

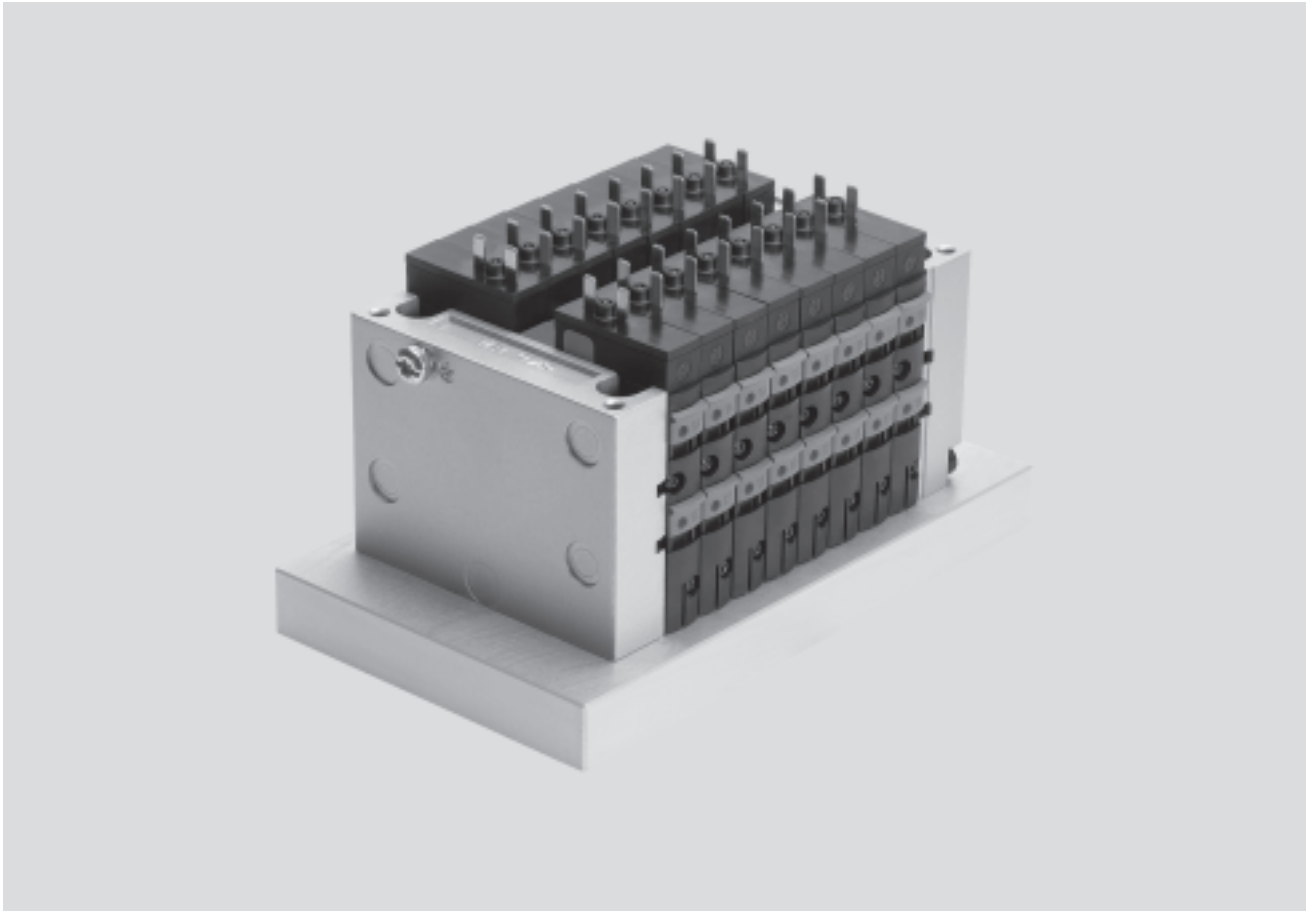


- Compact Performance: Höchster Durchfluss auf kleinstem Raum
- Ventilinsel für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich
- Installationsparende Schaltschrankmontage
- QS-Verschraubungen für zöllige Schlauchanschlüsse
- Kurze Schläuche, kurze Taktzeiten
- Vielfältigste Ventilfunktionen
- Ganzheitliches Montage- und Installationskonzept
- Pneumatischer Multipol
- 24 Stunden Lieferservice

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmale



## Innovativ

- Kubische Bauform für hervorragende Leistungsdichte bei geringem Gewicht
- Robust
- Optimiert für Installation im Schaltschrank
- Geeignet zur Vorsteuerung von Prozessventilen
- Hoher Durchfluss bei kleinstem Bauraum

## Variabel

- Bis zu sechzehn 2/2- oder 3/2-Wegeventile je Ventilinsel, durch Zweifachfunktion in einer Scheibe
- Flexibles und kostengünstiges Anschließen von zwei bis acht Ventilscheiben
- Hohe Flexibilität durch:
  - verschiedene pneumatische Funktionen (Ventilvarianten)
  - unterschiedliche Druckbereiche
- Trennplatten für die Bildung von Druckzonen
- Reserveplatten für spätere Erweiterung

## Betriebssicher

- Handhilfsbetätigungen der Ventile
- Schutzart bis IP65 im Schaltschrank
- Eigensicher ausgeführte Ventilinsel nach ATEX Kategorie 2 (Zone 1)
- Hohe Robustheit durch metallische Ausführung der Ventile
- Hohe Lebensdauer

## Montagefreundlich

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

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

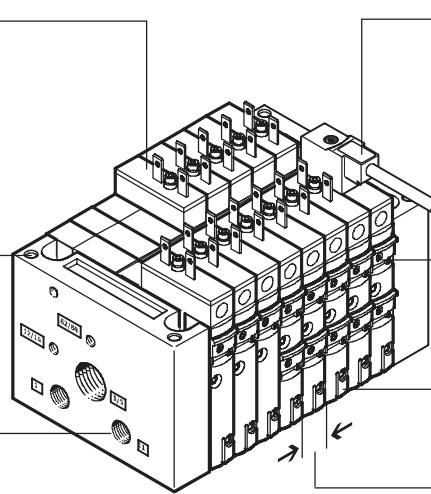
## Merkmale

### Wesentliche merkmale

Einfach elektrisch anschließen:  
– Einzelanschluss

Schnell montieren:  
– direkt mit Schrauben  
– auf einer Hutschiene  
– über den pneumatischen Multipol

Robuste Metallgewinde oder vormontierte QS-Verschraubungen für zöllige Schlauchanschlüsse



Bezeichnungsschilder

Sicher betreiben:  
Handhilfsbetätigung tastend, rastend oder blockiert

Umfangreiche Ventilfunktionen,  
Druckzonenbildung, Reserveplatten

Baubreite  
– 10 mm

### Ausstattungsöglichkeiten

#### Ventilfunktionen

- 5/2-Wegeventil, monostabil
- 5/2-Wegeventil, bistabil
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
- 2x 3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen mit integrierter Rückstausicherung
- 5/3-Wegeventil <sup>1)</sup>
- 2x 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
- 2x 2/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen

#### Besondere Merkmale

##### Einzelanschluss

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

##### Eigensicher

Die Ventilinsel CPV10-EX-VI ist eigensicher ausgeführt für Einsätze im explosionsgefährdeten Bereich nach ATEX Kategorie 2 (Zone 1)

##### Pneumatischer Multipol

Pneumatischer Multipol für Wanddurchgang ermöglicht die Installation im Schaltschrank, Abdichtung IP65

##### Betrieb

Ansteuerung nur mit eigensicher ausgeführtem Stromkreis mit Ventil-Einzelanschluss

<sup>1)</sup> Über Funktionsbaustein, nicht in Verbindung mit pneumatischen Multipol

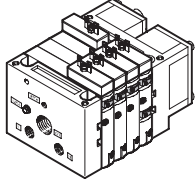
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmale

## Elektrische Anschlüsse

### Einzelanschluss in EX-Ausführung



Die CPV10-EX-VI ist eine Ventilinsel in eigensicherer Ausführung für den Einsatz in Zone 1 explosionsgefährdeter Bereiche (ATEX Kategorie 2 G).

Definition Eigensicherheit:

Ein System aus elektrischem Ausgang und Ventilschleife ist so aus-

gelegt, dass kein Funke oder thermischer Effekt die Zündung in einer explosionsfähigen Atmosphäre verursacht. Jede Ventilschleife muss an einen eigensicheren Stromkreis der Zündschutzart ia IIC oder ib IIC angeschlossen werden.

Bei Einzelanschluss können 2 bis 16 Ventilschleifen (aufgeteilt auf zwei bis acht Ventilscheiben, auch in ungerader Abstufung) gewählt werden.

## Einsatzbereich

In vielen Anwendungen kommen explosive Gase oder Stäube vor. In diesem Fall werden Geräte mit erhöhten Ex-Schutzanforderungen (Kategorie 2 entsprechend Zone 1) benötigt. Eine Funkenbildung, wie Sie z. B. beim Abschalten einer Magnetschleife auftreten kann, muss zuverlässig ausgeschlossen werden. Hierfür gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. Magnetschleifen werden in diesem Bereich häufig "eigensicher" realisiert. Eigensicherheit bedeutet hier, dass kein Funke oder thermischer Effekt auftreten kann, der eine Zündung der explosionsfähigen Atmosphäre bewirken würde.

Die Ventilinselfamilie CPV10 ist bereits für den explosionsgeschützten Bereich nach ATEX zugelassen. Diese Zulassung gilt für die Kategorie 3. Sie entspricht der Zone 2 in der eine explosionsfähige Atmosphäre normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.

Mit der Ventilinsel CPV10-EX-VI wird dieses Angebot für höhere ATEX-Anforderungen erweitert:

- Zulassung für Kategorie 2, Zone 1.

Die eigensicher ausgeführte Ventilinsel verfügt über eine integrierte Schutzbeschaltung die eine Zündung für Gase, Nebel oder Dämpfe verhindert. Stromkreise für eigensichere Magnetschleifen sind darüber hinaus so ausgelegt, dass nur geringe Spannungen und Energien auftreten können. Aus diesem Grund wird hier die Ventilinsel mit einzelnen angeschlossenen Ventilen ausgestattet.

Der Betrieb von CPV10-EX-VI ist ausschließlich an geeigneten eigensicher ausgeführten Stromkreisen zulässig.

In der Prozesstechnik werden häufig Ventile zur Vorsteuerung von Prozessventilen im Schaltschrank montiert. Der pneumatische Schaltschrank Multipol CPV10-VI-...-M7-C oder -D vereinfacht die Installation der pneumatischen Anschlüsse. Anstelle mehrerer Schottverschraubungen und Verschlauchungen kann mit nur einem Wanddurchbruch die Installation durchgeführt werden. Mit Dichtring für die geschlossene Schrankmontage wird die Schutzart IP65 erreicht. Mit dem pneumatischen Multipol kann die Ventilinsel CPV10-EX-VI im geeigneten Schaltschrank in den Zonen 1 und 21 (ATEX Kategorie 2 GD) betrieben werden.

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Auswahl und Entwicklung

FESTO

## Ventilinselkonfigurator

Online über: → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Die Auswahl einer Ventilinsel erfolgt schnell und einfach über den Online-Katalog. Hier steht ein komfortabler Ventilinselkonfigurator zur Verfügung. Damit wird die korrekte Bestellung leicht gemacht.

Die Ventilinseln werden nach Ihren Bestellvorgaben montiert und einzeln geprüft. Der Montage- und Installationsaufwand beschränkt sich somit auf ein Minimum.

Eine Ventilinsel Typ 10 bestellen Sie mit Hilfe des Bestellcodes.

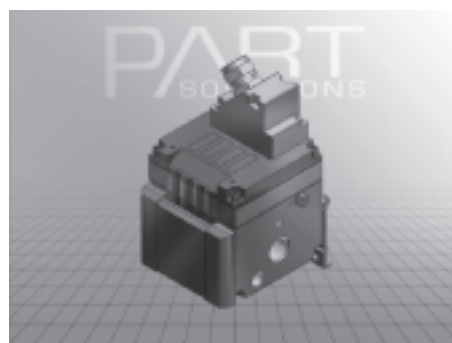
Bestellsystem Typ 10  
→ Internet: [cpv10-ex](http://cpv10-ex)

## 2D/3D CAD-Daten

Online über: → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Sie können die CAD-Daten einer von Ihnen konfigurierten Ventilinsel anfordern. Hierzu führen Sie die Produktsuche wie oben beschrieben durch. Gehen Sie in den Warenkorb und klicken Sie

auf das CAD-Symbol (Zirkel). Auf der folgenden Seite können Sie eine 3D-Vorschau generieren oder ein Datenformat Ihrer Wahl per E-Mail anfordern.



