

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

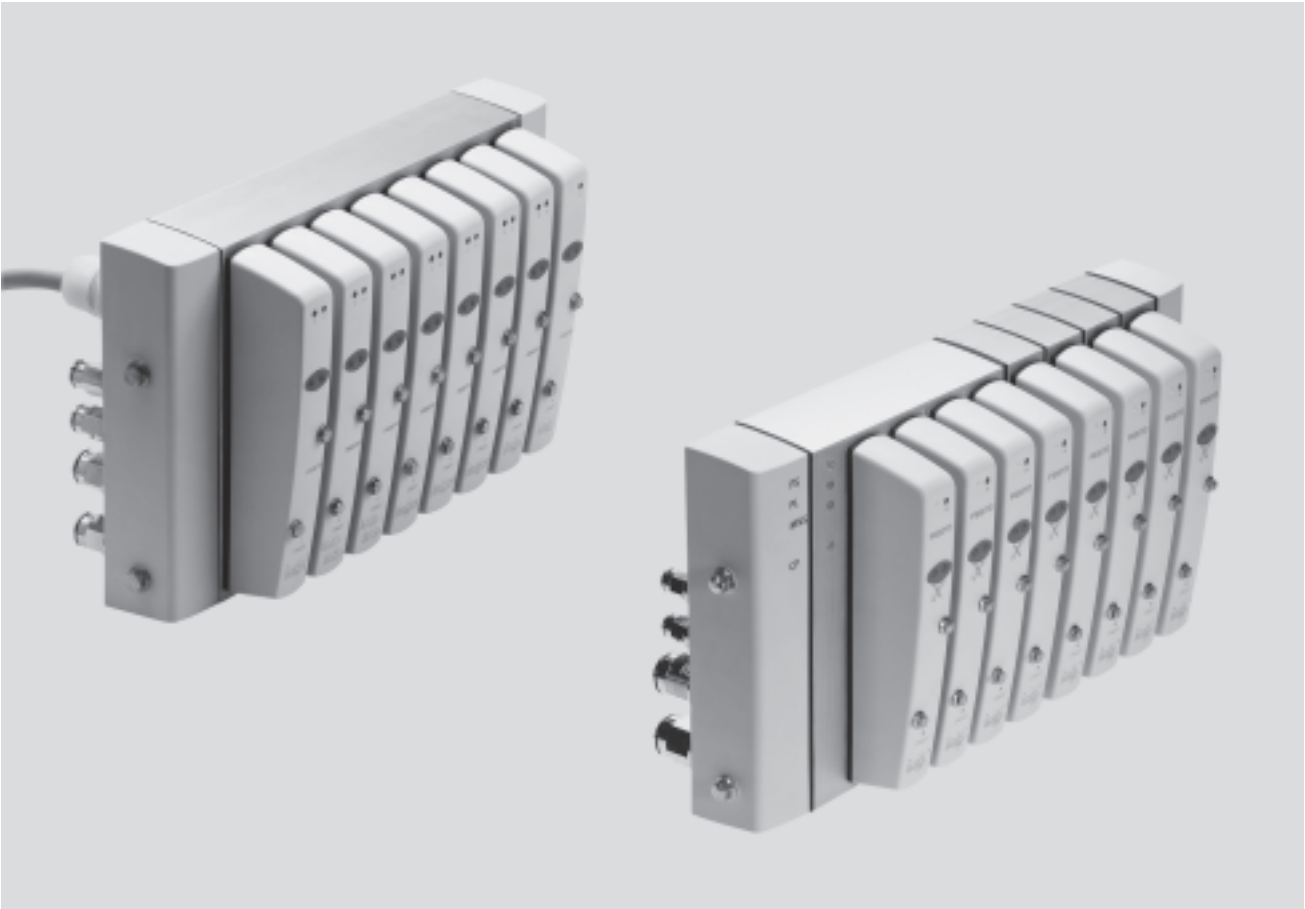
**FESTO**



# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale

FESTO



## Innovativ

- Bewährter Ventiltechnologie in Verbindung mit einem hochwiderstandsfähigen Kunststoff
  - Modularer Aufbau mit 4er oder 8er Grundblock
  - Erweiterungsmodule mit 1 und 2 Ventilplätzen
  - Erweiterungsmodule mit 1 und 2 Ventilplätzen mit sep. elektrischer (nur Feldbus) und/oder pneumatischer Zusatzversorgung
  - Multipolanschluss
  - Feldbusanschluss
  - Weitere Ventilinseln und E/A-Module über CP-Strangerweiterung anschließbar
- Weitere Informationen  
→ internet: cpi

## Variabel

- 4 ... 16 Ventilplätze
- Maximal 24 Magnetpulen
- Durchgängig vom Einzelventil bis zu Multipol- und Feldbusanschluss
- Durchfluss 300 ... 650 l/min
- Breite der Ventile 18 mm
- 1 ...9 elektr. Spannungszonen
- 1 ...9 pneum. Druckzonen

## Betriebssicher

- Entwickelt im Dialog mit der Praxis
- Hygienisch
  - Korrosionsbeständig
  - Reinigungsfreundlich

## Montagefreundlich

- Alle CDVI und CDSV werden wie bei Festo üblich komplett vormontiert und nach Kundenwunsch bestückt
- Mit QS...-F-Verschraubungen an den Arbeitsanschlüssen und den Endplatten
  - Geprüft auf elektrische und pneumatische Funktion

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale

FESTO

## CDVI – Die Anforderungen



Die Nahrungsmittelindustrie stellt höhere Anforderungen an die Hygiene als jede andere Branche: Folglich darf es bei der Reinigungsfreundlichkeit und Korrosionsbeständigkeit keine Kompromisse mehr geben.

Das Ergebnis: Die CDVI. Entwickelt im ständigen Dialog mit Trendsettern aus der Nahrungsmittel- und Verpackungsindustrie entstand eine völlig neue Ventilinselösung für den Splash-Bereich. Die Clean Design Ventilinsel CDVI unterscheidet sich in ihrem revolutionären, korrosionsbeständigen Design deutlich vom Wettbewerb und erreicht Bestnoten in der Reinigungsfreundlichkeit.

## CDVI – Die Lösung

### Die neue Clean Design

### Ventilinsel CDVI – eben eine saubere Lösung

Neben reduzierten Reinigungszeiten spart die CDVI schon bei der Installation und der Montage. Edelstahl-Schaltschränke gehören der Vergangenheit an und der elektrische Anschluss erfolgt über das vormontierte anschlussfertige Kabel. Selbstverständlich ist die Ventilinsel komplett montiert und insbesondere ab Werk geprüft und getestet in IP65, IP66, IP67 und NEMA 4. Dadurch ist nur ein geringer Installationsaufwand erforderlich. Die Ventilinsel enthält gemeinsame Druckluftanschlüsse und gemeinsame Entlüftungen für alle Ventile. Die Sammelleitungen

werden an den Endplatten angeschlossen.

Die CDVI steht in den Grundausführungen von vier oder acht Ventilplätzen zur Verfügung und kann optimal in einer oder zweier Raster bis maximal 16 Ventilplätze unter Berücksichtigung der maximalen Spulenanzahl erweitert werden. Hierzu kommen entsprechende Erweiterungsblöcke zum Einsatz.

### Einzelanschlussplatte

Eine Einzelanschlussplatte für Ventile im Clean Design (Clean Design Single Valve – CDSV) rundet das Angebot nach unten ab, so dass auch vorgelagerte Maschinen und Anlagenteile in das Clean Design Konzept eingebunden werden können.

### Sauber in Theorie und Praxis Die CDVI

Die theoretischen Inhalte für eine hygienische Gestaltung von Maschinenkomponenten aus DIN EN 1672-2 und DIN ISO 14159 wurden umgesetzt.

Reinigungsfreundlich durch:

- Keine scharfen Kanten
- Keine kleinen Radien
- Keine Schmutzecken
- Raum zwischen den Ventilen zur einfachen Reinigung
- Korrosionsbeständige Materialien

Die CDVI kann mit branchenspezifischen aluminiumverträglichen Reinigern der Hersteller:

- Henkel
  - Ecolab
  - Johnson Diversy
  - Kärcher
- gereinigt werden.

### Zertifizierte Sauberkeit

Die CDVI ist zertifiziert nach HACCP.

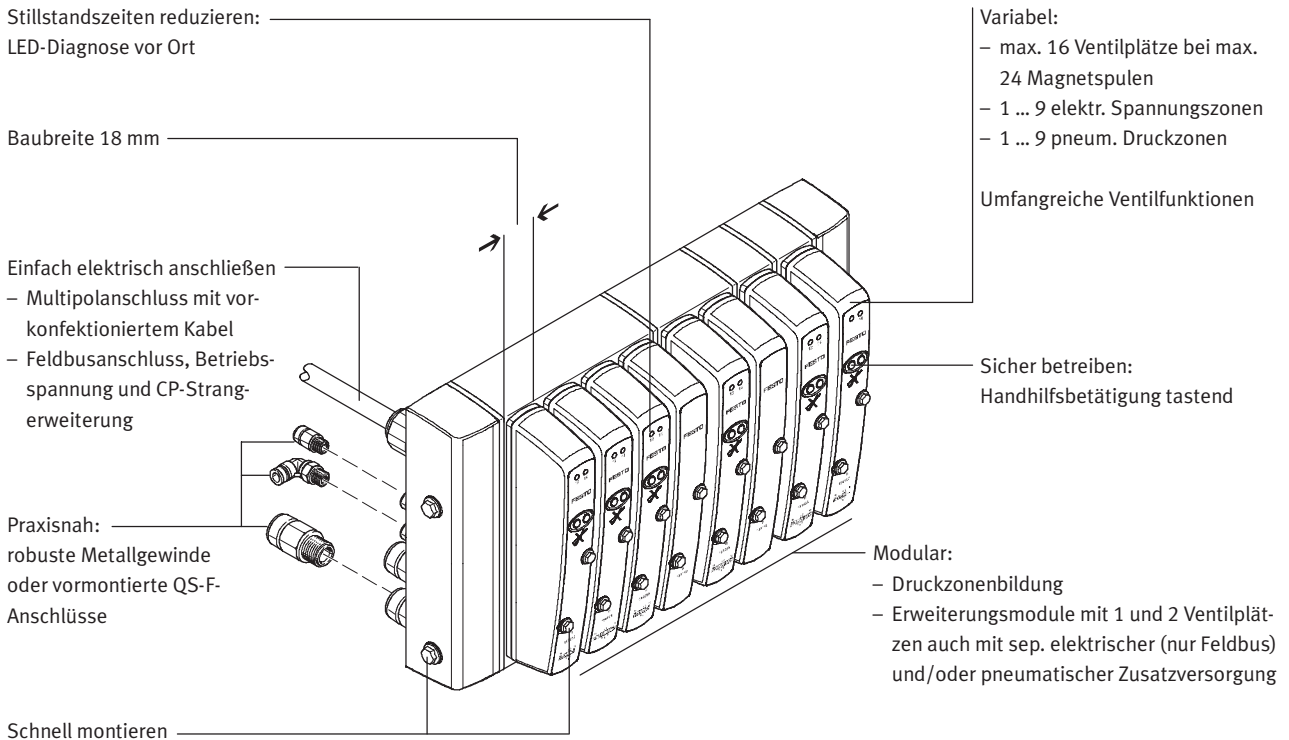


**Neu**  
**2/2-Wegeventil**

**Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design**

Merkmale

**FESTO**



**Ausstattungsöglichkeiten**

Ventilfunktionen

- 2/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
- 2/2-Wegeventil, Ruhestellung offen
- 3/2-Wege-Ventil, Ruhestellung geschlossen
- 3/2-Wege-Ventil, Ruhestellung offen
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen
- 2x 3/2-Wegeventil, 1x Ruhestellung offen, 1x Ruhestellung geschlossen
- 5/2-Wegeventil, monostabil
- 5/2-Wegeventil, bistabil
- 5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen
- 5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet
- 5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet

Besondere Merkmale

**Einzelventil**

- Elektrischer Anschluss über mehrpoliges Kabel

**Multipolinsel**

- Max. 16 Ventilplätze
- Max. 24 Magnetspulen
- Druckeinspeisung über beide Endplatten sowie Einspeisemodul möglich
- 1...9 Druckzonen
- reinigungsmittelresistentes PVC-Kabel bereits montiert
- Kabellänge 5 m oder 10 m

**Feldbusinsel**

- Max. 16 Ventilplätze
- Max. 24 Magnetspulen
- Druckeinspeisung über beide Endplatten sowie Einspeisemodul möglich
- 1...9 Druckzonen
- 1...9 Spannungszonen
- Erweiterte Diagnosefunktion
- reinigungsfreundliche Anschlüsse auf der Rückseite

