

Ventilinsel CDVI, Clean Design

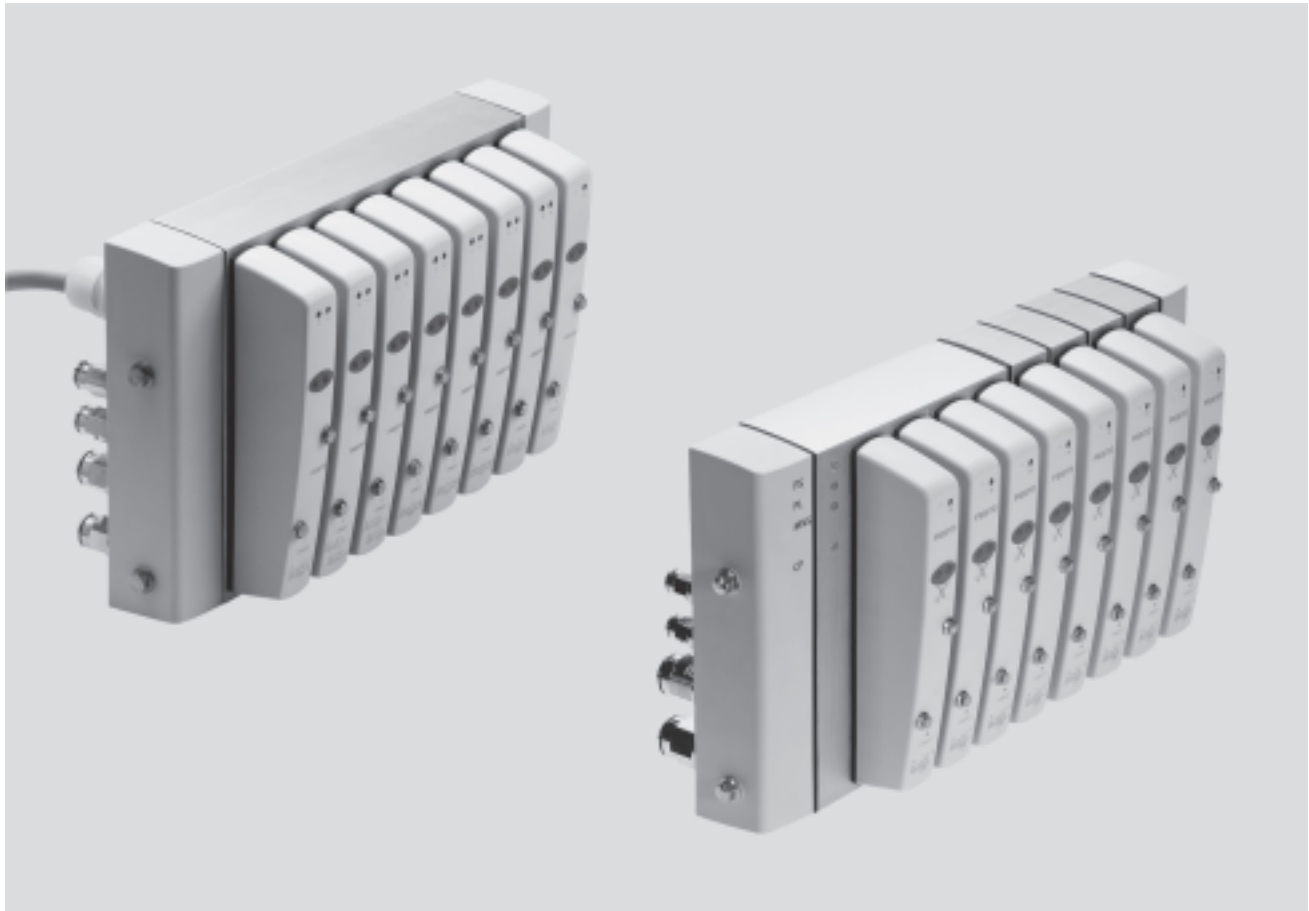
FESTO



Ventilinsel CDVI, Clean Design

FESTO

Merkmale



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: ctec

Variabel

- 4 ... 16 Ventilplätze
- Maximal 24 Magnetpulen
- Durchgängig vom Einzelventil bis zu Multipol- und Feldbusanschluss
- Durchfluss 300 ... 650 l/min
- Breite der Ventile 24 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 Steckverschraubungen an den Arbeitsanschlüssen und den Endplatten
 - Geprüft auf elektrische und pneumatische Funktion

Ventilinsel 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 Ventilinsellösung 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. Edelstahlschaltschränke 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

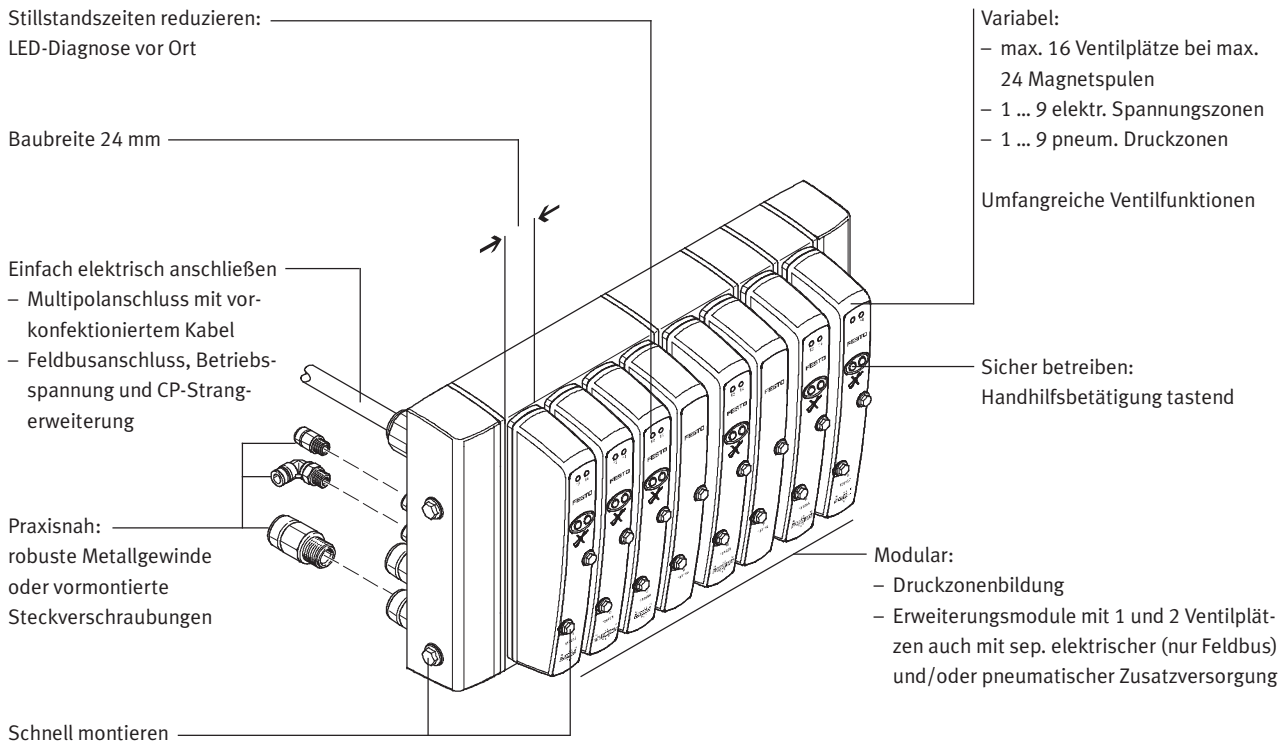
Die CDVI ist zertifiziert nach HACCP.



Ventilinsel CDVI, Clean Design

FESTO

Merkmale



Ausstattungsmöglichkeiten

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

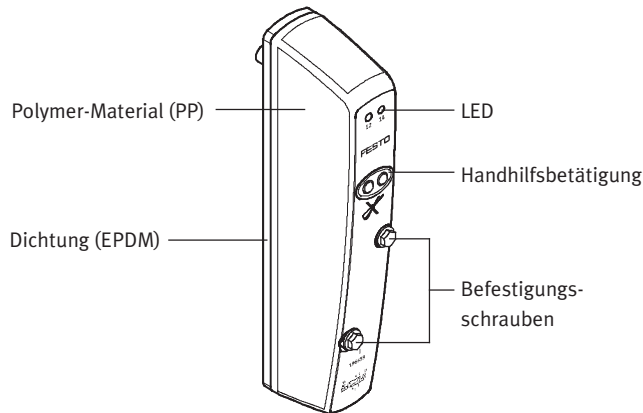
- Weitere Ventilinseln oder
- Elektrische E/A-Module
- Weitere Informationen
→ Internet: ctec

Ventilinsel CDVI, Clean Design

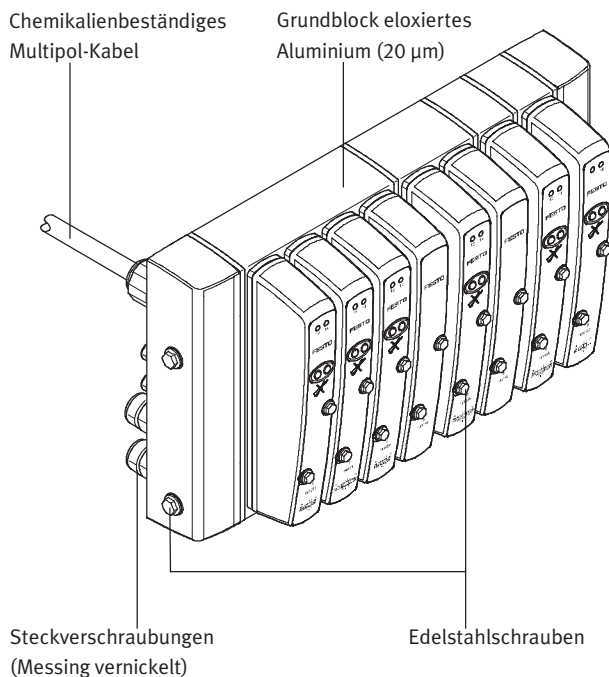
Merkmale

FESTO

Der Leistungsumfang



Das Programm für die Nahrungsmittelindustrie



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

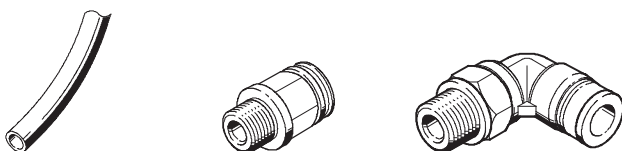
- Verschiedenste Aktuatoren in korrosionsgeschützter Ausführung und reinigungsfreundlichem Design
- Verschiedene Ventile
- Edelstahl-Verschraubungen und -Drosseln
- Lebensmittelzugelassene Schläuche

Praxisorientiert getestet mit den Reinigungsmitteln führender Hersteller.