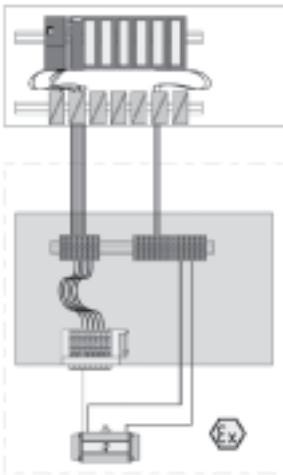
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmal

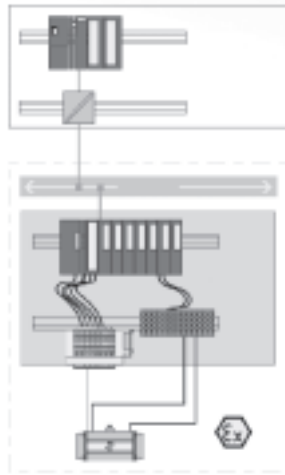
| Zulassungen                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Nach EU-Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Richtlinie)<br>Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen<br>II 2 G Ex ib IIC T5<br>-5°C ≤ Ta ≤ 50°C |

## CPV Einsatz in Zone 1/2



Eigensichere Ventilinsel im Schaltschrank. Ansteuerung über mehradrige Anschlussleitung.

## CPV Einsatz in Zone 1/2



Eigensichere Ventilinsel (pneumatischer Multipol) und Remote I/O im Schaltschrank

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Merkmal

## Was bedeutet ATEX?

Im Bereich der chemischen und petrochemischen Industrie kann es aufgrund verfahrenstechnischer Abläufe immer wieder zum Auftreten explosionsfähiger

Atmosphären kommen. Sie werden z. B. durch austretende Gase, Dämpfe oder Nebel hervorgerufen. Auch in Mühlen, Silos, Zucker- und Futtermittelfabriken

muss mit dem Auftreten von explosionsfähigen Atmosphären durch Staub-Sauerstoff-Gemische gerechnet werden. Daher unterliegen elektrische, und seit

dem 1.7.2003 auch nicht elektrische, Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen einer besonderen Richtlinie, der Richtlinie ATEX 95a.

## Wofür steht ATEX 95a und was verbirgt sich dahinter?

- ATEX steht für „Atmosphäre explosible“
- ATEX 95a bezieht sich auf den Artikel 95a des entsprechenden EG-Vertrages
- ATEX 95a ist nur ein Arbeitstitel
- Hinter ATEX 95a steht die **Richtlinie 94/9/EG**:
- Die **Richtlinie 94/9/EG** enthält die grundlegenden Sicherheitsanforderungen für Geräte und Schutzsysteme, die in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden sollen.
- Sie gilt für alle EU-Mitgliedsstaaten.
- Sie betrifft sowohl elektrische als auch nichtelektrische Geräte.

## Welche wesentlichen Neuerungen bringt die Richtlinie 94/9/EG mit sich?

- Auch nichtelektrische Betriebsmittel wie z. B. Zylinder, Pneumatikventile, Wartungsgeräte und Zubehör fallen in den Geltungsbereich.
- Die Geräte werden für bestimmte Kategorien zugelassen. Den Kategorien sind Zonen zugeordnet, in welchen die Geräte eingesetzt werden können.
- Jedem Gerät muss eine Bedienungsanleitung und eine Konformitätserklärung beigelegt werden.
- Das Qualitätssystem des Herstellers muss Vorgaben entsprechen, die über ISO 9001 hinausgehen.
- Ex-Schutz- und CE-Zeichen kennzeichnen die neuen Geräte.
- Der Staubexplosionsschutz fällt ebenfalls unter diese Richtlinie.
- Es werden grundlegende Sicherheitsanforderungen vorgegeben.
- Sie gilt sowohl für den Bergbau als auch alle anderen explosionsgefährdeten Bereiche.
- Sie gilt für komplette Schutzsysteme.

## Ex-Schutzklassen

| Zone Gas | Zone Staub | Häufigkeit                            | Gerätegruppe | Geräteklasse | Einsatzgebiet                       |
|----------|------------|---------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|
|          |            |                                       | I            | M            | Mine (Bergbau)                      |
|          |            |                                       |              | M1           |                                     |
|          |            |                                       |              | M2           |                                     |
|          |            |                                       | II           |              | Alle nicht Bergbauanwendungsgebiete |
| 0        |            | Ständig, häufig, langfristig          | II           | 1G           | Gase, Nebel, Dämpfe                 |
|          | 20         |                                       | II           | 1D           | Stäube                              |
| 1        |            | Gelegentlich                          | II           | 2G           | Gase, Nebel, Dämpfe                 |
|          | 21         |                                       | II           | 2D           | Stäube                              |
| 2        |            | Selten, kurzer Zeitraum im Fehlerfall | II           | 3G           | Gase, Nebel, Dämpfe                 |
|          | 22         |                                       | II           | 3D           | Stäube                              |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmal

## CPV – Die Vorteile im Überblick

CPV besticht durch einen einzigartigen konstruktiven Aufbau. Er ermöglicht den flexiblen Mix aus pneumatischen Leistungen, elektrischen Anslusstechneken 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 Ventil-

scheibe (z. B. 2x 3/2-Wegeventile) kann die doppelte Packungsdichte erreicht werden. Dies spart Bauraum und senkt die Kosten. Die kubische Bauform ermöglicht eine hervorragende Leistungsdichte 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 Betriebssituationen angepasst werden. Wird z. B. für den Einrichtbetrieb eine rastende Handhilfsbetätigung benötigt, so kann diese für den Betriebseinsatz auf einfache Weise so umgebaut werden, dass Fehlbedienungen ausgeschlossen sind.

## 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 Anschlussene befestigt.

Die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten ermöglichen die optimale Lösung für die gewünschte Aufgabe.

- Pneumatische Versorgungsanschlüsse links, rechts oder von unten
- Manuelle Bedienung von vorne
- Elektrische Anschlussene von oben
- Pneumatische Arbeitsanschlüsse und Funktionsbausteine (Höhenverkettung) unten
- Befestigungsebene hinten bzw. über pneumatischen Multipl auch vorne

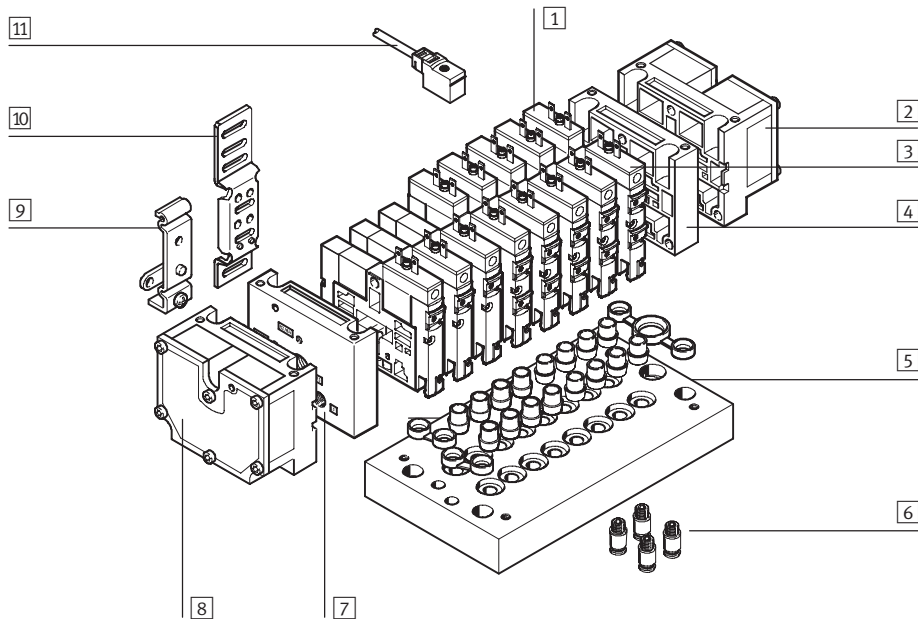


# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Peripherieübersicht

FESTO

## Übersicht – CPV Ventilinsel



- |   |                                           |   |                                                                                     |   |                                                                                    |    |                        |
|---|-------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Grundeinheit Elektrik (Einzelanschluss)   | 4 | Endplatte rechts (Gewindeanschlüsse nicht in Verbindung mit pneumatischem Multipol) | 6 | QS-Verschraubungen für zöllige Schlauchanschlüsse                                  | 9  | Hutschienenbefestigung |
| 2 | Endplatte rechts mit Flächenschalldämpfer | 5 | Pneumatischer Multipol                                                              | 7 | Endplatte links (Gewindeanschlüsse nicht in Verbindung mit pneumatischem Multipol) | 10 | Wandbefestigung        |
| 3 | Ventilscheibe                             |   |                                                                                     | 8 | Endplatte links mit Flächenschalldämpfer                                           | 11 | Steckdose mit Kabel    |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmale – Pneumatik

## Ventile

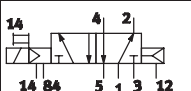
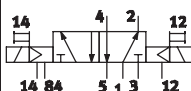
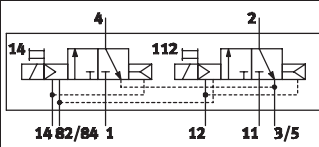
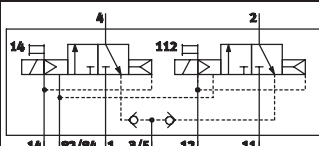

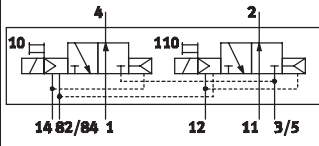
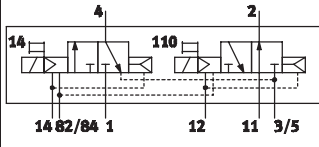
CPV Ventile sind als Vollplattenventile realisiert, d.h. sie beinhalten neben der Ventilfunktion auch alle pneumatischen Kanäle zur Versorgung, Entlüftung und für die Arbeitsanschlüsse. Die Ver-

sorgungskanäle 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 brei-

ten Einsatzbereich und hohe Lebensdauer gewährleistet.

Die Ventilinsel ist nicht für den Vakuumbetrieb geeignet!

| Ventilfunktion |                                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code           | Schaltzeichen                                                                       | Baugröße | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                |                                                                                     | 10       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| M              |    | ■        | 5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| J              |    | ■        | 5/2-Wegeventil, bistabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• im stromlosen Zustand bleibt die pneumatische Schaltstellung erhalten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C              |   | ■        | 2x 3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</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>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Integrierte Rückstausicherung</li> </ul> <p>-  - Hinweis</p> <p>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>                                             |
| N              |  | ■        | 2x 3/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung offen</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> <li>• Die Funktion eines 5/3-Wegeventils in Mittelstellung belüftet kann mit diesen Ventilen in der Ausgangsstellung offen realisiert werden</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H              |  | ■        | 2x 3/2-Wegeventil, monostabil <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> </ul> <p>Für optimierte Zylinderbewegungen. Entspricht bei gleichzeitiger Ansteuerung beider Ventilsolen 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> |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Merkmale – Pneumatik

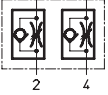
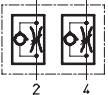
| Ventilfunktion |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|----------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Code           | Schaltzeichen | Baugröße                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Beschreibung |
|                |               | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|                |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funktion 5/3G<sup>1)</sup>, Mittelstellung geschlossen</li> </ul> <p>Die Funktion eines Ventils mit „Mittelstellung geschlossen“ wird aus einem 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, gebildet (Code C).</p> <p>Hierzu wird der Ventilbausatz CPV10-BS-5/3G-M7 (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.</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 QGD nicht verwendbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul> |              |
|                |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funktion 5/3E, Mittelstellung entlüftet</li> </ul> <p>Die Funktion eines Ventils mit Mittelstellung entlüftet wird aus einem 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen (Code C), gebildet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|                |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funktion 5/3B, Mittelstellung belüftet</li> </ul> <p>Die Funktion eines Ventils mit Mittelstellung belüftet wird aus einem 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen (Code N), gebildet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
| D              |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2x 2/2-Wegeventil, monostabil</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruhestellung geschlossen</li> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• Kolbenschieberventil</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |
| I              |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2x 2/2-Wegeventil, monostabil</li> </ul> <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> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |


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

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmale – Pneumatik

| Weitere pneumatische Funktionen |                                                                                                                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                            | Schaltzeichen                                                                                                                                 | Baugröße | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                 |                                                                                                                                               | 10       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| P                               | <p>Eingang (Ventilseite)</p>  <p>Ausgang (Zylinderseite)</p> | ■        | <p>2x Drosselrückschlagventil, Zuluftdrossel<br/>Baustein (Aufsatz) zum direkten Anflanschen an die CPV-Ventile.<br/>Auch für pneumatischen Multipol geeignet.<br/>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> |
| Q                               | <p>Eingang (Ventilseite)</p>  <p>Ausgang (Zylinderseite)</p> | ■        | <p>2x Drosselrückschlagventil, Abluftdrossel<br/>Baustein (Aufsatz) zum direkten Anflanschen an die CPV-Ventile.<br/>Auch für pneumatischen Multipol geeignet.<br/>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> |

 Hinweis  
 Pneumatischer Multipol P, M: Nicht auf ersten oder letzten Ventilplatz.  
 Pneumatischer Multipol GQC, GQD: Nicht verwendbar.

