2, 4, 8 Ventilsolen angesteuert werden.

Im Deckel der Ventilinsel sind LEDs zur Anzeige des Schaltzustandes und die Schutzbeschaltung für die Ventile enthalten. Das Standard AS-Interface-Protokoll erlaubt in einer Einheit max. 4 Eingänge und 4 Ausgänge.

Durch die Verwendung von 2 AS-Interface-Slaves in einer Ventilinsel können 8 Eingänge und 8 Ausgänge in einer 8fach-Ventilinsel angesteuert werden (8 Magnetsolen).

Alle CPV-Ventilinseln lassen sich mit weiteren Funktionen, wie z. B. Vakuumsaugdüsen betreiben.

Ventilinseln CPV mit Eingängen sind auch für A/B-Betrieb nach SPEC 2.1 und 3.0 erhältlich.

### AS-Interface-Ansteuerung

- Für 2, 4 oder 8 Ventile
- Große Variantenvielfalt aus dem breiten Baukastenangebot

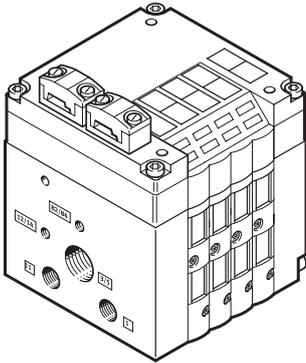
### AS-Interface mit A/B-Betrieb

- Für 3 oder 4 bzw. 6 oder 8 Ventile je nach Spezifikation
- Die Vorteile des einfachen Installationssystems bleiben voll erhalten
- 100% mehr Eingänge/Master
- 50% mehr Ausgänge/Master
- Verbesserte Diagnose von Peripheriefehlern

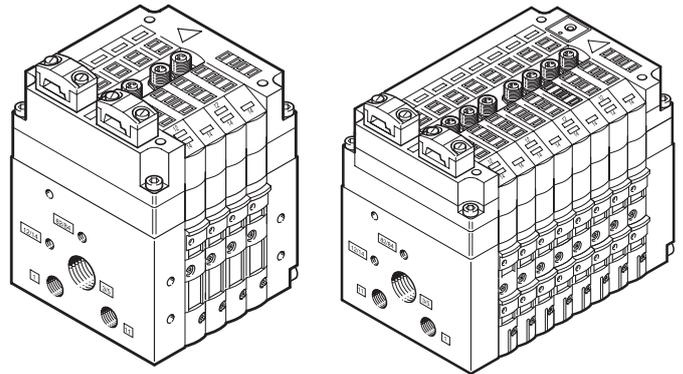
- Mehr Funktionen am AS-Interface innerhalb Spezifikation 2.1 und 3.0.

→ Internet: as-interface

AS-Interface-Ventilinsel mit Zusatzversorgung



AS-Interface-Ventilinsel mit Zusatzversorgung und Eingängen



## Merkmale – Elektrik

### I-Port Schnittstelle/IO-Link

Die I-Port Schnittstelle/IO-Link ermöglicht die Anbindung der CPV Ventilinsel an folgende Systeme:

- I-Port Master von Festo (CPX Terminal)
- CTEU-Feldbusknoten von Festo
- IO-Link Master

Es können maximal 16 Ventilspulen auf maximal 8 Ventilplätze verteilt angesteuert werden.

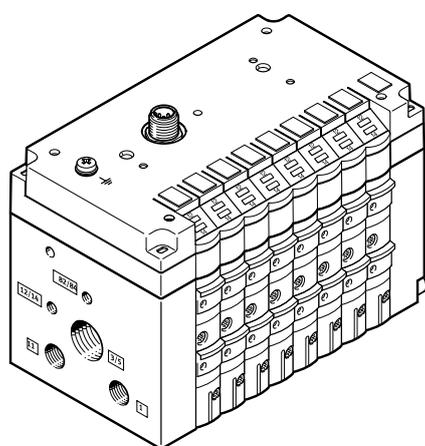
Die maximale Entfernung zwischen I-Port/IO-Link Master und Ventilinsel mit I-Port Schnittstelle/IO-Link beträgt 20 m.

Die 5-poligen Verbindungsleitungen enthalten Stromversorgung für die Ventile, getrennt davon die Stromversorgung für die interne Elektronik der Ventilinsel und die Steuersignale.

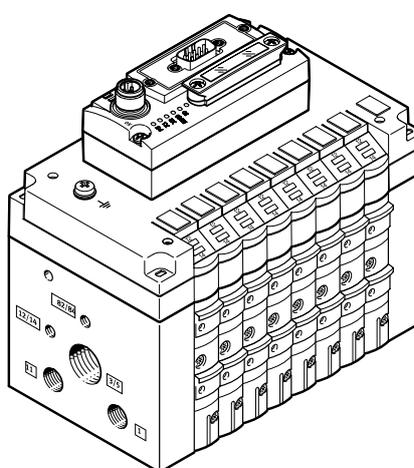
Im Deckel der Ventilinsel sind LEDs zur Anzeige des Schaltzustandes und die Schutzbeschaltung für die Ventile enthalten. Alle CPV-Ventilinseln lassen sich mit weiteren Funktionen, wie z. B. Vakuumsaugdüsen betreiben.

- Internet: cteu
- Internet: cpx

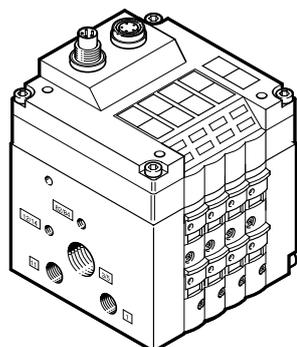
CPV-Ventilinsel mit I-Port Schnittstelle/IO-Link



CPV-Ventilinsel mit I-Port Schnittstelle mit Feldbusknoten



### Installationssystem CP/CPI, Ventilinsel



Die Integration der Ventilinseln CPV in Feldbussysteme oder in eigenständige Steuerungssysteme erfolgt durch den Anschluss der Inseln über einfache, fertig konfektionierte Inselverbindungen an den entsprechenden Feldbusknoten oder Steuerblock.

Das System integriert u.a. die Ventilinsel CPV und verschiedene Ein-/Ausgangsmodule in ein Installationskonzept.

Die 5-poligen Verbindungsleitungen enthalten Stromversorgung und Steuersignale. Im Deckel der Ventilinsel sind LEDs zur Anzeige des Schaltzustandes und die Schutzbeschaltungen für die Ventile enthalten.

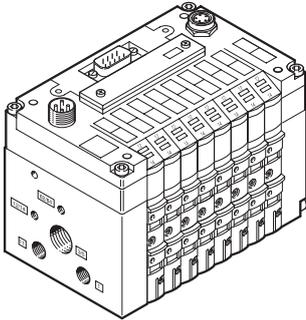
Über den CP-Strang werden die Ein- und Ausgangszustände der angeschlossenen Module mit dem CP-Feldbusknoten ausgetauscht.

- Internet: cpi

- Max. 8 Ventilscheiben für bis zu 16 CPV-Ventile

## Anwendungshinweise

### Feldbus Direct Ventilinsel



Feldbus Direct ist ein System für den Anschluss einer Ventilinsel, wie beispielsweise Profibus.

Durch die Option einer CP-Strangerweiterung ist die Möglichkeit geschaffen, die Funktionen und Komponenten des Installations-systems CPI zu nutzen.

Die optionale Strangerweiterung bietet die Möglichkeit, weitere Ventilinseln und E/A-Module mit CP/CPI-Funktion an den Feldbus-knoten Feldbus Direct anzuschließen.

Die Ventilinseln sind abhängig von der Version in allen drei Bau-größen, 10, 14 und 18 mm, mit je 8 Ventilscheiben verfügbar.

### Betriebsmittel

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

Falsches Zusatzöl und zu hoher Ölgehalt in der Druckluft verkürzen die Lebensdauer der Ventilinsel.

Verwenden Sie das Festo Spezialöl OFSW-32 oder die im Festo Katalog aufgeführten Alternativen (entsprechend DIN 51524 HLP32, Grundviskosität 32 CST bei 40 °C).

#### Bioöle

Bei Verwendung von Bioölen (Öle, die auf Basis synthetischer oder nativer Ester aufgebaut sind z. B. Rapsölmethylester) darf der Restölgehalt von max. 0,1 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 2).

#### Mineralöle

Bei Verwendung von Mineralölen (z. B. HLP-Öle nach DIN 51524 Teil 1 bis 3) oder entsprechenden Ölen auf Basis von Polyalphaolefinen (PAO) darf der Restölgehalt von max. 5 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 4).

Ein höherer Restölgehalt kann unabhängig vom Kompressorenöl grundsätzlich nicht zugelassen werden, da sonst der Grundschmierstoff mit der Zeit ausgewaschen wird.

## Datenblatt

-  Durchfluss bis  
 CPV10: 400 l/min  
 CPV14: 800 l/min  
 CPV18: 1600 l/min

-  Reparaturservice

-  Breite der Ventile  
 CPV10: 10 mm  
 CPV14: 14 mm  
 CPV18: 18 mm

-  Spannung  
 24 V DC



### Allgemeine Technische Daten

	CPV10	CPV14	CPV18
Konstruktiver Aufbau	Elektromagnetisch betätigtes Kolbenschieberventil		
Schmierung	Lebensdauerschmierung, LABS-frei (frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen)		
Befestigungsart	Über pneumatischen Multipol Über Rückwand Auf Hutschiene		
Einbaulage	Beliebig		
Überdeckung	positive Überdeckung		
Handhilfsbetätigung	Tastend/rastend/blockiert		
Baubreite [mm]	10	14	18
Nennweite [mm]	4	6	8
Nenndurchfluss ohne Verschraubung [l/min]	400	800	1600 1400 <sup>3)</sup>
b-Wert	0,4	0,42 0,37 <sup>2)</sup>	0,38 0,41 <sup>2)</sup> 0,40 <sup>3)</sup>
c-Wert [l/sbar]	1,6	3,2	6,3 5,66 <sup>3)</sup>

### Pneumatische Anschlüsse<sup>1)</sup>

Pneumatischer Anschluss	Über Endplatte oder pneumatischen Multipol		
Anschluss Einspeisung 1/11	G1/8	G1/4	G3/8
Anschluss Entlüftung 3/5	G3/8 (G1/4)	G1/2 (G3/8)	G1/2
Arbeitsanschlüsse 2/4	M7	G1/8	G1/4
Anschluss Steuerzuluft 12/14	M5 (M7)	G1/ulassu	G1/4
Anschluss Steuerabluft 82/84	M5 (M7)	G1/8	G1/4

1) Anschlussmaße in Klammern für pneumatischen Multipol

2) Werte für 2x 2/2-Wegeventil

3) Werte für 5/3-Wegeventil mit mechanischer Feder-Rückstellung

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

	CPV10	CPV14	CPV18
Bewährtes Bauteil	ja		
Max. pos. Prüfpuls 0 Signal [µs]	1400	1400	1900
Max. neg. Prüfpuls 1 Signal [µs]	700	400	1700
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2, nach EN 60068-2-27		
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2, nach EN 60068-2-6		

## Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen – Ventile in Baubreite 10 mm												
Ventilfunktion-Bestellcode	M, MK	F	J, JK	N, NK	C, CK	H, HK	D, DK	I, IK	CY	G <sup>2)</sup>	A	E
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 36											
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)											
Betriebsdruck	[MPa]	-0,09 ... +1						+0,01 ... +1		-	-	-
	[bar]	-0,9 ... +10						+0,1 ... +10		2,5 ... +10	3 ... +8	2 ... +10
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung	[MPa]	0,3 ... 0,8								-	-	-
	[bar]	3 ... 8										
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 0,8								-	-	-
	[bar]	3 ... 8								-	-	-
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50								0 ... +50		
Mediumstemperatur	[°C]	-5 ... +50								0 ... +50		
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +40										
Einschaltdauer	[%]	100 (in Verbindung mit Haltestromabsenkung)										
Rel. Luftfeuchtigkeit bei 25 °C	[%]	95 ohne Kondensation										
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		2									1	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform											

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

2) Funktion 5/3G als Bausatz möglich bei Baubreite 10 mm und Baubreite 14 mm

Betriebs- und Umweltbedingungen – Ventile in Baubreite 14 mm												
Ventilfunktion-Bestellcode	M, MK	J, JK	N, NK	C, CK	H, HK	D, DK	I, IK	G <sup>2)</sup>	A	E		
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 36											
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)											
Betriebsdruck	[MPa]	-0,09 ... +1								-	-	-
	[bar]	-0,9 ... +10								2,5 ... +10	3 ... +8	2 ... +10
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung	[MPa]	0,3 ... 0,8								-	-	-
	[bar]	3 ... 8										
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 0,8								-	-	-
	[bar]	3 ... 8								-	-	-
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50								0 ... +50		
Mediumstemperatur	[°C]	-5 ... +50								0 ... +50		
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +40										
Einschaltdauer	[%]	100 (in Verbindung mit Haltestromabsenkung)										
Rel. Luftfeuchtigkeit bei 25 °C	[%]	95 ohne Kondensation										
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>		2									1	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform											

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

2) Funktion 5/3G als Bausatz möglich bei Baubreite 10 mm und Baubreite 14 mm

## Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen – Ventile in Baubreite 18 mm											
Ventilfunktion-Bestellcode	M	J	N	C	H	D	I	G	A	E	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] → 36										
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)										
Betriebsdruck	[MPa]	-0,09 ... +1							-	-	
	[bar]	-0,9 ... +10							3 ... +8	2 ... +10	
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung	[MPa]	0,3 ... 0,8									
	[bar]	3 ... 8									
Steuerdruck	[MPa]	0,3 ... 0,8	0,2 ... 0,8	0,3 ... 0,8				0,35 ... 0,8	-	-	
	[bar]	3 ... 8	2 ... 8	3 ... 8				3,5 ... 8	-	-	
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50							0 ... +50		
Mediumstemperatur	[°C]	-5 ... +50							0 ... +50		
Lagertemperatur	[°C]	-20 ... +40									
Einschaltdauer	[%]	100									
Rel. Luftfeuchtigkeit bei 25 °C	[%]	95 ohne Kondensation									
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>									1		
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform										

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

## Datenblatt

ATEX	
ATEX-Kategorie Gas	II 3G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex ec IIC T4 Gc X
Zulassungen Ventilinsel	
UL-Zulassung	c UL us Recognized (OL)
Ex-Schutz Zulassung außerhalb der EU	EPL Gc (GB)
	NEC 500 Class I, Div. 2
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach UK RoHS Vorschriften
	nach UK EX Vorschriften
	nach UK Vorschriften für EMV
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach EU-RoHS-Richtlinie
	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)
	nach EU-EMV-Richtlinie
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark
	C-Tick

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: [www.festo.com/catalogue/...](http://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.

**Hinweis**

Die Zulassungen und Zertifikate gelten nur für entsprechend komplett über den Konfigurator konfigurierte, komplett montierte Ventilinseln mit zugehöriger Kennzeichnung am Produkt.

Bitte beachten Sie die zugehörige Anwenderdokumentation (z.B. Betriebsbedingungen ATEX bzw. Betriebsbedingungen UL).

CPV Ventilinseln mit Ex-Schutz Zulassung nach NEC 500 Class I, Div. 2 sind zugelassen für die Ausprägungen MP und IC.

**Hinweis**

Verwenden Sie Steckverschraubungen und Schalldämpfer mit elektrisch leitfähigem, geradem Gewinde.

ATEX				
Zulassungen pneumatische Multipole für die CPV Ventilinsel				
Pneumatischer Multipol	CPV10-VI-P...-C	CPV10-VI-P...-D	CPV14-VI-P...-C.	CPV14-VI-P...-D
ATEX-Kategorie Gas	II 2G			
Ex-Zündschutzart Gas	Ex ec IIC Gb			
ATEX-Kategorie Staub	II 2D			
EX-Zündschutzart Staub	Ex tc IIIC Db			
ATEX-Umgebungstemperatur	[°C]	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C		
Zertifikat ausstellende Stelle	IECEx TUR 12.0002X			
	TÜV 06 ATEX 7334 X			
	TÜV 21 UKEX 7013 X			
Ex-Schutz Zulassung außerhalb EU	EPL Dc (IEC-EX)			
	EPL Db (IEC-EX)			
	EPL Db (GB)			
	EPL Gc (IEC-EX)			
	EPL Gb (IEC-EX)			
	EPL Gb (GB)			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)			
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach UK EX Vorschriften			
	nach UK RoHS Vorschriften			

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads.