Das Zubehör

Schlauch PLN

Steckverschraubung NPQH



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

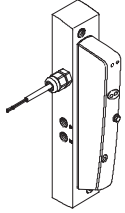
- Robustheit
- Korrosionsbeständigkeit
- Reinigungsfreundlichkeit

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Merkmale

FESTO

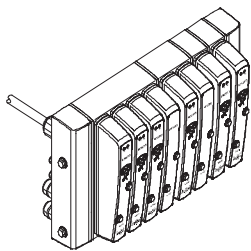
Einzelanschluss



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



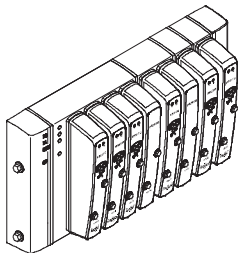
Die Signalansteuerung von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges vorkonfektioniertes Kabel oder über einen selbstkonfektionierbaren Multipolanschluss. Dadurch wird der Installationsaufwand erheblich reduziert.

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

Ausführungen

- Multipolkabel, Länge 5 Meter, fertig konfektioniert mit freien Aderenden
- Multipolkabel, Länge 10 Meter, fertig konfektioniert mit freien Aderenden

Feldbusanschluss

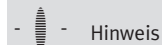


Die Kommunikationsverbindung zu einer übergeordneten SPS übernimmt ein integrierter Feldbusknoten. Somit läßt sich eine kleinbauende Lösung in Pneumatik und Elektronik realisieren.

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 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.

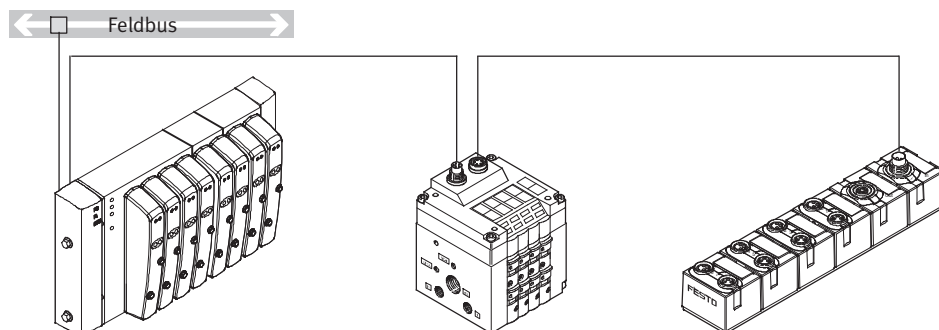
Die max. Länge der CP-Strangerweiterung beträgt 10 Meter, wodurch die Erweiterungsmodule direkt am Einsatzort montiert werden können. Über das CP-Kabel werden alle benötigten elektrischen Signale geführt, dadurch ist kein zusätzlicher Installationsaufwand am Erweiterungsmodul notwendig.

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: cdvi

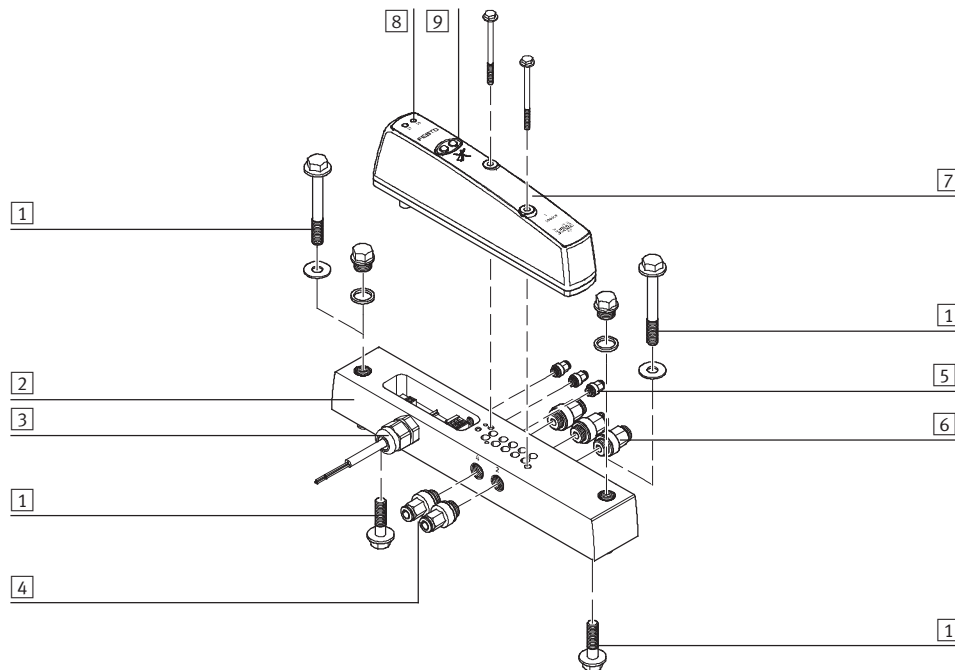
Ventilinsel CDVI, Clean Design

Peripherieübersicht

FESTO

Übersicht – Ventilinsel Clean Design

Einzelanschlussplatte



	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Montagebausatz	Befestigung von oben oder von unten 35
2	Anschlussplatte für Einzelventil	– 32
3	Elektrischer Einzelanschluss	–
4	Steckverschraubung	für Arbeitsanschlüsse 35
5	Steckverschraubung	für Steuerluftversorgung und Entlüftung, Atmungsbohrung 35
6	Steckverschraubung	für Druckversorgung und Entlüftung 35
7	Ventil	– 32
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 Steckverschraubung bestückt. Die Abluft des Vorsteuer magnets 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

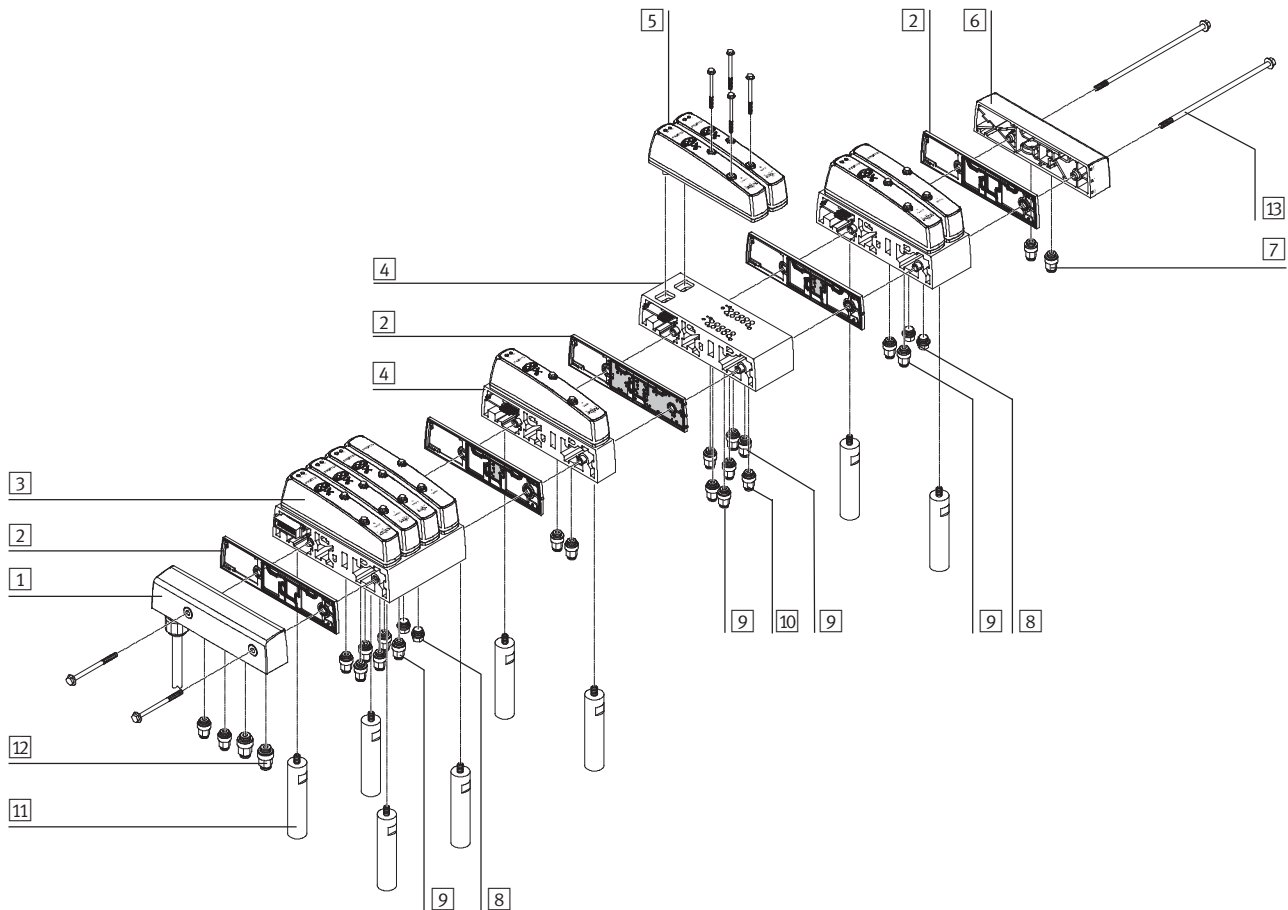
Ventilinsel CDVI, Clean Design

Peripherieübersicht

FESTO

Übersicht – Ventilinsel Clean Design

Ventilinsel mit Multipolanschluss



	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1	Linke Endplatte mit Multipolanschluss	34
2	Trennplatte	34
3	Grundblock 4/8fach	33
4	Erweiterungs-/Einspeisemodul	33
5	Ventile	32
6	Rechte Endplatte	34
7	Steckverschraubungen für rechte Endplatte	35
8	Blindstopfen	35
9	Steckverschraubungen für Arbeitsanschlüsse	35
10	Steckverschraubungen für Einspeisemodul	35
11	Stehbolzen	35
12	Steckverschraubungen für linke Endplatte	35
13	Schraubenbausatz zum Befestigen der Erweiterungsmodule am Grundblock	35

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 Steckverschraubung bestückt.