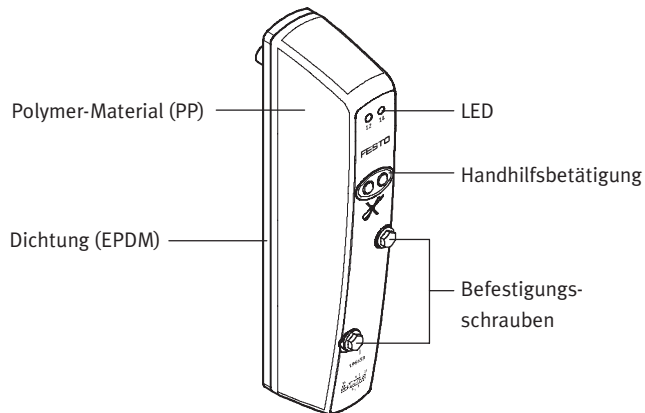
**CP-Strangerweiterung**

- Weitere Ventilinseln oder
- Elektrische E/A-Module
- Weitere Informationen  
→ Internet: ctec

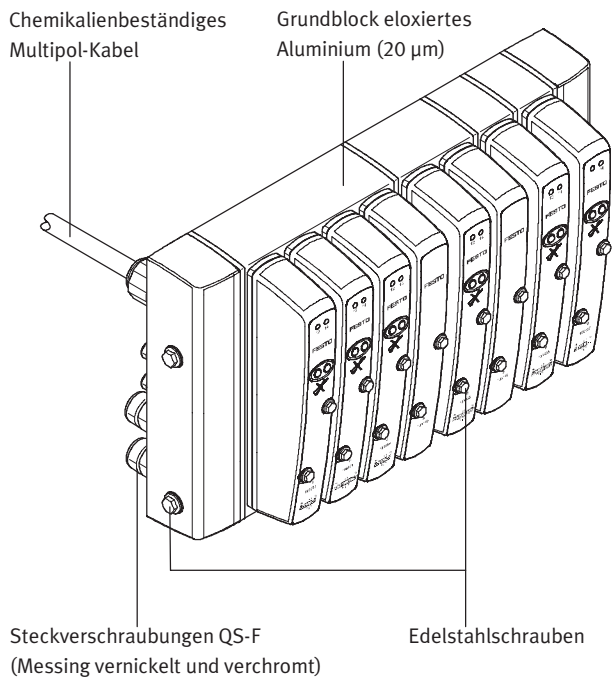
# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale

## Der Leistungsumfang



## Das Programm für die Nahrungsmittelindustrie



Von A wie Antriebe bis Z wie Zubehör stehen zur Auswahl:

- Verschiedenste Aktuatoren in korrosionsgeschützter Ausführung und reinigungsfreundlichem Design
- Verschiedene Ventile
- Edelstahl-Verschraubungen und -Drosseln
- Lebensmittelzugelassene Schläuche

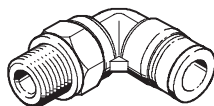
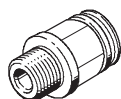
Praxisorientiert getestet mit den Reinigungsmitteln führender Hersteller.

## Das Zubehör

Schlauch PLN



Steckverschraubung QS-F/QSL-F-...



Verwenden Sie grundsätzlich nur das von Festo vorgeschlagene Zubehör. Nur so erhalten Sie die beschriebenen Eigenschaften der CDVI wie:

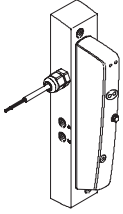
- Robustheit
- Korrosionsbeständigkeit
- Reinigungsfreundlichkeit

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale

FESTO

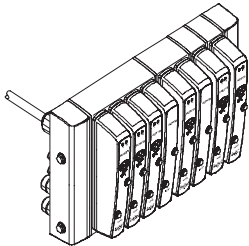
## Einzelanschluss



Für Aktuatoren, die von der Ventilinsel weiter entfernt sind, können auch Ventile auf Einzelanschlussplatten eingesetzt werden.

Der elektrische Anschluss erfolgt über ein 10 m langes vormontiertes PVC-Kabel.

## Multipolanschluss



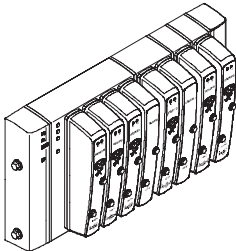
Die Signalansteuerung von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges vorkonfektioniertes Kabel oder über einen selbstkonfektionierbaren Multipolanschluss. Dadurch wird der Installationsaufwand erheblich reduziert.

Ventilinseln mit Multipolanschluß können mit 4 bis 16 Ventilplätzen bei maximal 24 Magnetspulen bestückt werden.

Ausführungen

- Multipol Kabel, Länge 5 Meter, fertig konfektioniert mit freien Aderenden
- Multipol Kabel, Länge 10 Meter, fertig konfektioniert mit freien Aderenden

## Feldbusanschluss



Die Kommunikationsverbindung zu einer übergeordneten SPS übernimmt ein integrierter Feldbusknoten. Somit läßt sich eine kleinbauende Lösung in Pneumatik und Elektronik realisieren.

Ventilinseln mit Feldbusanschlüssen können mit 4 bis 16 Ventilplätzen bei maximal 24 Magnetspulen bestückt werden.

Ausführungen

- DeviceNet-Anschluss 2x M12
- Ethernet Powerlink auf Anfrage



Hinweis

Die Grundblöcke der Ventilinsel dürfen maximal um 8 Ventilplätze ergänzt werden. Die verwendeten Erweiterungsmodule spielen dabei keine Rolle.

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale

FESTO

## CP-Strangerweiterung

Die optionale Strangerweiterung bietet die Möglichkeit eine weitere Ventilinsel und E/A-Module an den Feldbus Direct anzuschließen. Ein CP-Strang des Installationssystems CPI ist als Erweiterung in den Feldbusknoten integriert. Es können verschiedene Ein- und Ausgangsmodule und CPV-, CPA-Ventilinseln angeschlossen werden.

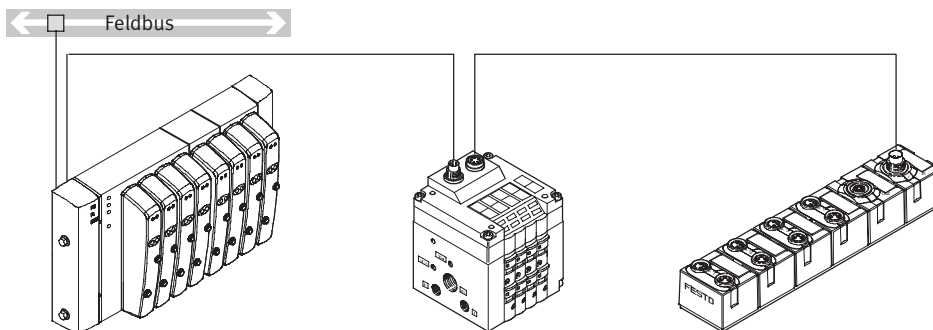
Die max. Länge der CP-Strangerweiterung beträgt 10 Meter, wodurch die Erweiterungsmodule direkt am Einsatzort montiert werden können. Über das CP-Kabel werden alle benötigten elektrischen Signale geführt, dadurch ist kein zusätzlicher Installationsaufwand am Erweiterungsmodul notwendig.

Das CP-Strang Interface bietet:

- 16 Eingangssignale
- 16 Ausgangssignale für Ausgangsstufen 24 V DC oder Magnetspulen
- Logik- und Sensorversorgung der Eingangsmodule
- Lastspannungsversorgung der Ventilinseln
- Logikversorgung des Ausgangsmoduls

Weitere Informationen

→ Internet: ctec



- Hinweis

Ventilinseln können schnell und einfach online bestellt werden.

Den komfortablen Produktkonfigurator finden Sie unter:

→ Internet: typ 15

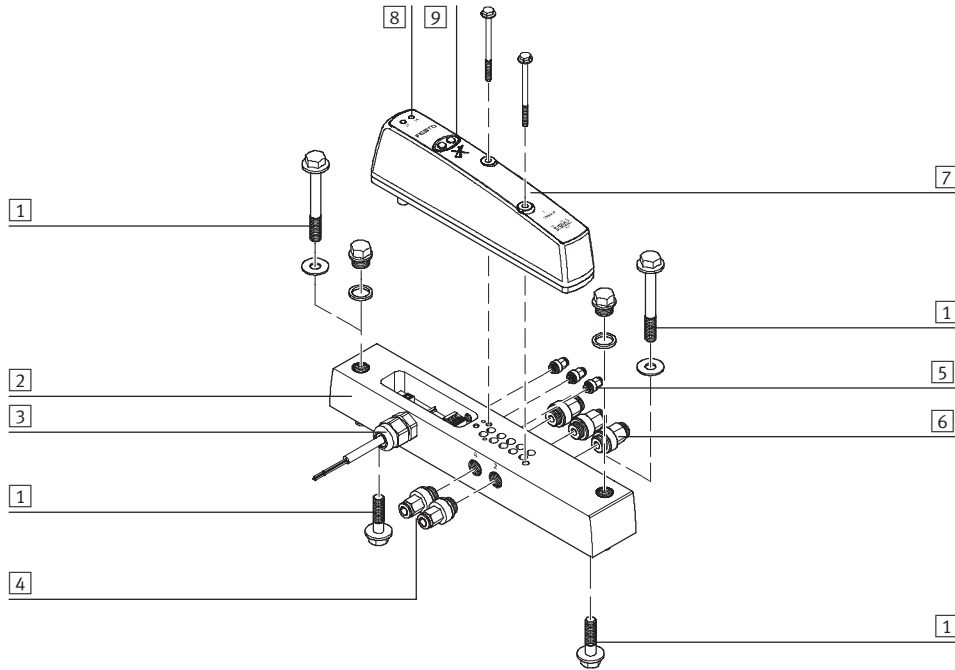
# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Peripherieübersicht

FESTO

## Übersicht – Ventilinsel Clean Design

Einzelanschlussplatte




	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Montagebausatz	Befestigung von oben oder von unten 34
2	Anschlussplatte für Einzelventil	– 31
3	Elektrischer Einzelanschluss	– –
4	Steckverschraubung	Für Arbeitsanschlüsse 34
5	Steckverschraubung	Für Steuerluftversorgung und Entlüftung, Atmungsbohrung quick star
6	Steckverschraubung	Für Druckversorgung und Entlüftung 34
7	Ventil	– 31
8	LED-Anzeige	– –
9	Handhilfsbetätigung	Je Magnetspule, tastend –

Auf der Einzelanschlussplatte CDSV können alle Ventile der CDVI-Ventilinsel montiert werden. Die Einzelanschlussplatte CDSV hat einen Anschluss für externe Steuerluftversorgung und wird mit Ventil und 10 m PVC-Kabel vormontiert und geprüft ausgeliefert. Auf Wunsch inklusive

montierter Steckverschraubungen. Ein Montageset im Clean Design, bestehend aus je zwei Schrauben 18 mm und 40 mm lang und zwei Blindstopfen aus Edelstahl, ermöglicht die Montage von oben oder von unten. Bei einer Bestellung mit

Verschraubung ist auch die Druckausgleichsbohrung mit einer QS-Verschraubung bestückt. Die Abluft des Vorsteuermagneten der Ventile wird über die Druckausgleichsbohrung (Atmungsbohrung) auf der Rückseite gesammelt abgeführt.