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

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

Mit Hilfe von Trennplatten können Sie die CPV-Ventilinsel in 2 bis 4 Druckzonen aufteilen.

| Trennplatten |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code         | Bildzeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Baugröße | Hinweis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| T            | <p>Trennplatte (zum Bilden von Druckzonen), Versorgungskanal 1 getrennt</p> <p>Steuerabluft — 82/84<br/>                     Steuerluftversorgung — 12/14<br/>                     Abluft — 3/5<br/>                     Arbeitsluft — 1<br/>                     Arbeitsluft — 11</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), Versorgungskanal 1 und Entlüftung 3/5 getrennt</p> <p>Steuerabluft — 82/84<br/>                     Steuerluftversorgung — 12/14<br/>                     Abluft — 3/5<br/>                     Arbeitsluft — 1<br/>                     Arbeitsluft — 11</p> | ■        | <p>Bei der Trennplatte (Code S) ist neben dem Versorgungskanal 1 und 11 auch der Abluftkanal 3/5 unterbrochen. Diese Platte ist zur Verhinderung von Rückstaudrücken auf benachbarten Ventilfunktionen zu verwenden.</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 (einseitige Druckversorgung)</li> </ul> |
| L            | <p>Leerplatz (Reserveplatte)</p> <p>Steuerabluft — 82/84<br/>                     Steuerluftversorgung — 12/14<br/>                     Abluft — 3/5<br/>                     Arbeitsluft — 1<br/>                     Arbeitsluft — 11</p>                                                               | ■        | <p>Mit einer Reserveplatte (Code L) wird ein Leerplatz geschaffen, an dessen Stelle später ein Ventil eingesetzt werden kann.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Merkmale – Pneumatik

## Beispiele: Pneumatische Versorgung

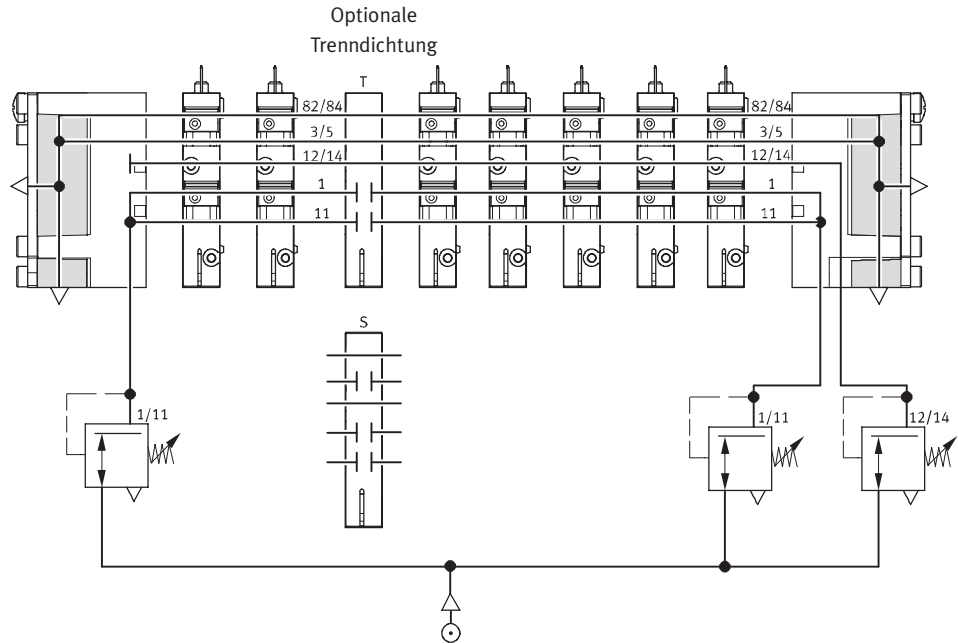
Externe Steuerluftversorgung, Flächenschalldämpfer beidseitig

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.



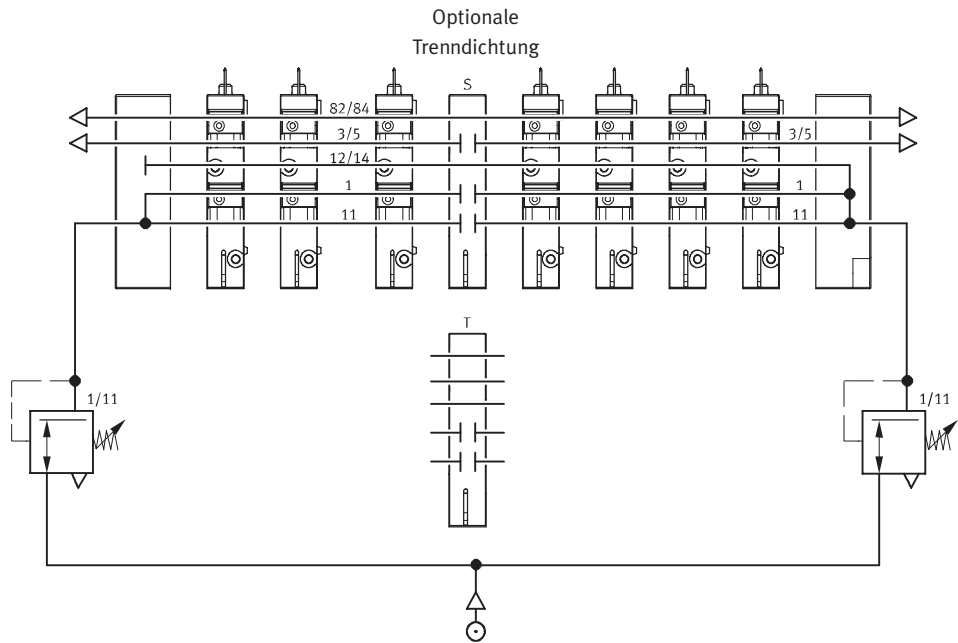
## Interne Steuerluftversorgung, gefasste Abluft oder Einschraubschalldämpfer

Pneumatische Versorgung über Endplatten:

Code Z

Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss der Druckversorgung bei interner Steuerluftversorgung. Hier wird die Steuerluft 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.



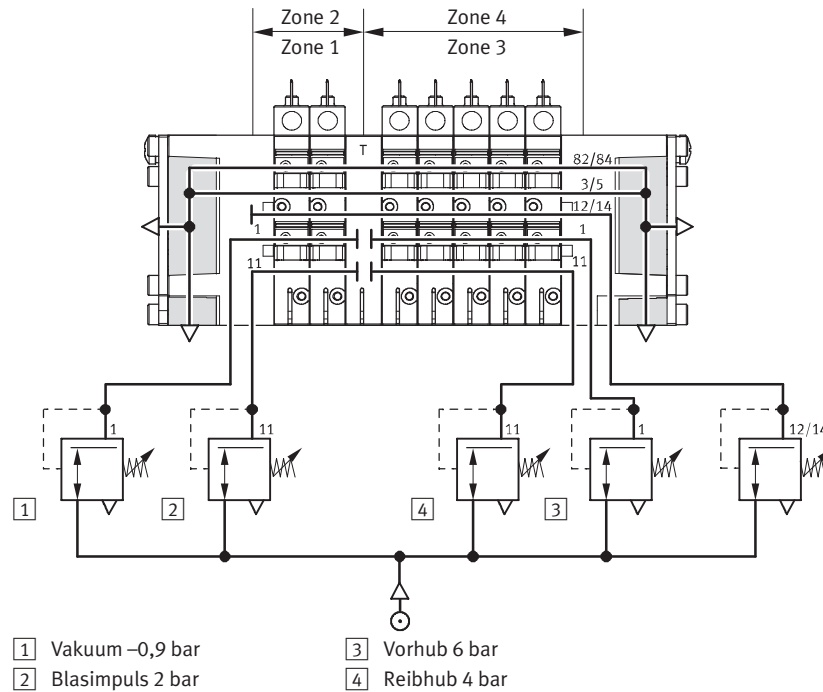
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

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.



# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

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 Flächenschalldämpfer 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 Funk-

tionalität und Flexibilität. So können auf einfachste Weise mehrere Druckbereiche pro Insel gelöst werden.

Die Versorgung der Ventilinsel erfolgt über Endplatten, wahlweise rechts, links oder beidseitig.

## Steuerluftversorgung

### Steuerluftversorgung intern

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

### Steuerluftversorgung extern

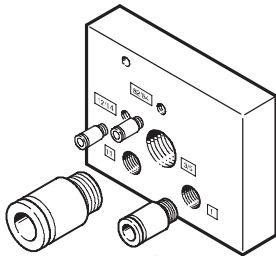
Externe Steuerluftversorgung ist dann erforderlich, wenn der Versorgungsdruck am Pneumatischen Anschluss 1 geringer als 3 bar oder größer als 8 bar ist. In

diesem Fall wird am Anschluss 12/14 ein Druck von 3 ... 8 bar angelegt.

Wird ein langsamer Druckanstieg an der Anlage mittels Druckein-

schaltventil gewünscht, so sollte eine externe Steuerluftversorgung gewählt werden. Dabei liegt der Steuerdruck beim Einschaltvorgang bereits in voller Höhe an.

## Endplatten



Beispiel einer Endplatte: Das Bild zeigt eine Endplatte links mit externer Steuerluftversorgung. Die Entlüftungsanschlüsse 3/5 und 82/84 können mit Verschraubung oder Schalldämpfer

ausgerüstet werden. Bei einer Endplatte für interne Steuerluftversorgung fehlen die Anschlüsse 12/14 und 11.

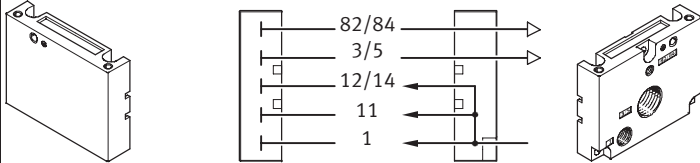
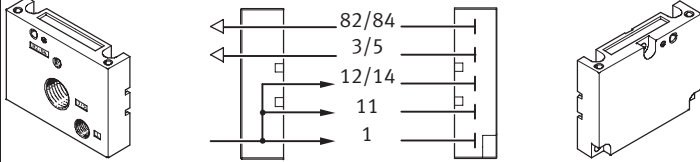
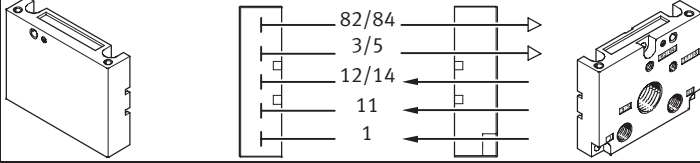
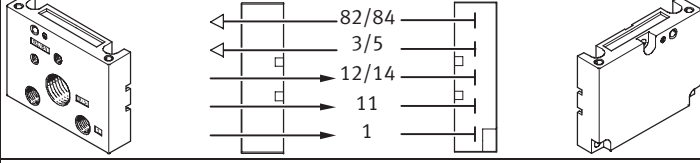
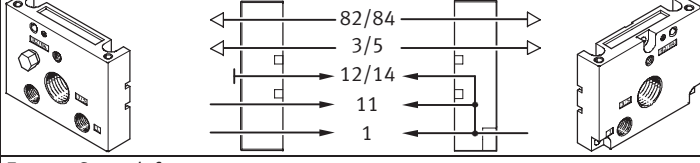
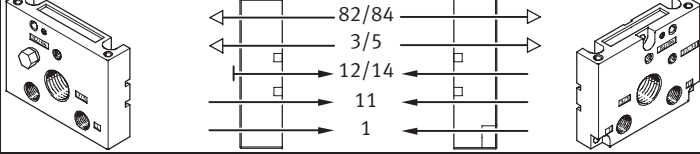
Der Anschluss 82/84 ist immer vorhanden und sollte mit einem

Schalldämpfer versehen werden. Der Anschluss 12/14 ist bei einer Endplatte für interne Steuerluftversorgung intern mit Anschluss 1 verbunden.



# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Merkmale – Pneumatik

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

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmale – Pneumatik

| Endplattenkombination für Druckversorgung über pneumatischen Multipol |                                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                  | Bildzeichen<br>Art der Steuerluftversorgung (intern/extern) | Baugröße | Hinweis                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                       |                                                             | 10       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Y                                                                     | Interne Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul> |
| Z                                                                     | Externe Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul> |

| Endplattenkombination für Druckversorgung über Endplatten mit Flächenschalldämpfer |                                                             |          |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                               | Bildzeichen<br>Art der Steuerluftversorgung (intern/extern) | Baugröße | Hinweis                                                                                                                          |
|                                                                                    |                                                             | 10       |                                                                                                                                  |
| A                                                                                  | Interne Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in rechter Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> </ul> |
| B                                                                                  | Interne Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in linker Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> </ul>  |
| C                                                                                  | Externe Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in rechter Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> </ul> |
| D                                                                                  | Externe Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse in linker Endplatte</li> <li>• Keine Druckzonentrennung zulässig</li> </ul>  |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT



Merkmale – Pneumatik

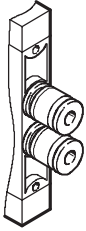
| Endplattenkombination für Druckversorgung über pneumatischen Multipol mit Flächenschalldämpfer |                                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code                                                                                           | Bildzeichen<br>Art der Steuerluftversorgung (intern/extern) | Baugröße | Hinweis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                |                                                             | 10       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| E                                                                                              | Externe Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul> |
| F                                                                                              | Externe Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>  |
| G                                                                                              | Interne Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>  |
| H                                                                                              | Externe Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>                                                             |
| J                                                                                              | Interne Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>                          |
| K                                                                                              | Interne Steuerluftversorgung<br>                            | ■        | <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>• Nur für Zubehör M, P, V, GQC, GQD (Pneumatischer Multipol)</li> </ul>                              |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

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:

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

## Pneumatischer Multipol

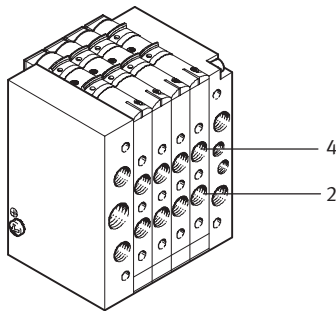
In Verbindung mit einem pneumatischen Multipol stehen einteilige Anschlussplatten zur Verfügung, welche sowohl die Arbeitsanschlüsse wie auch wahlweise die Versorgungsanschlüsse enthalten. Auf diese Weise kann die Ventilinsel als pneumatische

„Funktion“ von den Anschlüssen getrennt werden. Der pneumatische Multipol ermöglicht unterschiedliche Montagearten, von der Wandmontage bis zum direkten Durchgang durch eine Gehäusewand.

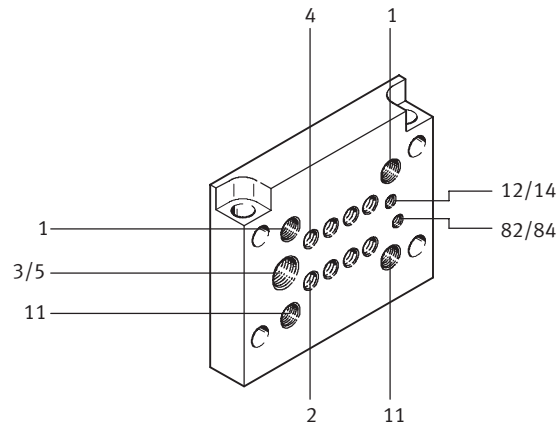
- Servicefreundliche und flexible Anschluss technik durch:
- Gemeinsamer Anschluss über den pneumatischen Multipol mit allen Anschlüssen auf einer Seite
  - Zur Montage/Demontage wird die Ventilinsel über nur vier

- Schrauben befestigt/gelöst, wobei die Pneumatik komplett verschlachtet bleibt
- Geringer Zeitaufwand für Montage/Demontage
  - Keine Fehler bei Wiederinbetriebnahme durch falsche Verschlauchung

## CPV-Ventilinsel



## Pneumatischer Multipol



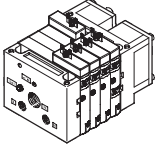
| Anschlussgrößen                                                       |                       |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Anschluss nach ISO 5599                                               | CPV10                 | Bemerkung                                                            |
| 1/11 Arbeitsluft                                                      | G $\frac{1}{8}$       | Verschraubung in Endplatte bzw. pneumatischen Multipol               |
| 2/4 Arbeitsanschluss                                                  | M7                    | Anschluss in Ventilscheibe, Anschluss Steckverschraubung in Klammern |
| 3/5 Abluft über rechte/linke Endplatte oder pneumatischer Multipol    | G $\frac{3}{8}$       |                                                                      |
|                                                                       | G $\frac{1}{4}$       |                                                                      |
| 12/14 Anschluss Steuerluftversorgung                                  | M5                    |                                                                      |
| 82/84 Steuerabluft rechte/linke Endplatte oder pneumatischer Multipol | M5                    |                                                                      |
|                                                                       | M7 (M5) <sup>1)</sup> |                                                                      |

1) bei pneumatischen Multipol mit Steg

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

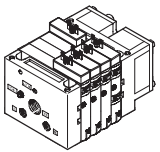
Merkmale – Pneumatik

| Pneumatischer Anschluss: Verschraubungsset der Pneumatischen Versorgung           |                                         |                    |                    |                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
|                                                                                   | Code<br>Pneumatische<br>Versorgung      | Anschluss          | Benennung          | Baugröße 10<br>Typ |  |
|  | ohne pneumatischen Multipol             |                    |                    |                    |  |
|                                                                                   | U, V                                    | 82/84              | Schalldämpfer      | U-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Schalldämpfer      | U-3/8-B            |  |
|                                                                                   |                                         | 1                  | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |  |
|                                                                                   | W, X                                    | 82/84              | Schalldämpfer      | U-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Schalldämpfer      | U-3/8-B            |  |
|                                                                                   |                                         | 1                  | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Steckverschraubung | QSM-M5-1/4-I-U-M   |  |
|                                                                                   | Y                                       | 82/84 rechts       | Schalldämpfer      | U-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 82/84 links        | Blindstopfen       | B-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5 rechts         | Schalldämpfer      | U-3/8-B            |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5 links          | Blindstopfen       | B-3/8              |  |
|                                                                                   |                                         | 1/11 links         | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |  |
|                                                                                   | Z                                       | 82/84 rechts       | Schalldämpfer      | U-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 82/84 links        | Blindstopfen       | B-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5 rechts         | Schalldämpfer      | U-3/8-B            |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5 links          | Blindstopfen       | B-3/8              |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14 rechts       | Steckverschraubung | QSM-M5-1/4-I-U-M   |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14 links        | Blindstopfen       | B-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 1/11               | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |  |
|                                                                                   | mit pneumatischen Multipol Code: M      |                    |                    |                    |  |
|                                                                                   | Y                                       | 82/84              | Schalldämpfer      | UC-M7              |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Blindstopfen       | B-M7               |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Schalldämpfer      | U-1/4-B            |  |
|                                                                                   |                                         | 1/11 links         | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |  |
|                                                                                   |                                         | 11 rechts          | Blindstopfen       | B-1/8              |  |
|                                                                                   | Z                                       | 82/84              | Schalldämpfer      | UC-M7              |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Schalldämpfer      | U-1/4-B            |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Steckverschraubung | QSM-M7-1/4-I-U-M   |  |
|                                                                                   |                                         | 1/11 links         | Steckverschraubung | QS-1/8-8-I         |  |
|                                                                                   | mit pneumatischen Multipol Code: P, GQC |                    |                    |                    |  |
|                                                                                   | Y                                       | 82/84              | Schalldämpfer      | U-M5               |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Blindstopfen       | B-M5               |  |
| 3/5                                                                               |                                         | Schalldämpfer      | U-1/4-B            |                    |  |
| 1/11 links                                                                        |                                         | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |                    |  |
| 11 rechts                                                                         |                                         | Blindstopfen       | B-1/8              |                    |  |
| Z                                                                                 | 82/84                                   | Schalldämpfer      | U-M5               |                    |  |
|                                                                                   | 3/5                                     | Schalldämpfer      | U-1/4-B            |                    |  |
|                                                                                   | 12/14                                   | Steckverschraubung | QSM-M5-1/4-I-U-M   |                    |  |
|                                                                                   | 1/11 links                              | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |                    |  |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmale – Pneumatik

| Pneumatischer Anschluss: Verschraubungsset der Pneumatische Versorgung            |                                         |                    |                    |                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--|
|                                                                                   | Code<br>Pneumatische<br>Versorgung      | Anschluss          | Benennung          | Baugröße 10<br>QS6<br>Typ |  |
|  | ohne pneumatischen Multipol             |                    |                    |                           |  |
|                                                                                   | A, B                                    | 82/84              | Blindstopfen       | B-M5                      |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Blindstopfen       | B-3/8                     |  |
|                                                                                   |                                         | 1                  | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M         |  |
|                                                                                   | C, D                                    | 82/84              | Blindstopfen       | B-M5                      |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Blindstopfen       | B-3/8                     |  |
|                                                                                   |                                         | 1                  | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M         |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Steckverschraubung | QSM-M5-1/4-I-U-M          |  |
|                                                                                   | mit pneumatischen Multipol Code: M      |                    |                    |                           |  |
|                                                                                   | E, F, H                                 | 82/84              | Blindstopfen       | B-M7                      |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Blindstopfen       | B-1/4                     |  |
|                                                                                   |                                         | 1/11               | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M         |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Steckverschraubung | QSM-M7-1/4-I-U-M          |  |
|                                                                                   | G, J, K                                 | 82/84              | Blindstopfen       | B-M7                      |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Blindstopfen       | B-1/4                     |  |
|                                                                                   |                                         | rechts in 1, links | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M         |  |
|                                                                                   |                                         | rechts in 11       | Blindstopfen       | B-1/8                     |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Blindstopfen       | B-M7                      |  |
|                                                                                   | mit pneumatischen Multipol Code: P, GQC |                    |                    |                           |  |
|                                                                                   | E, F, H                                 | 82/84              | Blindstopfen       | B-M5                      |  |
|                                                                                   |                                         | 3/5                | Blindstopfen       | B-1/4                     |  |
|                                                                                   |                                         | 1/11               | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M         |  |
|                                                                                   |                                         | 12/14              | Steckverschraubung | QSM-M5-1/4-I-U-M          |  |
|                                                                                   | G, J, K                                 | 82/84              | Blindstopfen       | B-M5                      |  |
| 3/5                                                                               |                                         | Blindstopfen       | B-1/4              |                           |  |
| rechts in 1, links                                                                |                                         | Steckverschraubung | QS-1/8-5/16-I-U-M  |                           |  |
| rechts in 11                                                                      |                                         | Blindstopfen       | B-1/8              |                           |  |
| 12/14                                                                             |                                         | Blindstopfen       | B-M5               |                           |  |

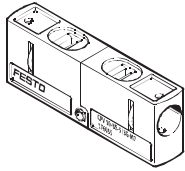
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Merkmale – Pneumatik

FESTO

## CPV Ventilinsel Baugröße 10 mit Ventilerweiterungen

### Funktionsbausteine

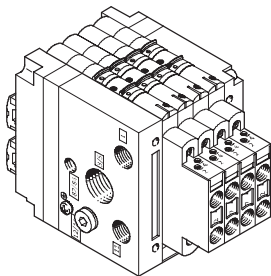


CPV10-BS-5/3G-M7

Ventilbausatz 5/3G zur Bildung einer 5/3-Wegefunktion, Mittelstellung geschlossen:  
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 (enthält die Funktion zweier entsperrender 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

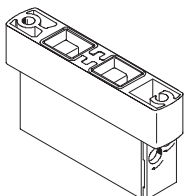


Mit Hilfe dieser Ventilerweiterungen (Höhenverkettung) kann die CPV-Ventilinsel der Baugröße 10 und 14 um weitere pneumatische Funktionen ergänzt werden:

- 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.