Wird die Ventilinsel nachträglich um Erweiterungsmodule ergänzt, muss der entsprechende Schraubenbausatz mitbestellt werden (Seite 35).



Hinweis

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

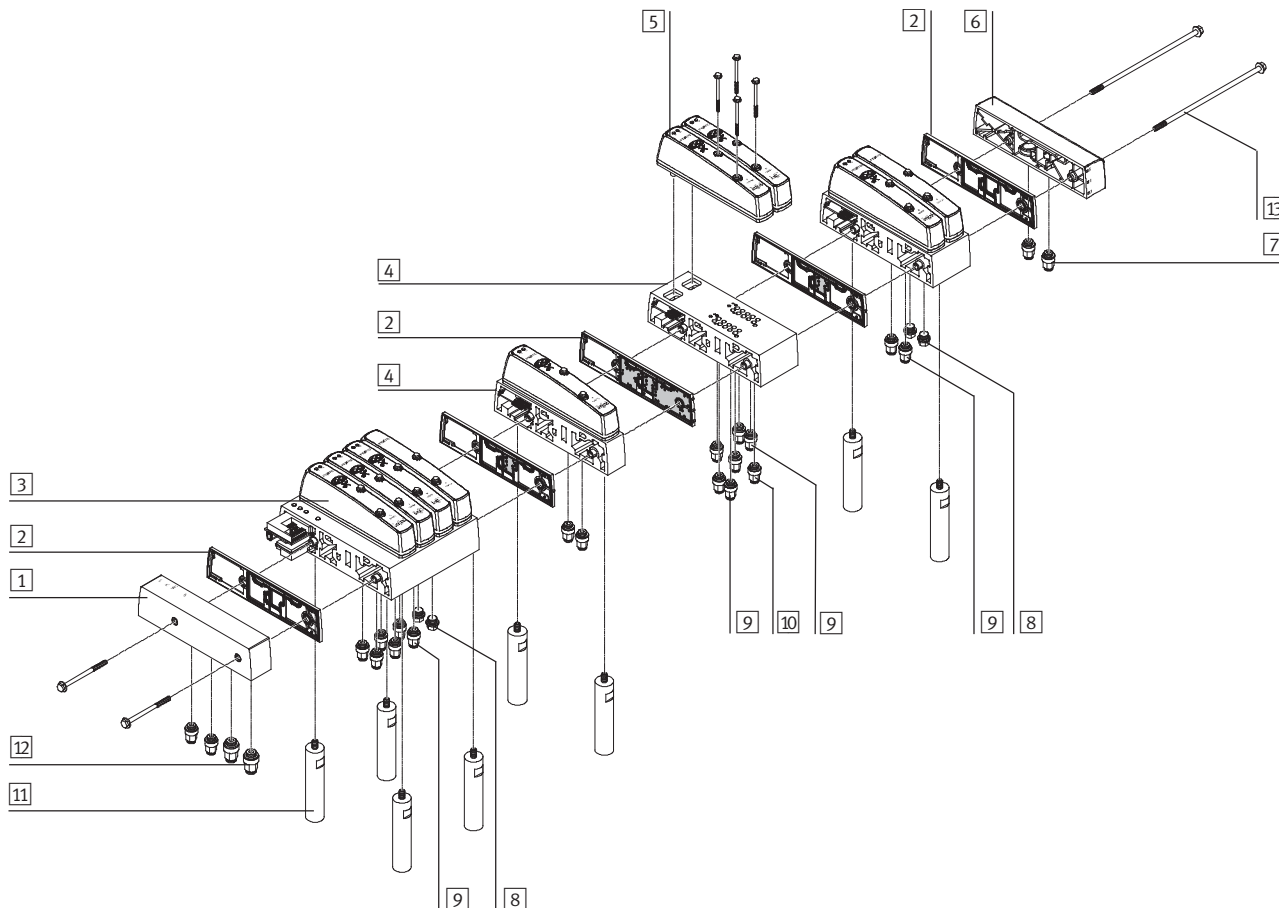
Ventilinsel CDVI, Clean Design

Peripherieübersicht

FESTO

Übersicht – Ventilinsel Clean Design

Ventilinsel mit Feldbusanschluss



	Kurzbeschreibung	→ Seite/Internet
1 Linke Endplatte	mit Feldbusanschluss	34
2 Trennplatte	–	34
3 Grundblock 4/8fach	–	33
4 Erweiterungs-/Einspeisemodul	–	33
5 Ventile	–	32
6 Rechte Endplatte	–	34
7 Steckverschraubungen	für rechte Endplatte	35
8 Blindstopfen	–	35
9 Steckverschraubungen	für Arbeitsanschlüsse	35
10 Steckverschraubungen	für Einspeisemodul	35
11 Stehbolzen	–	35
12 Steckverschraubungen	für linke Endplatte	35
13 Schraubenbausatz	zum Befestigen der Erweiterungsmodule am Grundblock	35

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 Steckverschraubung bestückt.

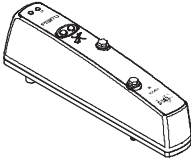
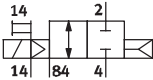
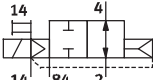
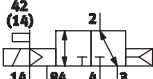
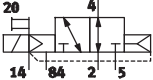
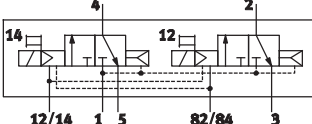
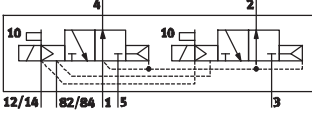
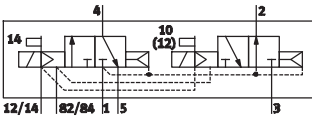
Wird die Ventilinsel nachträglich um Erweiterungsmodule ergänzt, muss der entsprechende Schraubenbausatz mitbestellt werden (Seite 35).

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

Ventilinsel 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

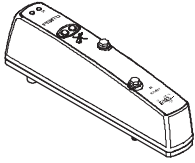
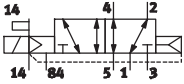
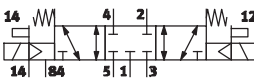
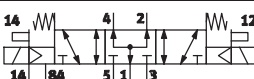
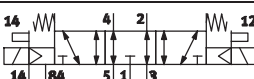
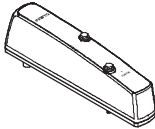
- Hinweis

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 CDVI, Clean Design

FESTO

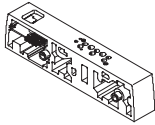
Merkmale – Pneumatik

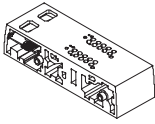
Ventile und Abdeckung			
	Code	Schaltzeichen	Beschreibung
	M		5/2-Wegeventil, monostabil • Rückstellung über pneumatische Feder • vakuumtauglich
	J		5/2-Wegeventil, bistabil • vakuumtauglich
	G		5/3-Wegeventil • Mittelstellung geschlossen • Rückstellung über mechanische Feder • die Kolbenstangenseite eines Zylinders bleibt bei Ruhestellung des Ventils unter Druck eingepannt • vakuumtauglich
	B		5/3-Wegeventil • Mittelstellung belüftet • Rückstellung über mechanische Feder • die Kolbenstange eines angeschlossenen Zylinders fährt bei Ruhestellung des Ventils aufgrund der unterschiedlichen Kolbenwirkflächen aus • vakuumtauglich
	E		5/3-Wegeventil • Mittelstellung entlüftet • Rückstellung über mechanische Feder • bei Ruhestellung des Ventils bleibt die Kolbenstange frei beweglich. • vakuumtauglich
	A	Abdeckung für Ventilplatz	nur für Ventilinsel

Ventilinsel 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 Ventilschule 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 Druckzonebildung
	I	Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze	Kanäle 1, 3 und 5 getrennt mit Trenndichtung links mit sep. Arbeitsluft- und Abluftanschluss zur Druckzonebildung
	T	Nur eine Ventilschule 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: cdvi

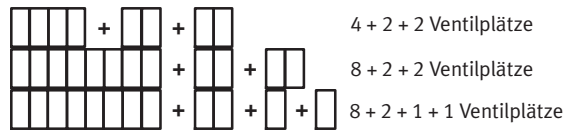
Ventilinsel CDVI, Clean Design

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

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

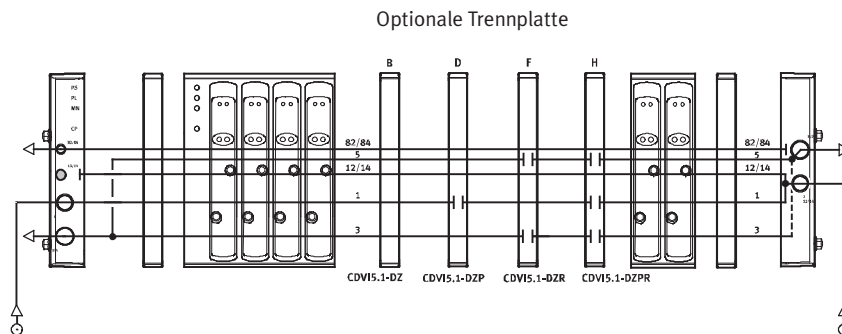
FESTO

Beispiele: Druckversorgung und Steuerluftversorgung

Interne Steuerluftversorgung

Code U, Y

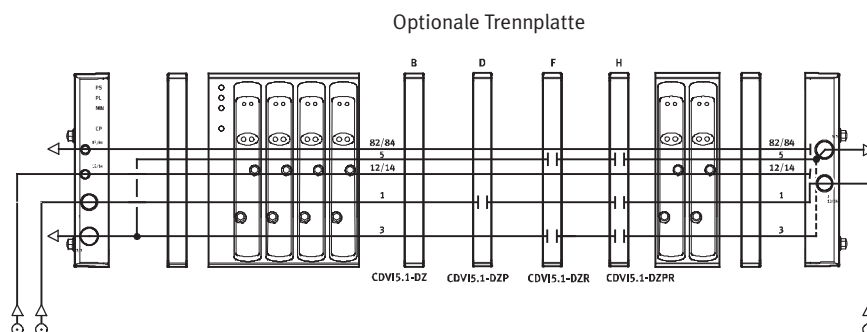
Nebenstehende Abbildung zeigt beispielhaft den Aufbau und Anschluss der Druckversorgung bei interner Steuerluftversorgung. Der Anschluss 12/14 an der linken Endplatte ist fest verschlossen. Die Steuerluftversorgung wird intern über die rechte Endplatte zugeführt. Trennplatten können optional zur Bildung 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. Trennplatten können optional zur Bildung von Druckzonen genutzt werden. Die Steuerluftversorgung ist dabei durch einen geeigneten Regler auf max. 8 bar zu begrenzen.