 Hinweis  
Alle nicht benötigten Anschlüsse und Befestigungsbohrungen sind mit Blindstopfen zu verschließen.  
Ausnahme: Atmungsbohrung



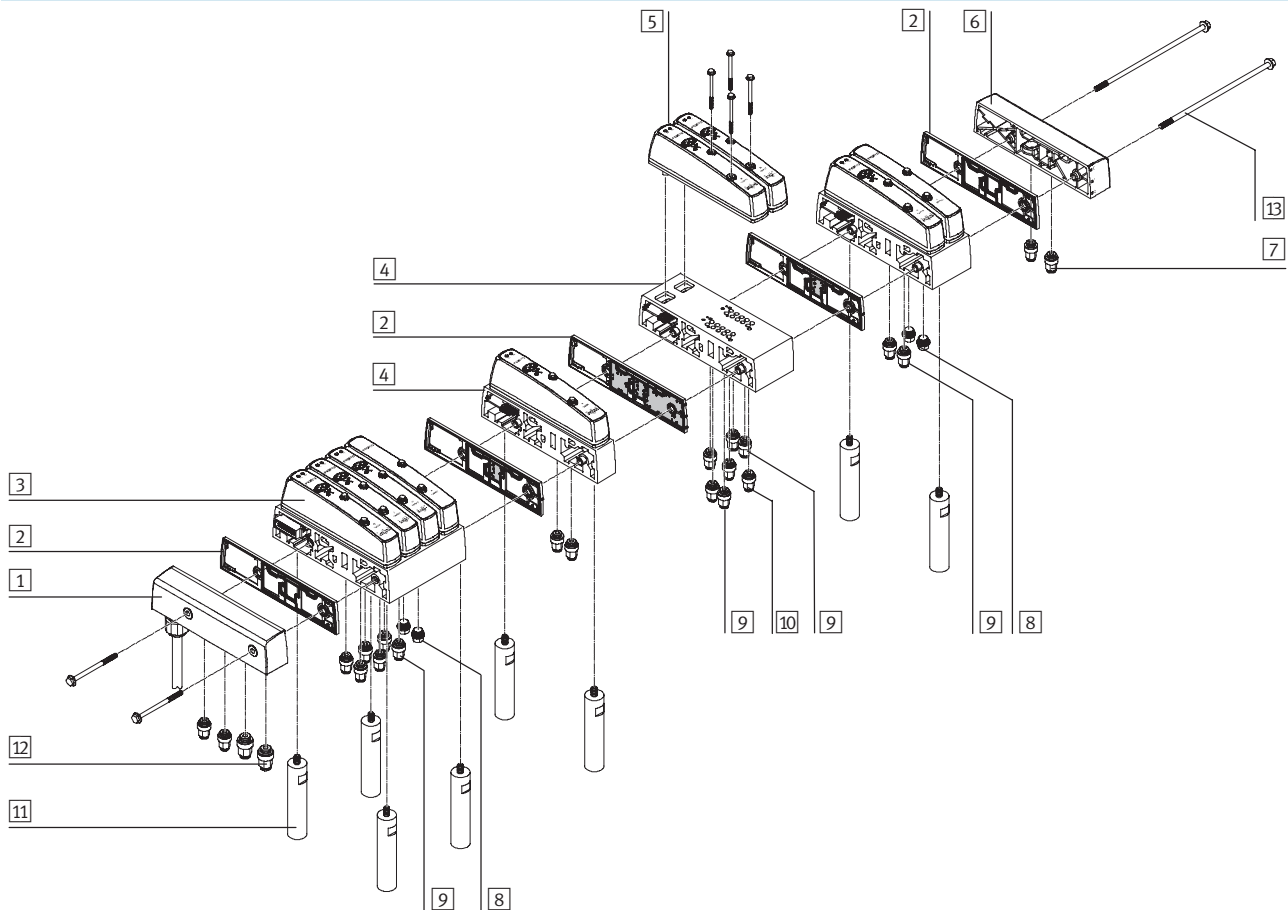
# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Peripherieübersicht

FESTO

## Übersicht – Ventilinsel Clean Design

Ventilinsel mit Multipolanschluss




	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Linke Endplatte	Mit Multipolanschluss 33
2	Trennplatte	– 33
3	Grundblock 4/8fach	– 32
4	Erweiterungs-/Einspeisemodul	– 32
5	Ventile	– 31
6	Rechte Endplatte	– 33
7	Steckverschraubungen	Für rechte Endplatte 34
8	Blindstopfen	– 34
9	Steckverschraubungen	Für Arbeitsanschlüsse 34
10	Steckverschraubungen	Für Einspeisemodul 34
11	Stehbolzen	– 34
12	Steckverschraubungen	Für linke Endplatte 34
13	Schraubenbausatz	zum Befestigen der Erweiterungsmodule am Grundblock 34

Die Abluft des Vorsteuer­magne­ten der Ventile wird über die Druckausgleichsbohrung (Atmungsbohrung) auf der Rückseite gesammelt abgeführt.

Bei einer Bestellung mit Ver­schraubung ist auch die Druck­ausgleichsbohrung mit einer QS-Verschraubung bestückt.

Wird die Ventilinsel nachträglich um Erweiterungs­module ergänzt, muss der entsprechende Schrau­benbausatz mitbestellt werden (Seite 34).

 Hinweis  
Alle nicht benötigten An­schlüsse und Befestigungs­bohrungen sind mit Blindstopfen zu verschließen.  
Ausnahme: Atmungsbohrung

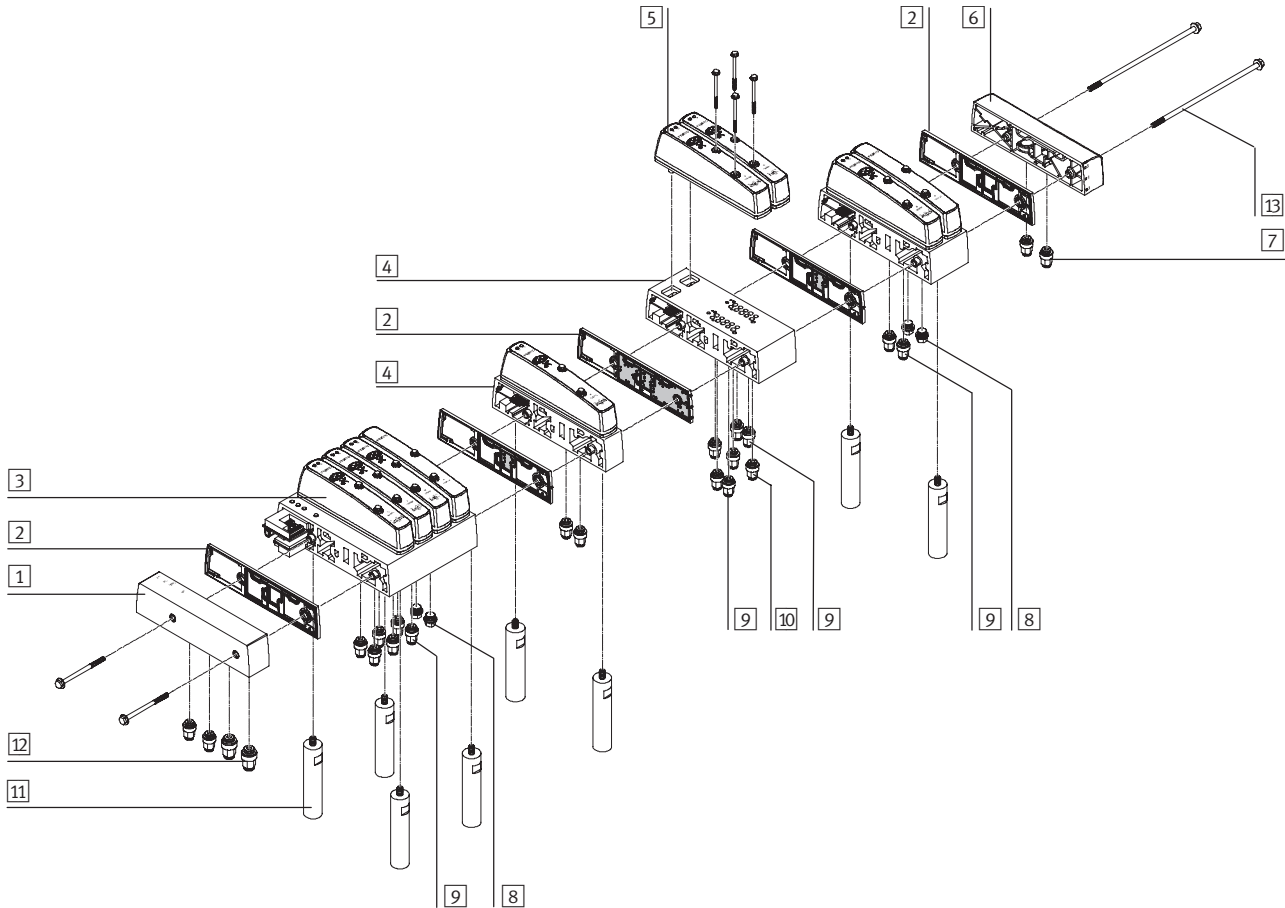
# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Peripherieübersicht

FESTO

## Übersicht – Ventilinsel Clean Design

Ventilinsel mit Feldbusanschluss




	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Linke Endplatte	Mit Feldbusanschluss 33
2	Trennplatte	– 33
3	Grundblock 4/8fach	– 32
4	Erweiterungs-/Einspeisemodul	– 32
5	Ventile	– 31
6	Rechte Endplatte	– 33
7	Steckverschraubungen	Für rechte Endplatte 34
8	Blindstopfen	– 34
9	Steckverschraubungen	Für Arbeitsanschlüsse 34
10	Steckverschraubungen	Für Einspeisemodul 34
11	Stehbolzen	– 34
12	Steckverschraubungen	Für linke Endplatte 34
13	Schraubenbausatz	zum Befestigen der Erweiterungsmodule am Grundblock 34

Die Abluft des Vorsteuerermagneten der Ventile wird über die Druckausgleichsbohrung (Atmungsbohrung) auf der Rückseite gesammelt abgeführt.

Bei einer Bestellung mit Verschraubung ist auch die Druckausgleichsbohrung mit einer QS-Verschraubung bestückt.

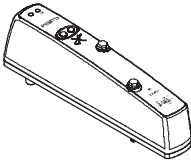
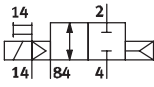
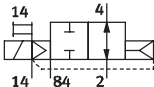
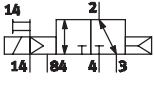
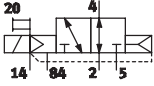
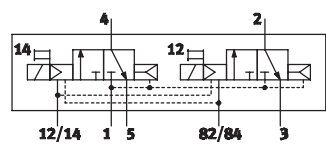
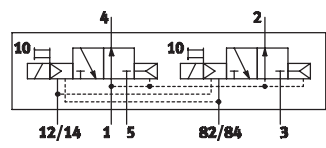
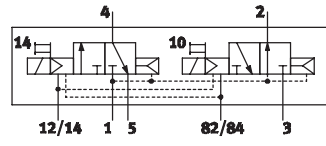
Wird die Ventilinsel nachträglich um Erweiterungsmodule ergänzt, muss der entsprechende Schraubenbausatz mitbestellt werden (Seite 34).


 Hinweis  
Alle nicht benötigten Anschlüsse und Befestigungsbohrungen sind mit Blindstopfen zu verschließen.  
Ausnahme: Atmungsbohrung

## Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

**FESTO**

Ventile	Code	Schaltzeichen	Beschreibung
	R		2/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung geschlossen • Rückstellung über pneumatische Feder • vakuumtauglich • externe Versorgung mit Arbeitsluft
	S		2/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung offen • Rückstellung über pneumatische Feder • vakuumtauglich • externe Versorgung mit Arbeitsluft
	X		3/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung geschlossen • Rückstellung über pneumatische Feder • vakuumtauglich • externe Versorgung mit Arbeitsluft
	W		3/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung offen • Rückstellung über pneumatische Feder • vakuumtauglich • externe Versorgung mit Arbeitsluft
	K		2x 3/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung geschlossen • Rückstellung über pneumatische Feder • nicht vakuumtauglich
	N		2x 3/2-Wegeventil, monostabil Ruhestellung offen • Rückstellung über pneumatische Feder • nicht vakuumtauglich
	H		2x 3/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung 1x geschlossen, 1x offen • Rückstellung über pneumatische Feder • nicht vakuumtauglich

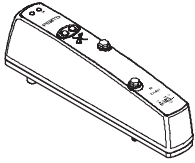
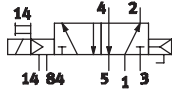
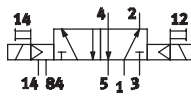
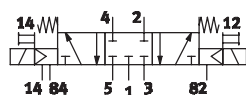
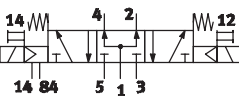
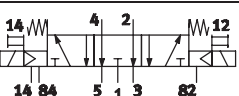
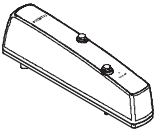
 Hinweis

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

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

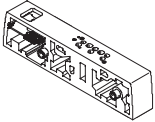
FESTO

Ventile und Abdeckung			
	Code	Schaltzeichen	Beschreibung
	M		5/2-Wegeventil, monostabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückstellung über pneumatische Feder</li> <li>• vakuumtauglich</li> </ul>
	J		5/2-Wegeventil, bistabil <ul style="list-style-type: none"> <li>• vakuumtauglich</li> </ul>
	G		5/3-Wegeventil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelstellung geschlossen</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• Die Kolbenstangenseite eines Zylinders bleibt bei Ruhestellung des Ventils unter Druck eingespannt</li> <li>• vakuumtauglich</li> </ul>
	B		5/3-Wegeventil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelstellung belüftet</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• Die Kolbenstange eines angeschlossenen Zylinders fährt bei Ruhestellung des Ventils aufgrund der unterschiedlichen Kolbenwirkflächen aus</li> <li>• vakuumtauglich</li> </ul>
	E		5/3-Wegeventil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittelstellung entlüftet</li> <li>• Rückstellung über mechanische Feder</li> <li>• Bei Ruhestellung des Ventils bleibt die Kolbenstange frei beweglich.</li> <li>• vakuumtauglich</li> </ul>
	A	Abdeckung für Ventilplatz	Nur für Ventilinsel


# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design


Merkmale – Pneumatik

FESTO

Erweiterungsmodule 1-fach (nur Ventilinsel)			
	Code	Benennung	Beschreibung
	B1	Erweiterungsmodul für 1 Ventilplatz	ohne pneum. Zusatzversorgung
	D1	Erweiterungsmodul für 1 Ventilplatz	Kanal 1 getrennt mit Trenndichtung links zum Bilden einer Druckzone mit getrennter Arbeitsluft
	F1	Erweiterungsmodul für 1 Ventilplatz	Kanäle 3 und 5 getrennt mit Trenndichtung links
	H1	Erweiterungsmodul für 1 Ventilplatz	Kanäle 1, 3 und 5 getrennt mit Trenndichtung links zum Bilden einer Druckzone mit getrennter Arbeitsluft und Abluft
	T	Nur eine Ventilspule pro Ventilplatz	

Erweiterungsmodule 2-fach (nur Ventilinsel)			
	Code	Benennung	Beschreibung
	B	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze	ohne pneum. Zusatzversorgung
	D	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze	Kanal 1 getrennt mit Trenndichtung links zum Bilden einer Druckzone mit getrennter Arbeitsluft
	F	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze	Kanäle 3 und 5 getrennt mit Trenndichtung links
	H	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze	Kanäle 1, 3 und 5 getrennt mit Trenndichtung links zum Bilden einer Druckzone mit getrennter Arbeitsluft und Abluft
	K	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze	Kanal 1 getrennt mit Trenndichtung links mit sep Arbeitsluftanschluss zur Druckzonenbildung
	I	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze	Kanäle 1, 3 und 5 getrennt mit Trenndichtung links mit sep. Arbeitsluft- und Abluftanschluss zur Druckzonenbildung
	T	Nur eine Ventilspule pro Ventilplatz	

Zusatzfunktion für Erweiterungsmodule 1- und 2-fach (nur Ventilinsel)			
	Code	Benennung	Beschreibung
	V	Erweiterungsmodul mit separater elektrischer Spannungsversorgung	nur in Verbindung mit Feldbus
	P	Erweiterungsmodul mit separatem Arbeits- und Abluftanschluss	
	C	Erweiterungsmodul mit separater elektrischer Spannungsversorgung sowie separatem Arbeits- und Abluftanschluss	nur in Verbindung mit Feldbus

-  - Hinweis

Den Aufbau der Ventilinsel mit Erweiterungsmodulen und deren Zusatzfunktionen können Sie komfortabel mit dem Produktkonfigurator erledigen. Diesen finden Sie unter:

→ Internet: [typ 15](#)

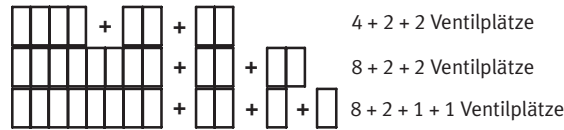
# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

FESTO

## Modularität

Konsequent modulare Ventilinsel im Raster von 4 ... 16 Ventilplätzen/8 ... 24 Magnetspulen. Darstellung rechts beispielhaft.



## Steuerluftversorgung

Die eingesetzten Ventile sind pneumatisch vorgesteuerte Magnetventile.

Die Anschlüsse an der Ventilinsel unterscheiden sich in

- Steuerluftversorgung intern
- Steuerluftversorgung extern

Die Versorgung des Steuerluftversorgungskanals 12/14 erfolgt aus der Arbeitsluft von Kanal 1 (interne Steuerluftversorgung) oder durch separates Zuführen der Steuerluftversorgung in der linken Endplatte (externe Steuerluftversorgung).

Bei Versorgungsdruck unter 3 bar oder über 8 bar ist grundsätzlich mit getrennter Einspeisung der Steuerluftversorgung zu arbeiten. Die Steuerluftversorgung ist dabei durch einen geeigneten Regler auf max. 8 bar zu begrenzen.

Die Auswahl der Steuerluftversorgung erfolgt durch einen entsprechenden Kennbuchstaben im Bestellcode (Endplatten/Druckversorgung Code U, V, Y, Z).

## Pneumatische Druckzonen

Werden unterschiedliche Arbeitsdrücke benötigt, so bietet CDVI vielseitige Möglichkeiten zum Aufbau von Druckzonen.

Eine Druckzone wird durch die Auftrennung der internen Versorgungskanäle zwischen Grundblock und Erweiterungsmodul bzw. durch Verwendung von Erweiterungsmodulen mit separaten Arbeitsluftanschlüssen mit einer entsprechenden Trennplatte erreicht.

Bei Ventilinseln mit einem Erweiterungsmodul ohne separatem Arbeitsluftanschluss können maximal zwei verschiedene Druckzonen aufgebaut werden. Die Druckversorgung erfolgt beidseitig durch die Endplatten. Bei Ventilinseln mit zwei Erweiterungsmodulen können bis zu drei verschiedene Druckzonen aufgebaut werden. Hier erfolgt die Druckversorgung über die beiden Endplatten sowie über das erste Erweiterungsmodul mit separatem Arbeitsluftanschluss.

Sind mehr als drei Druckzonen erforderlich, müssen Erweiterungsmodule mit separatem Arbeitsluftanschluss verwendet werden. Bis zu 9 Druckzonen sind unter Berücksichtigung der maximalen Ventilplätze und Spulenanzahl möglich. Hier erfolgt die Druckversorgung über die beiden Endplatten sowie über die separaten Arbeitsluftanschlüsse der jeweiligen Erweiterungsmodule.

Trennplatten werden ab Werk gemäß Ihrer Bestellung integriert. Trennplatten sind an ihrer Codierung auch bei montierter Ventilinsel unterscheidbar. Ein Aufdruck auf der rechten Endplatte erleichtert die Zuordnung der Trennplatten bei montierter Ventilinsel.

Trennplatten		
Bildbeispiele	Codierung	Hinweise
		Trennplatte kein Kanal getrennt
		Trennplatte Kanal 1 getrennt Kanäle 3 und 5 offen
		Trennplatte Kanal 1 offen Kanäle 3 und 5 getrennt
		Trennplatte Kanäle 1, 3 und 5 getrennt

- Hinweis  
Normalerweise wird nur Kanal 1 geschlossen.  
Für spezielle Anwendungen können auch die Kanäle 3 und 5 oder 1, 3 und 5 geschlossen werden.

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

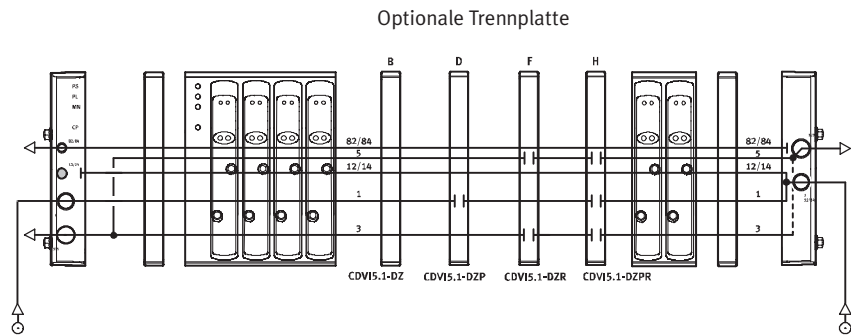
Merkmale – Pneumatik

## Beispiele: Druckversorgung und Steuerluftversorgung

### Interne Steuerluftversorgung

#### Code U, Y

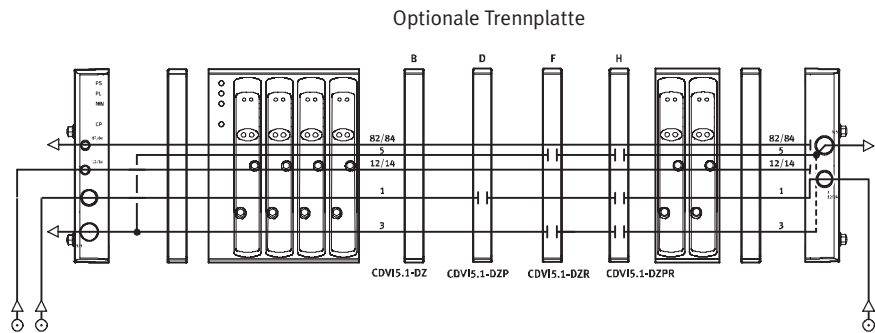
Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss der Druckversorgung bei interner Steuerluftversorgung. Der Anschluss 12/14 an der linken Endplatte ist fest verschlossen. Die Steuerluftversorgung wird intern über die rechte Endplatte zugeführt. Trennplatten können optional zur Bildung von Druckzonen genutzt werden.



### Externe Steuerluftversorgung

#### Code V, Z

Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss der Druckversorgung bei externer Steuerluftversorgung. Der Anschluss 12/14 an der linken Endplatte ist hierfür mit einer Verschraubung ausgestattet. Trennplatte können optional zur Bildung von Druckzonen genutzt werden. Die Steuerluftversorgung ist dabei durch einen geeigneten Regler auf max. 8 bar zu begrenzen.

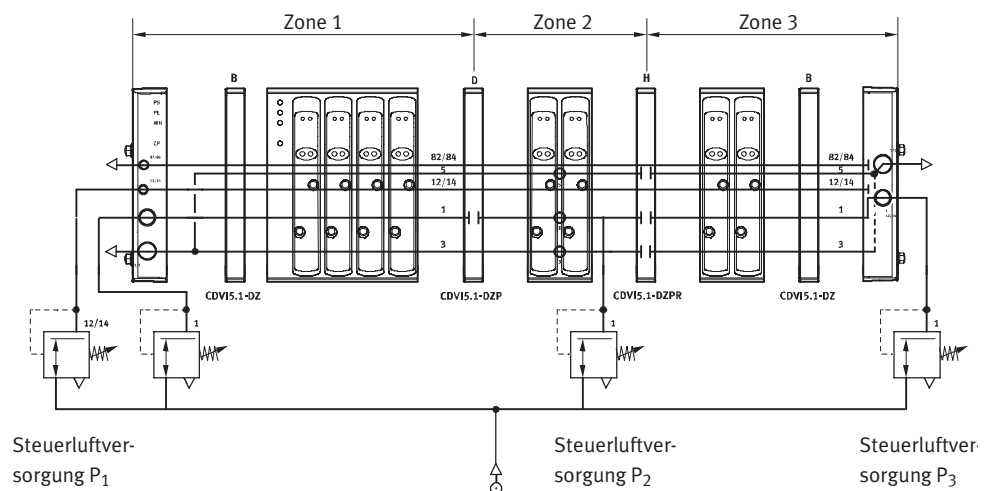


## Beispiele: Bilden von Druckzonen

Bei CDVI können bis zu 9 Druckzonen realisiert werden. Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss von drei Druckzonen mit Trennplatten bei externer Steuerluftversorgung 3 ... 8 bar.

Hinweis

Bei Umrüstung einer Ventilinsel von interner auf externe Steuerluftversorgung muss insbesondere auf die Montage einer entsprechenden rechten Endplatte geachtet werden.

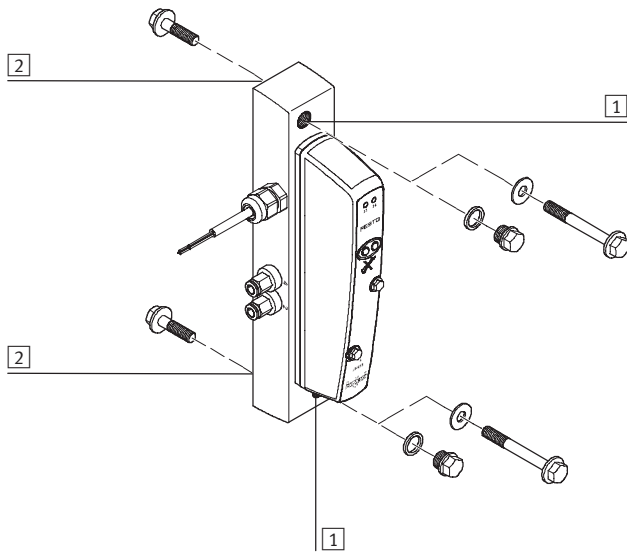


# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

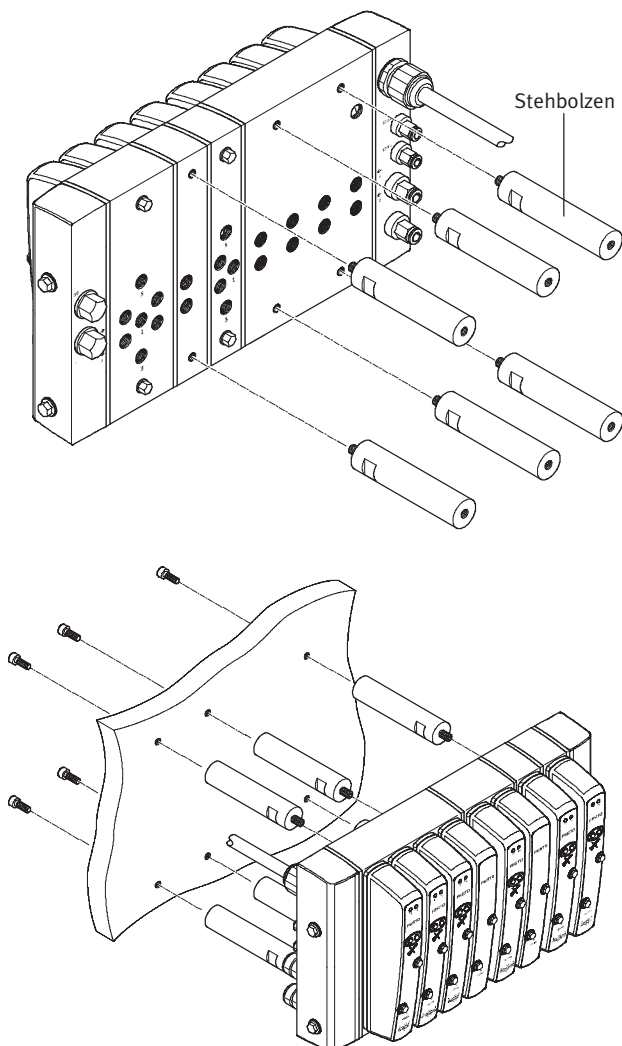
FESTO

## Montage Einzelanschlussplatte




- 1 Bohrung zur Frontbefestigung (CDSV) mit M6-Schrauben; falls nicht benötigt: Abdeckung mit Blindstopfen G $\frac{1}{8}$  möglich
- 2 Bohrung für rückseitige Befestigung (CDSV) mit M6-Schrauben

## Montage Ventilinsel



Über die vier Gewindebohrungen im Grundblock und die im Bestellcode abgefragten Stehbolzen (Zubehör Bestellcode Y) kann die CDVI direkt an geerdeten Befestigungsflächen montiert werden.