## Datenblatt

Elektrische Daten		CPV10	CPV14	CPV18
Betriebsspannung	[V DC]	24 (+10/-15%)		
Flankensteilheit (nur bei IC und MP)	[V/ms]	> 0,4 minimale Spannungsanstiegszeit zum Erreichen der Hochstromphase		
Begrenzung der Spannungsspitzen beim Abschalten	[V DC]	38		
Restwelligkeit	[Vss]	4		
Elektrische Leistungsaufnahme	[W]	0,6 (0,45 bei 21 V); (bei CPV10-M11H-... 0,65)	0,9 (0,65 bei 21 V)	1,5 (0,95 bei 21 V)
Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutz gegen direktes und indirektes Berühren nach EN 60204-1/IEC 204)		durch PELV-Netzteil		
Schutzart nach EN 60529	[IP]	65 (für alle Varianten der Signalübertragung in montiertem Zustand)		

Ventilschaltzeiten [ms]																				
Ventilfunktion-Bestellcode		M	MK	F	J	JK	N	NK	C	CK	CY	H	HK	G	D	DK	I	IK	A	E
<b>CPV10</b>																				
Schaltzeiten	ein	17	17	12	-	-	17	17	17	17	17	17	17	20	15	15	15	15	-	15
	aus	27	27	17	-	-	25	25	25	25	25	25	25	30	17	17	17	17	-	17
	um	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CPV14</b>																				
Schaltzeiten	ein	25	25	-	-	-	24	24	24	24	-	24	24	22	13	13	13	13	-	13
	aus	35	35	-	-	-	30	30	30	30	-	30	30	30	16	16	16	16	-	16
	um	-	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CPV18</b>																				
Schaltzeiten	ein	18	-	-	-	-	18	-	18	-	-	-	-	14	14	-	14	-	-	14
	aus	26	-	-	-	-	24	-	24	-	-	-	-	32	20	-	20	-	-	20
	um	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Werkstoffe		CPV10	CPV14	CPV18
Grundeinheit Elektrik		Aluminium-Druckguss, PA, NBR		
Ventilscheiben		Aluminium-Druckguss		
Ventilbaustein 5/3G		Aluminium-Guss, POM		
Reserveplatte/Trennplatte		PA		
Endplatten		Aluminium-Druckguss		
Flächenschalldämpfer		Aluminium-Druckguss, PE		
Pneumatischer Multipol		Aluminium-Knetlegierung		
Schilderträger		POM, PVC		
Dichtung		NBR, HNBR		

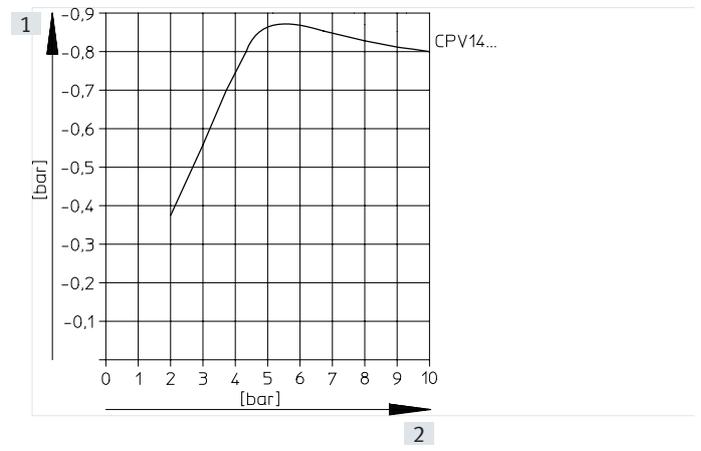
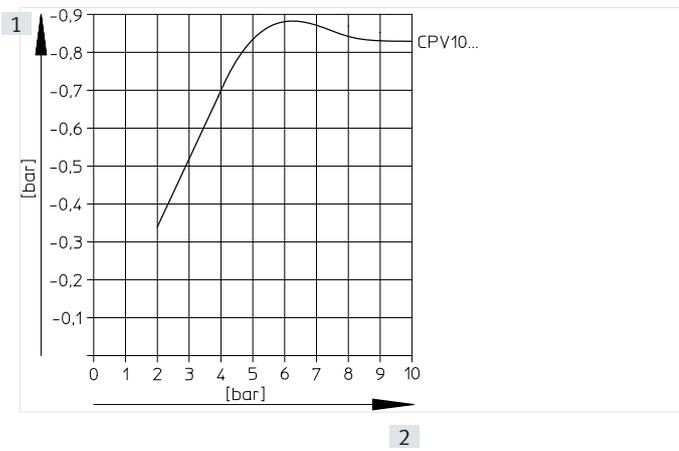
## Datenblatt

Produktgewicht ca. Gewichte	[g]	CPV10	CPV14	CPV18
El. Anschlussplatten mit AS-Interface-Anschluss				
• auf CP-Ventilinseln mit 2 Ventilplätzen	85		130	275
• auf CP-Ventilinseln mit 4 Ventilplätzen	110		175	355
• auf CP-Ventilinseln mit 8 Ventilplätzen	400		460	–
El. Anschlussplatten mit CP-Anschluss				
• auf CP-Ventilinseln mit 4 Ventilplätzen	145		230	–
• auf CP-Ventilinseln mit 6 Ventilplätzen	180		250	–
• auf CP-Ventilinseln mit 8 Ventilplätzen	200		300	–
El. Anschlussplatten mit MP-Anschluss				
• auf CP-Ventilinseln mit 4 Ventilplätzen	110		170	400
• auf CP-Ventilinseln mit 6 Ventilplätzen	140		230	425
• auf CP-Ventilinseln mit 8 Ventilplätzen	165		275	515
Endplatten (2 Stück)	160		280	740
Pneumatischer Multipol				
• an CP-Ventilinseln mit 2 Ventilplätzen	120		270	520
• an CP-Ventilinseln mit 4 Ventilplätzen	165		390	750
• an CP-Ventilinseln mit 6 Ventilplätzen	225		510	870
• an CP-Ventilinseln mit 8 Ventilplätzen	270		630	1300
Flächenschalldämpfer	147		234	–
Reserveplatte	25		45	90
Trennplatte	25		45	90
Ventilplatten, Vakuumsaugdüsen	70		110	260
Funktionsbaustein: 5/3G-Funktion	46		105	–
Funktionsbaustein: Drosselrückschlagventile	25		54	125

## Datenblatt

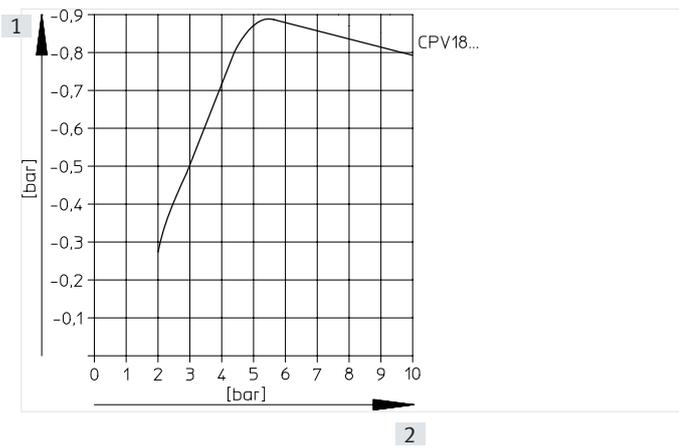
### Vakuumerzeuger

Unterdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



[1] Unterdruck [bar]  
[2] Betriebsdruck [bar]

[1] Unterdruck [bar]  
[2] Betriebsdruck [bar]

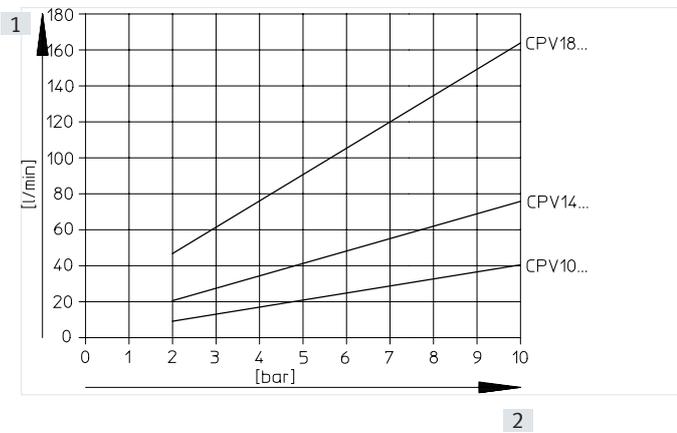


[1] Unterdruck [bar]  
[2] Betriebsdruck [bar]

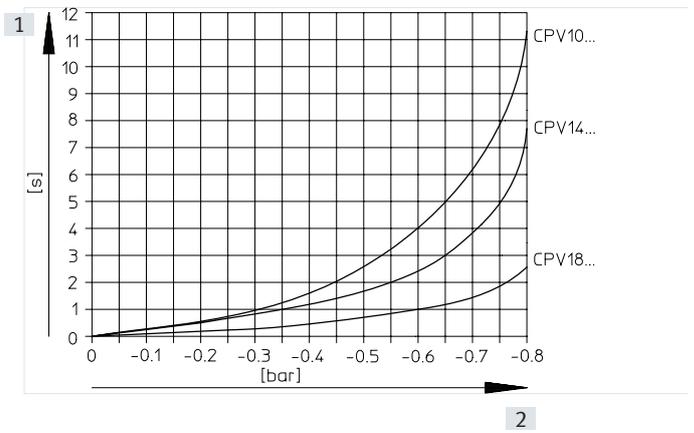
## Datenblatt

### Vakuumerzeuger

Luftverbrauch in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



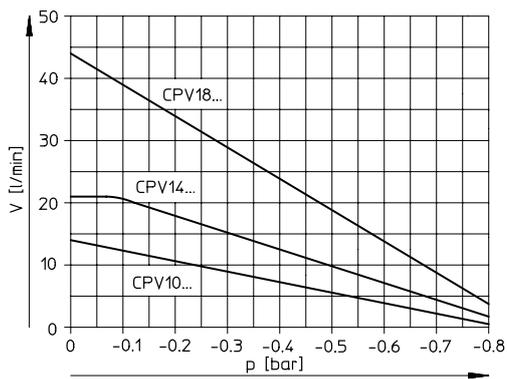
Evakuierung für ein Volumen von 1 Liter bei  $P_{nenn}$



[1] Luftverbrauch [l/min]  
[2] Betriebsdruck [bar]

[1] Evakuierungszeit [s]  
[2] Unterdruck [bar]

Saugvermögen in Abhängigkeit vom Unterdruck bei  $P_{nenn}$

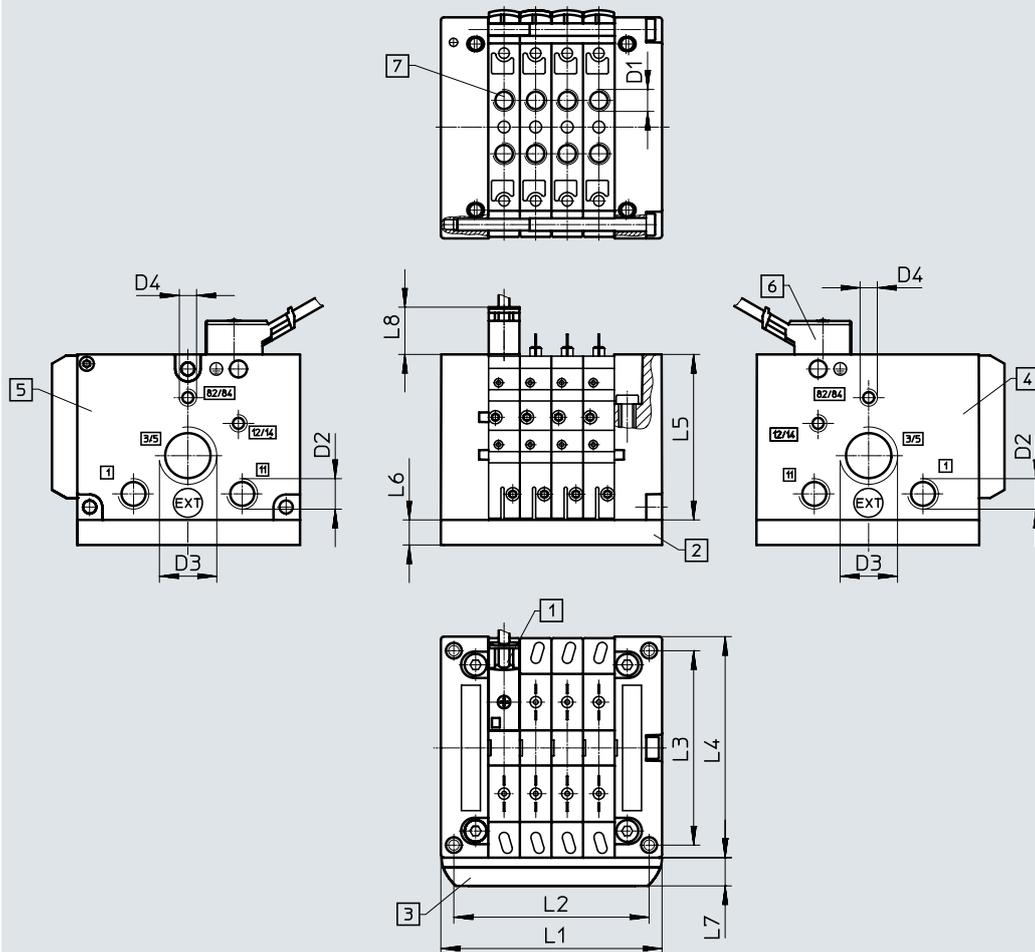


Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilbatterie mit Einzelanschluss – CPV10/14/18



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol
- [3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)
- [4] Endplatte links (Gewindeanschlüsse nicht in Verbindung mit pneumatischem Multipol)
- [5] Endplatte rechts (Gewindeanschlüsse nicht in Verbindung mit pneumatischem Multipol)
- [6] Verbindungsleitung NEBV... für CPV10/14 KMEB-2... für CPV18
- [7] Einzelgewinde-Anschluss (ohne pneumatischen Multipol)

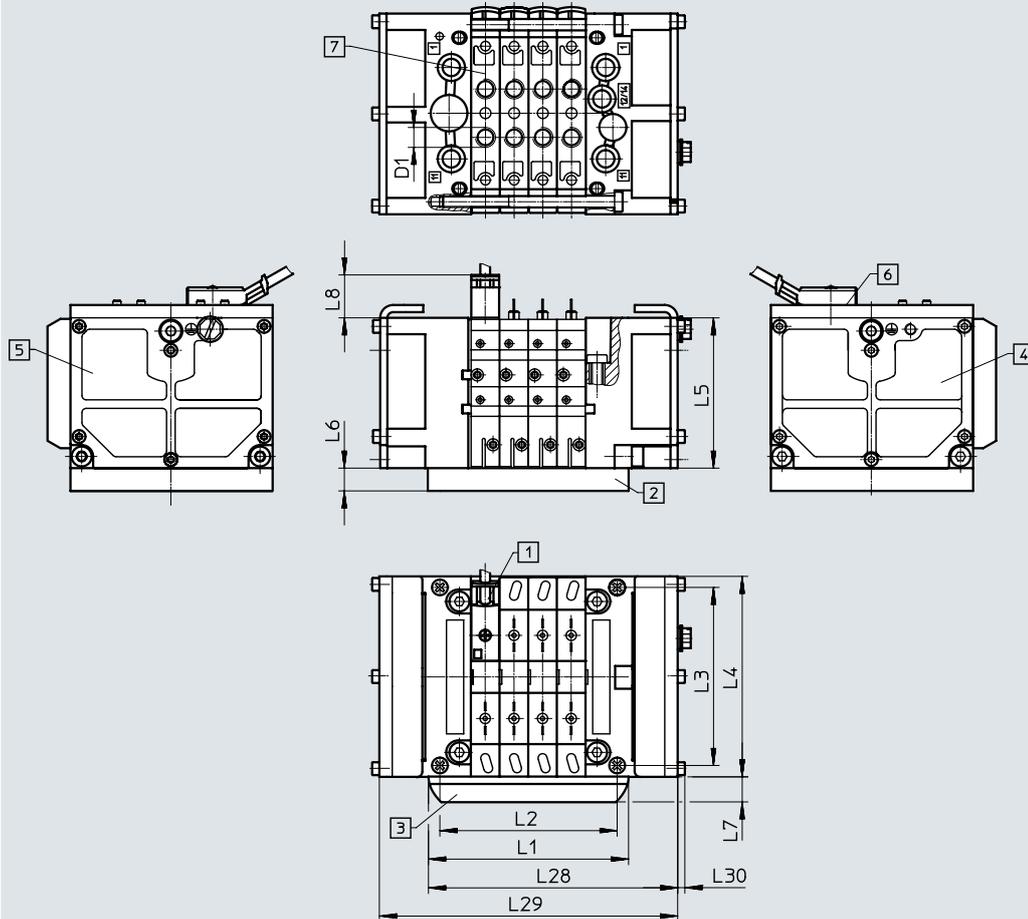
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	D1	D2	D3	D4
CPV10	2fach	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	11,8	M7	G1/8	G3/8	M5
	3fach	60	51,8										
	4fach	70	61,8										
	5fach	80	71,8										
	6fach	90	81,8										
	7fach	100	91,8										
	8fach	110	101,8										
	CPV14	2fach	68										
3fach		82	72										
4fach		96	86										
5fach		110	100										
6fach		124	114										
7fach		138	128										
8fach		152	142										
CPV18		2fach	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	21,6	G1/4	G3/8	G1/2
	3fach	114	103,5										
	4fach	132	121,5										
	5fach	150	139,5										
	6fach	168	157,5										
	7fach	186	175,5										
	8fach	204	193,5										

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilbatterie mit Einzelanschluss und Flächenschalldämpfer – CPV10/14/18