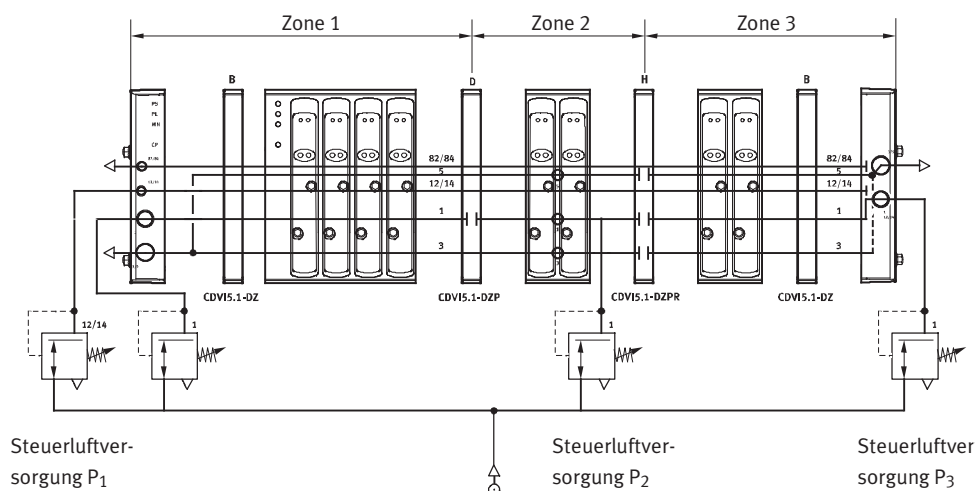


Bilden von Druckzonen

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.



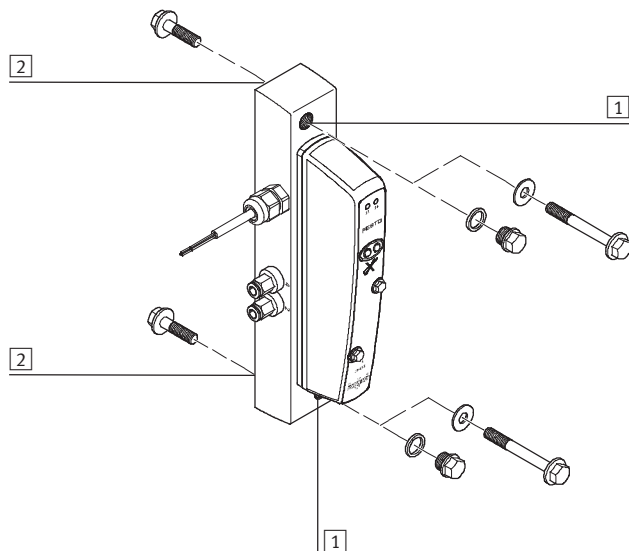
Ventilinsel CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

FESTO

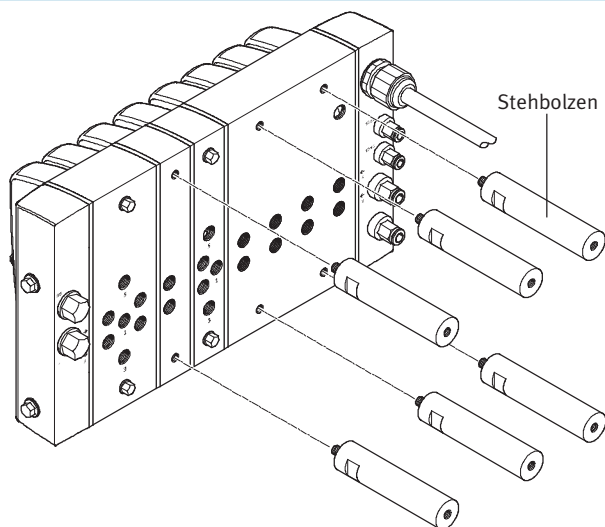
Montage

Einzelanschlussplatte



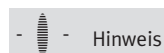
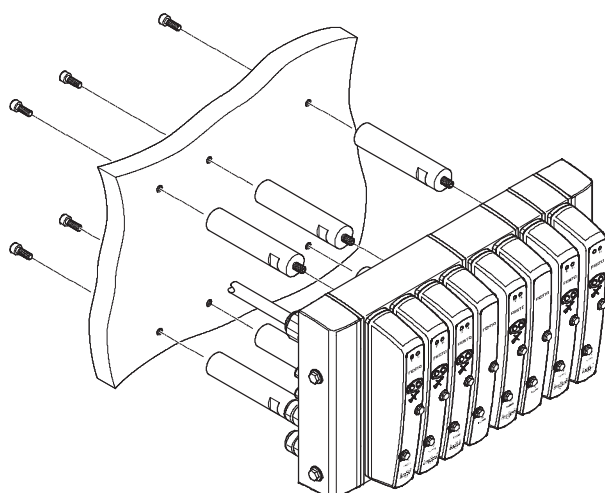
- 1 Bohrung zur Frontbefestigung (CDSV) mit M6-Schrauben; falls nicht benötigt: Abdeckung mit Blindstopfen G $\frac{1}{8}$ möglich
- 2 Bohrung für rückseitige Befestigung (CDSV) mit M6-Schrauben

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 35)

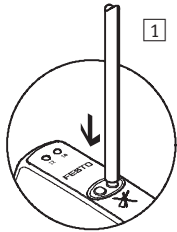
Ventilinsel CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

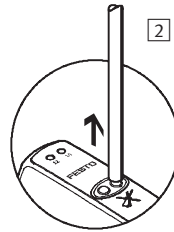
FESTO

Handhilfsbetätigung (HHB)

HHB mit automatischer Rückstellung (tastend)



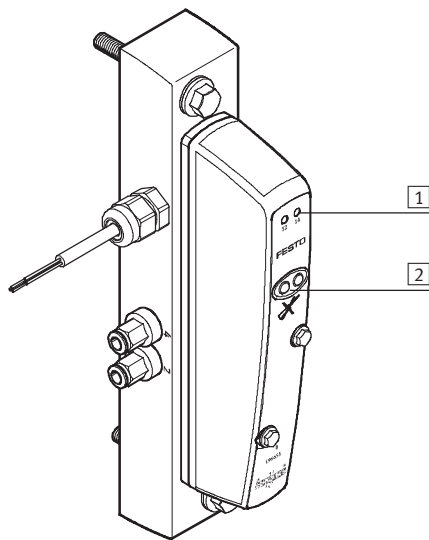
- 1 Stößel der Handhilfsbetätigung mit Stift hineindrücken. Ventil ist in Schaltstellung.



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

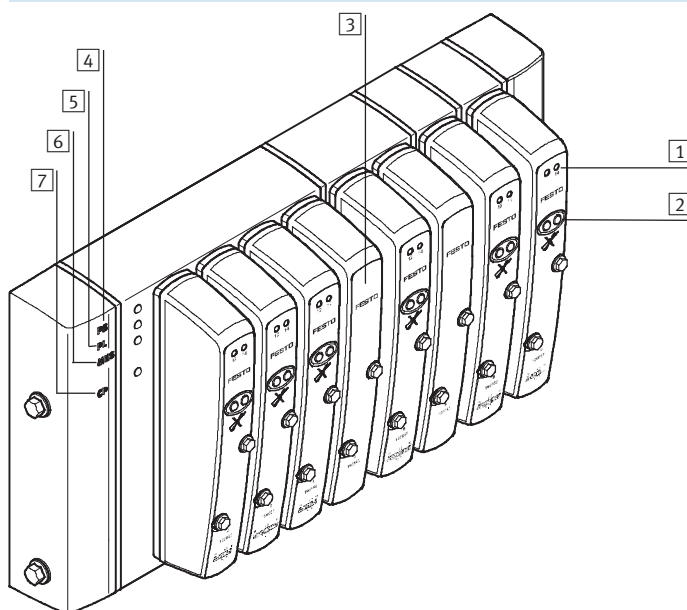
Anzeige- und Bedienelemente

Einzelanschlussplatte



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

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

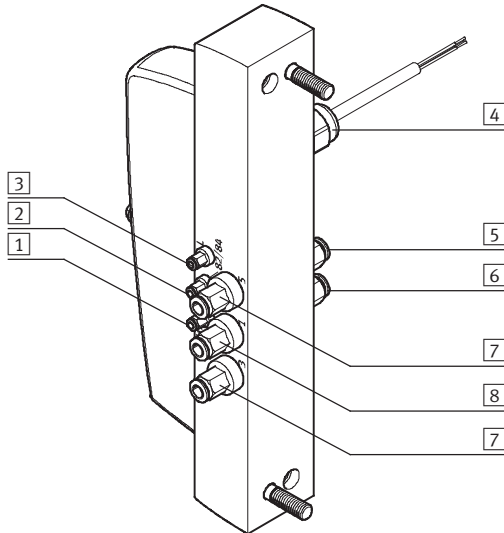
Ventilinsel CDVI, Clean Design

Merkmale – Pneumatik

FESTO

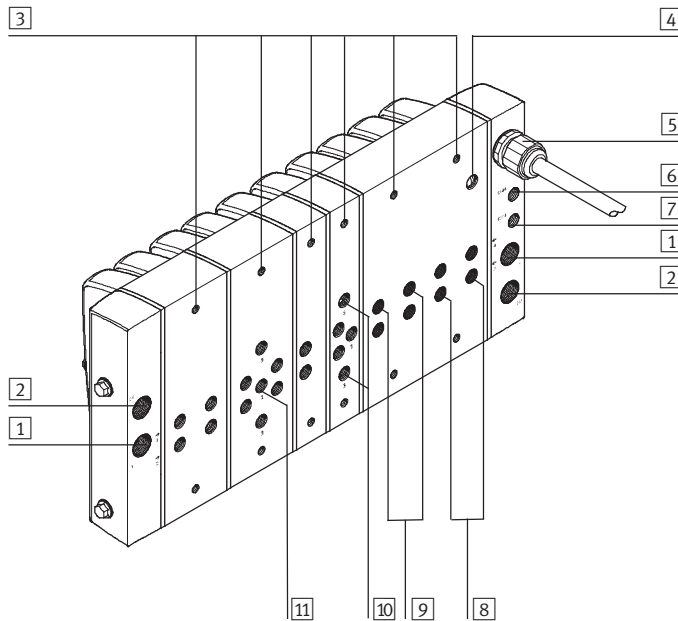
Anschlusselemente

Einzelanschlussplatte



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

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 ¹⁾
Arbeitsluft/Vakuum	1	1	G $\frac{3}{8}$	in linker/rechter Endplatte
	11	1	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	2, 4	G $\frac{1}{8}$	im Erweiterungsmodul mit Zusatzversorgung

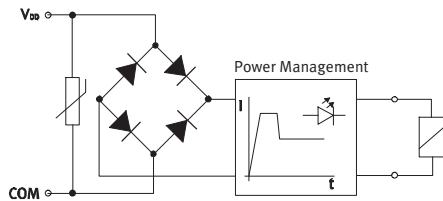
1) Abhängig von der Bestellung; die CDVI-Ventilinsel kann bereits mit Steckverschraubungen bestückt sein.

