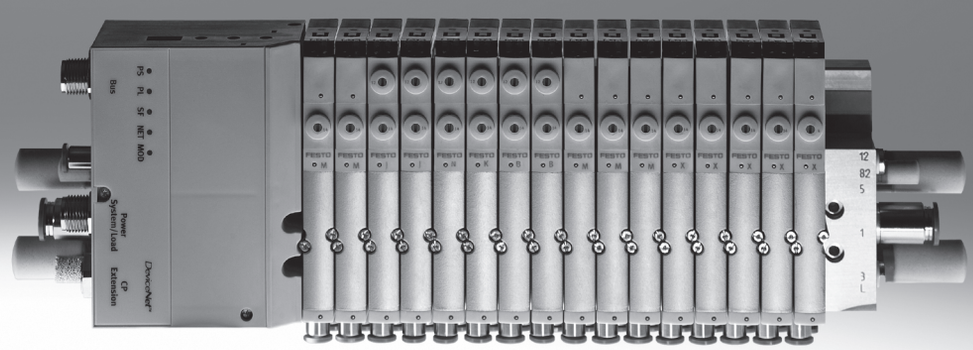
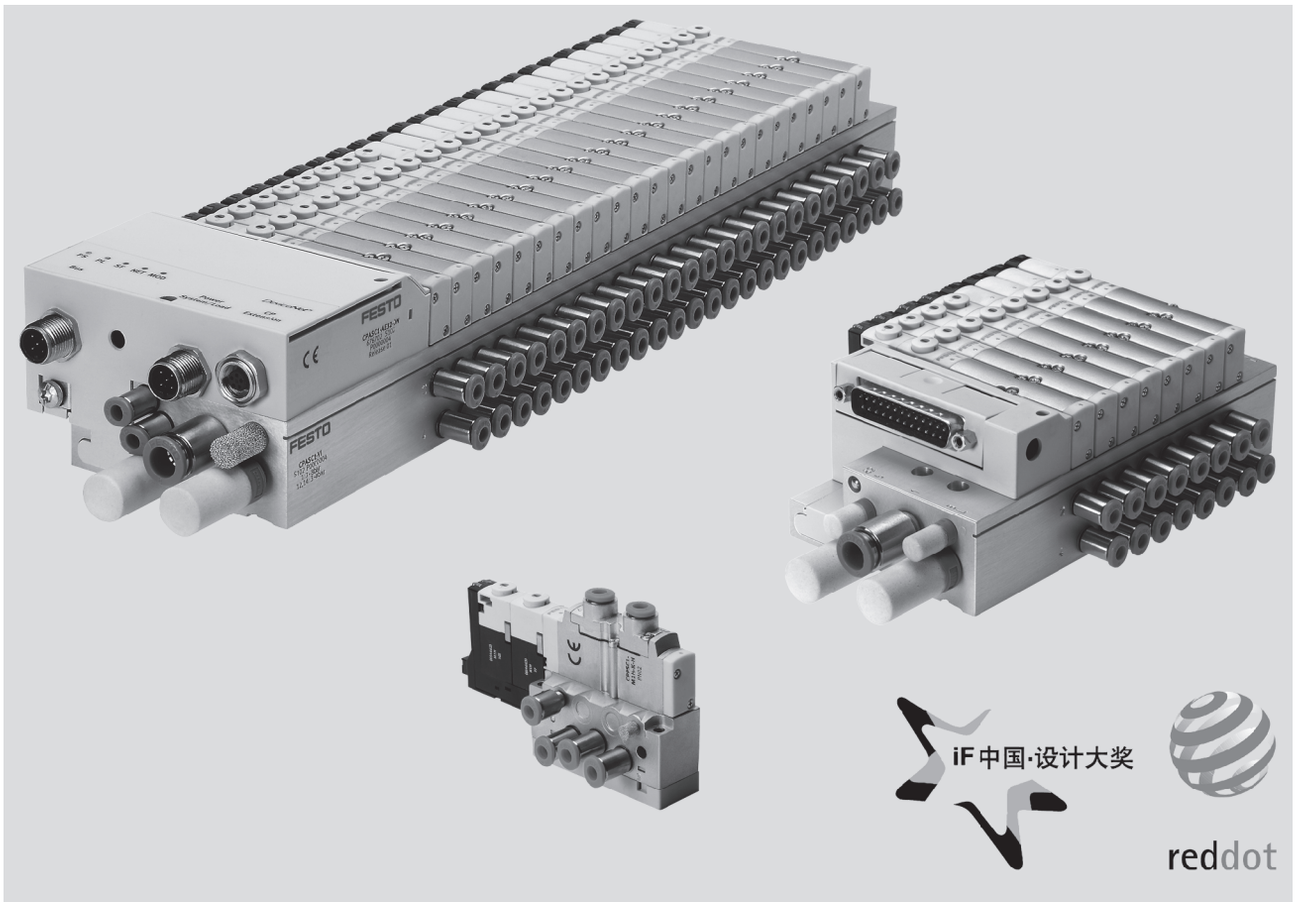
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic



Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale



Innovativ

- Klein bauende Ventilinsel für vielfältige pneumatische Anwendungen
- Durchgängig vom Einzelventil bis zu Multipol-und Feldbusanschluss
- Hohe Flexibilität bei der Planung, Montage und im betrieblichen Einsatz
- Zahlreiche wählbare Ventilfunktionen, darunter Ventilfunktionen für individuell gespeiste Drücke oder zur Lösung von Vakuumanwendungen.
- Großes, optimal abgestimmtes Zubehörspektrum für einen Durchfluss von bis zu 180 l/min

Variabel

- Spielraum für Erweiterungen durch 2 ... 24 Ventilplätze auf einer Insel.
- Verwendung einzelner Ventile in Verbindung mit einem Einzelplatz-Basisblock
- Flexibilität der pneumatischen Arbeitsanschlüsse lösen individuelle Anforderungen praxisgerecht.
- Schlauchleitungen können horizontal am Ventil oder vertikal am Basisblock angeschlossen werden
- Hoher Druckbereich –0,9 ... 10 bar
- Vielseitige elektrische Anschlusstechnik bei 24 V DC Betriebsspannung

Betriebssicher

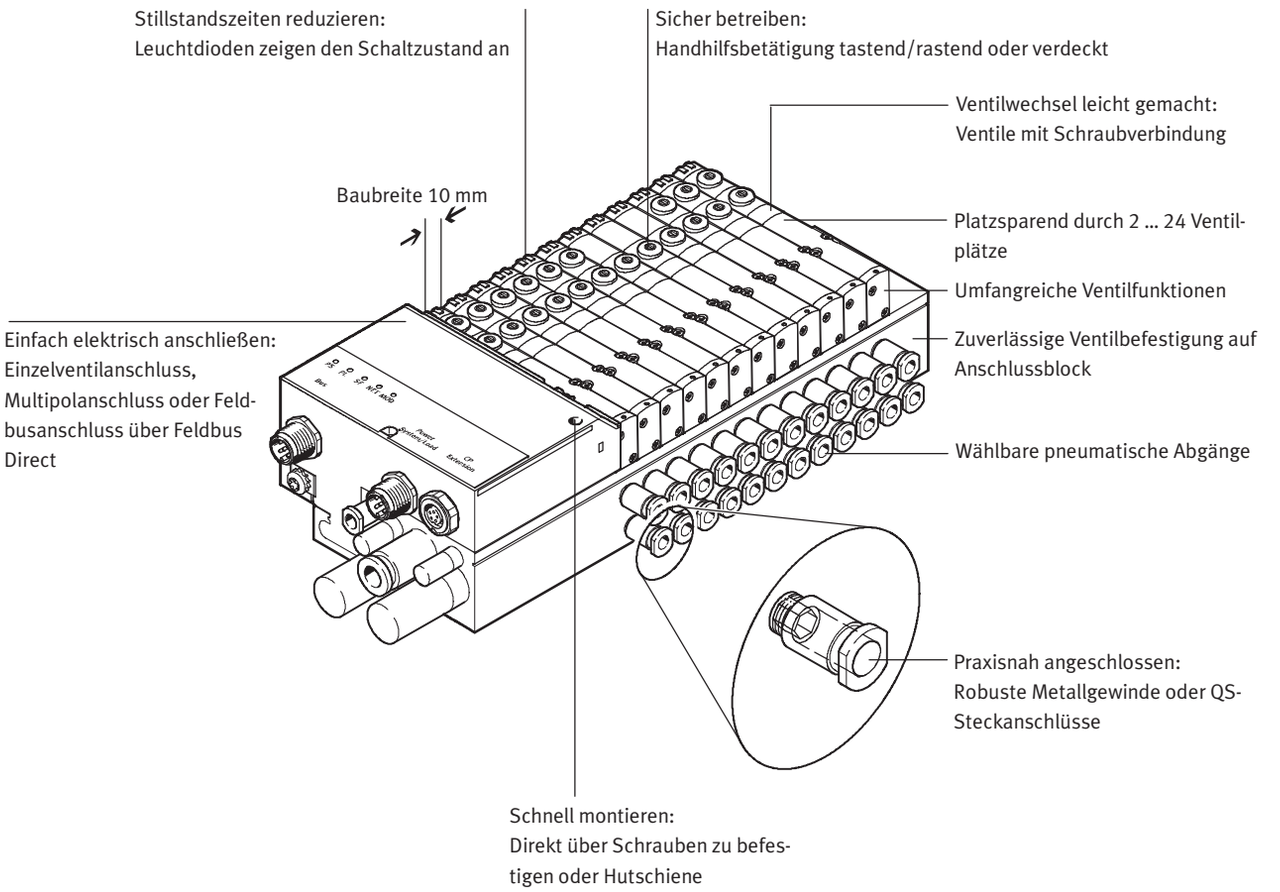
- Handhilfsbetätigung
- Langlebig durch bewährte Kolbenschieberventile
- Robust durch metallisches Gehäuse und Anschlussgewinde
- Schnelle Fehlersuche durch LED am Ventil und Diagnose über Feldbus