Die Einbaulage ist hierbei beliebig, jedoch sollte die CDVI so montiert werden, dass Verschmutzungen bei der Reinigung abgespült werden und das Reinigungsmittel abtropfen kann.

 Hinweis

Wird die Ventilinsel nachträglich um Erweiterungsmodule ergänzt, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Grundblock immer mit 4 Stehbolzen befestigen
- Erweiterungsmodule: Ab dem 2-ten Modul, max. 4 Erweiterungsmodule zwischen 2 Befestigungspunkten
- Passenden Schraubenbausatz zum Befestigen der Erweiterungsmodule am Grundblock mitbestellen (Seite 34)



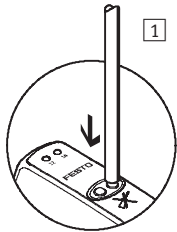
# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

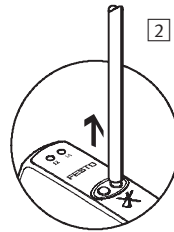
FESTO

## Handhilfsbetätigung (HHB)

HHB mit automatischer Rückstellung (tastend)

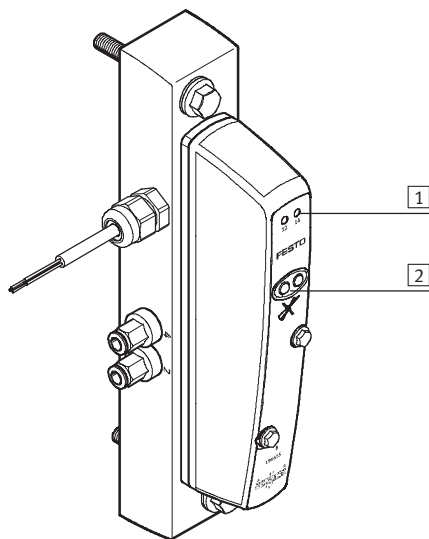


- 1 Stößel der Handhilfsbetätigung mit Stift hineindrücken. Ventil ist in Schaltstellung.



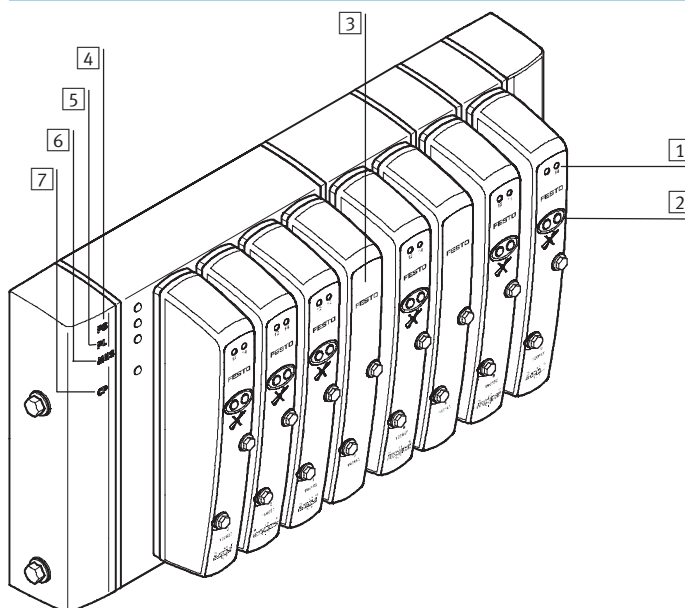
- 2 Stift entfernen. mechanische Feder drückt den Stößel der Handhilfsbetätigung zurück. Ventil kehrt in Ruhestellung zurück (nicht bei 5/2-Wegeventil, bistabil Code J).

## Anzeige- und Bedienelemente Einzelanschlussplatte



- 1 Gelbe LEDs (je Magnetspule)  
2 Handhilfsbetätigung tastend (je Magnetspule)

## Anzeige und Bedienelemente Ventilinsel



- 1 Gelbe LEDs (je Magnetspule)  
2 Handhilfsbetätigung tastend (je Magnetspule)  
3 Reserve-Ventilposition mit Abdeckplatte

Bei Feldbus:

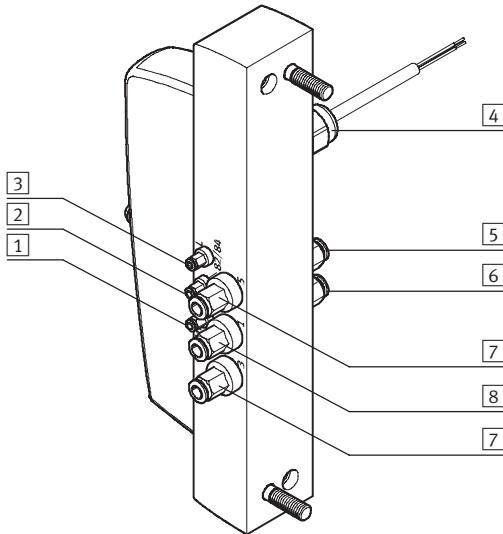
- 4 Grüne LED PS  
"Power System"  
Betriebsspannung Elektronik  
5 Grüne LED PL  
"Power Load"  
Lastspannung Ventile  
6 Grüne/Rote LED MNS  
"Module/Network Status"  
7 Grüne/Rote LED CP  
"Compact Performance"  
CP-Erweiterungsmodule

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

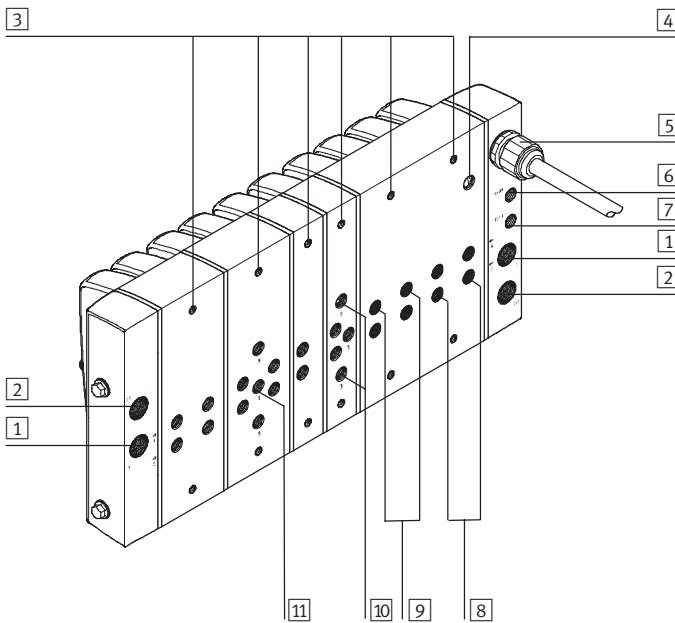
FESTO

## Anschlüsselemente Einzelanschlussplatte



- 1 Steuerabluftanschluss (82/84)
- 2 Steuerluftversorgungsanschluss (12/14)
- 3 Druckausgleichsanschluss/Atmungsbohrung
- 4 Elektrischer Anschluss
- 5 Arbeitsanschluss (4) je Ventil
- 6 Arbeitsanschluss (2) je Ventil
- 7 Abluftanschluss (3/5)
- 8 Arbeitsluftanschluss (1)

## Anschlüsselemente Ventilinsel



- 1 Arbeitsluftanschluss (1)
- 2 Abluftanschluss (3/5)
- 3 Gewindebohrungen für Stehbolzen (oben und unten)
- 4 Druckausgleichsanschluss/Atmungsbohrung
- 5 Elektrischer Multipolanschluss
- 6 Steuerabluftanschluss (82/84)
- 7 Steuerluftversorgungsanschluss (12/14)
- 8 Arbeitsanschluss (2) je Ventil
- 9 Arbeitsanschluss (4) je Ventil
- 10 Abluftanschlüsse (3 + 5) bei Erweiterungsmodul
- 11 Arbeitsluftanschluss (1) bei Erweiterungsmodul

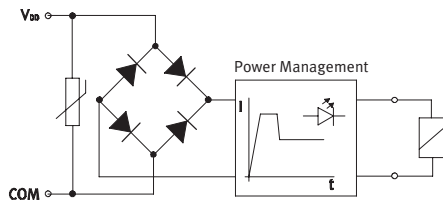
Leitung		Anschlusskennziffer (ISO 5599)	Anschlussgröße (ISO 228)	Anschluss Verschraubung <sup>1)</sup>
Arbeitsluft/Vakuum	1	1	G $\frac{3}{8}$	– in linker/rechter Endplatte
	11		G $\frac{1}{8}$	– im Erweiterungsmodul mit Zusatzversorgung
Abluft	2	3/5	G $\frac{3}{8}$	– in linker/rechter Endplatte
	10	3, 5	G $\frac{1}{8}$	– im Erweiterungsmodul mit Zusatzversorgung
Druckausgleich	4	–	G $\frac{1}{8}$	– im Grundblock
Steuerabluft	6	82/84	G $\frac{1}{8}$	– in linker Endplatte
Steuerluftversorgung	7	12/14	G $\frac{1}{8}$	– in linker Endplatte
Arbeitsanschluss/Vakuum	8	2, 4	G $\frac{1}{8}$	– im Grundblock
	9		G $\frac{1}{8}$	– im Erweiterungsmodul mit Zusatzversorgung

1) Abhängig von der Bestellung; die CDVI-Ventilinsel kann bereits mit QS-F-Steckverschraubungen bestückt sein.

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Elektrik

## Elektrische Leistung durch Stromabsenkung



Jede Magnetspule ist mit einer Schutzbeschaltung zur Funkenlöschung und gegen Verpolung gesichert. Darüberhinaus sind alle Ventiltypen mit einer inte-

grierten Stromabsenkung ausgestattet. Vorteile:

- geringerer Energieverbrauch
- geringere Erwärmung

## Anschlussbelegung – Kabel Einzelanschlussplatte CDSV

Aderfarbe	Zuordnung
braun	Magnetspule 14
schwarz	Magnetspule 12 (nicht an 5/2-Wegeventil, monostabil)
blau	com <sup>1)</sup>

1) 0 V bei plusschaltenden Ventilen; bei minusschaltenden Steuersignalen 24 V anschließen

## Anschlussbelegung – Multipolkabel<sup>1)</sup>

Pin	Adresse	Ventilplatz/Magnetspule		Aderfarbe <sup>2)</sup>
		4er-Grundblock	8er-Grundblock	
A01	0	0/14	0/14	WH
A02	1	0/12	0/12	GN
B01	2	1/14	1/14	YE
B02	3	1/12	1/12	GY
C01	4	2/14	2/14	PK
C02	5	2/12	2/12	BU
A03	6	3/14	3/14	RD
A04	7	3/12	3/12	VT
B03	8		4/14	GY PK
B04	9		4/12	RD BU
C03	10		5/14	WH GN
C04	11		5/12	BN GN
A05	12		6/14	WH YE
A06	13		6/12	YE BN
B05	14		7/14	WH GY
B06	15		7/12	GY BN
C05	16	–		WH PK
C06	17	–		PK BN
A07	18	–		WH BU
A08	19	–		BN BU
B07	20	–		WH RD
B08	21	–		BN RD
C07	22	–		WH BK
C08	23	–		BN BK
B10	com	0 V <sup>3)</sup>	0 V <sup>3)</sup>	BN
C10	com	0 V <sup>3)</sup>	0 V <sup>3)</sup>	BK
–	–	–	–	GY GN <sup>4)</sup>

1) Maximal 24 Magnetspulen

2) Nach IEC 757

3) 0 V bei plusschaltenden Steuersignalen; bei minusschaltenden Steuersignalen 24 V anschließen; Mischbetrieb ist unzulässig!