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Merkmale – Elektrik

FESTO

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 ¹⁾

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

Anschlussbelegung – Multipolkabel¹⁾

Pin	Adresse	Ventilplatz/Magnetspule		Aderfarbe ²⁾
		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 ³⁾	0 V ³⁾	BN
C10	com	0 V ³⁾	0 V ³⁾	BK
–	–	–	–	GY GN ⁴⁾

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 CDVI, Clean Design

Merkmale – Elektrik

FESTO

Adressbelegung der Ventile bei Multipol

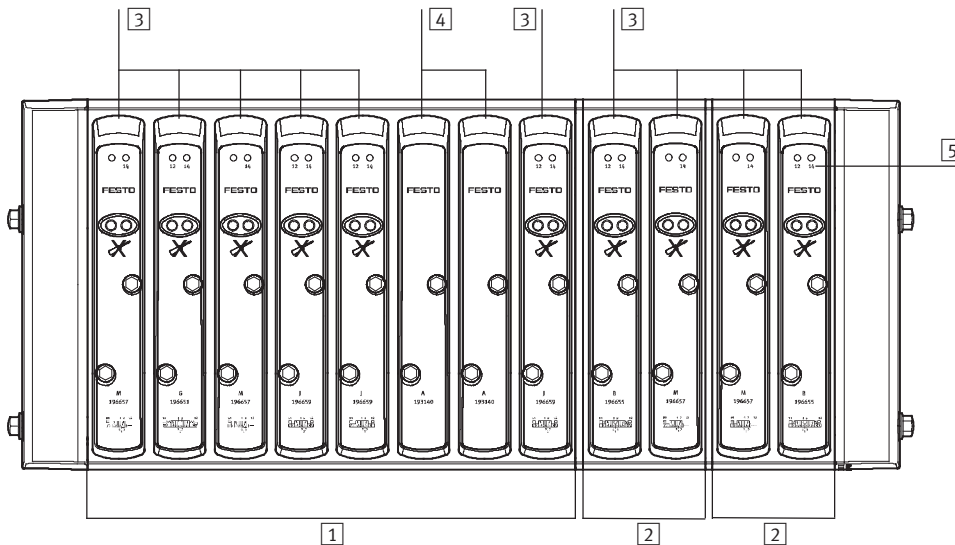
Ein Ventilplatz der CDVI-Ventilinsel belegt auf dem Grundblock immer 2 Adressen, auch wenn dieser mit einer Reserveplatte bestückt ist.

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 Erweiterungsmodüle 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 Erweiterungsmodüle 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.

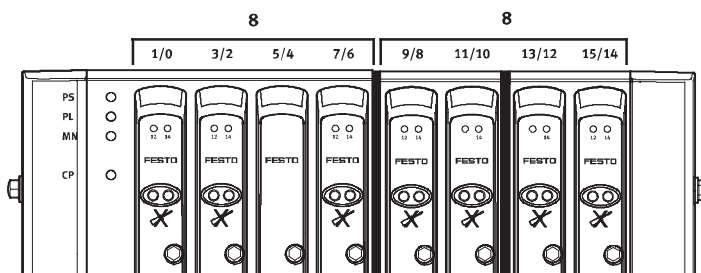
Bei Ventilen mit nur einem Vorsteuermagneten bleibt die höherwertigere Adresse ungenutzt.

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.

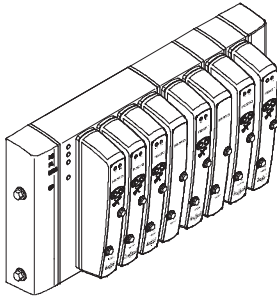
z. B.: Ersetzen eines Erweiterungsblocks für 2 bistabile Ventile durch einen Erweiterungsblock für 2 monostabile Ventile verschiebt die Adressbelegung um 2 Adressen nach rechts.

Ventilinsel 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 Installationssystems CPI zu nutzen.

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

Weitere Informationen

➔ Internet: ctec

Feldbus Erweiterte Diagnose

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

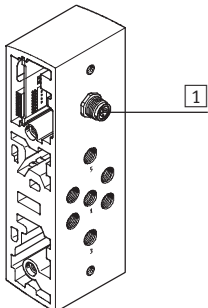
Diese neuen Blöcke sind erkennbar an der 16-poligen elektrischen Anschlussleiste (alt = 12-polig), sowie an der aufgedruckten Bezeichnung auf der Leiterplatte.

Bei Unterspannung /Spannungsausfall der Zusatzeinspeisung 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 Ventilsolen einschließlich der Spulen des Erweiterungsmoduls separat mit elektrischer Spannung versorgt bzw. getrennt abgeschaltet.

1 Anschluss separate elektrische Spannungsversorgung

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Konfiguration und Identcode

FESTO

Ventilinselkonfigurator

Online über: → www.festo.com

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 Steckverschraubungen an den Arbeitsanschlüssen und den Endplatten
- geprüft auf elektrische Funktion
- geprüft auf pneumatische Funktion

- sicher verpackt
- Anwenderdokumentation kann kostenlos heruntergeladen werden

Bestellsystem CDVI
→ Internet: cdvi

Beispiel Identcode

		15P	-	K10	-	4A	-	UR	-	3MJ-B-JG	-	E	+	Y
Ventilinselfamilie														
15P	CDVI													
Elektrischer Anschluß														
K10	Multipol, Kabel 10 m													
Ventilplätze / Anschlussart														
4	Ventile auf Grundblock													
A	Steckanschlüsse gerade, Steckverschraubung für Schlauchaußen-Ø 8 mm													
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 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/m³ 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/m³ 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 CDVI, Clean Design

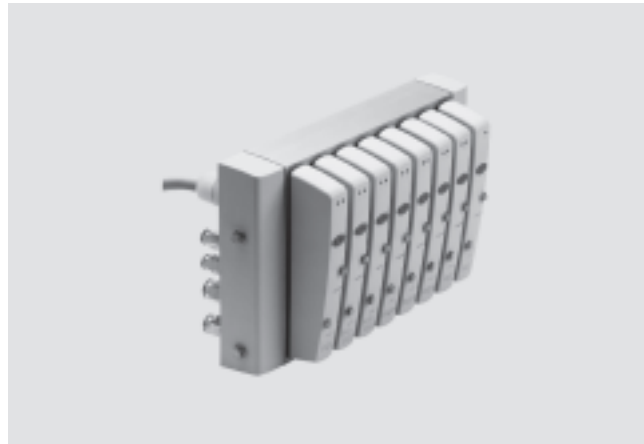
FESTO

Datenblatt

-  - Durchfluss
300 ... 650 l/min

-  - Breite der Ventile
24 mm

-  - Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten												
Ventilfunktion-Bestellcode	R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E
Ventilfunktion	2/2 Wege-Magnetventil		3/2 Wege-Magnetventil		2x 3/2 Wege-Magnetventil			5/2 Wege-Magnetventil		5/3 Wege-Magnetventil		
Rückstellart	pneumatische Feder		pneumatische Feder		pneumatische Feder			pneumatische Feder		mechanische Feder		
Strömungsrichtung	reversibel		reversibel		nicht reversibel			reversibel		reversibel		
Abluftfunktion	drosselbar		drosselbar		nicht drosselbar			drosselbar		drosselbar		
b-Wert	0,34		0,34		0,14			0,38		0,5	0,37	0,5
C-Wert [l/sbar]	2,05		2,05		1,4			2,75		2,55	3,2	1,54
Normalnennendurchfluss [l/min]	500	300	500		300			650		650	650	400
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil											
Betätigungsart	elektrisch											
Dichtprinzip	weich											
Baubreite [mm]	24											
Nennweite [mm]	5											
Anziehdrehmoment Ventil/ Abdeckplatte [Nm]	0,8											
Einbaulage	beliebig											
Handhilfsbetätigung	tastend											
Max. Anzahl Ventilplätze	16 (maximal 24 Ventilsulen)											
Befestigungsart												
Ventile und Endplatte	mit 2 Schrauben (DIN 6921)											
Ventilinsel	über Stehbolzen											
Pneumatische Anschlüsse												
Einspeisung 1	G3/8 (G1/8 am Erweiterungsmodul CDVI5.0-EBX und CDSV)											
Entlüftung 3/5	G3/8 (G1/8 am Erweiterungsmodul CDVI5.0-EBX und CDSV)											
Arbeitsanschlüsse 2/4	G1/8											
Steuerluftversorgung 12/14	G1/8 (M5 am CDSV)											
Steuerabluft 82/84	G1/8 (M5 am CDSV)											
Druckausgleich	G1/8 (M5 am CDSV)											