Montagefreundlich

- Einbaufertig montierte und geprüfte Einheit
- Minimierter Aufwand bei Bestellung, Montage und Inbetriebnahme
- Solide Wandbefestigung oder Hutschienenmontage

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale



Ausstattungsmöglichkeiten

Ventilfunktionen

- 5/2-Wegeventil, monostabil
- 5/2-Wegeventil, bistabil
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen
- 2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen
- 5/3-Wegeventil Mittelstellung belüftet
- 5/3-Wegeventil Mittelstellung geschlossen
- 5/3-Wegeventil Mittelstellung entlüftet
- 1x 3/2-Wegeventil Ruhestellung geschlossen, externe Druckversorgung
- 2x 2/2-Wegeventil Ruhestellung geschlossen, zwei Druckversorgungen

Alle Ventile weisen mit 91 mm Baulänge und 10 mm Breite die gleichen kompakten Abmessungen auf. Mit 40 mm Bauhöhe stehen besonders flach bauende Ausführungen zur Verfügung.

Elektrische Anschlussarten

Einzelanschluss/Einzelplattenventil
- Plug-In (PI)
- Horizontal Connector (HC)

Multipol
- max. 20 Ventilplätze/max. 20 Magnetspulen
- Sub-D
- Flachbandkabel

Feldbus
- max. 24 Ventilplätze / max. 32 Magnetspulen

CP-Strangerweiterung
- weitere Ventilinseln aus der CPV/CPA-Baureihe
- oder elektrische E/A-Module