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol
- [3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)
- [4] Flächenschalldämpfer links
- [5] Flächenschalldämpfer rechts
- [6] Verbindungsleitung NEBV-... für CPV10/14 KMBE-2-... für CPV18
- [7] Einzelgewinde-Anschluss (ohne pneumatischen Multipol)

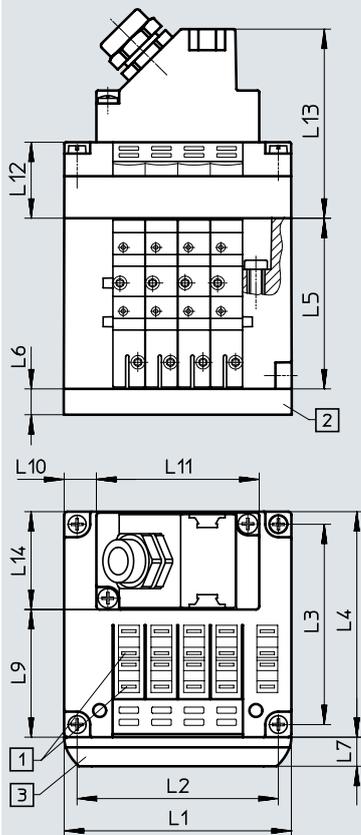
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L28	L29	L30	D1
CPV10	2fach	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	11,8	67	84	2,5	M7
	3fach	60	51,8							77	94		
	4fach	70	61,8							87	104		
	5fach	80	71,8							97	114		
	6fach	90	81,8							107	124		
	7fach	100	91,8							117	134		
	8fach	110	101,8							127	144		
	CPV14	2fach	68							58	78		
3fach		82	72	99	116								
4fach		96	86	113	130								
5fach		110	100	127	144								
6fach		124	114	141	158								
7fach		138	128	155	172								
8fach		152	142	169	186								
CPV18		2fach	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	21,6		127	158
	3fach	114	105,5	145							176		
	4fach	132	121,5	163							194		
	5fach	150	139,5	181							212		
	6fach	168	157,5	199							230		
	7fach	186	175,5	217							248		
	8fach	204	193,5	235							266		

Datenblatt

**Abmessungen**

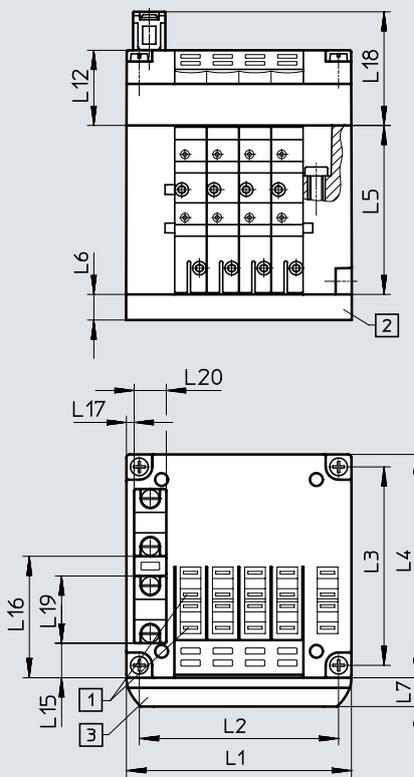
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilinsel mit Multipolanschluss – CPV10/14/18



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol
- [3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)

Ventilinsel mit AS-Interface-Anschluss – CPV10/14/18



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol
- [3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)

Multipolanschluss

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14
CPV10	4fach	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	39,5	10	50	23,5	58,8	30
	6fach	90	81,8							10	70			
	8fach	110	101,8							20	70			
CPV14	4fach	96	86	78	89	58,8	20	9,5	61,8	23	50	23,5	58,8	30
	6fach	124	114							27	70			
	8fach	152	142							41	70			
CPV18	4fach	132	121,5	106,5	118	73	20	9,5	88,4	41	50	28	63	30
	6fach	168	157,5							49	70			
	8fach	204	193,5							67	70			

AS-Interface-Anschluss

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L15	L16	L17	L18	L19	L20
CPV10	2fach	50	41,8	62	71	52,8	15	9,5	–	10,9	38,1	2,5	35,5	21	10
	4fach	70	61,8						23,5						
	8fach	110	101,8						–						
CPV14	2fach	68	58	78	89	58,8	20	9,5	–	14	52	5	35,5	21	10
	4fach	96	86						23,5						
	8fach	152	142						–						
CPV18	2fach	96	85,5	106,5	118	73	20	9,5	–	27,4	68,2	10,4	40	21	10
	4fach	132	121,5						28						
	8fach	204	193,5						–						

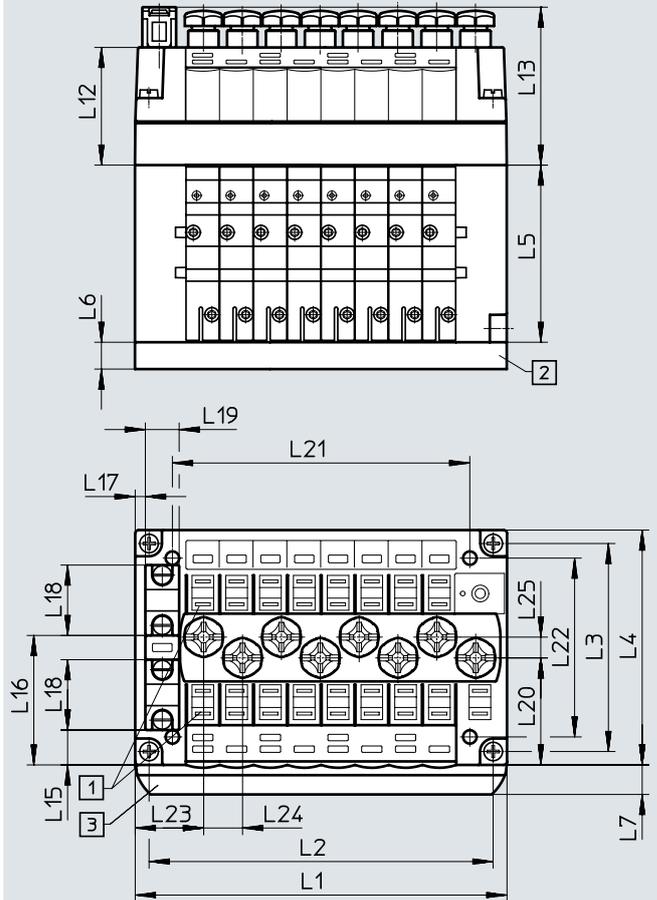
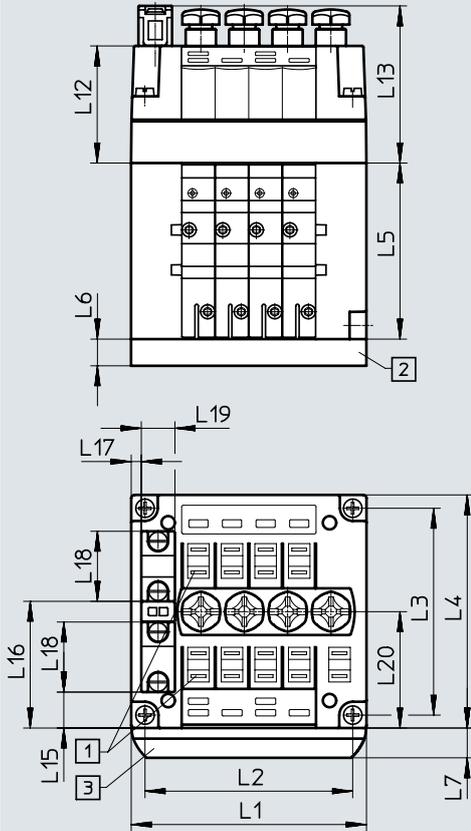
Datenblatt

**Abmessungen**

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilinsel mit AS-Interface-Anschluss und zusätzlichen Eingängen – CPV10/14

Ventilinsel mit AS-Interface-Anschluss und zusätzlichen Eingängen – CPV10



[1] Nuten für Bezeichnungsschilder  
[2] Pneumatischer Multipol

[3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)

[1] Nuten für Bezeichnungsschilder  
[2] Pneumatischer Multipol

[3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L13	L15	L16	L17
CPV10	4fach	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	35,1	47,1	10,9	38,1	3
	8fach	110	101,8								10,4	38,6	3
CPV14	4fach	96	86	78	89	58,8	20				18,8	46,8	5

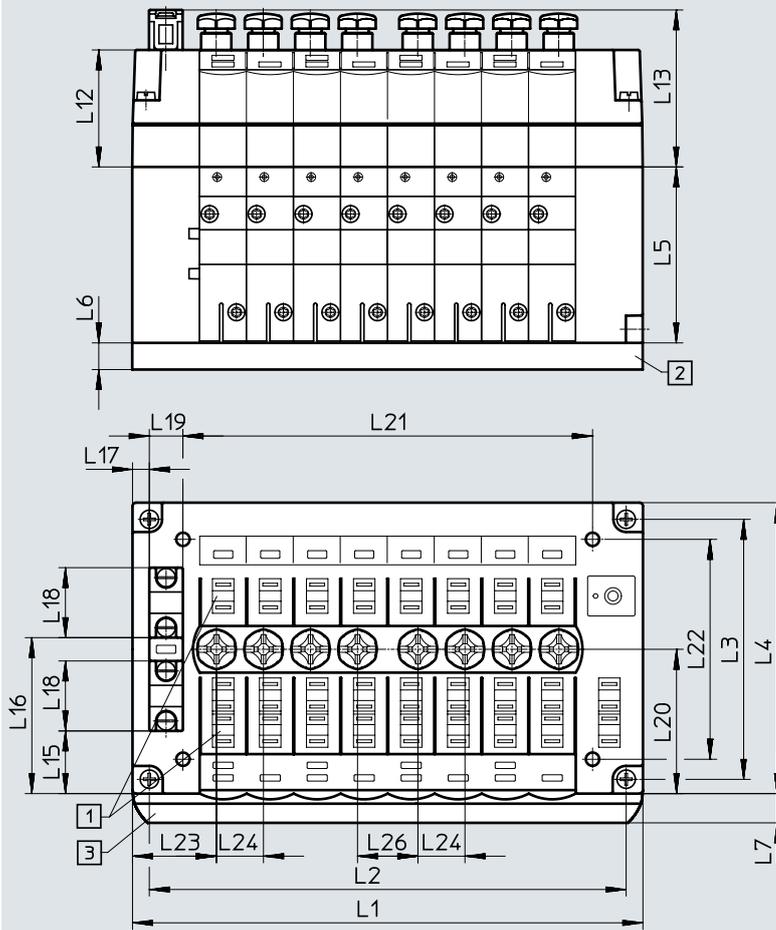
		L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25
CPV10	4fach	21	10	35	-	-	-	-	-
	8fach			31,9	88	53,3	20,3	11,5	6,2
CPV14	4fach			43,3	-	-	-	-	-

## Datenblatt

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilinsel mit AS-Interface-Anschluss und zusätzlichen Eingängen CPV14



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol
- [3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L12	L13	L15
CPV14	8fach	152	142	78	89	58,8	20	9,5	35,1	47,1	18,8
		L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L26
CPV14	8fach	46,8	5	21	10	46,3	122	66	25	14	18

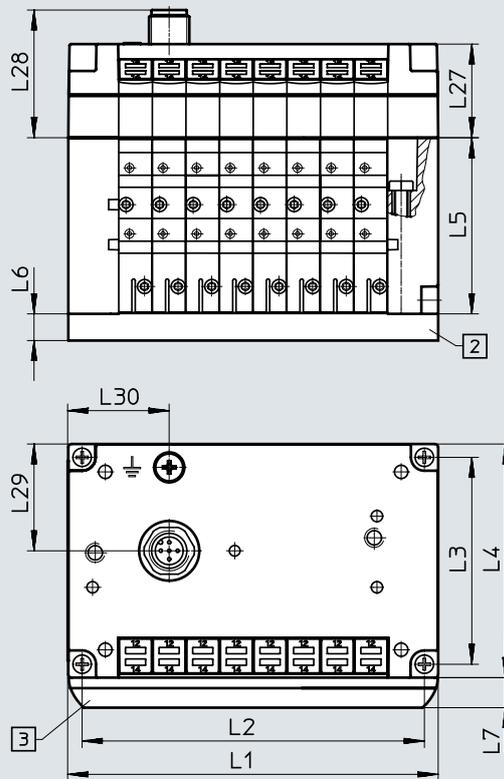
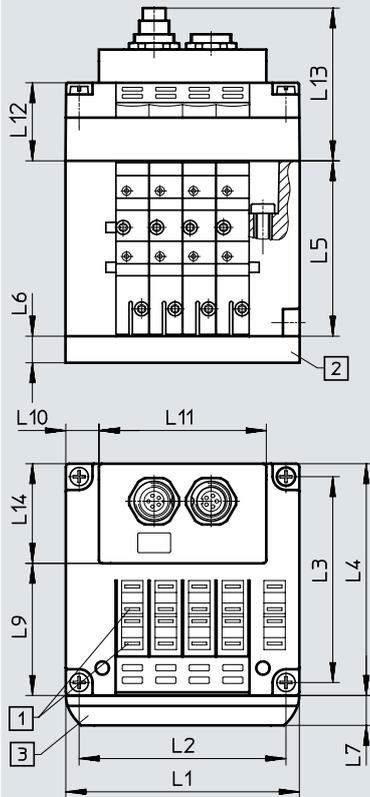
# Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilinsel mit Installationssystem CPI – CPV10/14

Ventilinsel mit I-Port Schnittstelle/IO-Link – CPV10/14



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol

- [3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14-VI-BZ-T... oder CPV10/14-VI-ST-T...)

- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol

- [3] Träger für Bezeichnungsschilder

Ventilinsel mit Installationssystem CPI

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11	L12	L13	L14
CPV10	4fach	70	61,8	62	71	52,8	15	9,5	39,5	13,5	43	23,5	46	30
	6fach	90	81,8							17	56			
	8fach	110	101,8							27	56			
CPV14	4fach	96	86	78	89	58,8	20	9,5	61,8	20	56	23,5	46	30
	6fach	124	114							34				
	8fach	152	142							48				

Ventilinsel mit I-Port Schnittstelle/IO-Link

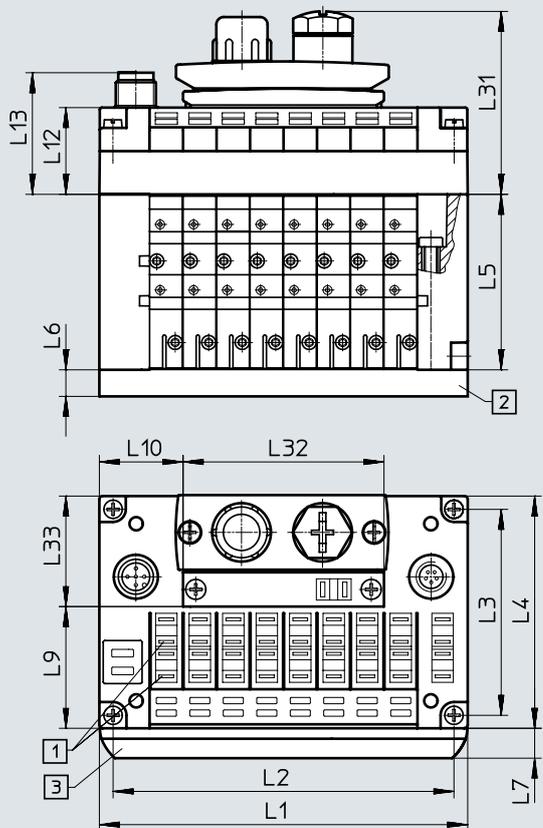
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L27	L28	L29	L30
CPV10	8fach	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	26,2	38,3	32	30,2
CPV14	8fach	152	142	78	89	58,8	20	9,5	26,2	38,3	32,4	56,5

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilinsel mit Feldbus Direct – CPV10/14/18



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol
- [3] Träger für Bezeichnungsschilder (CPV10/14/18-VI-BZ-T... oder CPV10/14/18-VI-ST-T...)