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Datenblatt

FESTO

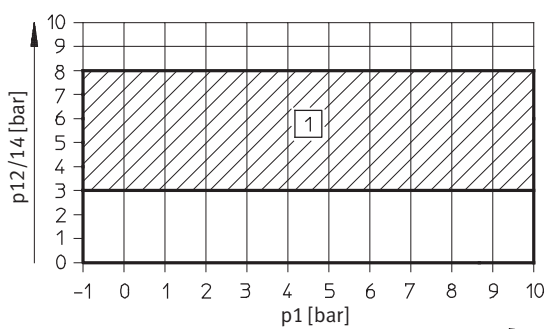
Ventilschaltzeiten [ms]													
Ventilfunktion-Bestellcode		R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E
Schaltzeiten	ein	10	10	10	10	10	10	10	12	–	12	12	12
	aus	14	14	14	14	22	22	22	22	–	25	25	25
	um	–	–	–	–	–	–	–	–	10	17	17	17

Betriebs- und Umweltbedingungen													
Ventilfunktion-Bestellcode	R	S	X	W	K	N	H	M	J	G	B	E	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]												
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)												
Betriebsdruck [bar]	−0,9 ... +10				3 ... 10 ¹⁾				−0,9 ... +10				
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung [bar]	3 ... 8 (nicht am CDSV verfügbar)												
Steuerdruck [bar]	3 ... 8												
Umgebungstemperatur [°C]	−5 ... +50												
Mediumtemperatur [°C]	−5 ... +50												
Korrosionsbeständigkeit KBK ²⁾	3												
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie ³⁾												
Basierend auf Norm	EN 1672-2 (Lebensmittelmaschinen, allgemeine Gestaltungsgrundsätze)												
	ISO 14159 (Sicherheit von Maschinen – Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen)												
Zulassung	C-Tick												

- 1) 2x 3/2-Wegeventile sind nicht für Vakuum geeignet
- 2) 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.
- 3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

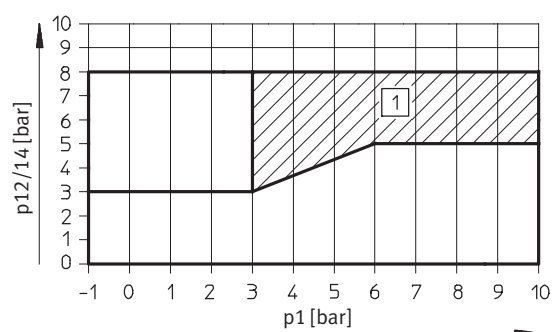
Steuerdruck bei externer Steuerluftversorgung

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



1) zulässiger Druckbereich

Einschaltsteuerdruck 3/2-Wegeventile



1) zulässiger Druckbereich

Ventilinsel CDVI, Clean Design

FESTO

Datenblatt

Elektrische Daten	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeit geprüft nach EN 61000-6-2
Nennbetriebsspannung [V DC]	24 verpolungssicher
Zulässige Spannungsschwankungen [%]	±10
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]	3,1
Einschaltdauer ED	100%
Schutzart nach EN 60529	IP65, IP66, IP67, NEMA 4 (komplett montiert)

Multipolkabel	
Kabelaufbau [mm²]	25x0,34
Biegeradius bei flexiblem Einsatz	min. 15x Kabel-Ø
Außen-Ø [mm]	ca. 11,4

Werkstoffe	
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), Polyphenylensulfid (PPS), Polyamid (PA), Nitrilkautschuk (NBR), Messing (Ms), Stahl (St), Polycarbonat (PC), Polypropylen (PP)
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

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 CDVI, Clean Design

Datenblatt

FESTO

Gewichte [g]		
	CDVI Multipol	CDVI Feldbus
Grundblock mit 4 Ventilplätzen ¹⁾	1 050	1 320
Grundblock mit 8 Ventilplätzen ¹⁾	2 090	2 360
Erweiterungsmodul für 1 Ventilplatz mit/ohne Zusatzversorgung ²⁾	255	255
Erweiterungsmodul für 2 Ventilplätze mit/ohne Zusatzversorgung ²⁾	510	510
Ventil	185 ... 210	
Abdeckplatte	85	
Endplatte links/rechts	120	
Trennplatte	30-40	
CDSV Einzelanschlussplatte ³⁾	690	
Stehbolzen (2 Stück)	160	
Anschlussleitung pro Meter	168	

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

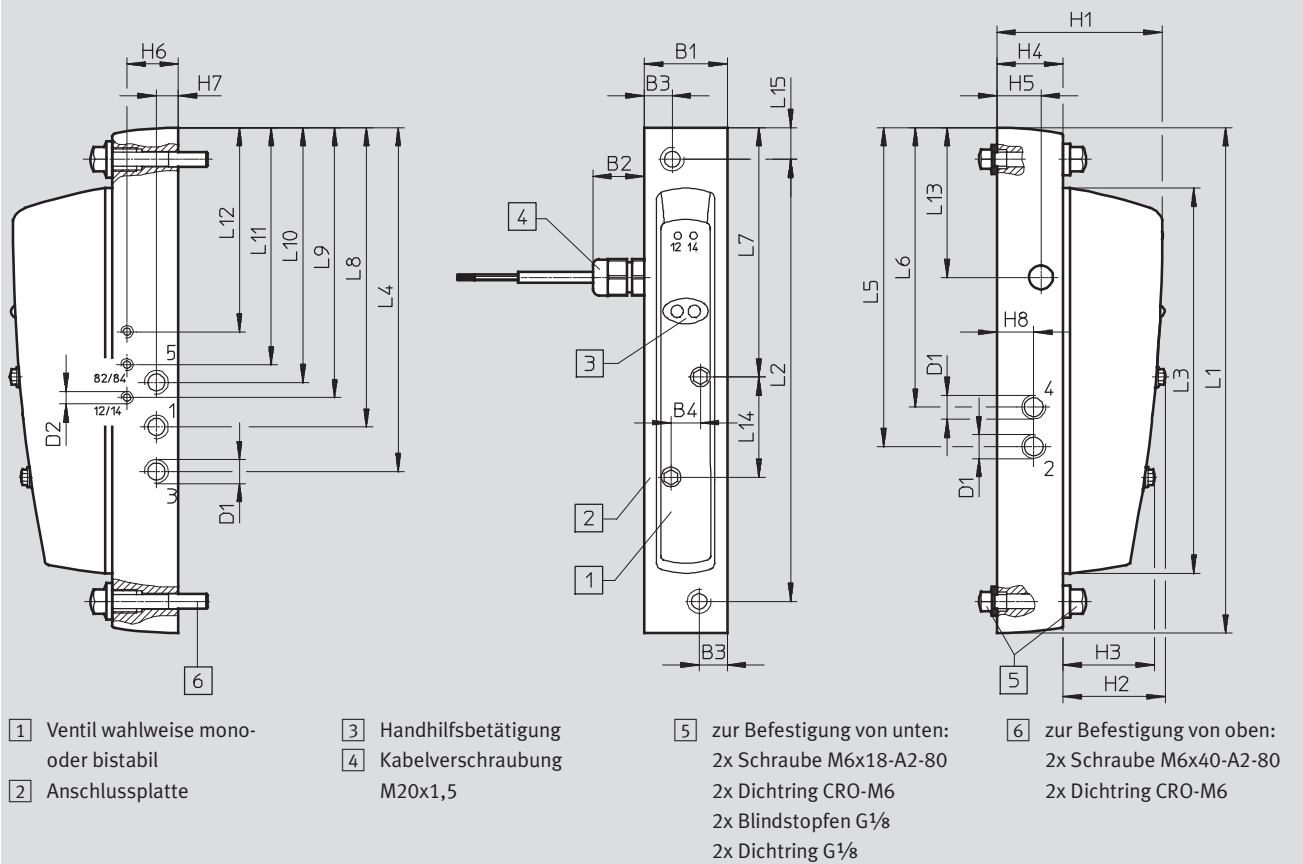
²⁾ Erweiterungsmodul, ohne: Trennplatte, pneumatischen Verschraubungen, Ventile und Abdeckplatten.

³⁾ Einzelanschlussplatte, ohne: pneumatischen Verschraubungen und Ventil.

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Einzelanschlussplatte



Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
CDSV	34	21	11,5	12	G1/8	M5	67,6	41,9	37,5	27	18	21	9	15

Typ	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15
CDSV	207	181	158	140,9	130,6	114,5	102,1	122,6	110,6	104,4	97,1	83,6	61,4	41	13

Ventilinsel CDVI, Clean Design

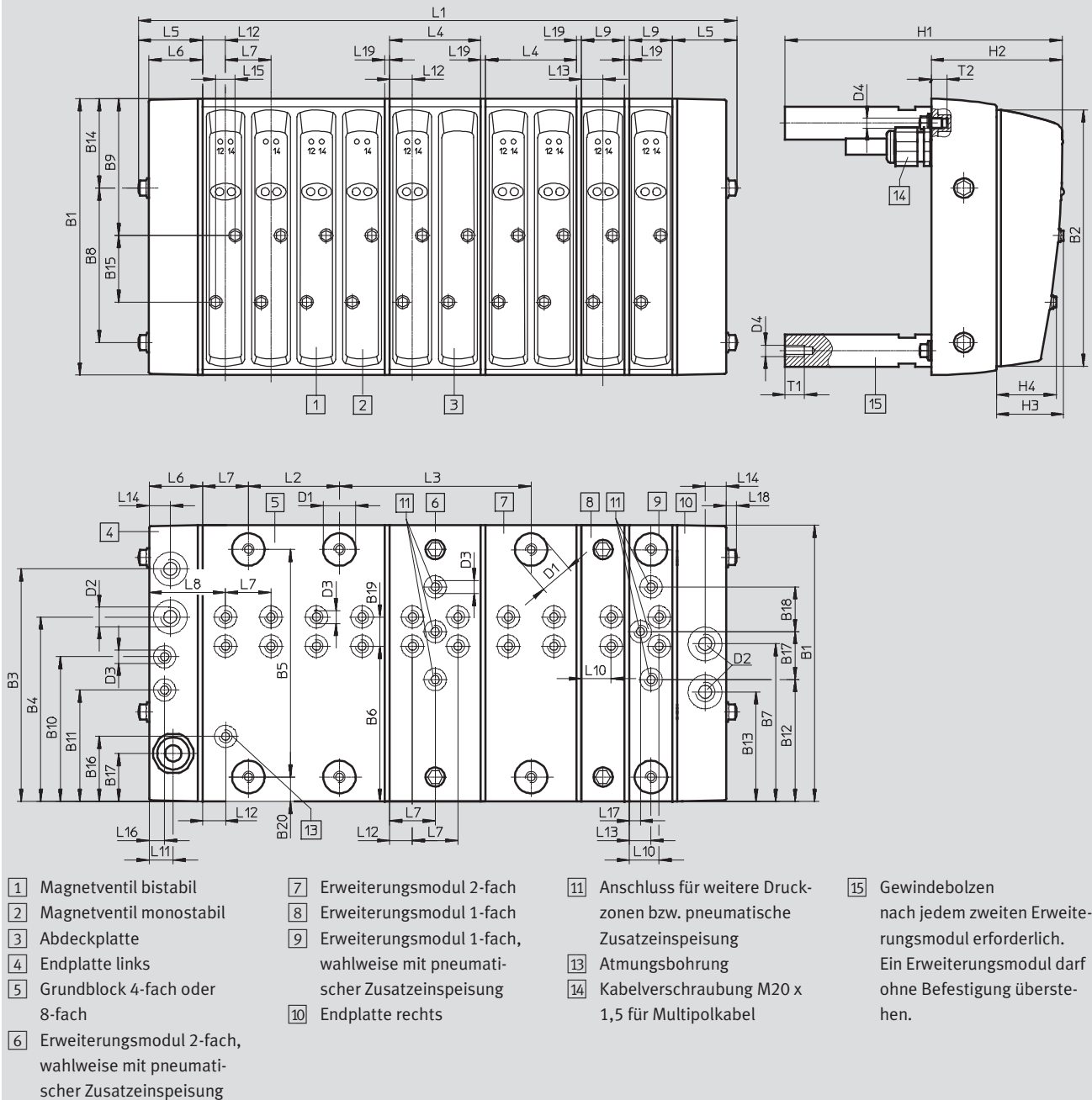
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundblock mit 4 Ventilplätzen und Erweiterungsmodulen, Ausführung mit Multipolanschluss