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

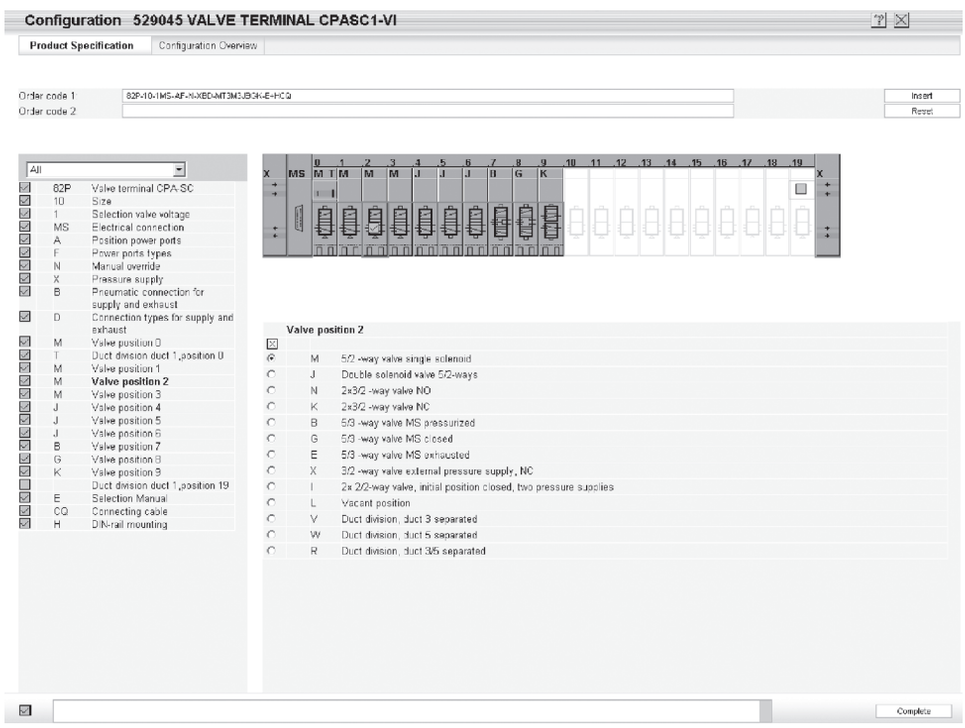
Merkmale

Ventilinselkonfigurator **Online über: ➔ www.festo.com**

Zur Auswahl einer passenden CPA-SC Ventilinsel steht ein Ventilinselkonfigurator zur Verfügung. Damit wird die korrekte Bestellung leicht gemacht.

Die Ventilinseln werden nach Ihren Bestellvorgaben montiert und einzeln geprüft. Der Montage- und Installationsaufwand beschränkt sich somit auf ein Minimum.
Eine Ventilinsel Typ 82 wird mit einem Identcode bestellt.

Bestellsystem Typ 82
➔ Internet: typ 82

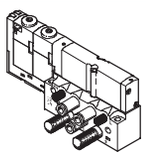


Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale

Einzelanschluss

Ventil auf Einzelanschlussplatte

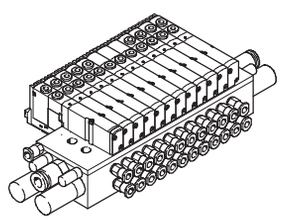


Für von der Ventilinsel weiter entfernte Aktuatoren können auch Ventile auf Einzelplatz-Basisblock eingesetzt werden.
Beim elektrischen Einzelanschluss wird der Stecker direkt am Ventil angeschlossen.

Für die Ventilinsel und für den Einzelplatz-Basisblock stehen zwei elektrische Anschlussarten zur Auswahl:

- Horizontal-Connector (HC), Ausführung SH:
  Der elektrische Anschluss ist direkt am Ventil einsteckbar.
- Plug-In (PI), Ausführung SP, SQ:
  Der Anschlussstecker wird an einem Adapter montiert. Dieser wird dann am Basisblock befestigt.

Ventile pneumatisch verkettet auf Anschlussblock

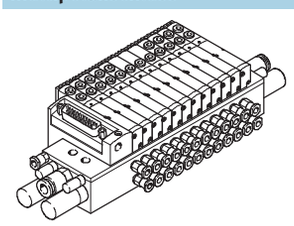


Unabhängig von der Steuerung und flexibel anschließbar mit vorkonfektionierten Kabeln. Dadurch wird ein verpolungssicherer Anschluss gewährleistet.

Im Ventil befindet sich eine LED für die Schaltzustandsanzeige und Schutzbeschaltung gegen Überspannung. Außerdem ist eine Schaltung für die Stromabsenkung integriert.

Bei Einzelanschluss können von 2 bis 32 Magnetspulen (aufgeteilt auf 2 bis 16 Ventilplätze, auch in ungerader Abstufung) gewählt werden.

Multipolanschluss



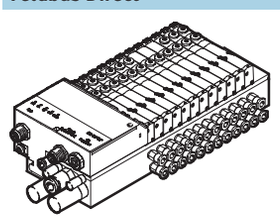
Die Signalansteuerung von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges vorkonfektioniertes Kabel; dadurch wird der Installationsaufwand erheblich reduziert.

Diese Ventilinsel kann mit 2 bis 20 Magnetspulen (aufgeteilt auf 2 bis 20 Ventilplätze) bestückt werden.