		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9
CPV10	8fach	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	35,8
CPV14	8fach	152	142	78	89	58,8	20		52,8
CPV18	8fach	204	193,5	106,5	118	73	20		79,8

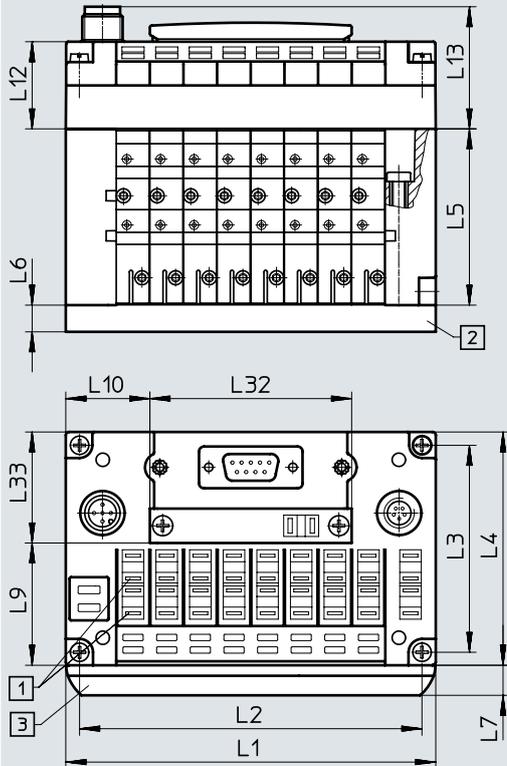
		L10	L11	L12	L13	L14	L27	L31	L32	L33
CPV10	8fach	25	64	26,2	36,7	45	30,9	55,1	60	34,6
CPV14	8fach	46		26,2	36,7		30,9	55,1		34,6
CPV18	8fach	72		31,2	41,7		35,9	59,6		36,6

## Datenblatt

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilinsel mit Feldbus Direct – CPV10/14/18  
PROFIBUS DP



- [1] Nuten für Bezeichnungsschilder
- [2] Pneumatischer Multipol
- [3] Träger für Bezeichnungsschilder  
(CPV10/14/18-VI-BZ-T...  
oder  
CPV10/14/18-VI-ST-T...)

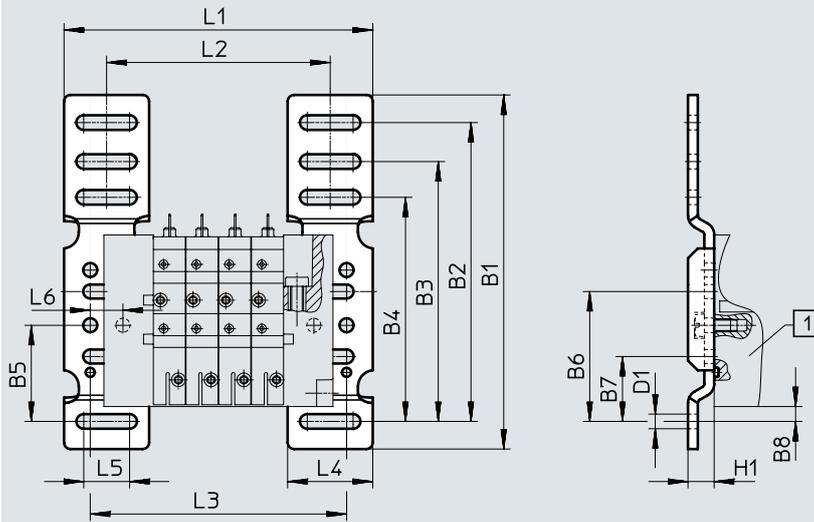
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L12	L13	L32	L33
CPV10	8fach	110	101,8	62	71	52,8	15	9,5	35,5	25	26,2	36,7	60	34,6
CPV14	8fach	152	142	78	89	58,8	20		52,8	46	26,2	36,7		34,6
CPV18	8fach	204	193,5	106,5	118	73	20		79,8	72	31,2	41,7		36,6

# Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Wandbefestigung CPV10/14-VI-BG-RWL-B für CPV10/14

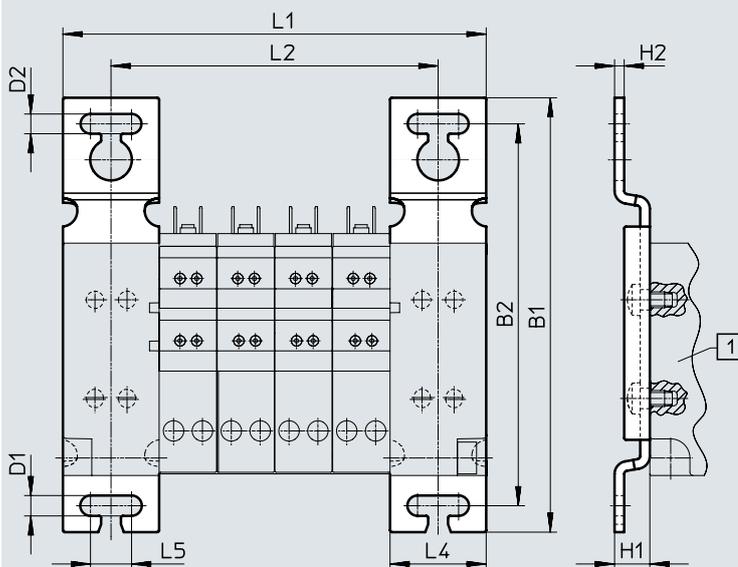


[1] Ventilinsel CPV-...

	CPV10							CPV14						
	2fach	3fach	4fach	5fach	6fach	7fach	8fach	2fach	3fach	4fach	5fach	6fach	7fach	8fach
L1	74	84	94	104	114	124	134	90	104	118	132	146	160	174
L2	48	58	68	78	88	98	108	64	78	92	106	120	134	148
L3	58	68	78	88	98	108	118	74	88	102	116	130	144	158

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	H1	L4	L5	L6
CPV10	109	92	80	69	29,6	40	20	4,6	4,5	8	26	14	10
CPV14													

Wandbefestigung CPV18-VI-BG-RW für CPV18



[1] Ventilinsel CPV-...

	CPV18						
	2fach	3fach	4fach	5fach	6fach	7fach	8fach
L1	96	114	132	150	168	186	204
L2	66	84	102	120	138	156	174

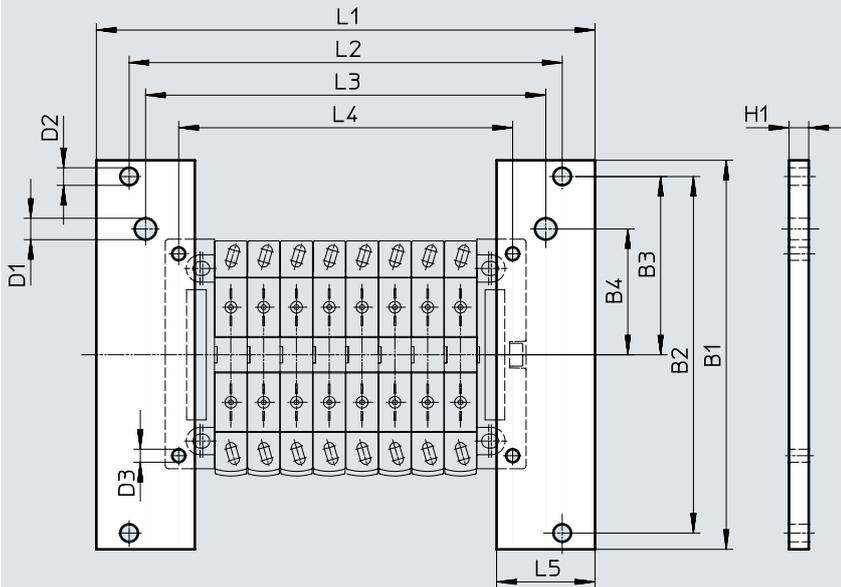
	B1	B2	D1	D2	H1	H2	L4	L5
CPV18	136,5	120	6,4	6,2	11	3	30	12,8

## Datenblatt

### Abmessungen

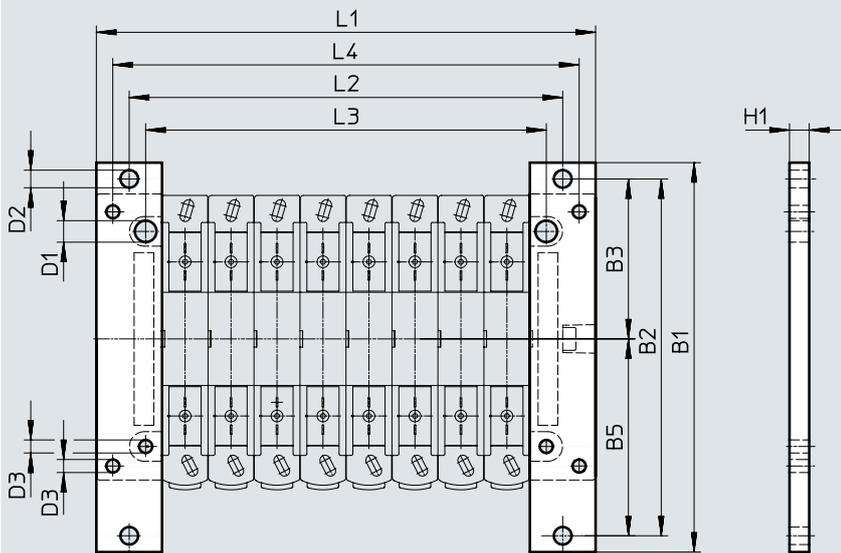
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Befestigung CPV10-VI-BG-ET200X für Einzelanschluss und ET200X



	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	L1	L2	L3	L4	L5
CPV10	119,5	109,5	54,8	38,7	6,6	5,4	4	6	152	132	122	101,8	30

Befestigung CPV14-VI-BG-ET200X für Einzelanschluss und ET200X



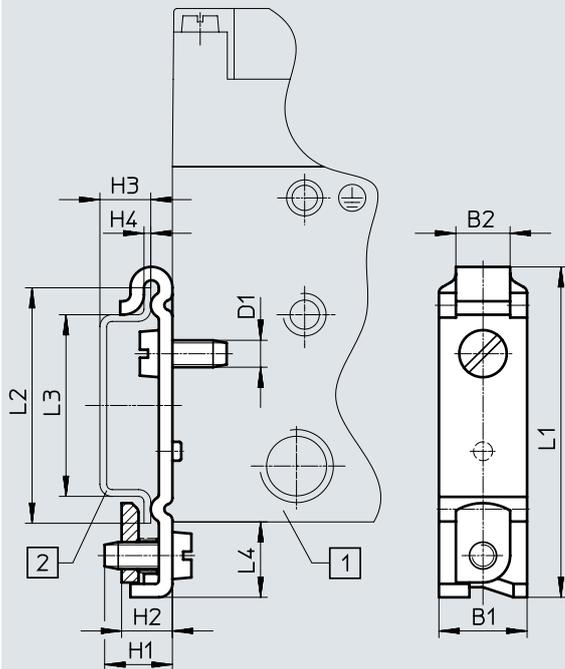
	B1	B2	B3	B5	D1	D2	D3	H1	L1	L2	L3	L4
CPV14	119,5	109,5	49,1	60,4	6,6	5,4	4	6	152	132	122	142

## Datenblatt

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

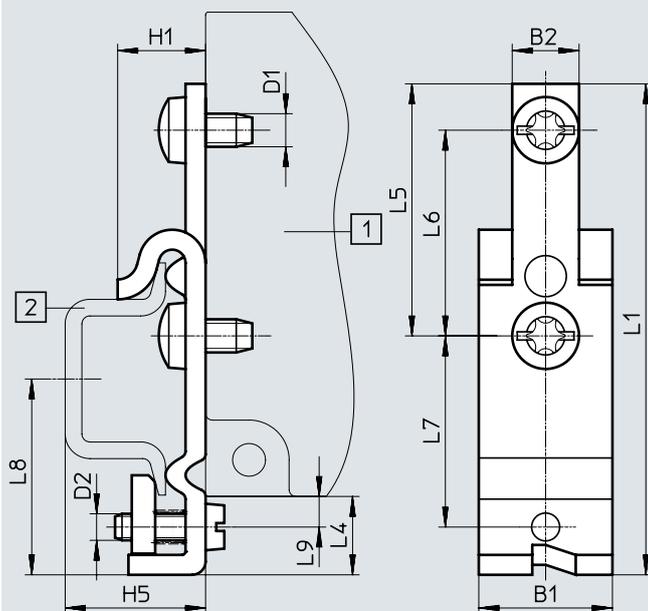
Befestigung für Hutschienenmontage CPV10/14-VI-BG-NRH-35



[1] Ventilinsel CPV10/14  
[2] Hutschiene nach EN 60715

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4
	±0,1					-0,1	±0,1		±0,1	±0,1	
CPV10/14	13	8	M4	10	7,5	7,5	1	49,1	35	27	11,2

Befestigung für Hutschienenmontage CPV18-VI-BG-NRH-35



[1] Ventilinsel CPV18  
[2] Hutschiene nach EN 60715

	B1	B2	D1	D2	H1	H5	L1	L4	L5	L6	L7	L8	L9
CPV18	20	10	M5	M4	13,1	21	74	11,8	38	31	28,8	29,5	4,6

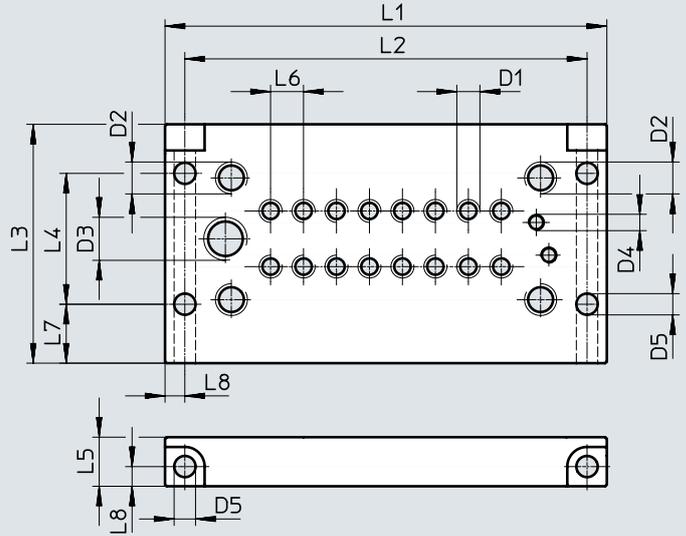
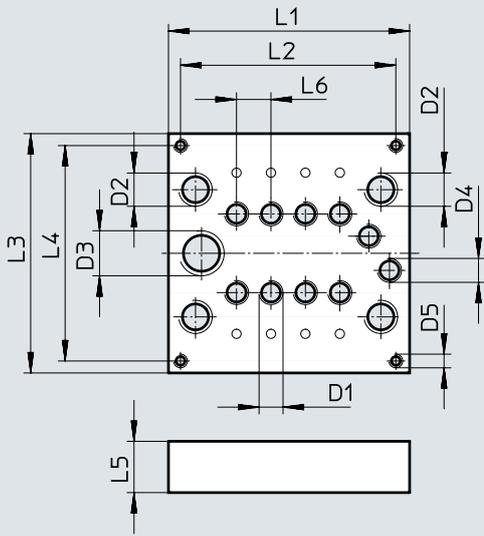
# Datenblatt

## Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Pneumatischer Multipol – CPV10/14/18

Pneumatischer Multipol mit Steg – CPV10/14/18



Multipol		L1	L2	L3	L4	L5	L6	D1	D2	D3	D4	D5
CPV10	2fach	49,5	42,5	70	63	15	10	M7	G1/8	G1/4	M7	M4
	4fach	69,5	62,5									
	6fach	89,5	82,5									
	8fach	109,5	102,5									
CPV14	2fach	67,5	53,5	86,6	76,6	20	14	G1/8	G1/4	G3/8	G1/8	M4
	4fach	95,5	81,5									
	6fach	123,5	109,5									
	8fach	151,5	137,5									
CPV18	2fach	95,5	87,5	119,6	108	20	18	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	M5
	4fach	131	123									
	6fach	167	159									
	8fach	203	195									

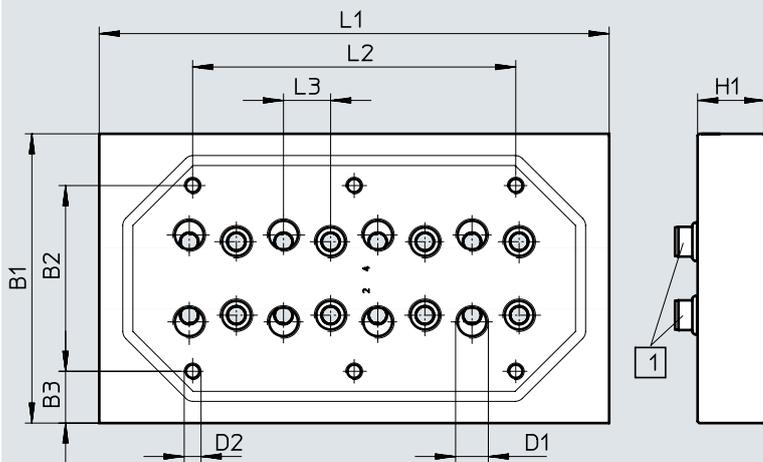
Multipol mit Steg		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	D1	D2	D3	D4	D5
CPV10	2fach	74	62	73	40	15	10	18	6	M7	G1/8	G1/4	M5	6,5
	4fach	94	82											
	6fach	114	102											
	8fach	134	122											
CPV14	2fach	92	80	89	59	20	14	18	6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/8	6,5
	4fach	120	108											
	6fach	148	136											
	8fach	176	164											
CPV18	2fach	119	107	118	88	20	18	18	6	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	6,5
	4fach	155	143											
	6fach	191	179											
	8fach	227	215											