Ventilinsel CDVI, Clean Design

FESTO

Datenblatt

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
CDVI5.0-...-MP	170	158	143	113,5	140	95,5	97	95	84,1	89	68,5	75	67,5	55	41	40	29,5	27,5	18	15

Typ	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	T1	T2
CDVI5.0-...-MP	20	G3/8	G1/8	M6	170	80	41,9	37,5	12	9,5

Typ		Anzahl Ventilplätze												
		1 ... 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB4-MP	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

Typ		Anzahl Ventilplätze								
		1 ... 8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB8-MP	L1	302,8	332,3	361,8	391,3	420,8	450,3	479,8	509,3	538,8

Typ	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB4-MP	56	118	56	39,4	33	28	47	26,5	18,3	15	14	13,3	13	12	9,5	6,8	6,4	3
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB8-MP	168																	

Ventilinsel CDVI, Clean Design

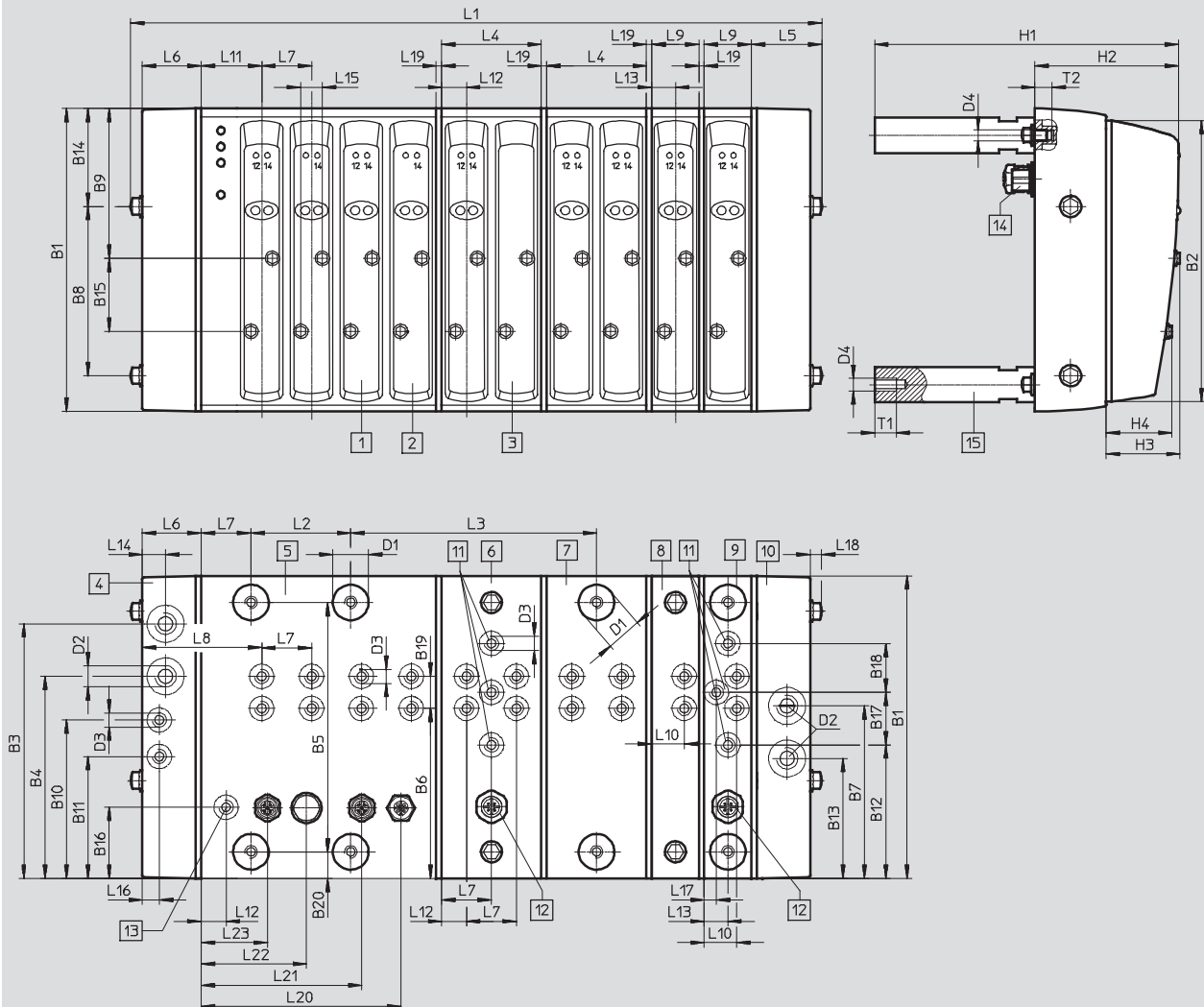
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Grundblock mit 4 Ventilplätzen und Erweiterungsmodulen, Ausführung mit Feldbusanschluss



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Magnetventil bistabil | 7 Erweiterungsmodul 2-fach | 11 Anschluss für weitere Druckzonen bzw. pneumatische Zusatzeinspeisung | 14 Busanschluss |
| 2 Magnetventil monostabil | 8 Erweiterungsmodul 1-fach | 12 Anschluss für weitere elektrische Spannungszonen M12, 4-polig | 15 Gewindebolzen nach jedem zweiten Erweiterungsmodul erforderlich. Ein Erweiterungsmodul darf ohne Befestigung überstehen. |
| 3 Abdeckplatte | 9 Erweiterungsmodul 1-fach, wahlweise mit elektrischer und/oder pneumatischer Zusatzeinspeisung | 13 Atmungsbohrung | |
| 4 Endplatte links | 10 Endplatte rechts | | |
| 5 Grundblock 4-fach oder 8-fach | | | |
| 6 Erweiterungsmodul 2-fach, wahlweise mit elektrischer und/oder pneumatischer Zusatzeinspeisung | | | |

Ventilinsel CDVI, Clean Design

FESTO

Datenblatt

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
CDVI5.0-...-DN	170	158	143	113,5	140	95,5	97	95	84,1	89	68,5	75	67,5	55	41	40	29,5	27,5	18	15

Typ	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	H4	T1	T2
CDVI5.0-...-DN	20	G3/8	G1/8	M6	170	80	41,9	37,5	12	9,5

Typ		Anzahl Ventilplätze												
		1 ... 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB4-DN	L1	210,8	240,3	269,8	299,3	328,8	358,3	367,8	417,3	446,8	476,3	505,8	535,3	564,8

Typ		Anzahl Ventilplätze								
		1 ... 8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB8-DN	L1	322,8	352,3	381,8	411,3	440,8	470,3	499,8	529,3	558,3

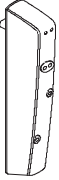
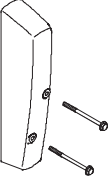
Typ	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB4-DN	56	138	56	39,4	33	28	67	26,5	18,3	34	14
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB8-DN	168										

Typ	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB4-DN	13,3	13	12	9,5	6,8	6,4	3	112,2	90,2	59,2	37,2
Ventilinsel mit CDVI5.0-GB8-DN											

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Zubehör

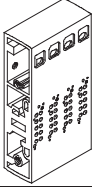
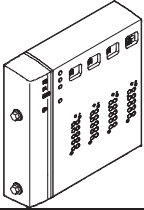
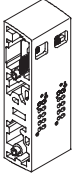
FESTO

Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Anschlussplattenventil einzeln				
	R	2/2-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung geschlossen, Externe Arbeitsluft	556379	CDVI5.0-MT2H-1X2GLS-EXT
	S	2/2-Wegeventil, monostabil, Ruhestellung offen, Externe Arbeitsluft	556380	CDVI5.0-MT2H-1X2OLS-EXT
	X	3/2-Wegeventil, monostabil Ruhestellung geschlossen, Externe Arbeitsluft	547013	CDVI5.0-MT2H-1X3GLS-EXT
	W	3/2-Wegeventil, monostabil Ruhestellung offen, Externe Arbeitsluft	547014	CDVI5.0-MT2H-1X3OLS-EXT
	K	2x 3/2-Wegeventil, monostabil Ruhestellung geschlossen	196661	CDVI5.0-MT2H-2x3GLS
	N	2x 3/2-Wegeventil, monostabil Ruhestellung offen	196663	CDVI5.0-MT2H-2x3OLS
	H	2x 3/2-Wegeventil, monostabil Ruhestellung 1x offen, 1x geschlossen	196665	CDVI5.0-MT2H-3OLS-3GLS
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	196657	CDVI5.0-MT2H-5LS
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	196659	CDVI5.0-MT2H-5JS
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	196651	CDVI5.0-MT2H-5/3GS
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	196655	CDVI5.0-MT2H-5/3BS
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	196653	CDVI5.0-MT2H-5/3ES
	A	Abdeckplatte für Ventilplatz Nur Ventilinsel	193140	CDVI5.0-A-P-2
Anschlussplatten				
	1	Anschlussplatte, Einzelanschluss	534434	CDSV5.0-AS-1/8