Ausführungen

- Sub-D-Anschluss
- Flachbandkabel-Anschluss

Feldbus Direct

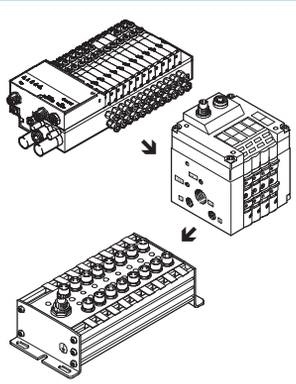


Die Kommunikationsverbindung zu einer übergeordneten SPS übernimmt ein integrierter Feldbusknoten. Somit läßt sich eine kleinbauende Lösung in Pneumatik und Elektronik realisieren.
Der Feldbusknoten ist dabei direkt in die elektrische Ansteuerung der Ventilinsel integriert und benötigt dadurch nur minimalen Platz.
Durch die Option einer CP-Strangerweiterung ist die Möglichkeit gegeben, die Funktionen und Komponenten des Installationssystem CPI zu nutzen.
Ventilinseln mit Feldbusanschaltungen können mit 4 bis 24 Ventilplätzen und 4 bis 32 Magnetspulen bestückt werden.

Ausführung

- DeviceNet-Anschluss
- Profibus-Anschluss
- 4 bis 32 Magnetspulen

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 erstreckt sich auf 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:

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

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

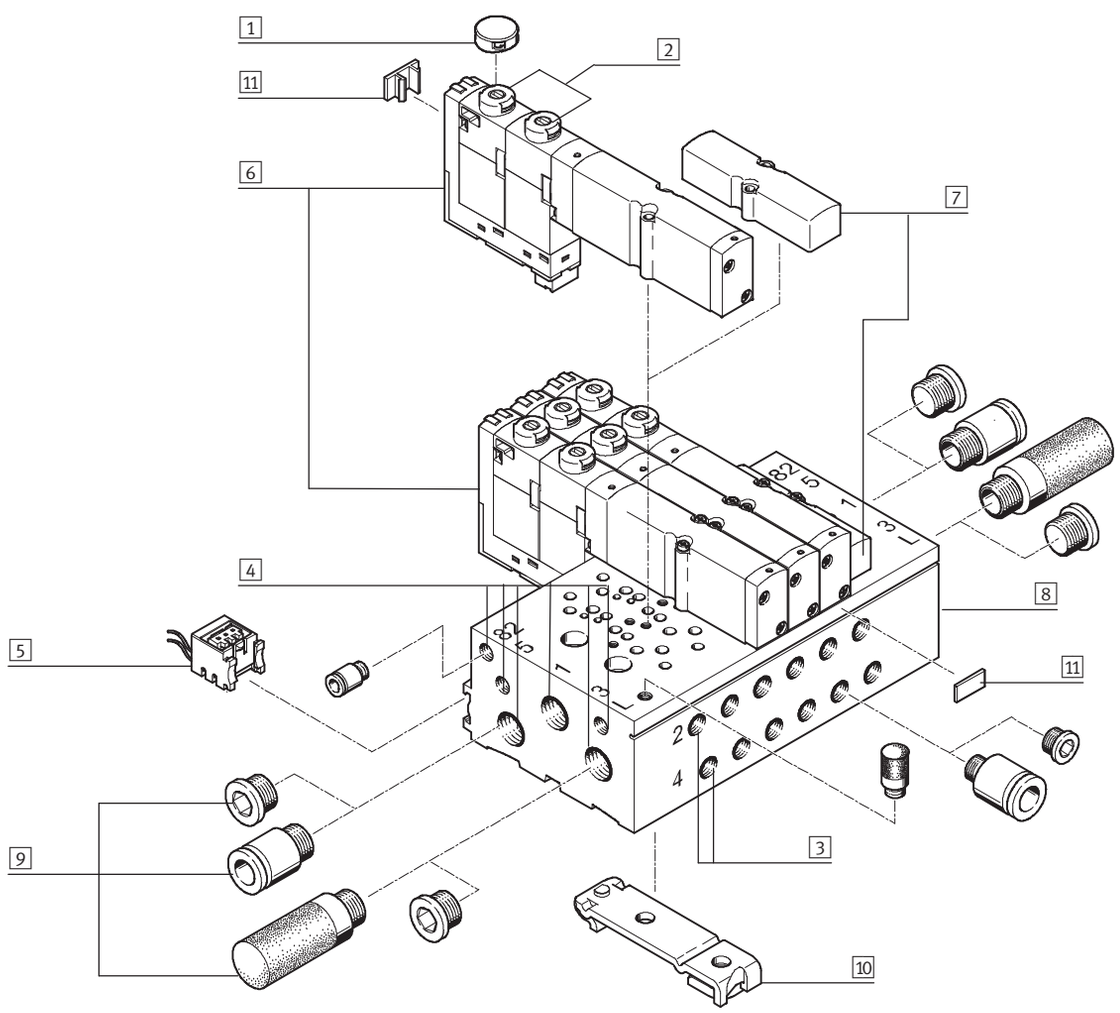
Peripherieübersicht

Übersicht – CPA-SC Ventilinsel mit Anschlussplattenventilen

Ventilinsel mit elektrischen Plug-In (PI) Einzelanschlüssen

Code: IP, IQ

Ventilinseln mit elektrischen Plug-In (PI) Einzelanschlüssen sind in den Größen von 2 bis max. 16 Ventilplätzen erhältlich. Ein Ventilplatz kann entweder mit einem Ventil oder einer Reserveplatte bestückt werden.
Beim PI-Einzelanschluss bleibt der Anschlussstecker mechanisch fest mit dem Basisblock verbunden. Hierdurch vermeiden Sie bei Wiederinbetriebnahme das Ventil falsch anzuschließen.



1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Basisblock (je Ventilplatz)
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) an rechter und linker Seite des Basisblocks
5 Plug-In (PI) Einzelanschluss
6 Ventil
7 Abdeckung für Leerplatz (Reserveplatte)
8 Basisblock für Anschlussplattenventile
9 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
10 Hutschienenbefestigung
11 Bezeichnungsschilder

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Peripherieübersicht

Übersicht – CPA-SC Ventilinsel mit Anschlussplattenventilen

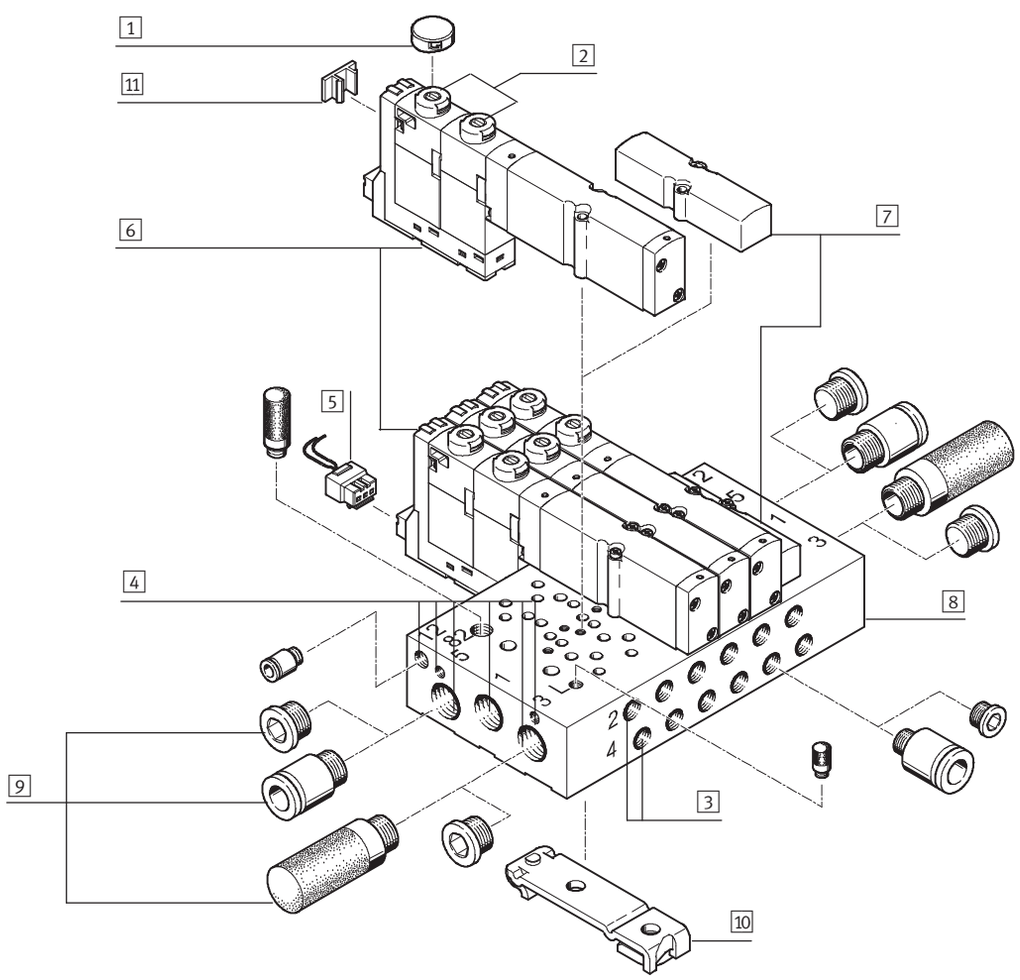
Ventilinsel mit elektrischen Horizontal Connector (HC) Einzelanschlüssen

Code: IH

Ventilinseln mit elektrischen Horizontal Connector (HC) Einzelanschlüssen sind in den Größen von 2 bis max. 16 Ventilplätzen erhältlich.