## Datenblatt

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

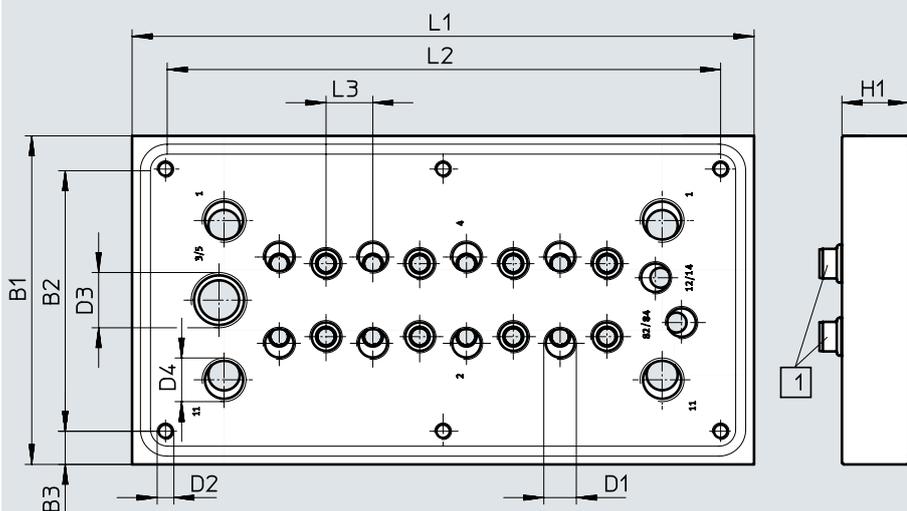
Pneumatischer Multipol für Schaltschrankeinbau, ohne Versorgungsanschlüsse – CPV10/14



[1] Dichtung

		L1	L2	L3	B1	B2	B3	D1	D2	H1
CPV10	2fach	49,5	–	10	70	40	15	M7	M5	15
	4fach	69,5	28							
	6fach	89,5	49							
	8fach	109,5	68							
CPV14	2fach	67,5	13	14	86,6	55,6	15,5	G1/8	M5	20
	4fach	95,5	40							
	6fach	123,5	68							
	8fach	151,5	96							

Pneumatischer Multipol für Schaltschrankeinbau, mit Versorgungsanschlüssen – CPV10/14



[1] Dichtung

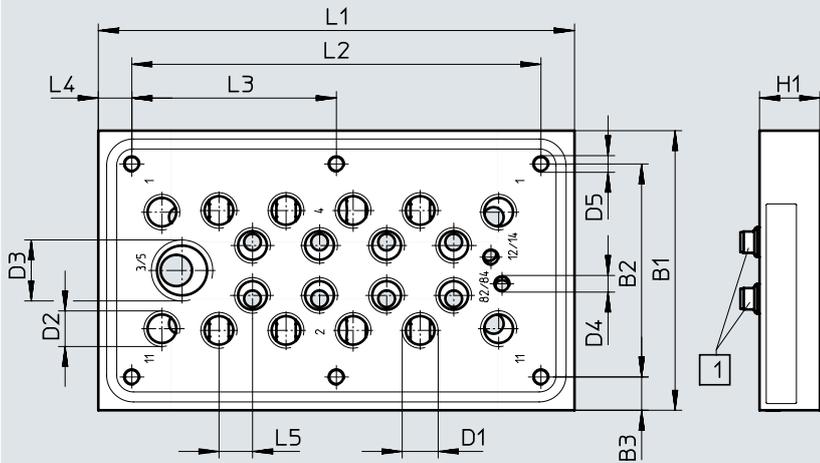
		L1	L2	L3	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H1
CPV10	2fach	82	62	10	84	64	10	M7	M5	G1/4	G1/8	15
	4fach	102	82									
	6fach	122	102									
	8fach	142	122									
CPV14	2fach	102	82	14	99	79	10	G1/8	M5	G3/8	G1/4	20
	4fach	130	110									
	6fach	158	138									
	8fach	186	166									

## Datenblatt

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Pneumatischer Multipol für Schaltschrankeinbau, mit allen Anschlüssen – CPV10



[1] Dichtung

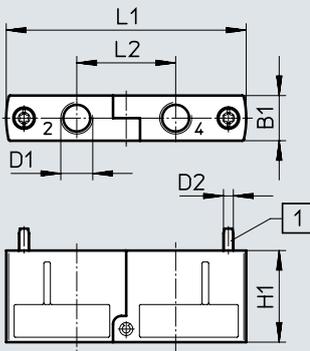
		L1	L2	L3	L4	L5	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5	H1
CPV10	2fach	82	62	–	10	10	84	64	10	G1/8	G1/8	G3/8	M5	M5	18
	4fach	102	82	45,55											
	6fach	122	102	61											
	8fach	142	122	61											

## Datenblatt

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ventilbausatz für 5/3-Funktion – CPV10/14

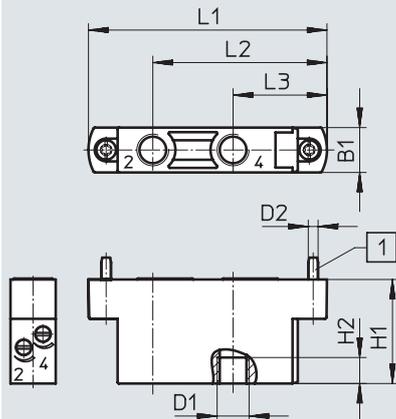


[1] Befestigungsschraube lose beigelegt

Typ	B1	D1	D2	H1	L1	L2
CPV10-BS-5/3G-M7	9,9	M7	M2,5	22	55,8	23
CPV14-BS-5/3G-1/8	13,8	G1/8	M3	28	72,8	30

Zusatzfunktion Drosselückschlagventil – CPV10/14

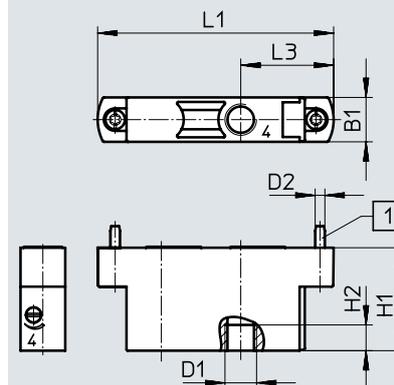
CPV10/14-...-BS-2xGR...-...



[1] Befestigungsschraube lose beigelegt

Zusatzfunktion Drosselückschlagventil für Vakuum – CPV10/14

CPV-...-BS-2xGRZ-V-...



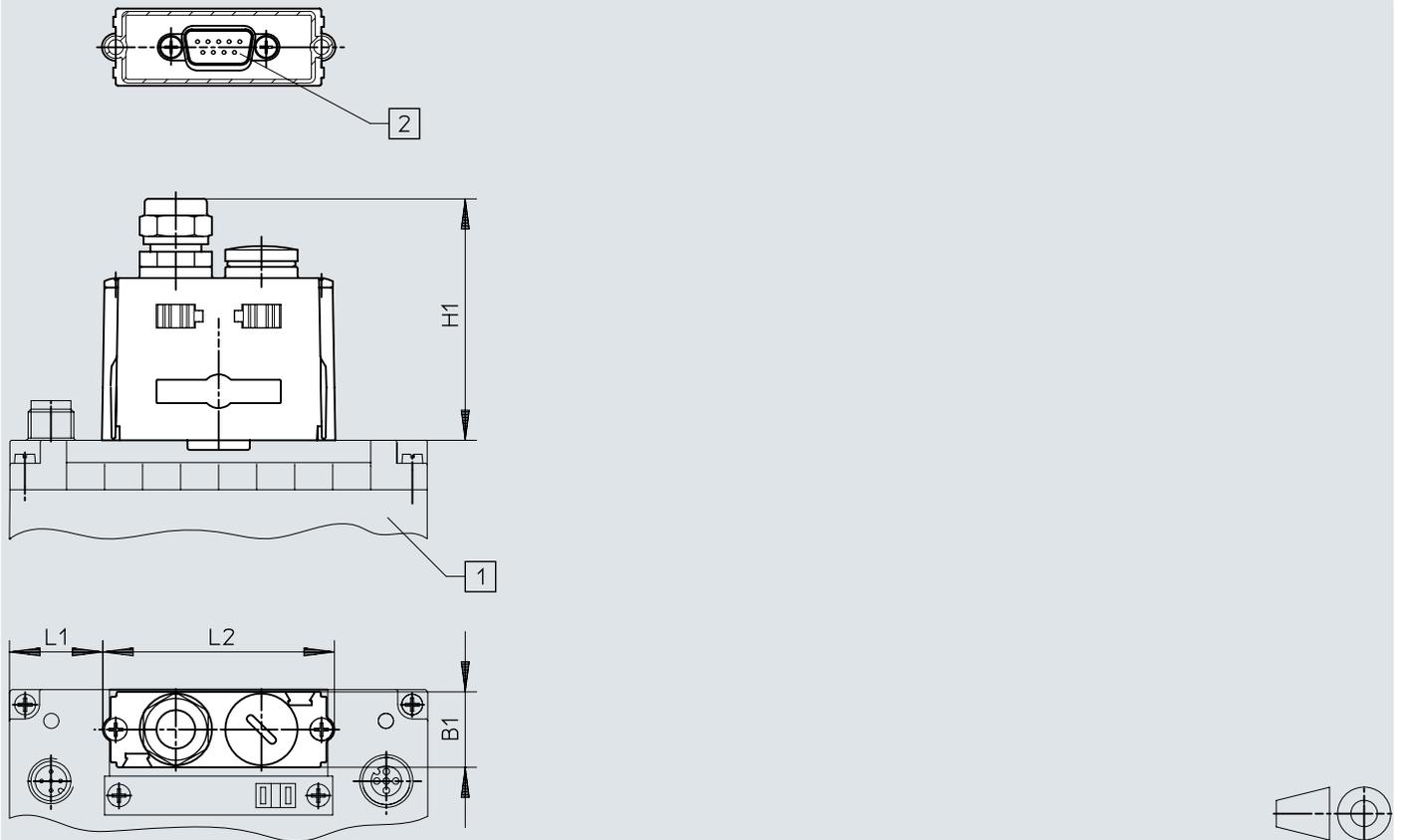
Typ	B1	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3
CPV10-BS-2xGR...-M7	9,9	M7	M2,5	26	6	55,8	41,4	22,9
CPV10-BS-2xGRZ-V...-M7							–	
CPV14-BS-2xGR...-1/8	13,8	G1/8	M3	32	8	72,8	53,15	28,65
CPV14-BS-2xGRZ-V...-1/8							–	

## Datenblatt

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Feldbusanschluss FBS-SUB-9-GS-DP-B

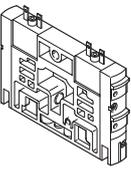
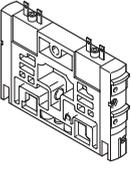


[1] Ventilinsel mit Feldbus  
Direct CPV10/14/18 und  
Feldbusknoten

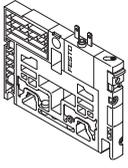
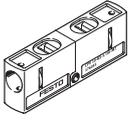
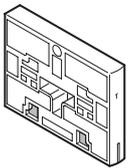
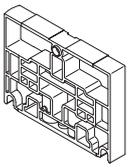
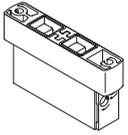
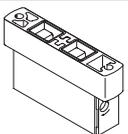
[2] Sub-D Dose 9-polig

FBS	CPV10 8fach	CPV14 8fach	CPV18 8fach
B1	20	20	20
H1	64	64	64
H2	–	–	–
L1	24,5	45,5	71,5
L2	61	61	61

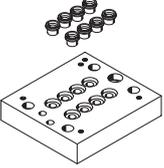
Zubehör

Bestellangaben					
	Code	Ventilfunktion	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Anschlussplattenventil einzeln Baugröße 10/14/18</b>					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil, Kolbenschieberventil	70	161414	CPV10-M1H-5LS-M7
			120	161360	CPV14-M1H-5LS-1/8
			260	163190	CPV18-M1H-5LS-1/4
	F	5/2-Wegeventil, monostabil, schnellschaltend, Kolbenschieberventil	70	187439	CPV10-M11H-5LS-M7
	J	5/2-Wegeventil; bistabil, Kolbenschieberventil	70	161415	CPV10-M1H-5JS-M7
			120	161361	CPV14-M1H-5JS-1/8
			260	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, Kolbenschieberventil	70	161417	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7
			120	161363	CPV14-M1H-2x3-OLS-1/8
			260	163188	CPV18-M1H-2x3-OLS-1/4
	C	2 x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	161416	CPV10-M1H-2x3-GLS-M7
			120	161362	CPV14-M1H-2x3-GLS-1/8
			260	163189	CPV18-M1H-2x3-GLS-1/4
	CY	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Integrierte Rückstausicherung, Kolbenschieberventil	70	553260	CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-M7
	H	2x 3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7
			120	176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8
			260	176070	CPV18-M1H-30LS-3GLS-1/4
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen, Kolbenschieberventil	260	176061	CPV18-M1H-5/3GS-1/4
D	2x 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	185880	CPV10-M1H-2x2-GLS-M7	
		120	185883	CPV14-M1H-2x2-GLS-1/8	
		260	185886	CPV18-M1H-2x2-GLS-1/4	
I	2x 2/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	187843	CPV10-M1H-2OLS-2GLS-M7	
		120	187846	CPV14-M1H-2OLS-2GLS-1/8	
		260	187849	CPV18-M1H-2OLS-2GLS-1/4	
<b>Anschlussplattenventil einzeln mit Kanaltrennung 1, 11 Baugröße 10/14</b>					
	MK	5/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), monostabil, Kolbenschieberventil	70	553256	CPV10-M1H-5LS-K-M7
			120	553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8
	JK	5/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), bistabil, Kolbenschieberventil	70	559644	CPV10-M1H-5JS-K-M7
			120	559651	CPV14-M1H-5JS-K-1/8
	NK	2x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung offen, Kolbenschieberventil	70	559641	CPV10-M1H-2x3-OLS-K-M7
			120	559648	CPV14-M1H-2x3-OLS-K-1/8
	CK	2 x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	553257	CPV10-M1H-2x3-GLS-K-M7
			120	553259	CPV14-M1H-2x3-GLS-K-1/8
	HK	2x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559642	CPV10-M1H-30LS-3GLS-K-M7
			120	559649	CPV14-M1H-30LS-3GLS-K-1/8
	DK	2x 2/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559645	CPV10-M1H-2x2-GLS-K-M7
			120	559652	CPV14-M1H-2x2-GLS-K-1/8
	IK	2x 2/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559646	CPV10-M1H-2OLS-2GLS-K-M7
			120	559653	CPV14-M1H-2OLS-2GLS-K-1/8

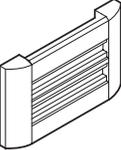
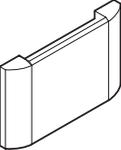
## Zubehör

Bestellangaben					
	Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Vakuumsaugdüse</b>					
	A	Vakuumsaugdüse	25	185862	CPV10-M1H-V70-M7
			98	185868	CPV14-M1H-V95-1/8
			227	185874	CPV18-M1H-V140-1/4
	E	Vakuumsaugdüse mit Abwurfimpuls	25	185865	CPV10-M1H-VI70-2GLS-M7
			114	185871	CPV14-M1H-VI95-2GLS-1/8
			264	185877	CPV18-M1H-VI140-2GLS-1/4
<b>Funktionsbaustein</b>					
	G	Ventilbausatz für Funktion 5/3-Wege geschlossen (in Verbindung mit Ventilscheibe C) für Baugröße 10 und 14	23	176055	CPV10-BS-5/3G-M7
			190	176057	CPV14-BS-5/3G-1/8
<b>Trennplatten</b>					
	T	Trennplatte Kanal 1/11 geschlossen	25	161369	CPV10-DZP
			–	162551	CPV14-DZP
			25	163282	CPV18-DZP
	S	Trennplatte Kanal 1/11, 3/5 geschlossen	25	178678	CPV10-DZPR
				178680	CPV14-DZPR
				184543	CPV18-DZPR
<b>Reserveplatte</b>					
	L	Reserveplatte	25	161368	CPV10-RZP
				162550	CPV14-RZP
				163283	CPV18-RZP
<b>Zusatzfunktionen für die Ventilplätze</b>					
	P	Drosselrückschlagventil, 2x Zuluft	30	184140	CPV10-BS-2XGRZZ-M7
			54	184142	CPV14-BS-2XGRZZ-1/8
	Q	Drosselrückschlagventil, 2x Abluft	30	184141	CPV10-BS-2XGRAZ-M7
			54	184143	CPV14-BS-2XGRAZ-1/8
	V	Drosselrückschlagventil für Vakuum	30	185889	CPV10-BS-GRZ-V-M7
			–	185891	CPV14-BS-GRZ-V-1/8

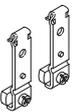
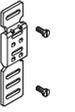
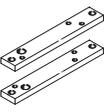
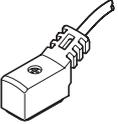
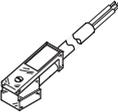
## Zubehör