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Zubehör

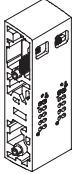
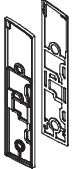
FESTO

Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Grundblock für Multipol				
	4	mit 4 Ventilplätzen	196714	CDVI5.0-GB4-MP
	8	mit 8 Ventilplätzen	196690	CDVI5.0-GB8-MP
Grundblock für Feldbus				
	4	mit 4 Ventilplätzen	535840	CDVI5.0-GB4-DN
	8	mit 8 Ventilplätzen	535839	CDVI5.0-GB8-DN
Erweiterungsmodule für 1 Ventilplatz, Multipol				
	B1, D1, F1, H1	monostabil	548422	CDVI5.0-EB1-MP-MO
	B1, D1, F1, H1	bistabil	548423	CDVI5.0-EB1-MP-BI
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	548430	CDVI5.0-EB1X-MP-MO
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	548431	CDVI5.0-EB1X-MP-BI
Erweiterungsmodule für 2 Ventilplätze, Multipol				
	B, D, F, H	monostabil	548428	CDVI5.0-EB2-MP-MO
	B, D, F, H	bistabil	554369	CDVI5.0-EB2-MP-BI
	–	bistabil, inklusive Schraubenbausatz für 2 und für 4 Ventilplätze	196710	CDVI5.0-EB
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	548436	CDVI5.0-EB2X-MP-MO
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	554370	CDVI5.0-EB2X-MP-BI
	–	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil, inklusive Schraubenbausatz für 2 und für 4 Ventilplätze	528609	CDVI5.0-EBX
Erweiterungsmodule für 1 Ventilplatz, Feldbus				
	B1, D1, F1, H1	monostabil	548424	CDVI5.0-EB1-DN-MO
	B1, D1, F1, H1	bistabil	548426	CDVI5.0-EB1-DN-BI
	V	mit separater elektrischer Zusatzversorgung, monostabil	548425	CDVI5.0-EB1Z-DN-MO
	V	mit separater elektrischer Zusatzversorgung, bistabil	548427	CDVI5.0-EB1Z-DN-BI
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	548432	CDVI5.0-EB1X-DN-MO
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	548434	CDVI5.0-EB1X-DN-BI
	C	mit separater elektrischer Zusatzversorgung sowie separater Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	548433	CDVI5.0-EB1XZ-DN-MO
	C	mit separater elektrischer Zusatzversorgung sowie separater Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	548435	CDVI5.0-EB1XZ-DN-BI

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Zubehör

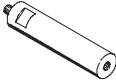
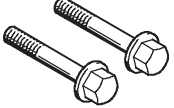
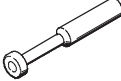
FESTO

Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
Erweiterungsmodule für 2 Ventilplätze, Feldbus				
	B, D, F, H	monostabil	548429	CDVI5.0-EB2-DN-MO
	B, D, F, H	bistabil	554371	CDVI5.0-EB2-DN-BI
	–	bistabil, inklusive Schraubenbausatz für 2 und für 4 Ventilplätze	536813	CDVI5.0-EB-DN
	V	mit separater elektrischer Zusatzversorgung, monostabil	549616	CDVI5.0-EB2Z-DN-MO
	V	mit separater elektrischer Zusatzversorgung, bistabil	549619	CDVI5.0-EB2Z-DN-BI
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	548437	CDVI5.0-EB2X-DN-MO
	P	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	554372	CDVI5.0-EB2X-DN-BI
	–	mit separatem Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil, inklusive Schraubenbausatz für 2 und für 4 Ventilplätze	536815	CDVI5.0-EBX-DN
	C	mit separater elektrischer Zusatzversorgung sowie separater Arbeitsluft- und Abluftanschluss, monostabil	549617	CDVI5.0-EB2XZ-DN-MO
	C	mit separater elektrischer Zusatzversorgung sowie separater Arbeitsluft- und Abluftanschluss, bistabil	548438	CDVI5.0-EB2XZ-DN-BI
Trennplatten				
	B	kein Kanal getrennt	196700	CDVI5.0-DZ
	D	Kanal 1 getrennt Kanäle 3 und 5 offen	196702	CDVI5.0-DZP
	F	Kanal 1 offen Kanäle 3 und 5 getrennt	196704	CDVI5.0-DZR
	H	Kanäle 1, 3 und 5 getrennt	196706	CDVI5.0-DZPR
Endplatte, links				
	K05	Elektrischer Multipol, Kabellänge 5 m	196692	CDVI5.0-EPL-MP-K05
	K10	Elektrischer Multipol, Kabellänge 10 m	196694	CDVI5.0-EPL-MP-K10
	F11	DeviceNet-Feldbusanschluss	535838	CDVI5.0-EPL-DN:LI
Endplatte, rechts				
	–	Interne Steuerluftversorgung	196696	CDVI5.0-EPR
	–	Externe Steuerluftversorgung	196698	CDVI5.0-EPR-S
Busanschluss				
	–	Steckdose DeviceNet/Micro Style-Anschluss, M12, 5-polig, gerade Buchse (A-codiert), IP65, Pg9	18324	FBSD-GD-9-5POL
	–	Stecker DeviceNet/Spannungsversorgung/Micro Style-Anschluss, M12, 5-polig, gerader Stecker (A-codiert), IP65, Pg9	175380	FBS-M12-5GS-PG9

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Zubehör

FESTO

Bestellangaben					
	Code	Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Ventilinsel-Verbindung					
	–	Verbindungsleitung WS-WD, gewinkelter Stecker - gewinkelte Dose	0,25 m	540327	KVI-CP-3-WS-WD-0,25
			0,5 m	540328	KVI-CP-3-WS-WD-0,5
			2 m	540329	KVI-CP-3-WS-WD-2
			5 m	540330	KVI-CP-3-WS-WD-5
			8 m	540331	KVI-CP-3-WS-WD-8
	–	Verbindungsleitung GS-GD, gerader Stecker - gerade Dose	2 m	540332	KVI-CP-3-GS-GD-2
			5 m	540333	KVI-CP-3-GS-GD-5
			8 m	540334	KVI-CP-3-GS-GD-8
Ein- und Ausgangsmodule					
	–	Ein- und Ausgangsmodule CPI-System ➔ Internet: ctec			
Befestigungselemente					
	Y	Stehbolzen (2 Stück)		196718	CDVI5.0-STB
	–	Montagebausatz		534436	CDSV5.0
	–	Schraubenbausatz zum Befestigen der Erweiterungsmodule am Grundblock (2 Stück)	für 1 Ventilplatz	548442	CDVI5.0-ZA-EB1
			für 2 Ventilplätze	548443	CDVI5.0-ZA-EB2
			für 3 Ventilplätze	548444	CDVI5.0-ZA-EB3
			für 4 Ventilplätze	548445	CDVI5.0-ZA-EB4
			für 5 Ventilplätze	548446	CDVI5.0-ZA-EB5
			für 6 Ventilplätze	548447	CDVI5.0-ZA-EB6
			für 7 Ventilplätze	548448	CDVI5.0-ZA-EB7
für 8 Ventilplätze	548449	CDVI5.0-ZA-EB8			
Blindstopfen					
	–	Blindstopfen	G $\frac{3}{8}$ für Endplatten	196712	CDVI-5.0-B-G $\frac{3}{8}$
	–		G $\frac{1}{2}$ für Endplatten	196720	CDVI-5.0-B-G $\frac{1}{2}$
	–		für Stehbolzengewinde	532476	CDVI5.0-B-M6
Stopfen					
	–	Blindstopfen für Schlauchaußen-Ø	6 mm	153268	QSC-6H
	–		8 mm	153269	QSC-8H
	–		10 mm	153270	QSC-10H
	–		12 mm	153271	QSC-12H
Steckverschraubungen (10 Stück)					
	–	Gerade, Anschlussgewinde M5 für Schlauchaußen-Ø 4 mm		578334	NPQH-D-M5-Q4-P10
	B	Gerade, Anschlussgewinde G $\frac{1}{8}$ für Schlauchaußen-Ø 6 mm		578339	NPQH-D-G18-Q6-P10
	A	Gerade, Anschlussgewinde G $\frac{1}{8}$ für Schlauchaußen-Ø 8 mm		578340	NPQH-D-G18-Q8-P10
	–	Gerade, Anschlussgewinde G $\frac{3}{8}$ für Schlauchaußen-Ø 12 mm		578347	NPQH-D-G38-Q12-P10
	–	Gewinkelt, Anschlussgewinde M5 für Schlauchaußen-Ø 4 mm		578276	NPQH-L-M5-Q4-P10
	D	Gewinkelt, Anschlussgewinde G $\frac{1}{8}$ für Schlauchaußen-Ø 6 mm		578281	NPQH-L-G18-Q6-P10
	C	Gewinkelt, Anschlussgewinde G $\frac{1}{8}$ für Schlauchaußen-Ø 8 mm		578282	NPQH-L-G18-Q8-P10
	–	Gewinkelt, Anschlussgewinde G $\frac{3}{8}$ für Schlauchaußen-Ø 12 mm		578289	NPQH-L-G38-Q12-P10

Ventilinsel CDVI, Clean Design

Zubehör

FESTO

Bestellangaben					
	Code	Beschreibung		Teile-Nr.	Typ
Anwenderdokumentation					
	D	Pneumatik CDVI	deutsch	197361	P.BE-CDVI-DE
	E		englisch	197363	P.BE-CDVI-EN
	I		italienisch	197369	P.BE-CDVI-IT
	S		spanisch	197367	P.BE-CDVI-ES
	V		schwedisch	197371	P.BE-CDVI-SV
	D	Elektrik CDVI-DN	deutsch	539044	P.BE-CDVI-DN-DE
	E		englisch	539045	P.BE-CDVI-DN-EN
	I		italienisch	539048	P.BE-CDVI-DN-IT
	S		spanisch	539046	P.BE-CDVI-DN-ES
	V		schwedisch	539049	P.BE-CDVI-DN-SV