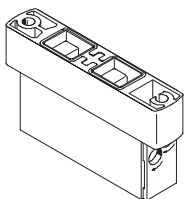
#### Hinweis

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, GQD nicht verwendbar.



CPV10-BS-2xGRZZ-M7

- 2x Drosselrückschlagventil für Zuluftdrosselung
- Zusatzfunktion Code P



CPV10-BS-2xGRAZ-M7

- 2x Drosselrückschlagventil für Abluftdrosselung
- Zusatzfunktion Code Q

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

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 eine Ventilinsel auf dem pneumatischen Multipol zu befestigen.

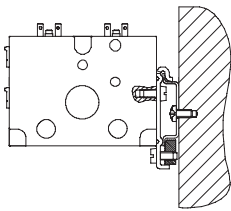
Neben dieser Art der Befestigung gibt es weitere Möglichkeiten der Montage:

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

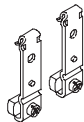
- rückseitig über Wandbefestigung
- kopfseitig
- Montage auf Wanddurchgang

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

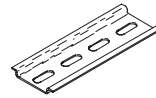
## Befestigung für Hutschiene



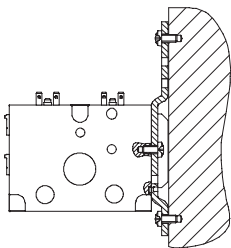
für Ventilinsel CPV10:  
CPV10/14-VI-BG-NRH-35  
(Befestigung Code H)



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



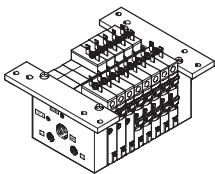
## Befestigung für Wandmontage



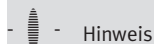
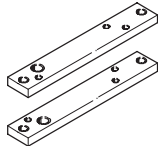
für Ventilinsel CPV10:  
CPV10/14-VI-BG-RWL-B  
(Befestigung Code U)



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



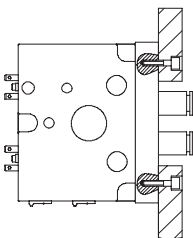
für Ventilinsel CPV10/14:  
CPV...-VI-BG-ET200X  
(Befestigung Code X)



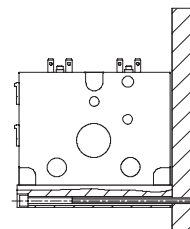
Hinweis

Die Ventilinsel CPV10-EX-VI darf nicht an der Siematic ET 200X betrieben werden. Der Montagesatz ist ausschließlich für die kopfseitige Montage der Ventilinsel zu verwenden.

## Wanddurchgang z. B. an der Maschine



## Wandbefestigung über pneumatischen Multipol



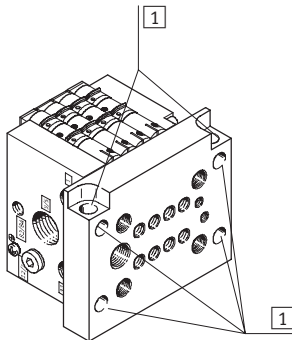


# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Merkmale – Montage

## Pneumatischer Multipol für Wand-/Maschinenmontage

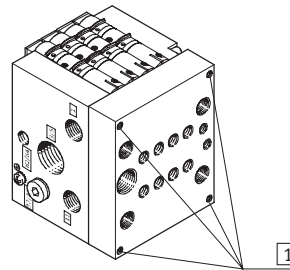
mit Steg, Code P



1 Montagebohrungen

- 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.

ohne Steg, Code M

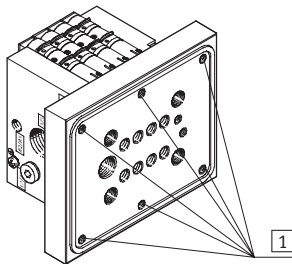


1 Montagebohrungen

- Multipol schließt bündig mit den Endplatten ab
- Befestigungsbohrungen (mit Gewinde) zur Wand- oder Fußmontage in der Anschluss-Seite des pneumatischen Multipols

## Pneumatischer Multipol für Schaltschrankmontage

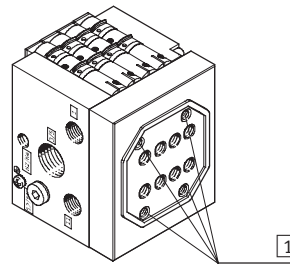
mit Versorgungsanschlüssen, Code GQC



1 Montagebohrungen

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

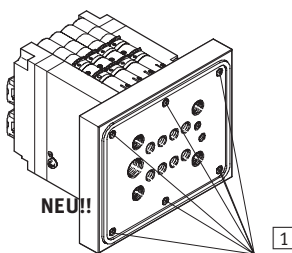
ohne Versorgungsanschlüsse, Code GQD



1 Montagebohrungen

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

mit Versorgungsanschlüssen, Code GQE



1 Montagebohrungen

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

## - 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 oder GQE gibt es folgende Einschränkungen:

- Generell keine Montage von Ventilerweiterungen
- Keine Kombination mit Hutschienenbefestigung
- Keine Kombination mit Wandbefestigung

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Merkmale – Anzeigen und Bedienen


## Handhilfsbetätigung

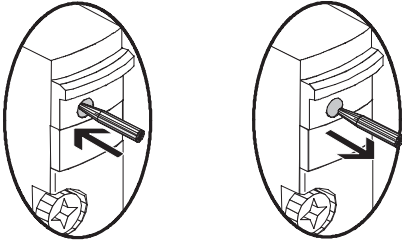
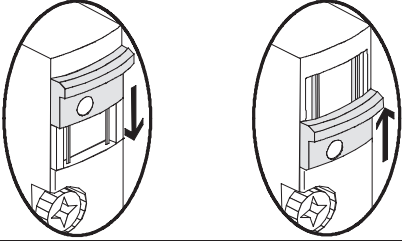
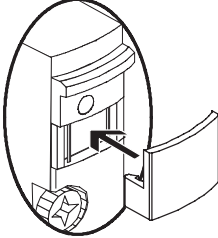
Es sind drei Arten der Handhilfsbetätigung verfügbar:

- 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 10 | Hinweis                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N    | Handhilfsbetätigung, tastend<br>     | ■           | 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    | Handhilfsbetätigung, rastend<br>   | ■           | Bei der Version „rastend“ wird die Handhilfsbetätigung durch Verschieben des Schiebers betätigt. Durch Einsetzen einer Verriegelung kann die tastende Funktion hergestellt werden.                                |
| V    | Handhilfsbetätigung, blockiert<br> | ■           | Bei der Version „blockiert“ wird die rastende oder tastende Betätigung durch eine Abdeckung verhindert. Diese kann wie die tastende Verriegelung nachträglich eingesetzt werden, verbleibt dann aber am Ventil.   |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

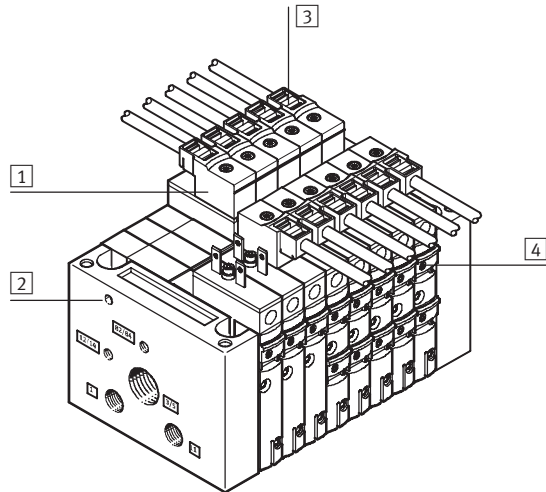
Merkmale – Anzeigen und Bedienen

## Anzeigen und Bedienen

Bezeichnungsschilder

- Clip mit Beschriftungsfeld auf Kabeldose

## CPV-Ventilinsel mit Einzelanschluss



- 1 Vorkonfektionierte Anschlussleitung je Magnet-spule
- 2 Erdungsanschluss
- 3 Bezeichnungsschild (je Anschlussdose)
- 4 Handhilfsbetätigung

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Merkmale – Elektrik

## Elektrischer Anschluss

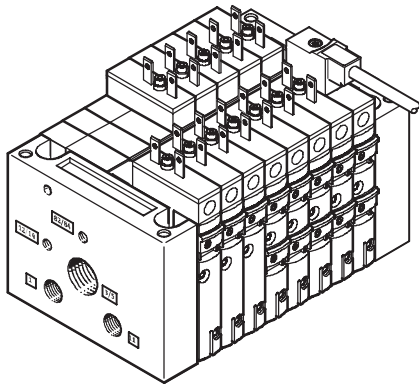
### Einzelanschluss

Die zugehörigen Anschlussleitungen sind generell ohne LED ausgeführt.


Der Einsatz von CPV10-EX-VI ist ausschließlich für den Einsatz an

geeigneten eigensicher ausgeführten Stromkreisen zulässig. Eine Vielzahl namhafter Hersteller (Liste auf Anfrage) bieten hierfür

entsprechende Steuergeräte, Barrieren oder Feldbusschaltungen mit eigensicheren Ausgängen an.



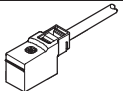
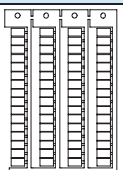
Es können von 2 ... 16 Ventilsolen (aufgeteilt auf 2 ... 8 Ventilscheiben) auch in ungerader Abstufung gewählt werden. Die Verwendung des pneumatischen Multipols ist nur bei gerader Abstufung möglich

 Hinweis

Die gesamte maximale Leitungslänge der elektrischen Anschlussleitungen pro Spule beträgt 30 m.

Dieser Wert gilt auch, wenn die Ventilinsel in einen Schaltschrank eingebaut wird.

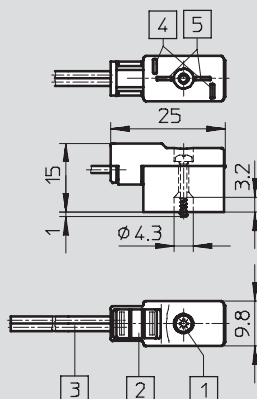
## Bestellangaben

|                                                                                     | Code | Benennung          | Typ   | Teile-Nr.              |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|-------|------------------------|----------------|
| <b>Steckdosenleitung</b>                                                            |      |                    |       |                        |                |
|  | -    | Steckdosenleitung  | 0,5 m | <b>KMYZ-4-0,5B-EX</b>  | <b>550 324</b> |
|                                                                                     | -    |                    | 2,5 m | <b>KMYZ-4-2,5-B-EX</b> | <b>550 481</b> |
|                                                                                     | -    |                    | 5,0 m | <b>KMYZ-4-5,0-B-EX</b> | <b>550 482</b> |
| <b>Bezeichnungsschild</b>                                                           |      |                    |       |                        |                |
|  |      | Bezeichnungsschild |       | <b>ISB 6x10</b>        | <b>18 576</b>  |

## Abmessungen – Anschlussleitung Einzelanschluss

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

KMYZ-4-...-B-EX



- 1 Befestigungsschraube (selbstschneidend KB18x12) max. Anziehdrehmoment 0,3Nm
- 2 Bezeichnungsschild
- 3 2-adriges Kabel 0,5 m oder 2,5 m (1x 0,35 mm<sup>2</sup> 1x 0,34 mm<sup>2</sup>)
- 4 Anschlussbild für MSZB
- 5 Anschlußbild für MSZC

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Anwendungshinweise

FESTO

## 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 51 524 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 51 524 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.