Bestellangaben		Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Pneumatischer Multipol</b>						
	M	Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, ohne seitlichem Steg	2-fach	135	<b>161969</b>	<b>CPV10-VI-P2-M7</b>
			4-fach	164	<b>161970</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7</b>
			6-fach	219	<b>161971</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7</b>
			8-fach	272	<b>163893</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7</b>
			2-fach	261	<b>163894</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8</b>
			4-fach	379	<b>163895</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8</b>
			6-fach	505	<b>163896</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8</b>
			8-fach	627	<b>163897</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8</b>
			2-fach	519	<b>165292</b>	<b>CPV18-VI-P2-1/4</b>
			4-fach	695	<b>165293</b>	<b>CPV18-VI-P4-1/4</b>
			6-fach	907	<b>165294</b>	<b>CPV18-VI-P6-1/4</b>
			8-fach	1116	<b>165295</b>	<b>CPV18-VI-P8-1/4</b>
			P	Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, mit seitlichem Steg	2-fach	182
	4-fach	228			<b>152421</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7-B</b>
	6-fach	283			<b>152422</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7-B</b>
	8-fach	336			<b>152423</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7-B</b>
	2-fach	365			<b>152424</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8-B</b>
	4-fach	483			<b>152425</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8-B</b>
	6-fach	609			<b>152426</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8-B</b>
	8-fach	731			<b>152427</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8-B</b>
	2-fach	659			<b>175632</b>	<b>CPV18-VI-P2-1/4-B</b>
	4-fach	832			<b>175634</b>	<b>CPV18-VI-P4-1/4-B</b>
	6-fach	1047			<b>175636</b>	<b>CPV18-VI-P6-1/4-B</b>
	8-fach	1256			<b>175638</b>	<b>CPV18-VI-P8-1/4-B</b>
	GQC	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit Versorgungsanschlüsse			2-fach	250
			4-fach	320	<b>538808</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7-C</b>
			6-fach	390	<b>538809</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7-C</b>
			8-fach	460	<b>538810</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7-C</b>
			2-fach	500	<b>539498</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8-C</b>
			4-fach	650	<b>539499</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8-C</b>
			6-fach	800	<b>539500</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8-C</b>
			8-fach	920	<b>539501</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8-C</b>
	GQD	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, ohne Versorgungsanschlüsse	2-fach	80	<b>538811</b>	<b>CPV10-VI-P2-M7-D</b>
			4-fach	150	<b>538812</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7-D</b>
			6-fach	220	<b>538813</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7-D</b>
			8-fach	290	<b>538814</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7-D</b>
			2-fach	350	<b>539502</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8-D</b>
			4-fach	550	<b>539503</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8-D</b>
			6-fach	400	<b>539504</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8-D</b>
			8-fach	650	<b>539505</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8-D</b>
	GQE	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit allen Anschlüssen	2-fach	300	<b>566709</b>	<b>CPV10-VI-P2-1/8-C</b>
			4-fach	370	<b>566710</b>	<b>CPV10-VI-P4-1/8-C</b>
			6-fach	440	<b>566711</b>	<b>CPV10-VI-P6-1/8-C</b>
			8-fach	510	<b>566712</b>	<b>CPV10-VI-P8-1/8-C</b>

## Zubehör

Bestellangaben		Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Schilderträger</b>						
	Z	Schilderträger für Bezeichnungsschilder	32	162560	CPV10-VI-BZ-T-2	
			33	162561	CPV10-VI-BZ-T-3	
			34	162562	CPV10-VI-BZ-T-4	
			35	162563	CPV10-VI-BZ-T-5	
			36	162564	CPV10-VI-BZ-T-6	
			37	162565	CPV10-VI-BZ-T-7	
			38	162566	CPV10-VI-BZ-T-8	
			8	162567	CPV14-VI-BZ-T-2	
			9,5	162568	CPV14-VI-BZ-T-3	
			11	162569	CPV14-VI-BZ-T-4	
			12,5	162570	CPV14-VI-BZ-T-5	
			14	162571	CPV14-VI-BZ-T-6	
			15,5	162572	CPV14-VI-BZ-T-7	
			17	162573	CPV14-VI-BZ-T-8	
			9	163293	CPV18-VI-BZ-T-2	
			10,5	163294	CPV18-VI-BZ-T-3	
			12	163295	CPV18-VI-BZ-T-4	
			13,5	163296	CPV18-VI-BZ-T-5	
			16	163297	CPV18-VI-BZ-T-6	
			17,5	163298	CPV18-VI-BZ-T-7	
29	163299	CPV18-VI-BZ-T-8				
	T	Schilderträger für Bezeichnungsschilder, transparent	11	194066	CPV10-VI-ST-T-2	
			14	194067	CPV10-VI-ST-T-3	
			17	194068	CPV10-VI-ST-T-4	
			20	194069	CPV10-VI-ST-T-5	
			23	194070	CPV10-VI-ST-T-6	
			24	194071	CPV10-VI-ST-T-7	
			29	194072	CPV10-VI-ST-T-8	
			-	194073	CPV14-VI-ST-T-2	
			18	194074	CPV14-VI-ST-T-3	
			22	194075	CPV14-VI-ST-T-4	
			25	194076	CPV14-VI-ST-T-5	
			53	194077	CPV14-VI-ST-T-6	
			59	194078	CPV14-VI-ST-T-7	
			63	194079	CPV14-VI-ST-T-8	
			17	194080	CPV18-VI-ST-T-2	
			23	194081	CPV18-VI-ST-T-3	
			29	194082	CPV18-VI-ST-T-4	
			35	194083	CPV18-VI-ST-T-5	
			41	194084	CPV18-VI-ST-T-6	
			47	194085	CPV18-VI-ST-T-7	
53	194086	CPV18-VI-ST-T-8				
<b>Bezeichnungsschilder</b>						
	-	6x10 mm im Rahmen, 64 Stück	-	18576	IBS 6x10	
		9x20 mm im Rahmen, 20 Stück (nur CPV18)	-	18182	IBS 9x20	

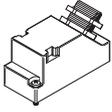
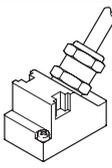
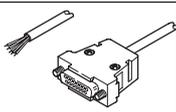
## Zubehör

Bestellangaben						
	Code	Benennung		Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Befestigung</b>						
	H	Befestigung für Hutschiene		15,8	162556	CPV10/14-VI-BG-NRH-35
				50	163291	CPV18-VI-BG-NRH-35
	W	Befestigung für Wandmontage	für CPV18	200	163292	CPV18-VI-BG-RW
	U		für CPV10/14	118	189541	CPV10/14-VI-BG-RWL-B
	X	Befestigung für Einzelanschluss und ET200X (im Lieferumfang enthalten)		216	165801	CPV10-VI-BG-ET200X
				326	165803	CPV14-VI-BG-ET200X
<b>Handhilfsbetätigung</b>						
	-	Sperrclip (für Handhilfsbetätigung), nicht lösbar		1,5	526203	CPV10/14-HS
				3	526204	CPV18-HS
	V	Sperrclip (Abdeckung für Handhilfsbetätigung), nicht lösbar		0,15	530055	CPV10/14-HV
				0,53	530056	CPV18-HV
<b>Verbindungsleitung für Einzelanschluss, elektrisch</b>						
	D	Dose, gewinkelt, Anschlussbild ZC, Furchschraube, für CPV10/14	2,5 m	50	8047676	NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1
	E		5 m	90	8047677	NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1
	F		10 m	170	8047675	NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1
<b>Steckdosenleitung für Einzelanschluss, elektrisch</b>						
	D	für CPV18	2,5 m	200	174844	KMEB-2-24-2,5-LED
	E		5 m	400	174845	KMEB-2-24-5-LED

 **Hinweis**

Verbindungsleitungen sind fertig konfektioniert. Sie enthalten eine Schutzbeschaltung sowie eine LED zur Anzeige des Schaltzustands.

## Zubehör

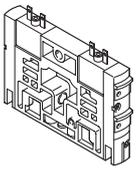
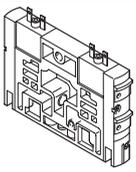
Bestellangaben							
	Code	Benennung			Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Multipolkabel</b>							
	Y	Steckdose (Sub-D Stecker crimpbar), selbstkonfektionierbar	9-polig		73	<b>18708</b>	<b>SD-SUB-D-BU9</b>
			25-polig		75	<b>18709</b>	<b>SD-SUB-D-BU25</b>
	R	Anschlussleitung, IP65, Polyvinylchlorid	9-polig	5 m	425	<b>18698</b>	<b>KMP3-9P-08-5</b>
			25-polig		672	<b>18624</b>	<b>KMP3-25P-16-5</b>
	S		9-polig	10 m	814	<b>18579</b>	<b>KMP3-9P-08-10</b>
			25-polig		1303	<b>18625</b>	<b>KMP3-25P-16-10</b>
	-	Anschlussleitung, IP65, Polyurethan (für Energieketten geeignet)	9-polig	5 m	378	<b>193014</b>	<b>KMP4-9P-5-PUR</b>
			25-polig		702	<b>193018</b>	<b>KMP4-25P-5-PUR</b>
	-		9-polig	10 m	723	<b>193015</b>	<b>KMP4-9P-10-PUR</b>
			25-polig		1617	<b>193019</b>	<b>KMP4-25P-10-PUR</b>
	-	Anschlussleitung, IP65, Polyvinylchlorid (für Energieketten geeignet)	9-polig	5 m	413	<b>193012</b>	<b>KMP4-9P-5-PVC</b>
			25-polig		854	<b>193016</b>	<b>KMP4-25P-5-PVC</b>
9-polig			10 m	791	<b>193013</b>	<b>KMP4-9P-10-PVC</b>	
25-polig				1657	<b>193017</b>	<b>KMP4-25P-10-PVC</b>	
	-	Anschlussleitung, IP40, Polyvinylchlorid nur für CPV10/14/18	9-polig	2,5 m	248	<b>531184</b>	<b>KMP6-09P-8-2,5</b>
			25-polig		432	<b>530046</b>	<b>KMP6-25P-20-2,5</b>
			9-polig	5 m	454	<b>531185</b>	<b>KMP6-09P-8-5</b>
			25-polig		814	<b>530047</b>	<b>KMP6-25P-20-5</b>
			9-polig	10 m	864	<b>531186</b>	<b>KMP6-09P-8-10</b>
			25-polig		1600	<b>530048</b>	<b>KMP6-25P-20-10</b>
	-	Gewindehülse für Multipolkabel KMP6, IP40	-	-	-	<b>572608</b>	<b>NEAU-TA-M35-U4</b>

Bestellangaben							
	Code	Benennung			Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Feldbusanschluss für Feldbus Direct</b>							
	GE	Stecker Sub-D, IP65, 9-polig für PROFIBUS DP			60	<b>532216</b>	<b>FBS-SUB-9-GS-DP-B</b>
	GF	Busanschluss 2x M12 Adapter (B-kodiert, ReverseKey) für PROFIBUS DP			80	<b>533118</b>	<b>FBA-2-M12-5POL-RK</b>

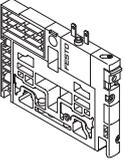
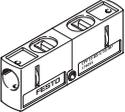
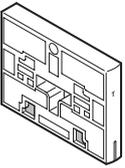
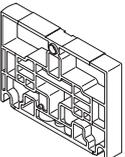
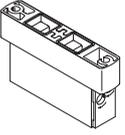
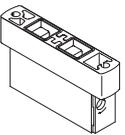
## Zubehör

Bestellangaben		Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Feldbusanschluss für Feldbus Direct</b>						
	–	Dose M12x1, 5-polig, gerade zum Selbstkonfektionieren einer Verbindungsleitung für FBA-2-M12-5POL-RK		–	<b>1067905</b>	<b>NECU-M-B12G5-C2-PB</b>
	–	Stecker M12x1, 5-polig, gerade zum Selbstkonfektionieren einer Verbindungsleitung für FBA-2-M12-5POL-RK		–	<b>1066354</b>	<b>NECU-M-S-B12G5-C2-PB</b>
<b>Betriebsspannungsanschluss für Feldbus Direct</b>						
	Dose gerade	M12, 4-polig, PG7, IP67	13	<b>18494</b>	<b>SIE-GD</b>	
		M12, 4-polig, PG9, IP67	29	<b>18495</b>	<b>FBSD-GD-9</b>	
	Winkeldose	M12, 4-polig, IP67	13	<b>12956</b>	<b>SIE-WD-TR</b>	
		M12, 4-polig, PG9, IP67	30	<b>18525</b>	<b>FBSD-WD-9</b>	
<b>Blindstopfen</b>						
	Blindstopfen		1	<b>3843</b>	<b>B-M5</b>	
			2	<b>174309</b>	<b>B-M7</b>	
			7	<b>3568</b>	<b>B-1/8</b>	
			15	<b>3569</b>	<b>B-1/4</b>	
			23	<b>3570</b>	<b>B-3/8</b>	
			43	<b>3571</b>	<b>B-1/2</b>	
<b>Steckverschraubung</b>						
	Steckverschraubung		12	<b>186109</b>	<b>QS-G1/8-8-I</b>	
			20	<b>186112</b>	<b>QS-G1/4-10-I</b>	
			34	<b>186114</b>	<b>QS-G3/8-12-I</b>	
			4,4	<b>153317</b>	<b>QSM-M5-6-I</b>	
			6,4	<b>153321</b>	<b>QSM-M7-6-I</b>	
<b>Schalldämpfer</b>						
	Schalldämpfer		1,5	<b>1205858</b>	<b>AMTE-M-LH-M5</b>	
			43	<b>1205863</b>	<b>AMTE-M-LH-G12</b>	
			13	<b>1205861</b>	<b>AMTE-M-LH-G14</b>	
			7,5	<b>1205860</b>	<b>AMTE-M-LH-G18</b>	
			26	<b>1205862</b>	<b>AMTE-M-LH-G38</b>	
			1,2	<b>161418</b>	<b>UC-M7</b>	
<b>Anwenderdokumentation</b>						
	Beschreibung CPV-Pneumatik	deutsch	–	<b>165100</b>	<b>P.BE-CPV-DE</b>	
		englisch		<b>165200</b>	<b>P.BE-CPV-EN</b>	
		französisch		<b>165130</b>	<b>P.BE-CPV-FR</b>	
		italienisch		<b>165160</b>	<b>P.BE-CPV-IT</b>	
		spanisch		<b>165230</b>	<b>P.BE-CPV-ES</b>	

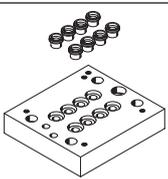
## Zubehör ATEX

Bestellangaben					
	Code	Ventilfunktion	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Anschlussplattenventil einzeln Baugröße 10/14/18</b>					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil, Kolbenschieberventil	70	161414	CPV10-M1H-5LS-M7
			120	161360	CPV14-M1H-5LS-1/8
			260	163190	CPV18-M1H-5LS-1/4
	F	5/2-Wegeventil, monostabil, schnellschaltend, Kolbenschieberventil	70	187439	CPV10-M11H-5LS-M7
	J	5/2-Wegeventil; bistabil, Kolbenschieberventil	70	161415	CPV10-M1H-5JS-M7
			120	161361	CPV14-M1H-5JS-1/8
			260	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, Kolbenschieberventil	70	161417	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7
			120	161363	CPV14-M1H-2x3-OLS-1/8
			260	163188	CPV18-M1H-2x3-OLS-1/4
	C	2 x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	161416	CPV10-M1H-2x3-GLS-M7
			120	161362	CPV14-M1H-2x3-GLS-1/8
			260	163189	CPV18-M1H-2x3-GLS-1/4
	CY	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Integrierte Rückstausicherung, Kolbenschieberventil	70	553260	CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-M7
	H	2x 3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7
			120	176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8
			260	176070	CPV18-M1H-30LS-3GLS-1/4
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen, Kolbenschieberventil	260	176061	CPV18-M1H-5/3GS-1/4
D	2x 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	185880	CPV10-M1H-2x2-GLS-M7	
		120	185883	CPV14-M1H-2x2-GLS-1/8	
		260	185886	CPV18-M1H-2x2-GLS-1/4	
I	2x 2/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	187843	CPV10-M1H-2OLS-2GLS-M7	
		120	187846	CPV14-M1H-2OLS-2GLS-1/8	
		260	187849	CPV18-M1H-2OLS-2GLS-1/4	
<b>Anschlussplattenventil einzeln mit Kanaltrennung 1, 11 Baugröße 10/14</b>					
	MK	5/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), monostabil, Kolbenschieberventil	70	553256	CPV10-M1H-5LS-K-M7
			120	553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8
	JK	5/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), bistabil, Kolbenschieberventil	70	559644	CPV10-M1H-5JS-K-M7
			120	559651	CPV14-M1H-5JS-K-1/8
	NK	2x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung offen, Kolbenschieberventil	70	559641	CPV10-M1H-2x3-OLS-K-M7
			120	559648	CPV14-M1H-2x3-OLS-K-1/8
	CK	2 x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	553257	CPV10-M1H-2x3-GLS-K-M7
			120	553259	CPV14-M1H-2x3-GLS-K-1/8
	HK	2x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559642	CPV10-M1H-30LS-3GLS-K-M7
			120	559649	CPV14-M1H-30LS-3GLS-K-1/8
	DK	2x 2/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559645	CPV10-M1H-2x2-GLS-K-M7
			120	559652	CPV14-M1H-2x2-GLS-K-1/8
	IK	2x 2/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559646	CPV10-M1H-2OLS-2GLS-K-M7
			120	559653	CPV14-M1H-2OLS-2GLS-K-1/8