4) Diese Ader wird nicht verwendet und kann gekappt werden.

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Elektrik



## Adressbelegung der Ventile bei Multipol

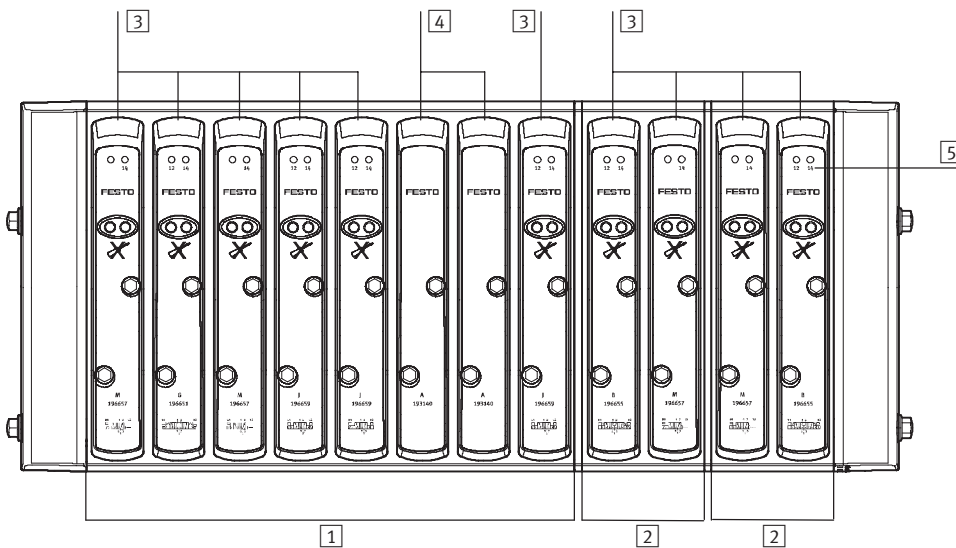
Ein Ventilplatz der CDVI-Ventilinsel belegt auf dem Grundblock immer 2 Adressen, auch wenn dieser mit einer Reserveplatte bestückt ist.

Die Adressvergabe ist lückenlos aufsteigend.  
Die Zählweise beginnt von links nach rechts.

Eine Erweiterung der Ventilinsel belegt bei einem Erweiterungsmodul für 1 Ventilplatz 2 und bei einem Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze 4 Adressen.

Wird das Erweiterungsmodul zusätzlich mit der Option T (Nur eine Ventilschule pro Ventilplatz) konfiguriert, wird nur eine Adresse pro Ventilplatz belegt!

Beispiel: Adressbelegung einer CDVI-Ventilinsel mit einem Grundblock mit 8 Ventilen und 2 Erweiterungsmodulen für 2 Ventilplätze



- 1 Grundblock mit 8 Ventilplätze: 16 Adressen
- 2 Erweiterungsmodule für 2 Ventilplätze: 4 Adressen  
=> 24 Adressen (Spulen)
- 3 Ventile
- 4 Reserveplätze
- 5 Nummer der Magnetspule

## Adressierungsreihenfolge der Ventile bei Feldbus

Die CDVI-Ventilinsel belegt 8, 16 oder je nach Erweiterung bis zu 24 Adressen, unabhängig von ihrer Bestückung mit Magnetspulen.

Ein Grundblock 4fach belegt 8, ein Grundblock 8fach 16 Adressen, die Erweiterungsmodule 1fach und 2fach belegen 2 bzw. 4 Adressen.

Ist ein Ventilplatz mit einem Ventil bestückt, das 2 Vorsteuermagnete besitzt, so gilt folgende Zuordnung:

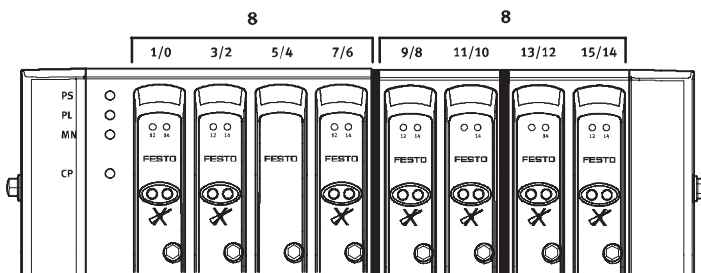
- Vorsteuermagnet 14 belegt die niedrigwertigere Adresse
- Vorsteuermagnet 12 belegt die höherwertigere Adresse.

Bei Ventilen mit nur einem Vorsteuermagneten bleibt die höherwertigere Adresse ungenutzt.

Die Adressvergabe auf einer CDVI-Ventilinsel erfolgt von links nach rechts, die Adressvergabe auf den einzelnen Ventilplätzen von rechts (Vorsteuermagnet 14) nach links (Vorsteuermagnet 12).

**Hinweis**  
Wird das Erweiterungsmodul zusätzlich mit der Option T (nur eine Ventilschule pro Ventilplatz) konfiguriert, wird nur eine Adresse pro Ventilplatz belegt!

Beispiel: Adressierungsreihenfolge in Abhängigkeit vom Grundblock mit 4 Ventilplätzen und zwei Erweiterungsmodulen für 2 Ventilplätze



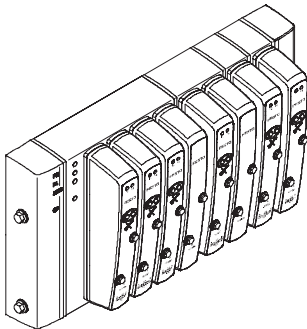
**Hinweis**  
Wird ein Erweiterungsblock durch einen Erweiterungsblock anderen Typs ersetzt, kann es zu einer Adressverschiebung kommen.  
z. B.: Ersetzen eines 2er Bi-Erweiterungsblocks durch einen 2er Mo-Erweiterungsblock verschiebt die Adressbelegung um 2 Adressen nach rechts.

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Merkmale – Elektrik

FESTO

## Feldbus Direct



Feldbus Direct ist ein System für den kompakten Anschluss einer Ventilinsel unterschiedlicher Baugröße an verschiedene Feldbusstandards.

Durch die Option einer CP-Strangerweiterung ist die Möglichkeit geschaffen die Funktionen und Komponenten des CP-Installationssystems zu nutzen.

Die E/A-Module und Kabel für die CP-Strangerweiterung werden über den Bestellcode des CP-Installationssystems bestellt.


Weitere Informationen  
→ Internet: ctec

## Feldbus Erweiterte Diagnose

Eine erweiterte Diagnose (eingespeiste Lastspannung) ist nur bei neuen Grundblöcken und neuen Erweiterungsblöcken mit elektrischer Zusatzspeisung möglich (Code C und V).

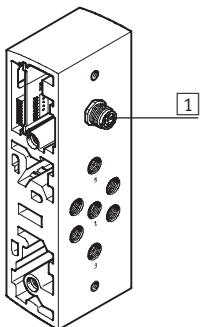
Diese neuen Blöcke sind erkennbar an der 16-poligen elektrischen Anschlussleiste (alt = 12-polig), sowie an der aufgedruckten Bezeichnung auf der Leiterplatte.

Bei Unterspannung /Spannungsausfall der Zusatzspeisung am Erweiterungsmodul (Code C und V) blinkt die grüne PL-LED am Grundblock.

 Hinweis

Eine erweiterte Diagnose ist nicht möglich bei Kombinationen aus alten und neuen Erweiterungsblöcken.

## Elektrische Spannungszonen



Mit Hilfe von Erweiterungsmodulen mit separater elektrischer Spannungsversorgung (Code V und C) können bis zu 9 elektrische Spannungszonen unter Berücksichtigung der maximalen Ventilplätze und Spulenanzahl gebildet werden.

Mit dem Einsatz eines Erweiterungsmoduls mit separater elektrischer Spannungsversorgung werden die nach rechts folgenden Ventilspulen einschließlich der Spulen des Erweiterungsmoduls separat mit elektrischer Spannung versorgt bzw. getrennt abgeschaltet.

**1** Anschluss separate elektrische Spannungsversorgung

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Konfiguration und Identcode

FESTO

## Ventilinselkonfigurator

Zur Auswahl einer passenden CDVI-Ventilinsel steht online ein Ventilinselkonfigurator zur Verfügung.

Die CDVI wird wie alle Ventilinseln über einen Identcode bestellt. In diesem Identcode werden die Ventilfunktionen, die Anzahl der Ventile, Leerplätze sowie die Zusatzfunktionen und die Art der Druckluftversorgung spezifiziert.

Alle CDVI und CDSV werden wie bei Festo üblich geliefert:

- komplett vormontiert
- auf Kundenwunsch bestückt mit QS...-F-Verschraubungen an den Arbeitsanschlüssen und den Endplatten
- geprüft auf elektrische Funktion
- geprüft auf pneumatische Funktion

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

- sicher verpackt
- Anwenderdokumentation kann kostenlos heruntergeladen werden

Bestellsystem Typ 15 CDVI

→ Internet: typ 15

## Beispiel Identcode

15P - K10 - 4A - UR - 3MJ-B-JG - E + Y

### Ventilinselfamilie

15P	Typ 15 CDVI
-----	-------------

### Elektrischer Anschluß

K10	Multipol, Kabel 10 m
-----	----------------------

### Ventilplätze / Anschlussart

4	Ventile auf Grundblock
A	Steckanschlüsse gerade, QS-8

### Pneumatische Versorgung / Dichtungsart

U	Einspeisung links, interne Steuerzuluft
R	Reinigungsmittelfest

### Gewählte Ventilbestückung...

...Grundblock (Platz 0 ... 3)	
3M	5/2-Wegeventile, monostabil
J	5/2-Wegeventil, bistabil
...weitere Ventile (Platz 4 und 5)	
B	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze
J	5/2-Wegeventil, bistabil
G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen

### Anwenderdokumentation

E	Handbuch Englisch
---	-------------------

### Befestigungsart

Y	Stehbolzen Länge 1
---	--------------------

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

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 51524 HLP32, Grundviskosität 32 CST bei 40 °C).

### Bioöle

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

### Mineralöle

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


# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

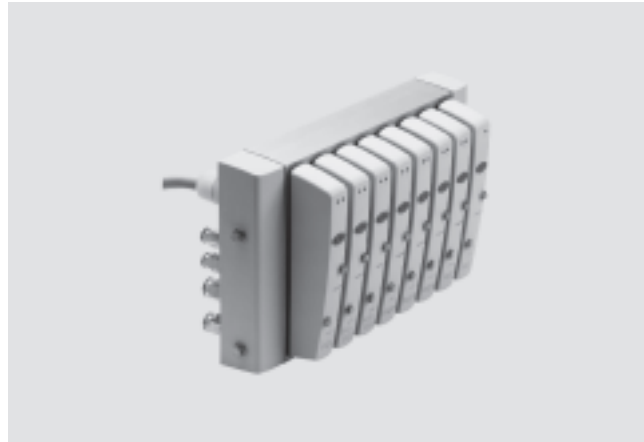
FESTO

Datenblatt

-  - Durchfluss  
300 ... 650 l/min

-  - Breite der Ventile  
24 mm

-  - Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten	
	CDVI
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil
Betätigungsart	elektrisch
Baubreite [mm]	24
Nennweite [mm]	5
Schmierung	Lebensdauerschmierung, LABS-frei (frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen)
Befestigungsart	mit 2 Schrauben (DIN 6921) über Stehbolzen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventile und Endplatte</li> <li>Ventilinsel</li> </ul>	
Anziehdrehmoment Ventil/ Abdeckplatte [Nm]	0,8
Abluftfunktion	drosselbar
Einbaulage	beliebig
Handhilfsbetätigung	tastend
Pneumatische Anschlüsse	
Anschluss Einspeisung 1	G $\frac{3}{8}$ (G $\frac{1}{8}$ am Erweiterungsmodul CDVI5.0-EBX und CDSV)
Anschluss Entlüftung 3/5	G $\frac{3}{8}$ (G $\frac{1}{8}$ am Erweiterungsmodul CDVI5.0-EBX und CDSV)
Arbeitsanschlüsse 2/4	G $\frac{1}{8}$
Anschluss Steuerluftver- sorgung 12/14	G $\frac{1}{8}$ (M5 am CDSV)
Anschluss Steuerabluft 82/84	G $\frac{1}{8}$ (M5 am CDSV)
Anschluss Druckausgleich	G $\frac{1}{8}$ (M5 am CDSV)

Ventilschaltzeiten [ms]		R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E
Schaltzeiten	ein	14	14	10,3	10,3	10	10	10	12	–	12	12	12
	aus	10	10	14,1	14,1	22	22	22	22	–	25	25	25
	um	–	–	–	–	–	–	–	–	10	17	17	17



# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

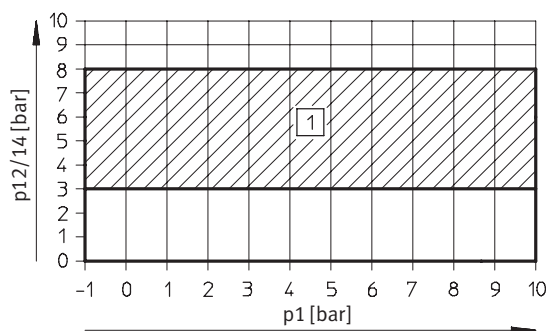
Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen													
Ventilfunktion-Bestellcode	R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt												
Filterfeinheit [µm]	40												
Betriebsdruck [bar]	-0,9 ... +10					3 ... 10 <sup>2)</sup>			-0,9 ... +10				
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung [bar]	3 ... 8 (nicht am CDSV verfügbar)												
Steuerdruck [bar]	3 ... 8												
Lagertemperatur [°C]	-20 ... +40												
Betriebstemperatur [°C]	-5 ... +50												
Mediumstemperatur [°C]	-5 ... +50												
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie												
Lebensmittel-Zulassung	DIN EN ISO 14159												
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	3												

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 3 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit starker Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Lösungsmittel und Reiniger, mit vorrangig funktioneller Anforderung an die Oberfläche.
- 2) 2x 3/2-Wegeventile sind nicht für Vakuum geeignet

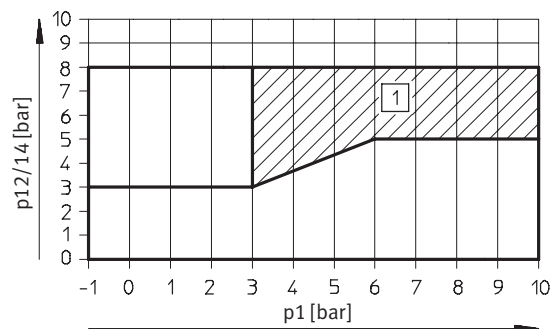
## Steuerdruck bei externer Steuerluftversorgung

Einschaltsteuerdruck 5/2-, 5/3-Wegeventile und 3/2-Wegeventile mit externer Arbeitsluftversorgung (EXT)



1) zulässiger Druckbereich

Einschaltsteuerdruck 3/2-Wegeventileventile



1) zulässiger Druckbereich

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

FESTO

Datenblatt

Elektrische Daten													
Ventilfunktion-Bestellcode	R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit geprüft nach EN 61000-6-2												
Nennbetriebsspannung [V DC]	24 verpolungssicher												
Betriebsspannung [V DC]	21,6 ... 26,4												
Mindestanforderung an die Spannungsversorgung [V/ms]	0,4 minimale Spannungsanstiegszeit zum Erreichen der Hochstromphase												
Restwelligkeit [Vss]	4												
Einschaltstromaufnahme													
• pro Magnetspule bei 24 V (mit LEDs) [mA]	typ. 120												
• gesamt bei 24 V und max. Anzahl Magnetspulen (mit LEDs) [A]	typ. 2,88												
Stromaufnahme im Betrieb													
• pro Magnetspule bei 24 V (mit LEDs) [mA]	min. 26												
• gesamt bei 24 V und max. Anzahl Magnetspulen (mit LEDs) [A]	typ. 0,62												
Elektrische Leistungsaufnahme pro Magnetspule (mit LED) [W]	2,88												
Einschaltdauer ED	100%												
Schutzart nach EN 60529	IP65, IP66, IP67, NEMA 4 (komplett montiert)												
Schwingungs-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-6 und IEC 721/EN 60 068 Teil 2-3												
Schock-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-27 und IEC 721												
Dauerschock-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-29: +/-15 g bei 6 ms, 1000 Zyklen												

Multipolkelabel		
Kabelaufbau [mm <sup>2</sup> ]	25x0,34	
Biegeradius bei flexiblem Einsatz	min. 15x Kabel-Ø	
Außen-Ø [mm]	ca. 11,4	

Werkstoffe													
Ventilfunktion-Bestellcode	R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E	
Abdeckplatte	Polypropylen (PP), Thermoplastischer Kautschuk (TPE), Polyamid (PA)												
Anschlussblock	Aluminium (eloxiert mind. 20 µm)												
Blindstopfen	Polybutylenterephthalat (Werkstoff-Nr: 1.4303 oder 1.4301)												
Endplatte	Polypropylen												
Schrauben	Polybutylenterephthalat (Werkstoff-Nr: 1.4303 oder 1.4301)												
Stehbolzen	Aluminium (eloxiert mind. 20 µm)												
Ventil	Aluminium, Polyacetal (POM), Polyphenylsulfid (PPS), Polyamid (PA), Nitrilkautschuk (NBR), Messing (Ms), Stahl (St), Polycarbonat (PC), Polypropylen (PP)												

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Datenblatt

Gewichte [g]	ca. Gewichte	
	CDVI Multipol	CDVI Feldbus
Grundblock mit 4 Ventilplätzen <sup>1)</sup>	1 050	1 320
Grundblock mit 8 Ventilplätzen <sup>1)</sup>	2 090	2 360
Erweiterungsmodul für 1 Ventilplatz mit/ohne Zusatzversorgung <sup>2)</sup>	255	255
Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze mit/ohne Zusatzversorgung <sup>2)</sup>	510	510
Ventil	210	
Abdeckplatte	85	
Endplatte links/rechts	120	
Trennplatte	30-40	
CDSV Einzelanschlussplatte <sup>3)</sup>	690	
Stehbolzen (2 Stück)	160	
Anschlusskabel pro Meter	168	

1) Grundblock, ohne: Trennplatten, Endplatten rechts und links, pneumatischen Verschraubungen, Kabel, Ventile und Abdeckplatten.

2) Erweiterungsmodul, ohne: Trennplatte, pneumatischen Verschraubungen, Ventile und Abdeckplatten.

3) Einzelanschlussplatte, ohne: pneumatischen Verschraubungen und Ventil.

Nenndurchfluss [l/min]												
Ventilfunktion-Bestellcode	R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E
Belüftet	500	300	500	500	300	300	300	650	650	650	650	400
Entlüftet	500	300	500	500	300	300	300	650	650	650	400	650
Mittelstellung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150	150

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

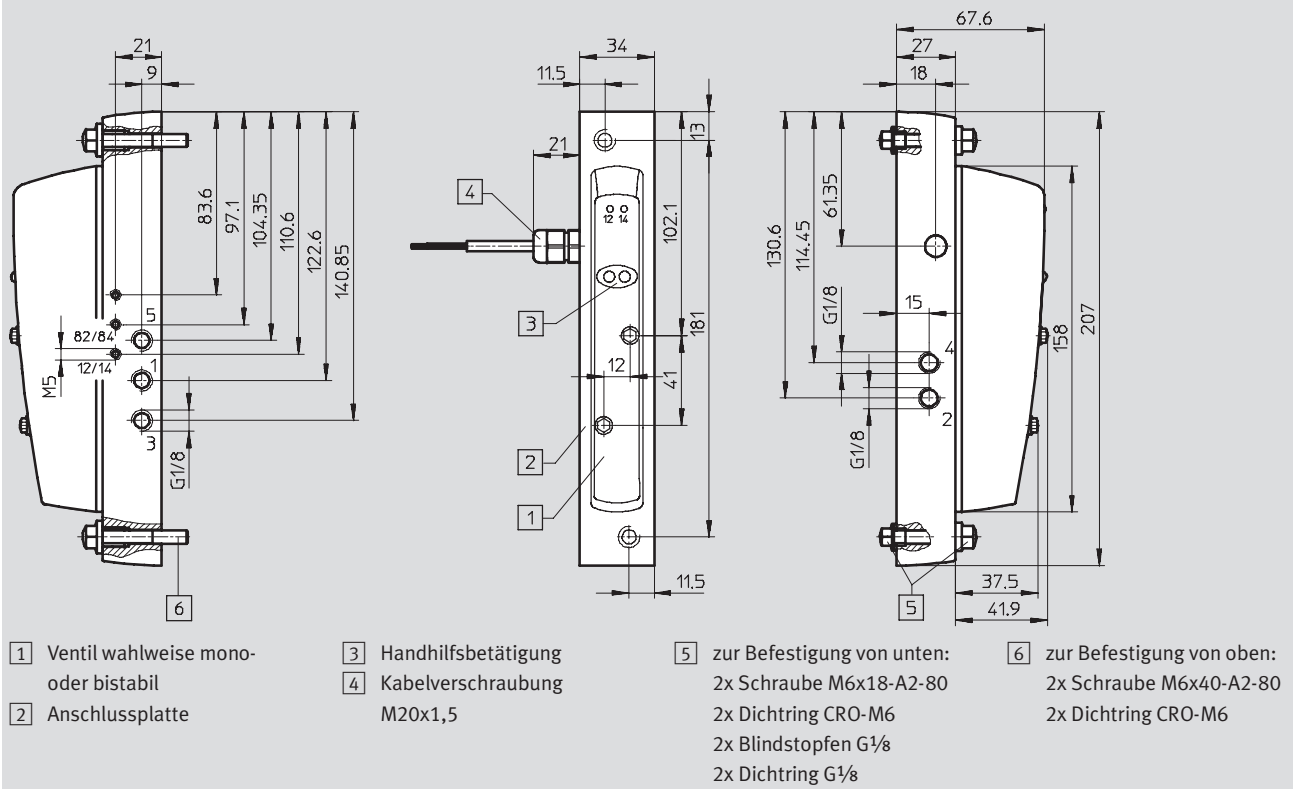
Datenblatt

FESTO

## Abmessungen

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

### Einzelanschlussplatte



# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

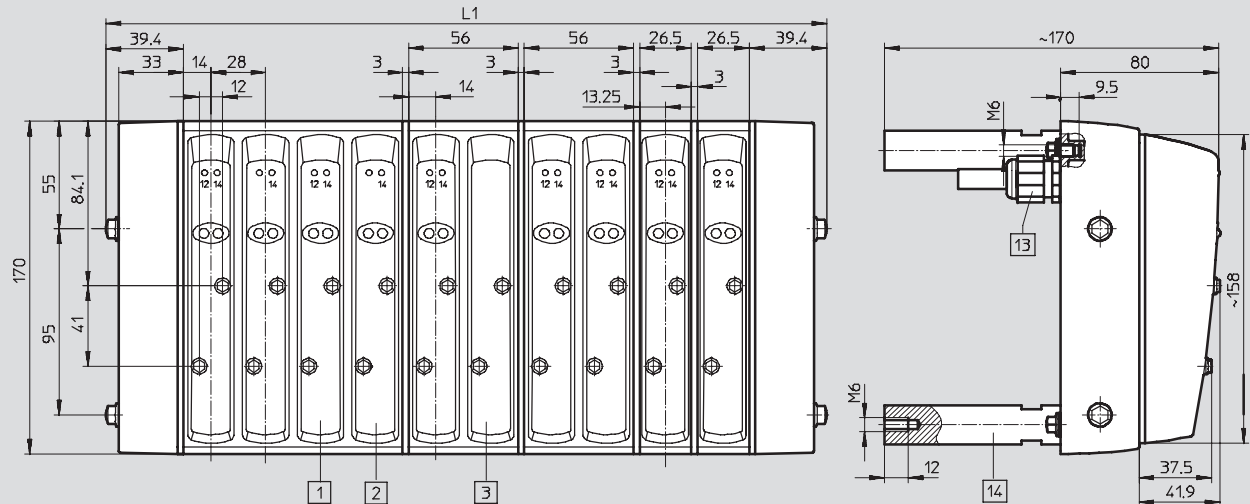
Datenblatt

FESTO

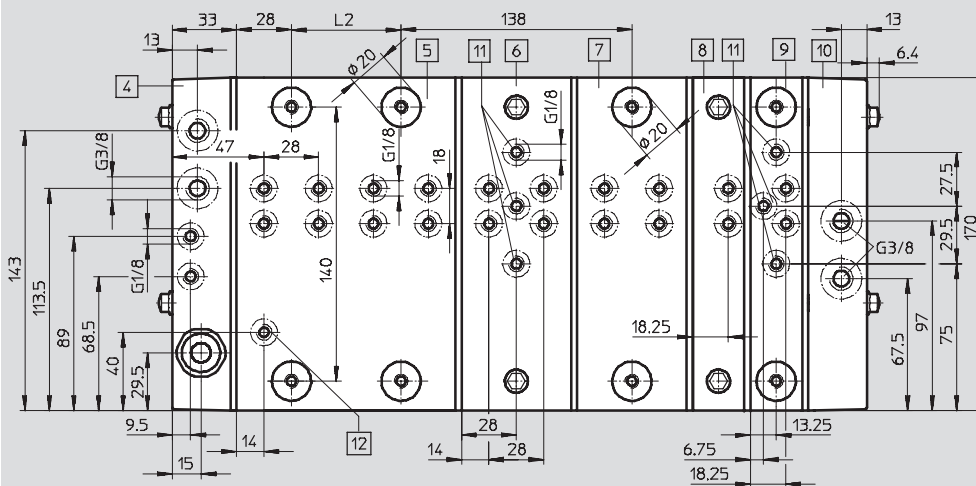
## Abmessungen

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

Grundblock mit 4 Ventilplätzen und Erweiterungsmodulen, Ausführung mit Multipolanschluss