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

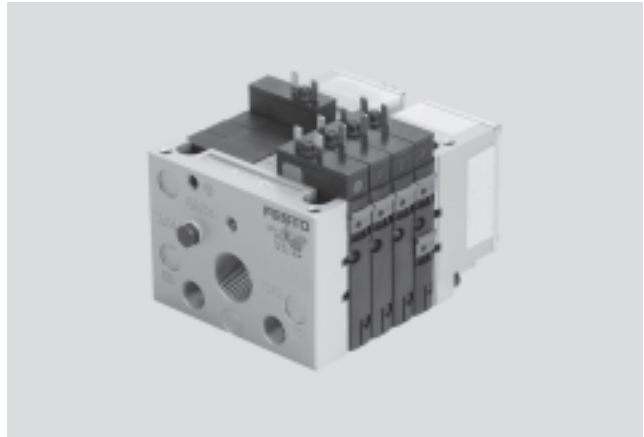
Datenblatt

-  - Durchfluss bis  
400 l/min

-  - Reparaturservice

-  - Breite der Ventile  
10 mm

-  - Spannung  
24 V DC



| Allgemeine Technische Daten                 |         | CPV10-EX-VI                                                                    |
|---------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Konstruktiver Aufbau                        |         | Elektromagnetisch betätigtes Kolbenschieberventil                              |
| Schmierung                                  |         | Lebensdauerschmierung, LABS-frei (frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen) |
| Befestigungsart                             |         | Über pneumatischen Multipol                                                    |
|                                             |         | Über Rückwand                                                                  |
|                                             |         | Auf Hutschiene                                                                 |
| Einbaulage                                  |         | Beliebig                                                                       |
| Handhilfsbetätigung                         |         | Tastend/rastend/blockiert                                                      |
| Baubreite                                   | [mm]    | 10                                                                             |
| Nennweite                                   | [mm]    | 4                                                                              |
| Nenndurchfluss ohne Verschraubung           | [l/min] | 400                                                                            |
| <b>Pneumatische Anschlüsse<sup>1)</sup></b> |         |                                                                                |
| Pneumatischer Anschluss                     |         | Über Endplatte oder pneumatischen Multipol                                     |
| Einspeisung                                 | 1/11    | G $\frac{1}{8}$                                                                |
| Entlüftung                                  | 3/5     | G $\frac{3}{8}$ (G $\frac{1}{4}$ )                                             |
| Arbeitsanschlüsse                           | 2/4     | M7                                                                             |
| Steuerluftversorgung                        | 12/14   | M5 (M7)                                                                        |
| Steuerabluft                                | 82/84   | M5 (M7)                                                                        |

1) Anschlussmaße in Klammern für pneumatischen Multipol

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

| Betriebs- und Umweltbedingungen                                       |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Ventilfunktion-Bestellcode                                            | M   J   N   C   CY   H   D   I                            |
| Betriebsmedium                                                        | gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt, Inerte Gase → 29 |
| Filterfeinheit [µm]                                                   | 40 (mittlere Porenweite)                                  |
| Betriebsdruck [bar]                                                   | 0 ... 10   +0,1 ... +10   0 ... 10                        |
| Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung [bar] | 3 ... 8                                                   |
| Steuerdruck [bar]                                                     | 3 ... 8                                                   |
| Umgebungstemperatur [°C]                                              | -5 ... +50                                                |
| Mediumstemperatur [°C]                                                | -5 ... +50                                                |
| Relative Luftfeuchtigkeit bei 25 °C [%]                               | 90 ohne Kondensation                                      |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>                             | 1                                                         |

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

| Zertifizierungen                                                                    |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Dieses Produkt ist nach EU-ATEX-Richtlinie für den Betrieb im EX-Bereich zugelassen |                             |
| ATEX-Kategorie Gas                                                                  | II 2G                       |
| Ex-Zündschutzart Gas                                                                | Ex ib IIC T5                |
| ATEX-Kennzeichnung                                                                  | II 2 G Ex ib IIC T5         |
| ATEX-Umgebungstemperatur [°C]                                                       | -5 ≤ Ta ≤ +50               |
| Zertifikat ausstellende Stelle                                                      | EX5 06 04 13277 073         |
| CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)                                            | nach EU-Ex-Schutz-RL (ATEX) |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Datenblatt

| Elektrische Daten Ventilmagnet                                  |        |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| Baubreite                                                       | [mm]   | 10                                                                      |
| Max. Umgebungstemperatur                                        | [°C]   | +50                                                                     |
| Max. Eingangsspannung U <sub>i</sub>                            | [V DC] | 32                                                                      |
| Max. Eingangsstrom I <sub>i</sub>                               | [A]    | 0,2                                                                     |
| Max. Eingangsleistung P <sub>i</sub>                            | [W]    | 0,76                                                                    |
| Erforderliche Stromaufnahme bei Steuerdruck 3 bar <sup>1)</sup> | [mA]   | ≥15,4                                                                   |
| Wirksame innere Induktivität L <sub>i</sub>                     | [µH]   | ≈0                                                                      |
| Wirksame innere Kapazität C <sub>i</sub>                        | [nF]   | ≈0                                                                      |
| Widerstand R <sub>20</sub>                                      | [Ω]    | 920 ±5%                                                                 |
| Stromversorgung                                                 |        | Nur aus bescheinigten eigensicheren Stromkreisen EEx ia IIC oder ib IIC |
| Einschaltdauer ED                                               | [%]    | 100                                                                     |
| Schutzart nach EN 60529                                         | [IP]   | 40                                                                      |
|                                                                 | [IP]   | 65 bei pneumatischem Schaltschrank-Multipol                             |
| Max. Länge der Anschlussleitung pro Spule                       | [m]    | 30                                                                      |

1) Bei höheren Steuerdrücken sinkt die minimal erforderliche Stromaufnahme

| Daten Schwingung und Schock nach DIN/EC68 |                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Schwingungs-Festigkeit                    | Geprüft nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-6<br>Schärfegrad 2 |
| Schock-Festigkeit                         | Geprüft nach DIN/IEC 68, Teil 2-27<br>Schärfegrad 2         |

| Ventilschaltzeiten [ms]    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Ventilfunktion-Bestellcode |     | M  | J  | N  | C  | CY | H  | D  | I  |
| Schaltzeiten               | ein | 17 | –  | 17 | 17 | 17 | 17 | 15 | 15 |
|                            | aus | 40 | –  | 37 | 37 | 37 | 37 | 17 | 17 |
|                            | um  | –  | 10 | –  | –  | –  | –  | –  | –  |

| Werkstoffe                |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Ventilscheiben            | Aluminium-Druckguss              |
| Ventilbaustein 5/3G       | Aluminium-Guss, Polyacetal       |
| Reserveplatte/Trennplatte | Polyamid                         |
| Endplatten                | Aluminium-Druckguss              |
| Flächenschalldämpfer      | Aluminium-Druckguss, Polyethylen |
| Pneumatischer Multipol    | Aluminium-Knetlegierung          |
| Dichtung                  | Nitrilkautschuk                  |

| Produktgewicht                              |     |
|---------------------------------------------|-----|
| ca. Gewichte                                | [g] |
| Endplatten (2 Stück)                        | 160 |
| Pneumatischer Multipol                      |     |
| • an Ventilinsel mit 2 Ventilplätzen        | 120 |
| • an Ventilinsel mit 4 Ventilplätzen        | 165 |
| • an Ventilinsel mit 6 Ventilplätzen        | 225 |
| • an Ventilinsel mit 8 Ventilplätzen        | 270 |
| Flächenschalldämpfer                        | 147 |
| Reserveplatte                               | 25  |
| Trennplatte                                 | 25  |
| Ventilplatte                                | 73  |
| Funktionsbaustein: 5/3G-Funktion            | 46  |
| Funktionsbaustein: Drosselrückschlagventile | 25  |



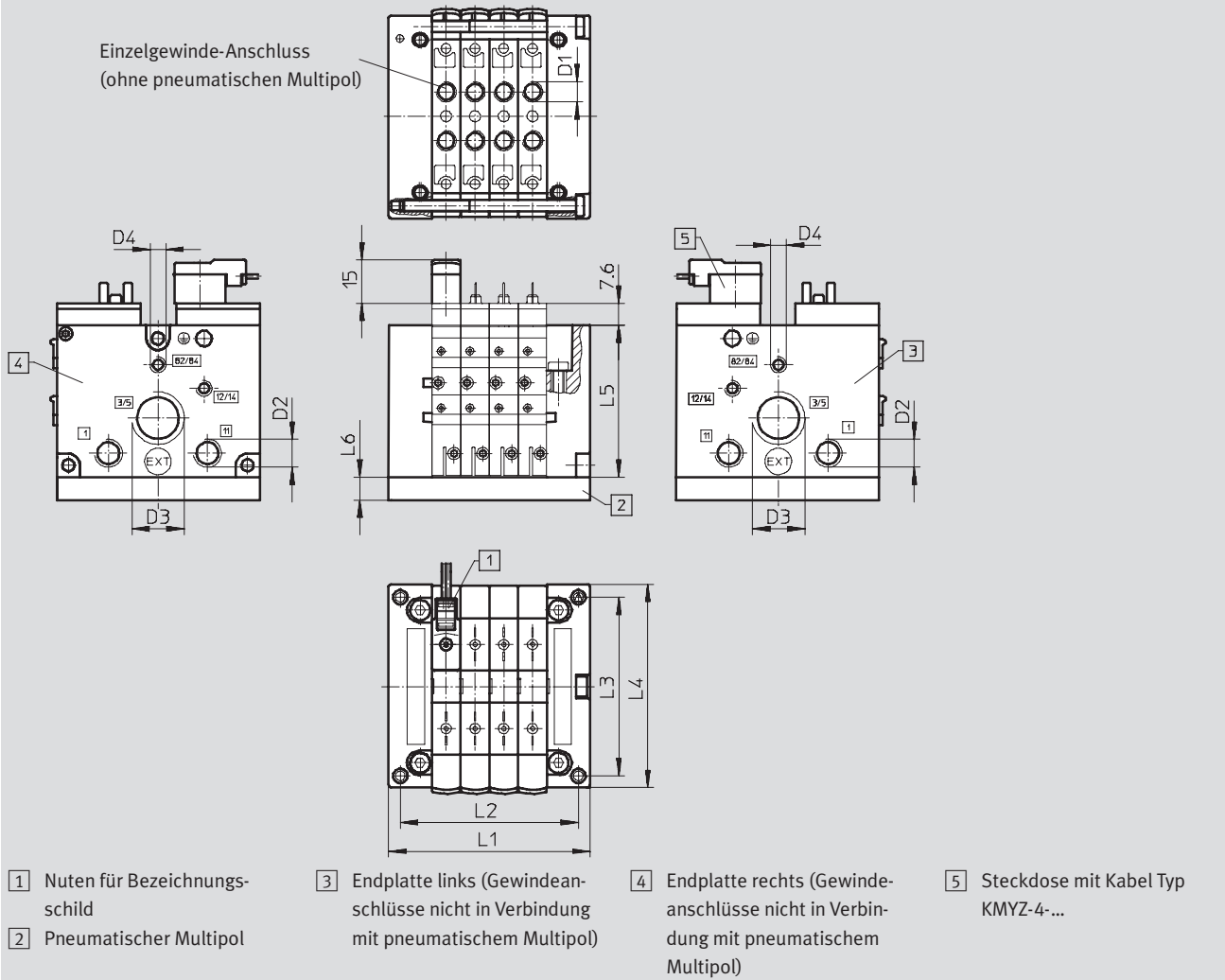
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

## Abmessungen

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

Ventilinsel CPV10-EX-VI mit Versorgungsanschlüssen in den Endplatten



|       | L1  | L2    | L3 | L4 | L5   | L6 | D1 | D2              | D3              | D4 |
|-------|-----|-------|----|----|------|----|----|-----------------|-----------------|----|
| 2fach | 50  | 41,8  | 62 | 71 | 52,8 | 15 | M7 | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{3}{8}$ | 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 |    |    |      |    |    |                 |                 |    |