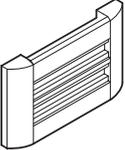
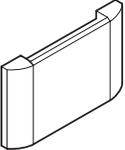
## Zubehör ATEX

Bestellangaben					
	Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Vakuumsaugdüse</b>					
	A	Vakuumsaugdüse	25	185862	CPV10-M1H-V70-M7
			98	185868	CPV14-M1H-V95-1/8
			227	185874	CPV18-M1H-V140-1/4
	E	Vakuumsaugdüse mit Abwurfimpuls	25	185865	CPV10-M1H-VI70-2GLS-M7
			114	185871	CPV14-M1H-VI95-2GLS-1/8
			264	185877	CPV18-M1H-VI140-2GLS-1/4
<b>Funktionsbaustein</b>					
	G	Ventilbausatz für Funktion 5/3-Wege geschlossen (in Verbindung mit Ventilscheibe C) für Baugröße 10 und 14	23	176055	CPV10-BS-5/3G-M7
			190	176057	CPV14-BS-5/3G-1/8
<b>Trennplatten</b>					
	T	Trennplatte Kanal 1/11 geschlossen	25	161369	CPV10-DZP
			–	162551	CPV14-DZP
			25	163282	CPV18-DZP
	S	Trennplatte Kanal 1/11, 3/5 geschlossen	25	178678	CPV10-DZPR
				178680	CPV14-DZPR
				184543	CPV18-DZPR
<b>Reserveplatte</b>					
	L	Reserveplatte	25	161368	CPV10-RZP
				162550	CPV14-RZP
				163283	CPV18-RZP
<b>Zusatzfunktionen für die Ventilplätze</b>					
	P	Drosselrückschlagventil, 2x Zuluft	30	184140	CPV10-BS-2XGRZZ-M7
			54	184142	CPV14-BS-2XGRZZ-1/8
	Q	Drosselrückschlagventil, 2x Abluft	30	184141	CPV10-BS-2XGRAZ-M7
			54	184143	CPV14-BS-2XGRAZ-1/8
	V	Drosselrückschlagventil für Vakuum	30	185889	CPV10-BS-GRZ-V-M7
			–	185891	CPV14-BS-GRZ-V-1/8

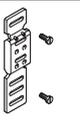
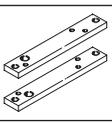
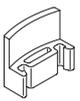
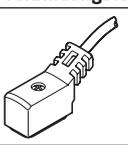
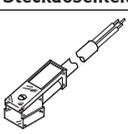
## Zubehör ATEX

Bestellangaben		Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ		
<b>Pneumatischer Multipol</b>								
	M	Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, ohne seitlichem Steg	2-fach	135	<b>161969</b>	<b>CPV10-VI-P2-M7</b>		
			4-fach	164	<b>161970</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7</b>		
			6-fach	219	<b>161971</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7</b>		
			8-fach	272	<b>163893</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7</b>		
			2-fach	261	<b>163894</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8</b>		
			4-fach	379	<b>163895</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8</b>		
			6-fach	505	<b>163896</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8</b>		
			8-fach	627	<b>163897</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8</b>		
			2-fach	519	<b>165292</b>	<b>CPV18-VI-P2-1/4</b>		
			4-fach	695	<b>165293</b>	<b>CPV18-VI-P4-1/4</b>		
			6-fach	907	<b>165294</b>	<b>CPV18-VI-P6-1/4</b>		
			8-fach	1116	<b>165295</b>	<b>CPV18-VI-P8-1/4</b>		
			P	Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, mit seitlichem Steg	2-fach	182	<b>152420</b>	<b>CPV10-VI-P2-M7-B</b>
					4-fach	228	<b>152421</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7-B</b>
	6-fach	283			<b>152422</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7-B</b>		
	8-fach	336			<b>152423</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7-B</b>		
	2-fach	365			<b>152424</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8-B</b>		
	4-fach	483			<b>152425</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8-B</b>		
	6-fach	609			<b>152426</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8-B</b>		
	8-fach	731			<b>152427</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8-B</b>		
	2-fach	659			<b>175632</b>	<b>CPV18-VI-P2-1/4-B</b>		
	4-fach	832			<b>175634</b>	<b>CPV18-VI-P4-1/4-B</b>		
	6-fach	1047			<b>175636</b>	<b>CPV18-VI-P6-1/4-B</b>		
	8-fach	1256			<b>175638</b>	<b>CPV18-VI-P8-1/4-B</b>		
	GQC	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit Versorgungsanschlüsse			2-fach	250	<b>538807</b>	<b>CPV10-VI-P2-M7-C</b>
					4-fach	320	<b>538808</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7-C</b>
			6-fach	390	<b>538809</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7-C</b>		
			8-fach	460	<b>538810</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7-C</b>		
			2-fach	500	<b>539498</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8-C</b>		
			4-fach	650	<b>539499</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8-C</b>		
			6-fach	800	<b>539500</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8-C</b>		
			8-fach	920	<b>539501</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8-C</b>		
	GQD	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, ohne Versorgungsanschlüsse	2-fach	80	<b>538811</b>	<b>CPV10-VI-P2-M7-D</b>		
			4-fach	150	<b>538812</b>	<b>CPV10-VI-P4-M7-D</b>		
			6-fach	220	<b>538813</b>	<b>CPV10-VI-P6-M7-D</b>		
			8-fach	290	<b>538814</b>	<b>CPV10-VI-P8-M7-D</b>		
			2-fach	350	<b>539502</b>	<b>CPV14-VI-P2-1/8-D</b>		
			4-fach	550	<b>539503</b>	<b>CPV14-VI-P4-1/8-D</b>		
			6-fach	400	<b>539504</b>	<b>CPV14-VI-P6-1/8-D</b>		
			8-fach	650	<b>539505</b>	<b>CPV14-VI-P8-1/8-D</b>		
	GQE	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit allen Anschlüssen	2-fach	300	<b>566709</b>	<b>CPV10-VI-P2-1/8-C</b>		
			4-fach	370	<b>566710</b>	<b>CPV10-VI-P4-1/8-C</b>		
			6-fach	440	<b>566711</b>	<b>CPV10-VI-P6-1/8-C</b>		
			8-fach	510	<b>566712</b>	<b>CPV10-VI-P8-1/8-C</b>		

## Zubehör ATEX

Bestellangaben		Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Schilderträger</b>						
	Z		Schilderträger für Bezeichnungsschilder	32	162560	CPV10-VI-BZ-T-2
				33	162561	CPV10-VI-BZ-T-3
				34	162562	CPV10-VI-BZ-T-4
				35	162563	CPV10-VI-BZ-T-5
				36	162564	CPV10-VI-BZ-T-6
				37	162565	CPV10-VI-BZ-T-7
				38	162566	CPV10-VI-BZ-T-8
				8	162567	CPV14-VI-BZ-T-2
				9,5	162568	CPV14-VI-BZ-T-3
				11	162569	CPV14-VI-BZ-T-4
				12,5	162570	CPV14-VI-BZ-T-5
				14	162571	CPV14-VI-BZ-T-6
				15,5	162572	CPV14-VI-BZ-T-7
				17	162573	CPV14-VI-BZ-T-8
				9	163293	CPV18-VI-BZ-T-2
				10,5	163294	CPV18-VI-BZ-T-3
				12	163295	CPV18-VI-BZ-T-4
				13,5	163296	CPV18-VI-BZ-T-5
				16	163297	CPV18-VI-BZ-T-6
				17,5	163298	CPV18-VI-BZ-T-7
29	163299	CPV18-VI-BZ-T-8				
	T		Schilderträger für Bezeichnungsschilder, transparent	11	194066	CPV10-VI-ST-T-2
				14	194067	CPV10-VI-ST-T-3
				17	194068	CPV10-VI-ST-T-4
				20	194069	CPV10-VI-ST-T-5
				23	194070	CPV10-VI-ST-T-6
				24	194071	CPV10-VI-ST-T-7
				29	194072	CPV10-VI-ST-T-8
				-	194073	CPV14-VI-ST-T-2
				18	194074	CPV14-VI-ST-T-3
				22	194075	CPV14-VI-ST-T-4
				25	194076	CPV14-VI-ST-T-5
				53	194077	CPV14-VI-ST-T-6
				59	194078	CPV14-VI-ST-T-7
				63	194079	CPV14-VI-ST-T-8
				17	194080	CPV18-VI-ST-T-2
				23	194081	CPV18-VI-ST-T-3
				29	194082	CPV18-VI-ST-T-4
				35	194083	CPV18-VI-ST-T-5
				41	194084	CPV18-VI-ST-T-6
				47	194085	CPV18-VI-ST-T-7
53	194086	CPV18-VI-ST-T-8				
<b>Bezeichnungsschilder</b>						
	-		6x10 mm im Rahmen, 64 Stück	-	18576	IBS 6x10
			9x20 mm im Rahmen, 20 Stück (nur CPV18)	-	18182	IBS 9x20

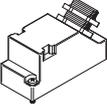
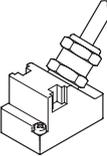
## Zubehör ATEX

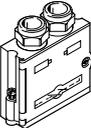
Bestellangaben						
	Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Befestigung</b>						
	H	Befestigung für Hutschiene	15,8	<b>162556</b>	<b>CPV10/14-VI-BG-NRH-35</b>	
			50	<b>163291</b>	<b>CPV18-VI-BG-NRH-35</b>	
	W	Befestigung für Wandmontage	für CPV18	<b>163292</b>	<b>CPV18-VI-BG-RW</b>	
	U		für CPV10/14	<b>189541</b>	<b>CPV10/14-VI-BG-RWL-B</b>	
	X	Befestigung für Einzelanschluss und ET200X (im Lieferumfang enthalten)	216	<b>165801</b>	<b>CPV10-VI-BG-ET200X</b>	
			326	<b>165803</b>	<b>CPV14-VI-BG-ET200X</b>	
<b>Handhilfsbetätigung</b>						
	-	Sperrclip (für Handhilfsbetätigung), nicht lösbar	1,5	<b>526203</b>	<b>CPV10/14-HS</b>	
			3	<b>526204</b>	<b>CPV18-HS</b>	
	V	Sperrclip (Abdeckung für Handhilfsbetätigung), nicht lösbar	0,15	<b>530055</b>	<b>CPV10/14-HV</b>	
			0,53	<b>530056</b>	<b>CPV18-HV</b>	
<b>Verbindungsleitung für Einzelanschluss, elektrisch</b>						
	D	Dose, gewinkelt, Anschlussbild ZC,	2,5 m	50	<b>8047676</b>	<b>NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1</b>
	E	Furchschraube, für CPV10/14	5 m	90	<b>8047677</b>	<b>NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1</b>
	F		10 m	170	<b>8047675</b>	<b>NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1</b>
<b>Steckdosenleitung für Einzelanschluss, elektrisch</b>						
	D	für CPV18	2,5 m	200	<b>174844</b>	<b>KMEB-2-24-2,5-LED</b>
	E		5 m	400	<b>174845</b>	<b>KMEB-2-24-5-LED</b>

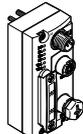
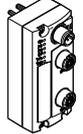
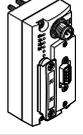
 **Hinweis**

Verbindungsleitungen sind fertig konfektioniert. Sie enthalten eine Schutzbeschaltung sowie eine LED zur Anzeige des Schaltzustands.

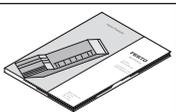
## Zubehör ATEX

Bestellangaben							
	Code	Benennung			Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Multipolkabel</b>							
	Y	Steckdose (Sub-D Stecker crimpbar), selbstkonfektionierbar	9-polig		73	<b>18708</b>	<b>SD-SUB-D-BU9</b>
			25-polig		75	<b>18709</b>	<b>SD-SUB-D-BU25</b>
	R	Anschlussleitung, IP65, Polyvinylchlorid	9-polig	5 m	425	<b>18698</b>	<b>KMP3-9P-08-5</b>
			25-polig		672	<b>18624</b>	<b>KMP3-25P-16-5</b>
	S		9-polig	10 m	814	<b>18579</b>	<b>KMP3-9P-08-10</b>
			25-polig		1303	<b>18625</b>	<b>KMP3-25P-16-10</b>
	-	Anschlussleitung, IP65, Polyurethan (für Energieketten geeignet)	9-polig	5 m	378	<b>193014</b>	<b>KMP4-9P-5-PUR</b>
			25-polig		702	<b>193018</b>	<b>KMP4-25P-5-PUR</b>
	-		9-polig	10 m	723	<b>193015</b>	<b>KMP4-9P-10-PUR</b>
			25-polig		1617	<b>193019</b>	<b>KMP4-25P-10-PUR</b>
	-	Anschlussleitung, IP65, Polyvinylchlorid (für Energieketten geeignet)	9-polig	5 m	413	<b>193012</b>	<b>KMP4-9P-5-PVC</b>
			25-polig		854	<b>193016</b>	<b>KMP4-25P-5-PVC</b>
9-polig			10 m	791	<b>193013</b>	<b>KMP4-9P-10-PVC</b>	
25-polig				1657	<b>193017</b>	<b>KMP4-25P-10-PVC</b>	

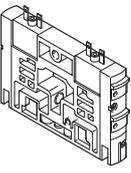
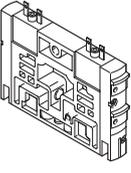
Bestellangaben							
	Code	Benennung			Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Feldbusanschluss für Feldbus Direct</b>							
	GE	Stecker Sub-D, IP65, 9-polig für PROFIBUS DP			60	<b>532216</b>	<b>FBS-SUB-9-GS-DP-B</b>
	GF	Busanschluss 2x M12 Adapter (B-kodiert, ReverseKey) für PROFIBUS DP			80	<b>533118</b>	<b>FBA-2-M12-5POL-RK</b>

Bestellangaben				
	Benennung	Zulassung	Teile-Nr.	Typ
<b>Busknoten</b>				
	EP-Busknoten	RCM Mark	<b>8107591</b>	<b>CTEU-EP-EX1C</b>
	PN-Busknoten		<b>8107589</b>	<b>CTEU-PN-EX1C</b>
	PB-Busknoten		<b>8107588</b>	<b>CTEU-PB-EX1C</b>

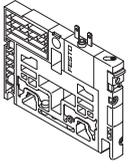
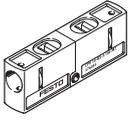
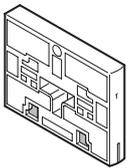
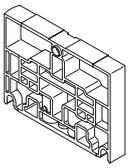
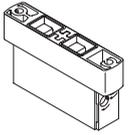
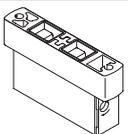
## Zubehör ATEX

Bestellangaben					
	Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Feldbusanschluss für Feldbus Direct</b>					
	–	Dose M12x1, 5-polig, gerade zum Selbstkonfektionieren einer Verbindungsleitung für FBA-2-M12-5POL-RK	–	1067905	NECU-M-B12G5-C2-PB
	–	Stecker M12x1, 5-polig, gerade zum Selbstkonfektionieren einer Verbindungsleitung für FBA-2-M12-5POL-RK	–	1066354	NECU-M-S-B12G5-C2-PB
<b>Betriebsspannungsanschluss für Feldbus Direct</b>					
	Dose gerade	M12, 4-polig, PG7, IP67	13	18494	SIE-GD
		M12, 4-polig, PG9, IP67	29	18495	FBSD-GD-9
	Winkeldose	M12, 4-polig, IP67	13	12956	SIE-WD-TR
		M12, 4-polig, PG9, IP67	30	18525	FBSD-WD-9
<b>Blindstopfen</b>					
	Blindstopfen		1	3843	B-M5
			2	174309	B-M7
			7	3568	B-1/8
			15	3569	B-1/4
			23	3570	B-3/8
			43	3571	B-1/2
<b>Steckverschraubung</b>					
	Steckverschraubung		12	186109	QS-G1/8-8-I
			20	186112	QS-G1/4-10-I
			34	186114	QS-G3/8-12-I
			4,4	153317	QSM-M5-6-I
			6,4	153321	QSM-M7-6-I
<b>Schalldämpfer</b>					
	Schalldämpfer		1,5	1205858	AMTE-M-LH-M5
			43	1205863	AMTE-M-LH-G12
			13	1205861	AMTE-M-LH-G14
			7,5	1205860	AMTE-M-LH-G18
			26	1205862	AMTE-M-LH-G38
			1,2	161418	UC-M7
<b>Anwenderdokumentation</b>					
	Beschreibung CPV-Pneumatik	deutsch	–	165100	P.BE-CPV-DE
		englisch		165200	P.BE-CPV-EN
		französisch		165130	P.BE-CPV-FR
		italienisch		165160	P.BE-CPV-IT
		spanisch		165230	P.BE-CPV-ES