Ansicht von hinten



- |                                 |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| 1 Magnetventil bistabil         | 6 Erweiterungsmodul 2-fach, wahlweise mit pneumatischer Zusatzeinspeisung | 10 Endplatte rechts   | 14 Gewindebolzen nach jedem zweiten Erweiterungsmodul erforderlich. Ein Erweiterungsmodul darf ohne Befestigung überstehen. |
| 2 Magnetventil monostabil       | 7 Erweiterungsmodul 2-fach  | 11 Anschluss für weitere Druckzonen bzw. pneumatische Zusatzeinspeisung |   |
| 3 Abdeckplatte                  | 8 Erweiterungsmodul 1-fach  | 12 Atmungsbohrung   |   |
| 4 Endplatte links               | 9 Erweiterungsmodul 1-fach, wahlweise mit pneumatischer Zusatzeinspeisung | 13 Kabelverschraubung M20 x 1,5 für Multipolkabel                       |   |
| 5 Grundblock 4-fach oder 8-fach |   |   |   |

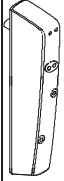
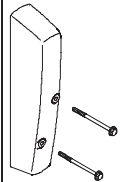

Grundblock		Ventilplätze												
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
4-fach	L1	190,8	220,3	249,8	279,3	308,8	338,3	367,8	397,3	426,8	456,3	485,8	515,3	544,8
	L2	56												
8-fach	L1	302,8					332,3	361,8	391,3	420,8	450,3	479,8	509,3	538,8
	L2	168												



# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Zubehör

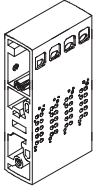

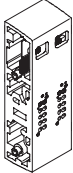

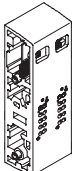
FESTO

Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Typ	Teile-Nr.
Anschlussplattenventil einzeln				
	R	2/2-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung geschlossen, Externe Arbeitsluft	CDVI5.0-MT2H-1X2GLS-EXT	556 379
	S	2/2-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung geschlossen, Externe Arbeitsluft	CDVI5.0-MT2H-1X2OLS-EXT	556 380
	X	3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen, Externe Arbeitsluft	CDVI5.0-MT2H-1X3GLS-EXT	547 013
	W	3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen, Externe Arbeitsluft	CDVI5.0-MT2H-1X3OLS-EXT	547 014
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	CDVI5.0-MT2H-2x3GLS	196 661
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	CDVI5.0-MT2H-2x3OLS	196 663
	H	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung 1x offen, 1x geschlossen	CDVI5.0-MT2H-3OLS-3GLS	196 665
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	CDVI5.0-MT2H-5LS	196 657
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	CDVI5.0-MT2H-5JS	196 659
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	CDVI5.0-MT2H-5/3GS	196 651
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	CDVI5.0-MT2H-5/3BS	196 655
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	CDVI5.0-MT2H-5/3ES	196 653
		A	Abdeckplatte für Ventilplatz Nur Ventilinsel	CDVI5.0-A-P-2
Anschlussplatten				
	1	Anschlussplatte, Einzelanschluss	CDSV5.0-AS-1/8	534 434

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

FESTO

Zubehör









Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Typ	Teile-Nr.
<b>Grundblock</b>				
	4	mit 4 Ventilplätzen für Multipol	CDVI5.0-GB4-MP	196 714
		mit 4 Ventilplätzen für Feldbus	CDVI5.0-GB4-DN	535 840
	8	mit 8 Ventilplätzen für Multipol	CDVI5.0-GB8-MP	196 690
		mit 8 Ventilplätzen für Feldbus	CDVI5.0-GB8-DN	535 839
<b>Erweiterungsmodule für 1 Ventilplatz, Multipol</b>				
	B1, D1, F1, H1	monostabil	CDVI5.0-EB1-MP-MO	548 422
	B1, D1, F1, H1	bistabil	CDVI5.0-EB1-MP-BI	548 423
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	CDVI5.0-EB1X-MP-MO	548 430
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	CDVI5.0-EB1X-MP-BI	548 431
<b>Erweiterungsmodule für 2 Ventilplätze, Multipol</b>				
	B, D, F, H	monostabil	CDVI5.0-EB2-MP-MO	548 428
	B, D, F, H	bistabil	CDVI5.0-EB2-MP-BI	554 369
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	CDVI5.0-EB2X-MP-MO	548 436
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	CDVI5.0-EB2X-MP-BI	554 370
<b>Erweiterungsmodule für 1 Ventilplatz, Feldbus</b>				
	B1, D1, F1, H1	monostabil	CDVI5.0-EB1-DN-MO	548 424
	B1, D1, F1, H1	bistabil	CDVI5.0-EB1-DN-BI	548 426
	V	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung, monostabil	CDVI5.0-EB1Z-DN-MO	548 425
	V	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung, bistabil	CDVI5.0-EB1Z-DN-BI	548 427
	V	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung, bistabil	CDVI5.0-EB2Z-DN-BI	549 619
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	CDVI5.0-EB1X-DN-MO	548 432
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	CDVI5.0-EB1X-DN-BI	548 434
	C	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung sowie sep. Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	CDVI5.0-EB1XZ-DN-MO	548 433
	C	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung sowie sep. Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	CDVI5.0-EB1XZ-DN-BI	548 435
<b>Erweiterungsmodule für 2 Ventilplätze, Feldbus</b>				
	B, D, F, H	monostabil	CDVI5.0-EB2-DN-MO	548 429
	B, D, F, H	bistabil	CDVI5.0-EB2-DN-BI	554 371
	V	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung, monostabil	CDVI5.0-EB2Z-DN-MO	549 616
	V	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung, bistabil	CDVI5.0-EB2Z-DN-BI	549 619
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	CDVI5.0-EB2X-DN-MO	548 437
	P	mit seperatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	CDVI5.0-EB2X-DN-BI	554 372
	C	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung sowie sep. Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	CDVI5.0-EB2XZ-DN-MO	549 617
	C	mit seperater elektrischer Zusatzversorgung sowie sep. Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	CDVI5.0-EB2XZ-DN-BI	548 438



# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Zubehör

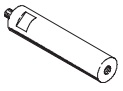
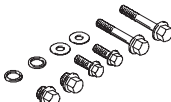
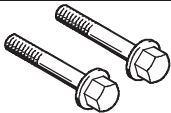

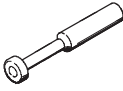

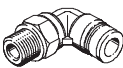

**FESTO**

Bestellangaben					
	Code	Beschreibung	Typ	Teile-Nr.	
<b>Trennplatten</b>					
	B	kein Kanal getrennt	<b>CDVI5.0-DZ</b>	<b>196 700</b>	
	D	Kanal 1 getrennt Kanäle 3 und 5 offen	<b>CDVI5.0-DZP</b>	<b>196 702</b>	
	F	Kanal 1 offen Kanäle 3 und 5 getrennt	<b>CDVI5.0-DZR</b>	<b>196 704</b>	
	H	Kanäle 1, 3 und 5 getrennt	<b>CDVI5.0-DZPR</b>	<b>196 706</b>	
<b>Endplatte, links</b>					
	K05	Elektrischer Multipol, Kabellänge 5 m	<b>CDVI5.0-EPL-MP-K05</b>	<b>196 692</b>	
	K10	Elektrischer Multipol, Kabellänge 10 m	<b>CDVI5.0-EPL-MP-K10</b>	<b>196 694</b>	
	F11	DeviceNet-Feldbusanschluss	<b>CDVI5.0-EPL-DN:LI</b>	<b>535 838</b>	
<b>Endplatte, rechts</b>					
	–	Interne Steuerluftversorgung	<b>CDVI5.0-EPR</b>	<b>196 696</b>	
	–	Externe Steuerluftversorgung	<b>CDVI5.0-EPR-S</b>	<b>196 698</b>	
<b>Busanschluss</b>					
	–	Steckdose DeviceNet/Micro Style-Anschluss, M12, 5-polig, gerade Buchse (A-codiert), IP65, Pg9	<b>FBSD-GD-9-5POL</b>	<b>18 324</b>	
	–	Stecker DeviceNet/Spannungsversorgung/Micro Style-Anschluss, M12, 5-polig, gerader Stecker (A-codiert), IP65, Pg9	<b>FBS-M12-5GS-PG9</b>	<b>175 380</b>	
<b>Ventilinsel-Verbindung</b>					
	–	Verbindungskabel WS-WD, gewinkelter Stecker-gewinkelte Dose	0,25 m	<b>KVI-CP-3-WS-WD-0,25</b>	<b>540 327</b>
			0,5 m	<b>KVI-CP-3-WS-WD-0,5</b>	<b>540 328</b>
			2 m	<b>KVI-CP-3-WS-WD-2</b>	<b>540 329</b>
			5 m	<b>KVI-CP-3-WS-WD-5</b>	<b>540 330</b>
			8 m	<b>KVI-CP-3-WS-WD-8</b>	<b>540 331</b>
	–	Verbindungskabel GS-GD, gerader Stecker-gerade Dose	2 m	<b>KVI-CP-3-GS-GD-2</b>	<b>540 332</b>
			5 m	<b>KVI-CP-3-GS-GD-5</b>	<b>540 333</b>
			8 m	<b>KVI-CP-3-GS-GD-8</b>	<b>540 334</b>
<b>Ein- und Ausgangsmodule</b>					
	–	Ein- und Ausgangsmodule CPI-System → Internet: ctec			

# Ventilinsel Typ 15 CDVI, Clean Design

Zubehör

FESTO

Bestellangaben					
	Code	Beschreibung	Typ	Teile-Nr.	
<b>Befestigungselemente</b>					
	Y	Stehbolzen (2 Stück)	CDVI5.0-STB	196 718	
	-	Montagebausatz	CDSV5.0	534 436	
	-	Schraubenbausatz zum Befestigen der Erweiterungsmodule am Grundblock (2 Stück)	für 1 Ventilplatz	CDVI5.0-ZA-EB1	548 442
			für 2 Ventilplätze	CDVI5.0-ZA-EB2	548 443
			für 3 Ventilplätze	CDVI5.0-ZA-EB3	548 444
			für 4 Ventilplätze	CDVI5.0-ZA-EB4	548 445
			für 5 Ventilplätze	CDVI5.0-ZA-EB5	548 446
			für 6 Ventilplätze	CDVI5.0-ZA-EB6	548 447
			für 7 Ventilplätze	CDVI5.0-ZA-EB7	548 448
			für 8 Ventilplätze	CDVI5.0-ZA-EB8	548 449
<b>Blindstopfen</b>					
	-	Blindstopfen	G $\frac{3}{8}$ für Endplatten	CDVI-5.0-B-G $\frac{3}{8}$	196 712
	-		G $\frac{1}{2}$ für Endplatten	CDVI-5.0-B-G $\frac{1}{2}$	196 720
	-		für Stehbolzengewinde	CDVI5.0-B-M6	532 476
<b>Stopfen</b>					
	-	Blindstopfen	für Schlauchaußen-Ø 6 mm	QSC-6H	153 268
	-		für Schlauchaußen-Ø 8 mm	QSC-8H	153 269
	-		für Schlauchaußen-Ø 10 mm	QSC-10H	153 270
	-		für Schlauchaußen-Ø 12 mm	QSC-12H	153 271
<b>Steckverschraubungen</b>					
	B	Steckverschraubung	für Schlauchaußen-Ø 6 mm	QS-F-G $\frac{1}{8}$ -6	193 409
	A		für Schlauchaußen-Ø 8 mm	QS-F-G $\frac{1}{8}$ -8	193 410
	-		für Schlauchaußen-Ø 12 mm	QS-F-G $\frac{3}{8}$ -12	197 487
	D	L-Steckverschraubung	für Schlauchaußen-Ø 6 mm	QSL-F-G $\frac{1}{8}$ -6	193 419
	C		für Schlauchaußen-Ø 8 mm	QSL-F-G $\frac{1}{8}$ -8	193 420
	-		für Schlauchaußen-Ø 12 mm	QSL-F-G $\frac{3}{8}$ -12	197 486
<b>Anwenderdokumentation</b>					
	D	Pneumatik CDVI	deutsch	P.BE-CDVI-DE	197 361
	E		englisch	P.BE-CDVI-EN	197 363
	I		italienisch	P.BE-CDVI-IT	197 369
	S		spanisch	P.BE-CDVI-ES	197 367
	V		schwedisch	P.BE-CDVI-SV	197 371
	D		Elektrik CDVI-DN	deutsch	P.BE-CDVI-DN-DE
	E	englisch		P.BE-CDVI-DN-EN	539 045
	I	italienisch		P.BE-CDVI-DN-IT	539 048
	S	spanisch		P.BE-CDVI-DN-ES	539 046
	V	schwedisch		P.BE-CDVI-DN-SV	539 049