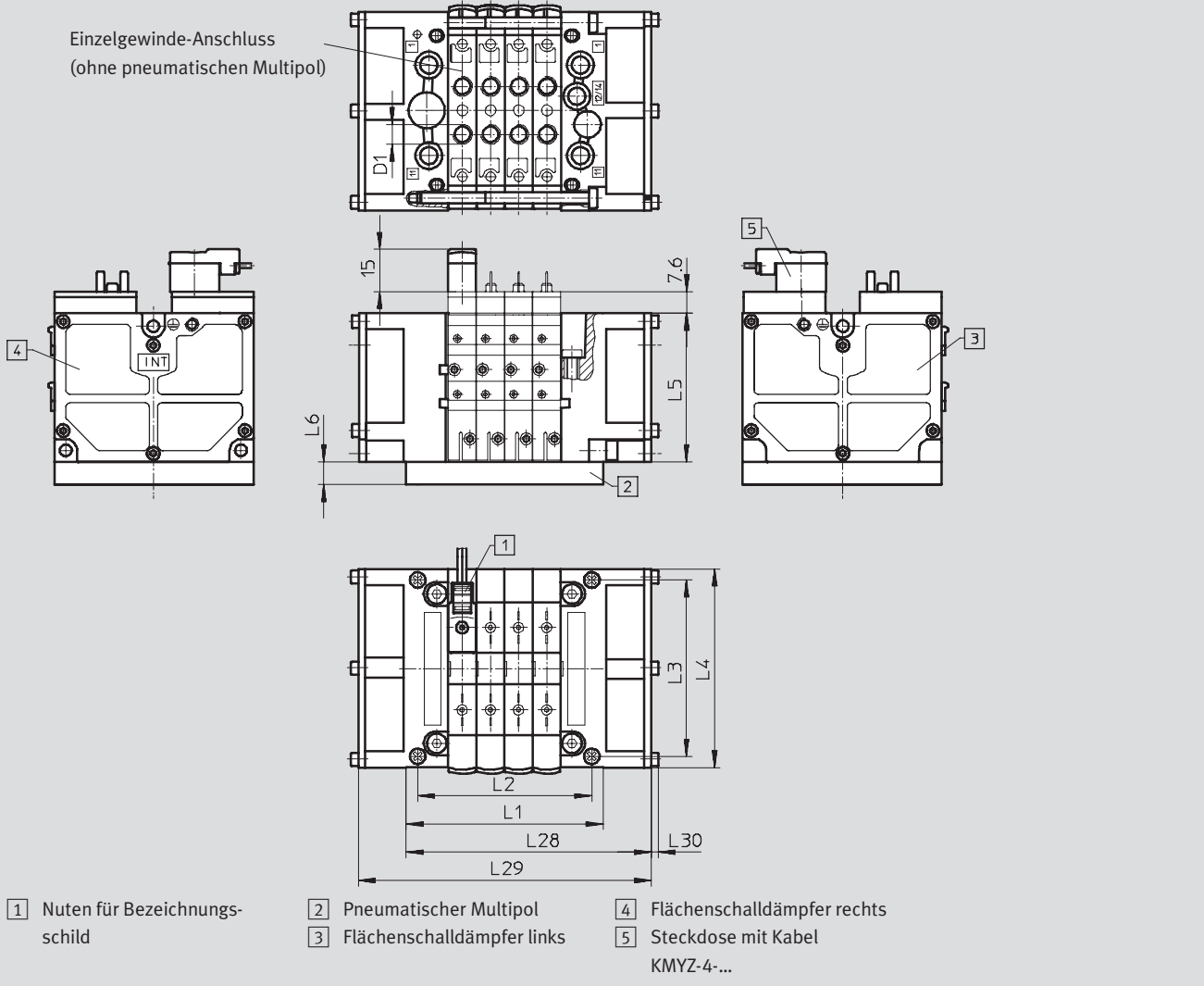
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

## Abmessungen

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

Ventilinsel CPV10-EX-VI mit Flächenschalldämpfer



|       | L1  | L2    | L3 | L4 | L5   | L6 | L28 | L29 | L30 | D1 |
|-------|-----|-------|----|----|------|----|-----|-----|-----|----|
| 2fach | 50  | 41,8  | 62 | 71 | 52,8 | 15 | 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 |     |    |

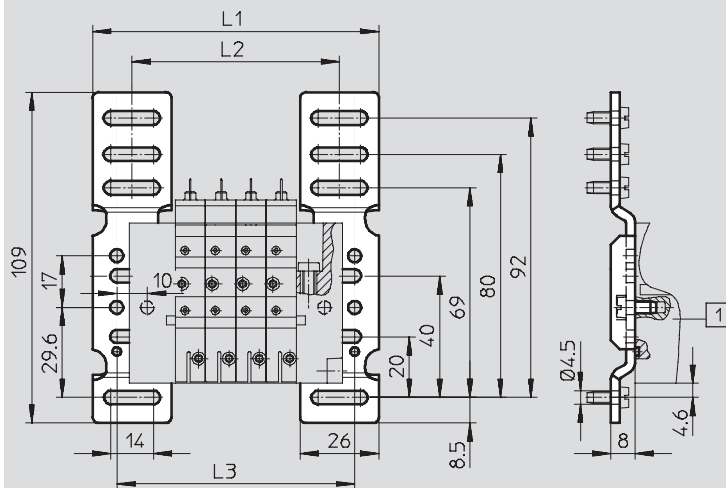
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

## Abmessungen

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

Wandbefestigung CPV10-VI-BG-RWL-B



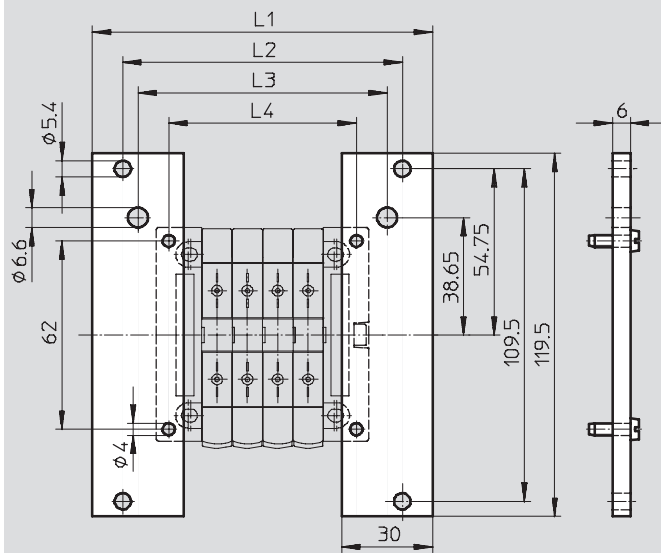
1 Ventilinsel CPV10-EX-VI

|    | 2fach | 3fach | 4fach | 5fach | 6fach | 7fach | 8fach |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L1 | 74    | 84    | 94    | 104   | 114   | 124   | 134   |
| L2 | 48    | 58    | 68    | 78    | 88    | 98    | 108   |
| L3 | 58    | 78    | 88    | 98    | 108   | 118   | 128   |

## Abmessungen

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

Befestigung CPV10-VI-BG-ET200X für Kopfbefestigung



|    | 2fach | 3fach | 4fach | 5fach | 6fach | 7fach | 8fach |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| L1 | 92    | 102   | 112   | 122   | 132   | 142   | 152   |
| L2 | 72    | 82    | 92    | 102   | 112   | 122   | 132   |
| L3 | 62    | 72    | 82    | 92    | 102   | 112   | 122   |
| L4 | 41,2  | 51,8  | 61,8  | 71,8  | 81,8  | 91,8  | 101,8 |

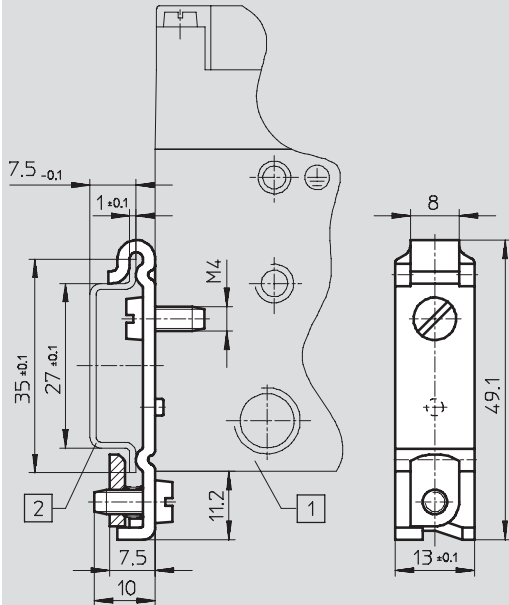
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

## Abmessungen

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

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



1 Ventilinsel CPV10

2 Hutschiene nach DIN  
EN 5022

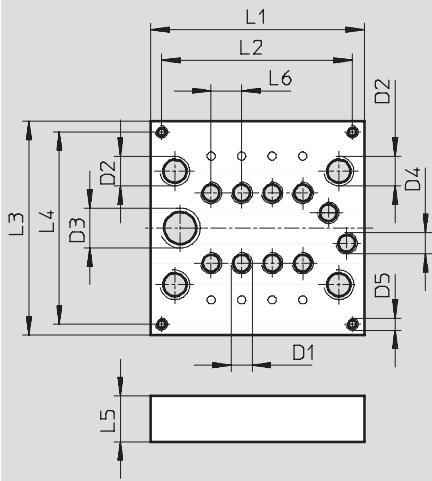
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

## Abmessungen

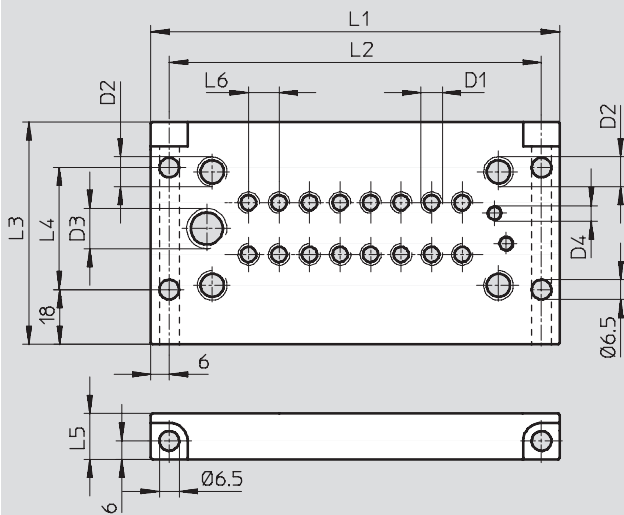
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Pneumatischer Multipol



|       | L1    | L2    | L3 | L4 | L5 | L6 | D1 | D2   | D3   | D4 | D5 |
|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|------|------|----|----|
| 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 |    |    |    |    |    |      |      |    |    |

### Pneumatischer Multipol mit Steg



|       | L1  | L2  | L3 | L4 | L5 | L6 | D1 | D2   | D3   | D4 |
|-------|-----|-----|----|----|----|----|----|------|------|----|
| 2fach | 74  | 62  | 73 | 40 | 15 | 10 | M7 | G1/8 | G1/4 | M5 |
| 4fach | 94  | 82  |    |    |    |    |    |      |      |    |
| 6fach | 114 | 102 |    |    |    |    |    |      |      |    |
| 8fach | 134 | 122 |    |    |    |    |    |      |      |    |

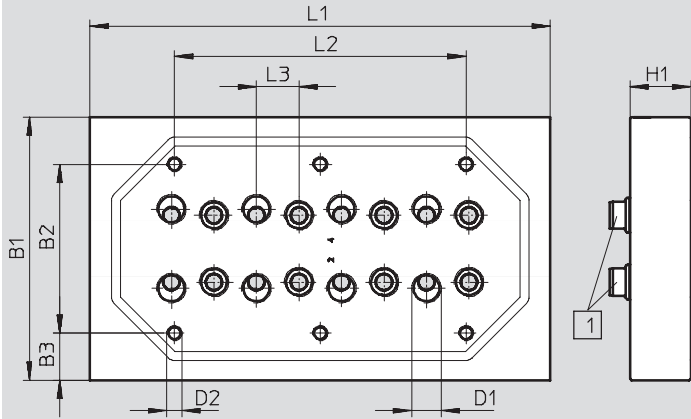
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

## Abmessungen

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

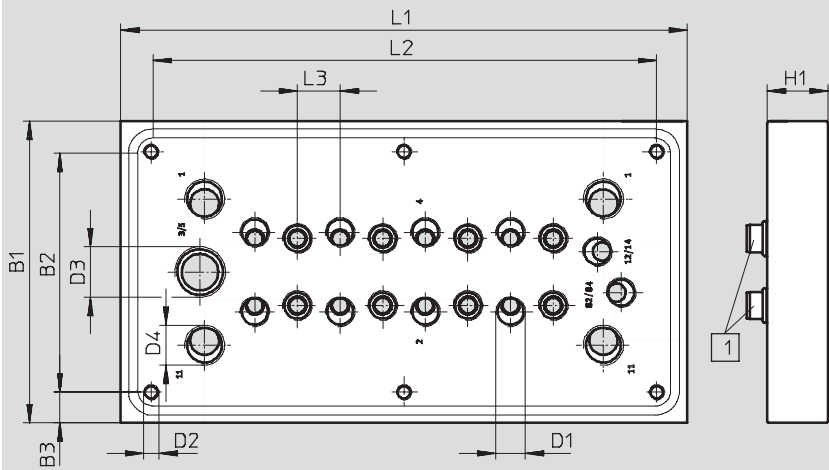
Pneumatischer Multipol für Schaltschrankeinbau, ohne Versorgungsanschlüsse



1 Dichtung

|       | L1    | L2 | L3 | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | H1 |
|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2fach | 49,5  | –  | 10 | 70 | 40 | 15 | M7 | M5 | 10 |
| 4fach | 69,5  | 28 |    |    |    |    |    |    |    |
| 6fach | 89,5  | 49 |    |    |    |    |    |    |    |
| 8fach | 109,5 | 68 |    |    |    |    |    |    |    |