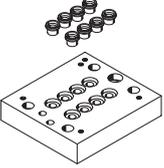
## Zubehör NEC500

Bestellangaben						
	Code	Ventilfunktion	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Anschlussplattenventil einzeln Baugröße 10/14/18</b>						
	M	5/2-Wegeventil, monostabil, Kolbenschieberventil	70	161414	CPV10-M1H-5LS-M7	
			120	161360	CPV14-M1H-5LS-1/8	
			260	163190	CPV18-M1H-5LS-1/4	
	F	5/2-Wegeventil, monostabil, schnellschaltend, Kolbenschieberventil	70	187439	CPV10-M11H-5LS-M7	
			120	161415	CPV10-M1H-5JS-M7	
			260	161361	CPV14-M1H-5JS-1/8	
	J	5/2-Wegeventil; bistabil, Kolbenschieberventil	70	161415	CPV10-M1H-5JS-M7	
			120	161361	CPV14-M1H-5JS-1/8	
			260	163191	CPV18-M1H-5JS-1/4	
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, Kolbenschieberventil	70	161417	CPV10-M1H-2x3-OLS-M7	
			120	161363	CPV14-M1H-2x3-OLS-1/8	
			260	163188	CPV18-M1H-2x3-OLS-1/4	
	C	2 x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	161416	CPV10-M1H-2x3-GLS-M7	
			120	161362	CPV14-M1H-2x3-GLS-1/8	
			260	163189	CPV18-M1H-2x3-GLS-1/4	
	CY	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Integrierte Rückstausicherung, Kolbenschieberventil	70	553260	CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-M7	
			120	176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7	
			260	176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8	
H	2x 3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	176064	CPV10-M1H-30LS-3GLS-M7		
		120	176067	CPV14-M1H-30LS-3GLS-1/8		
		260	176070	CPV18-M1H-30LS-3GLS-1/4		
G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen, Kolbenschieberventil	260	176061	CPV18-M1H-5/3GS-1/4		
		70	185880	CPV10-M1H-2x2-GLS-M7		
		120	185883	CPV14-M1H-2x2-GLS-1/8		
D	2x 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	260	185886	CPV18-M1H-2x2-GLS-1/4		
		70	187843	CPV10-M1H-2OLS-2GLS-M7		
		120	187846	CPV14-M1H-2OLS-2GLS-1/8		
I	2x 2/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	260	187849	CPV18-M1H-2OLS-2GLS-1/4		
		70	553256	CPV10-M1H-5LS-K-M7		
		120	553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8		
	MK	5/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), monostabil, Kolbenschieberventil	70	553256	CPV10-M1H-5LS-K-M7	
			120	553258	CPV14-M1H-5LS-K-1/8	
	JK	5/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), bistabil, Kolbenschieberventil	70	559644	CPV10-M1H-5JS-K-M7	
			120	559651	CPV14-M1H-5JS-K-1/8	
	NK	2x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung offen, Kolbenschieberventil	70	559641	CPV10-M1H-2x3-OLS-K-M7	
			120	559648	CPV14-M1H-2x3-OLS-K-1/8	
	CK	2 x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	553257	CPV10-M1H-2x3-GLS-K-M7	
			120	553259	CPV14-M1H-2x3-GLS-K-1/8	
	HK	2x 3/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559642	CPV10-M1H-30LS-3GLS-K-M7	
			120	559649	CPV14-M1H-30LS-3GLS-K-1/8	
	DK	2x 2/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), Ruhestellung geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559645	CPV10-M1H-2x2-GLS-K-M7	
			120	559652	CPV14-M1H-2x2-GLS-K-1/8	
	IK	2x 2/2-Wegeventil (mit Kanaltrennung 1, 11), 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen, Kolbenschieberventil	70	559646	CPV10-M1H-2OLS-2GLS-K-M7	
			120	559653	CPV14-M1H-2OLS-2GLS-K-1/8	
	<b>Anschlussplattenventil einzeln mit Kanaltrennung 1, 11 Baugröße 10/14</b>					

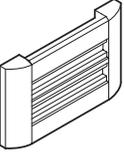
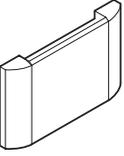
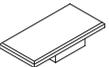
## Zubehör NEC500

Bestellangaben					
	Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Vakuumsaugdüse</b>					
	A	Vakuumsaugdüse	25	185862	CPV10-M1H-V70-M7
			98	185868	CPV14-M1H-V95-1/8
			227	185874	CPV18-M1H-V140-1/4
	E	Vakuumsaugdüse mit Abwurfimpuls	25	185865	CPV10-M1H-VI70-2GLS-M7
			114	185871	CPV14-M1H-VI95-2GLS-1/8
			264	185877	CPV18-M1H-VI140-2GLS-1/4
<b>Funktionsbaustein</b>					
	G	Ventilbausatz für Funktion 5/3-Wege geschlossen (in Verbindung mit Ventilscheibe C) für Baugröße 10 und 14	23	176055	CPV10-BS-5/3G-M7
			190	176057	CPV14-BS-5/3G-1/8
<b>Trennplatten</b>					
	T	Trennplatte Kanal 1/11 geschlossen	25	161369	CPV10-DZP
			–	162551	CPV14-DZP
			25	163282	CPV18-DZP
	S	Trennplatte Kanal 1/11, 3/5 geschlossen	25	178678	CPV10-DZPR
				178680	CPV14-DZPR
				184543	CPV18-DZPR
<b>Reserveplatte</b>					
	L	Reserveplatte	25	161368	CPV10-RZP
				162550	CPV14-RZP
				163283	CPV18-RZP
<b>Zusatzfunktionen für die Ventilplätze</b>					
	P	Drosselrückschlagventil, 2x Zuluft	30	184140	CPV10-BS-2XGRZZ-M7
			54	184142	CPV14-BS-2XGRZZ-1/8
	Q	Drosselrückschlagventil, 2x Abluft	30	184141	CPV10-BS-2XGRAZ-M7
			54	184143	CPV14-BS-2XGRAZ-1/8
	V	Drosselrückschlagventil für Vakuum	30	185889	CPV10-BS-GRZ-V-M7
			–	185891	CPV14-BS-GRZ-V-1/8

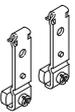
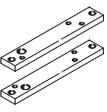
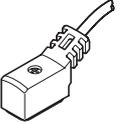
## Zubehör NEC500

Bestellangaben		Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Pneumatischer Multipol</b>						
	M	Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, ohne seitlichem Steg	2-fach	135	161969	CPV10-VI-P2-M7
			4-fach	164	161970	CPV10-VI-P4-M7
			6-fach	219	161971	CPV10-VI-P6-M7
			8-fach	272	163893	CPV10-VI-P8-M7
			2-fach	261	163894	CPV14-VI-P2-1/8
			4-fach	379	163895	CPV14-VI-P4-1/8
			6-fach	505	163896	CPV14-VI-P6-1/8
			8-fach	627	163897	CPV14-VI-P8-1/8
			2-fach	519	165292	CPV18-VI-P2-1/4
			4-fach	695	165293	CPV18-VI-P4-1/4
			6-fach	907	165294	CPV18-VI-P6-1/4
			8-fach	1116	165295	CPV18-VI-P8-1/4
	P	Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, mit seitlichem Steg	2-fach	182	152420	CPV10-VI-P2-M7-B
			4-fach	228	152421	CPV10-VI-P4-M7-B
			6-fach	283	152422	CPV10-VI-P6-M7-B
			8-fach	336	152423	CPV10-VI-P8-M7-B
			2-fach	365	152424	CPV14-VI-P2-1/8-B
			4-fach	483	152425	CPV14-VI-P4-1/8-B
			6-fach	609	152426	CPV14-VI-P6-1/8-B
			8-fach	731	152427	CPV14-VI-P8-1/8-B
			2-fach	659	175632	CPV18-VI-P2-1/4-B
			4-fach	832	175634	CPV18-VI-P4-1/4-B
			6-fach	1047	175636	CPV18-VI-P6-1/4-B
			8-fach	1256	175638	CPV18-VI-P8-1/4-B
	GQC	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit Versorgungsanschlüsse	2-fach	250	538807	CPV10-VI-P2-M7-C
			4-fach	320	538808	CPV10-VI-P4-M7-C
			6-fach	390	538809	CPV10-VI-P6-M7-C
			8-fach	460	538810	CPV10-VI-P8-M7-C
			2-fach	500	539498	CPV14-VI-P2-1/8-C
			4-fach	650	539499	CPV14-VI-P4-1/8-C
			6-fach	800	539500	CPV14-VI-P6-1/8-C
			8-fach	920	539501	CPV14-VI-P8-1/8-C
	GQD	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, ohne Versorgungsanschlüsse	2-fach	80	538811	CPV10-VI-P2-M7-D
			4-fach	150	538812	CPV10-VI-P4-M7-D
			6-fach	220	538813	CPV10-VI-P6-M7-D
			8-fach	290	538814	CPV10-VI-P8-M7-D
			2-fach	350	539502	CPV14-VI-P2-1/8-D
			4-fach	550	539503	CPV14-VI-P4-1/8-D
			6-fach	400	539504	CPV14-VI-P6-1/8-D
			8-fach	650	539505	CPV14-VI-P8-1/8-D
	GQE	Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit allen Anschlüssen	2-fach	300	566709	CPV10-VI-P2-1/8-C
			4-fach	370	566710	CPV10-VI-P4-1/8-C
			6-fach	440	566711	CPV10-VI-P6-1/8-C
			8-fach	510	566712	CPV10-VI-P8-1/8-C

## Zubehör NEC500

Bestellangaben					
	Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Schilderträger</b>					
	Z	Schilderträger für Bezeichnungsschilder	32	162560	CPV10-VI-BZ-T-2
			33	162561	CPV10-VI-BZ-T-3
			34	162562	CPV10-VI-BZ-T-4
			35	162563	CPV10-VI-BZ-T-5
			36	162564	CPV10-VI-BZ-T-6
			37	162565	CPV10-VI-BZ-T-7
			38	162566	CPV10-VI-BZ-T-8
			8	162567	CPV14-VI-BZ-T-2
			9,5	162568	CPV14-VI-BZ-T-3
			11	162569	CPV14-VI-BZ-T-4
			12,5	162570	CPV14-VI-BZ-T-5
			14	162571	CPV14-VI-BZ-T-6
			15,5	162572	CPV14-VI-BZ-T-7
			17	162573	CPV14-VI-BZ-T-8
			9	163293	CPV18-VI-BZ-T-2
			10,5	163294	CPV18-VI-BZ-T-3
			12	163295	CPV18-VI-BZ-T-4
			13,5	163296	CPV18-VI-BZ-T-5
			16	163297	CPV18-VI-BZ-T-6
			17,5	163298	CPV18-VI-BZ-T-7
29	163299	CPV18-VI-BZ-T-8			
	T	Schilderträger für Bezeichnungsschilder, transparent	11	194066	CPV10-VI-ST-T-2
			14	194067	CPV10-VI-ST-T-3
			17	194068	CPV10-VI-ST-T-4
			20	194069	CPV10-VI-ST-T-5
			23	194070	CPV10-VI-ST-T-6
			24	194071	CPV10-VI-ST-T-7
			29	194072	CPV10-VI-ST-T-8
			-	194073	CPV14-VI-ST-T-2
			18	194074	CPV14-VI-ST-T-3
			22	194075	CPV14-VI-ST-T-4
			25	194076	CPV14-VI-ST-T-5
			53	194077	CPV14-VI-ST-T-6
			59	194078	CPV14-VI-ST-T-7
			63	194079	CPV14-VI-ST-T-8
			17	194080	CPV18-VI-ST-T-2
			23	194081	CPV18-VI-ST-T-3
			29	194082	CPV18-VI-ST-T-4
			35	194083	CPV18-VI-ST-T-5
			41	194084	CPV18-VI-ST-T-6
			47	194085	CPV18-VI-ST-T-7
53	194086	CPV18-VI-ST-T-8			
<b>Bezeichnungsschilder</b>					
	-	6x10 mm im Rahmen, 64 Stück	-	18576	IBS 6x10
		9x20 mm im Rahmen, 20 Stück (nur CPV18)	-	18182	IBS 9x20

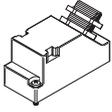
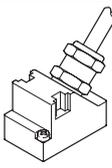
## Zubehör NEC500

Bestellangaben						
	Code	Benennung		Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Befestigung</b>						
	H	Befestigung für Hutschiene		15,8	162556	CPV10/14-VI-BG-NRH-35
				50	163291	CPV18-VI-BG-NRH-35
	W	Befestigung für Wandmontage	für CPV18	200	163292	CPV18-VI-BG-RW
	U		für CPV10/14	118	189541	CPV10/14-VI-BG-RWL-B
	X	Befestigung für Einzelanschluss und ET200X (im Lieferumfang enthalten)		216	165801	CPV10-VI-BG-ET200X
				326	165803	CPV14-VI-BG-ET200X
<b>Handhilfsbetätigung</b>						
	-	Sperrclip (für Handhilfsbetätigung), nicht lösbar		1,5	526203	CPV10/14-HS
				3	526204	CPV18-HS
	V	Sperrclip (Abdeckung für Handhilfsbetätigung), nicht lösbar		0,15	530055	CPV10/14-HV
				0,53	530056	CPV18-HV
<b>Verbindungsleitung für Einzelanschluss, elektrisch</b>						
	D	Dose, gewinkelt, Anschlussbild ZC,	2,5 m	50	8047676	NEBV-Z3WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1
	E	Furchschraube, für CPV10/14	5 m	90	8047677	NEBV-Z3WA2L-R-E-5-N-LE2-S1
	F		10 m	170	8047675	NEBV-Z3WA2L-R-E-10-N-LE2-S1
<b>Steckdosenleitung für Einzelanschluss, elektrisch</b>						
	D	für CPV18	2,5 m	200	174844	KMEB-2-24-2,5-LED
	E		5 m	400	174845	KMEB-2-24-5-LED

 **Hinweis**

Verbindungsleitungen sind fertig konfektioniert. Sie enthalten eine Schutzbeschaltung sowie eine LED zur Anzeige des Schaltzustands.

## Zubehör NEC500

Bestellangaben								
	Code	Benennung			Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
<b>Multipolkabel</b>								
	Y	Steckdose (Sub-D Stecker crimpbar), selbstkonfektionierbar	9-polig		73	<b>18708</b>	<b>SD-SUB-D-BU9</b>	
			25-polig		75	<b>18709</b>	<b>SD-SUB-D-BU25</b>	
	R	Anschlussleitung, IP65, Polyvinylchlorid	9-polig		5 m	425	<b>18698</b>	<b>KMP3-9P-08-5</b>
			25-polig			672	<b>18624</b>	<b>KMP3-25P-16-5</b>
	S		9-polig		10 m	814	<b>18579</b>	<b>KMP3-9P-08-10</b>
			25-polig			1303	<b>18625</b>	<b>KMP3-25P-16-10</b>
	-	Anschlussleitung, IP65, Polyurethan (für Energieketten geeignet)	9-polig		5 m	378	<b>193014</b>	<b>KMP4-9P-5-PUR</b>
			25-polig			702	<b>193018</b>	<b>KMP4-25P-5-PUR</b>
	-		9-polig		10 m	723	<b>193015</b>	<b>KMP4-9P-10-PUR</b>
			25-polig			1617	<b>193019</b>	<b>KMP4-25P-10-PUR</b>
	-	Anschlussleitung, IP65, Polyvinylchlorid (für Energieketten geeignet)	9-polig		5 m	413	<b>193012</b>	<b>KMP4-9P-5-PVC</b>
			25-polig			854	<b>193016</b>	<b>KMP4-25P-5-PVC</b>
9-polig			10 m	791	<b>193013</b>	<b>KMP4-9P-10-PVC</b>		
25-polig				1657	<b>193017</b>	<b>KMP4-25P-10-PVC</b>		

## Zubehör NEC500

Bestellangaben		Code	Benennung	Produktgewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
<b>Blindstopfen</b>						
	Blindstopfen			1	<b>3843</b>	<b>B-M5</b>
				2	<b>174309</b>	<b>B-M7</b>
				7	<b>3568</b>	<b>B-1/8</b>
				15	<b>3569</b>	<b>B-1/4</b>
				23	<b>3570</b>	<b>B-3/8</b>
				43	<b>3571</b>	<b>B-1/2</b>
<b>Steckverschraubung</b>						
	Steckverschraubung			12	<b>186109</b>	<b>QS-G1/8-8-I</b>
				20	<b>186112</b>	<b>QS-G1/4-10-I</b>
				34	<b>186114</b>	<b>QS-G3/8-12-I</b>
				4,4	<b>153317</b>	<b>QSM-M5-6-I</b>
				6,4	<b>153321</b>	<b>QSM-M7-6-I</b>
<b>Schalldämpfer</b>						
	Schalldämpfer			1,5	<b>1205858</b>	<b>AMTE-M-LH-M5</b>
				43	<b>1205863</b>	<b>AMTE-M-LH-G12</b>
				13	<b>1205861</b>	<b>AMTE-M-LH-G14</b>
				7,5	<b>1205860</b>	<b>AMTE-M-LH-G18</b>
				26	<b>1205862</b>	<b>AMTE-M-LH-G38</b>
				1,2	<b>161418</b>	<b>UC-M7</b>
<b>Anwenderdokumentation</b>						
	Beschreibung CPV-Pneumatik	deutsch	-		<b>165100</b>	<b>P.BE-CPV-DE</b>
		englisch			<b>165200</b>	<b>P.BE-CPV-EN</b>
		französisch			<b>165130</b>	<b>P.BE-CPV-FR</b>
		italienisch			<b>165160</b>	<b>P.BE-CPV-IT</b>
		spanisch			<b>165230</b>	<b>P.BE-CPV-ES</b>