Pneumatischer Multipol für Schaltschrankeinbau, mit Versorgungsanschlüssen



1 Dichtung

|       | L1  | L2  | L3 | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | D3              | D4              | H1 |
|-------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----------------|-----------------|----|
| 2fach | 82  | 62  | 10 | 84 | 64 | 10 | M7 | M5 | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{8}$ | 15 |
| 4fach | 102 | 82  |    |    |    |    |    |    |                 |                 |    |
| 6fach | 122 | 102 |    |    |    |    |    |    |                 |                 |    |
| 8fach | 142 | 122 |    |    |    |    |    |    |                 |                 |    |

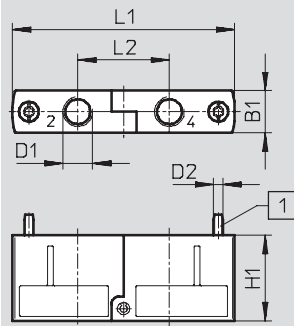
# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

Datenblatt

## Abmessungen

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

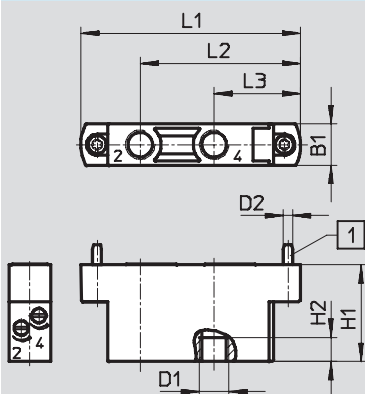
Ventilbausatz für 5/3-Funktion



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 |

## Zusatzfunktion Drosselrückschlagventil



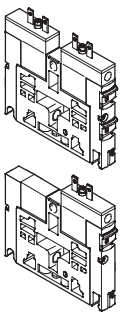
1 Befestigungsschraube lose beigelegt

| 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 |     |    |      |    |    |      | -    |      |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Zubehör

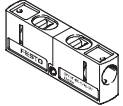
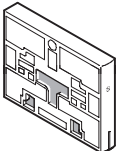
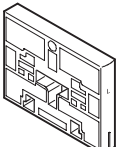
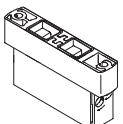
| Bestellangaben                                                                    |      |                                                                                                        |                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|                                                                                   | Code | Ventilfunktion                                                                                         | Typ                             | Teile-Nr. |
| Anschlussplattenventil einzeln Baugröße 10                                        |      |                                                                                                        |                                 |           |
|  | M    | 5/2-Wegeventil,<br>monostabil,<br>Kolbenschieberventil                                                 | CPV10-M1H-5LS-M7-B-EX           | 550696    |
|                                                                                   | J    | 5/2-Wegeventil,<br>bistabil,<br>Kolbenschieberventil                                                   | CPV10-M1H-5JS-M7-B-EX           | 550697    |
|                                                                                   | N    | 2x 3/2-Wegeventil,<br>Ruhestellung offen,<br>Kolbenschieberventil                                      | CPV10-M1H-2x3-OLS-M7-B-EX       | 550698    |
|                                                                                   | C    | 2 x 3/2-Wegeventil,<br>Ruhestellung geschlossen,<br>Kolbenschieberventil                               | CPV10-M1H-2x3-GLS-M7-B-EX       | 550700    |
|                                                                                   | CY   | 2x 3/2-Wegeventil,<br>Ruhestellung geschlossen,<br>Integrierte Rückstausicherung, Kolbenschieberventil | CPV10-M1H-2x3-GLS-Y-<br>M7-B-EX | 553261    |
|                                                                                   | H    | 2x 3/2-Wegeventil,<br>1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen,<br>Kolbenschieberventil                   | CPV10-M1H-3OLS-3GLS-<br>M7-B-EX | 550699    |
|                                                                                   | D    | 2x 2/2-Wegeventil,<br>Ruhestellung geschlossen,<br>Kolbenschieberventil                                | CPV10-M1H-2x2-GLS-M7-B-EX       | 550701    |
|                                                                                   | I    | 2x 2/2-Wegeventil,<br>1x Ruhestellung offen, 1x geschlossen,<br>Kolbenschieberventil                   | CPV10-M1H-2OLS-2GLS-<br>M7-B-EX | 550702    |

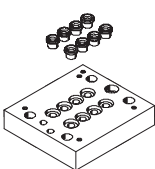


# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO

Zubehör

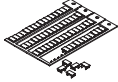
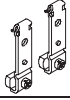




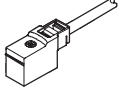
| Bestellangaben                                                                      |      |                                                                                                     |                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|
|                                                                                     | Code | Benennung                                                                                           | Typ                 | Teile-Nr. |
| <b>Funktionsbaustein</b>                                                            |      |                                                                                                     |                     |           |
|    | G    | Ventilbausatz für Funktion 5/3-Wege geschlossen (in Verbindung mit Ventilscheibe C) für Baugröße 10 | CPV10-BS-5/3G-M7    | 176055    |
| <b>Trennplatten</b>                                                                 |      |                                                                                                     |                     |           |
|    | T    | Trennplatte Kanal 1/11 geschlossen                                                                  | CPV10-DZP           | 161369    |
|                                                                                     | S    | Trennplatte Kanal 1/11, 3/5 geschlossen                                                             | CPV10-DZPR          | 178678    |
| <b>Reserveplatte</b>                                                                |      |                                                                                                     |                     |           |
|    | L    | Reserveplatte                                                                                       | CPV10-RZP           | 161368    |
| <b>Zusatzfunktionen für die Ventilplätze</b>                                        |      |                                                                                                     |                     |           |
|  | P    | Drosselrückschlagventil, 2x Zuluft                                                                  | CPV-10-BS-2xGRZZ-M7 | 184140    |
|                                                                                     | Q    | Drosselrückschlagventil, 2x Abluft                                                                  | CPV-10-BS-2xGRAZ-M7 | 184141    |

| Bestellangaben                                                                      |                                                                                       |                                                                                            |                    |                  |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------|
| Benennung                                                                           |                                                                                       |                                                                                            | Typ                | Teile-Nr.        |        |
| <b>Pneumatischer Multipol</b>                                                       |                                                                                       |                                                                                            |                    |                  |        |
|  | M                                                                                     | Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, ohne seitlichem Steg                   | 2-fach             | CPV10-VI-P2-M7   | 161969 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 4-fach             | CPV10-VI-P4-M7   | 161970 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 6-fach             | CPV10-VI-P6-M7   | 161971 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 8-fach             | CPV10-VI-P8-M7   | 163893 |
|                                                                                     | P                                                                                     | Pneumatischer Multipol, für Wand-/Maschinenmontage, mit seitlichem Steg                    | 2-fach             | CPV10-VI-P2-M7-B | 152420 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 4-fach             | CPV10-VI-P4-M7-B | 152421 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 6-fach             | CPV10-VI-P6-M7-B | 152422 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 8-fach             | CPV10-VI-P8-M7-B | 152423 |
|                                                                                     | GQC                                                                                   | Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit Versorgungsanschlüsse  | 2-fach             | CPV10-VI-P2-M7-C | 538807 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 4-fach             | CPV10-VI-P4-M7-C | 538808 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 6-fach             | CPV10-VI-P6-M7-C | 538809 |
|                                                                                     | GQD                                                                                   | Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, ohne Versorgungsanschlüsse | 2-fach             | CPV10-VI-P2-M7-D | 538811 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 4-fach             | CPV10-VI-P4-M7-D | 538812 |
|                                                                                     |                                                                                       |                                                                                            | 6-fach             | CPV10-VI-P6-M7-D | 538813 |
| 8-fach                                                                              |                                                                                       |                                                                                            | CPV10-VI-P8-M7-D   | 538814           |        |
| GQE                                                                                 | Pneumatischer Multipol mit Dichtring, für Schaltschrankmontage, mit allen Anschlüssen | 2-fach                                                                                     | CPV10-VI-P2-G1/8-C | 566709           |        |
|                                                                                     |                                                                                       | 4-fach                                                                                     | CPV10-VI-P4-G1/8-C | 566710           |        |
|                                                                                     |                                                                                       | 6-fach                                                                                     | CPV10-VI-P6-G1/8-C | 566711           |        |
|                                                                                     |                                                                                       | 8-fach                                                                                     | CPV10-VI-P8-G1/8-C | 566712           |        |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

FESTO



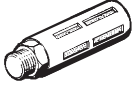

Zubehör

| Bestellangaben                                                                      |      |                                                   |                       |                 |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|--------|
|                                                                                     | Code | Benennung                                         | Typ                   | Teile-Nr.       |        |
| <b>Bezeichnungsschilder</b>                                                         |      |                                                   |                       |                 |        |
|    | -    | 6x10 mm im Rahmen, 64 Stück                       | IBS 6x10              | 18576           |        |
| <b>Befestigung</b>                                                                  |      |                                                   |                       |                 |        |
|    | H    | Befestigung für Hutschiene                        | CPV10/14-VI-BG-NRH-35 | 162556          |        |
|    | U    | Befestigung für Wandmontage                       | CPV10/14-VI-BG-RWL-B  | 189541          |        |
|    | X    | Befestigung für Einzelanschluss                   | CPV10-VI-BG-ET200X    | 165801          |        |
| <b>Handhilfsbetätigung</b>                                                          |      |                                                   |                       |                 |        |
|   | -    | Sperrclip (für Handhilfsbetätigung), nicht lösbar | CPV10/14-HS           | 526203          |        |
|  | V    | Sperrclip (Abdeckung für Handbetätigung)          | CPV10/14-HV           | 530055          |        |
| <b>Kabel für Einzelanschluss, elektrisch</b>                                        |      |                                                   |                       |                 |        |
|  | -    | Steckdosenkabel                                   | 0,5 m                 | KMYZ-4-0,5-B-EX | 550324 |
|                                                                                     | -    |                                                   | 2,5 m                 | KMYZ-4-2,5-B-EX | 550481 |
|                                                                                     | -    |                                                   | 5,0 m                 | KMYZ-4-5,0-B-EX | 550482 |

# Ventilinsel Typ 10 CPV10-EX-VI, Compact Performance, NPT

**FESTO**

Zubehör

| Bestellangaben                                                                     |                            |                          |                            |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------|
| Benennung                                                                          |                            | Typ                      |                            | Teile-Nr.     |
| <b>Blindstopfen</b>                                                                |                            |                          |                            |               |
|   | Blindstopfen               | <b>B-M5</b>              |                            | <b>3843</b>   |
|                                                                                    |                            | <b>B-M7</b>              |                            | <b>174309</b> |
|                                                                                    |                            | <b>B-1/8</b>             |                            | <b>3568</b>   |
| <b>Steckverschraubung</b>                                                          |                            |                          |                            |               |
|   | Steckverschraubung         | <b>QS-1/8-5/16-I-U-M</b> |                            | <b>183742</b> |
|                                                                                    |                            | <b>QS-1/4-3/8-I-U-M</b>  |                            | <b>183744</b> |
|                                                                                    |                            | <b>QSM-M5-1/4-I-U-M</b>  |                            | <b>130591</b> |
|                                                                                    |                            | <b>QSM-M7-1/4-I-U-M</b>  |                            | <b>183740</b> |
| <b>Schalldämpfer</b>                                                               |                            |                          |                            |               |
|   | Schalldämpfer              | <b>U-M5</b>              |                            | <b>4645</b>   |
|                                                                                    |                            | <b>U-1/4-B</b>           |                            | <b>6842</b>   |
|                                                                                    |                            | <b>U-3/8-B</b>           |                            | <b>6843</b>   |
|                                                                                    |                            | <b>UC-M7</b>             |                            | <b>161418</b> |
| <b>Anwenderdokumentation</b>                                                       |                            |                          |                            |               |
|  | Beschreibung CPV-Pneumatik | deutsch                  | <b>P.BE-CPV10-EX-VI-DE</b> | <b>547039</b> |
|                                                                                    |                            | englisch                 | <b>P.BE-CPV10-EX-VI-EN</b> | <b>547040</b> |
|                                                                                    |                            | französisch              | <b>P.BE-CPV10-EX-VI-FR</b> | <b>547041</b> |
|                                                                                    |                            | italienisch              | <b>P.BE-CPV10-EX-VI-IT</b> | <b>547042</b> |
|                                                                                    |                            | spanisch                 | <b>P.BE-CPV10-EX-VI-ES</b> | <b>547043</b> |
|                                                                                    |                            | schwedisch               | <b>P.BE-CPV10-EX-VI-SV</b> | <b>547044</b> |