Beim HC-Einzelanschluss muss bei einem Austausch eines Ventils auch der elektrische Anschluss des Ventils gelöst werden.

Ein Ventilplatz kann entweder mit einem Ventil oder einer Reserveplatte bestückt werden.



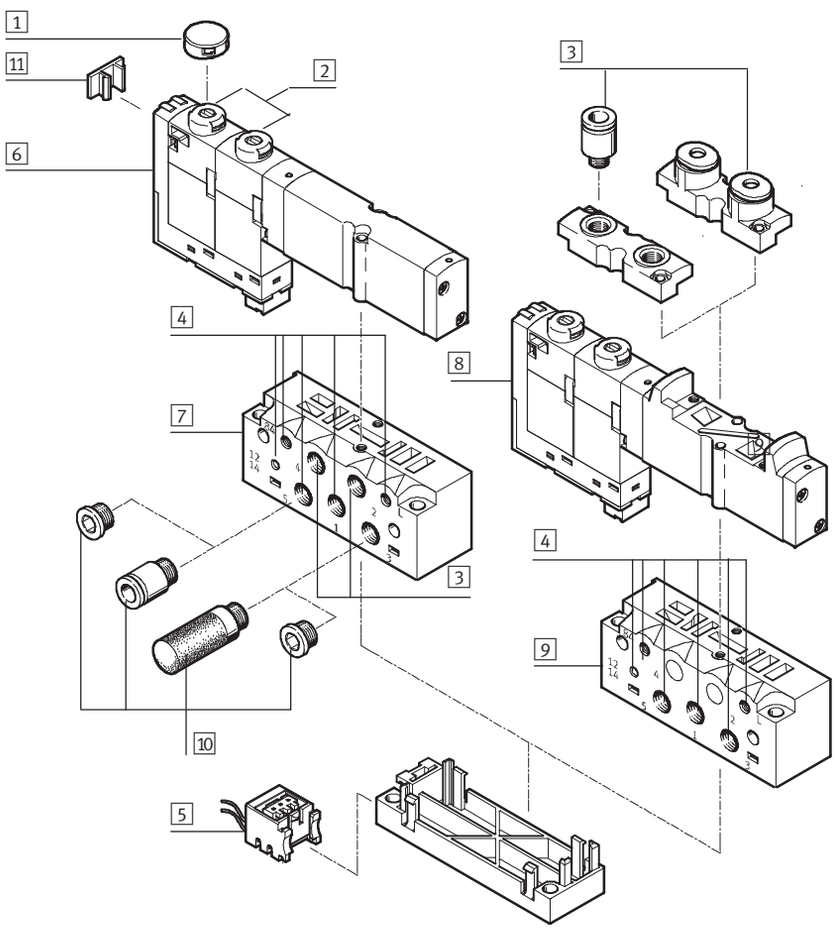
1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Basisblock (je Ventilplatz)
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) an rechter und linker Seite des Basisblocks
5 Horizontal Connector (HC) Einzelanschluss
6 Ventil
7 Abdeckung für Leerplatz (Reserveplatte)
8 Basisblock für Anschlussplattenventile
9 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
10 Hutschienenbefestigung
11 Bezeichnungsschilder

Übersicht – CPA-SC Einzelplatz-Basisblock mit Anschlussplattenventil oder Halbmuffenventil

Einzelplatz-Basisblock mit elektrischem Plug-In (PI) Einzelanschluss

Code: SP, SQ

Beim PI-Einzelanschluss ist der Anschlussstecker mechanisch fest mit dem Basisblock verbunden.



1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Einzelplatz-Basisblock oder am Ventil
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) am Einzelplatz-Basisblock
5 Plug-In (PI) Einzelanschluss
6 Anschlussplattenventil
7 Einzelplatz-Basisblock für Anschlussplattenventil
8 Halbmuffenventil
9 Einzelplatz-Basisblock für Halbmuffenventil
10 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
11 Bezeichnungsschild

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

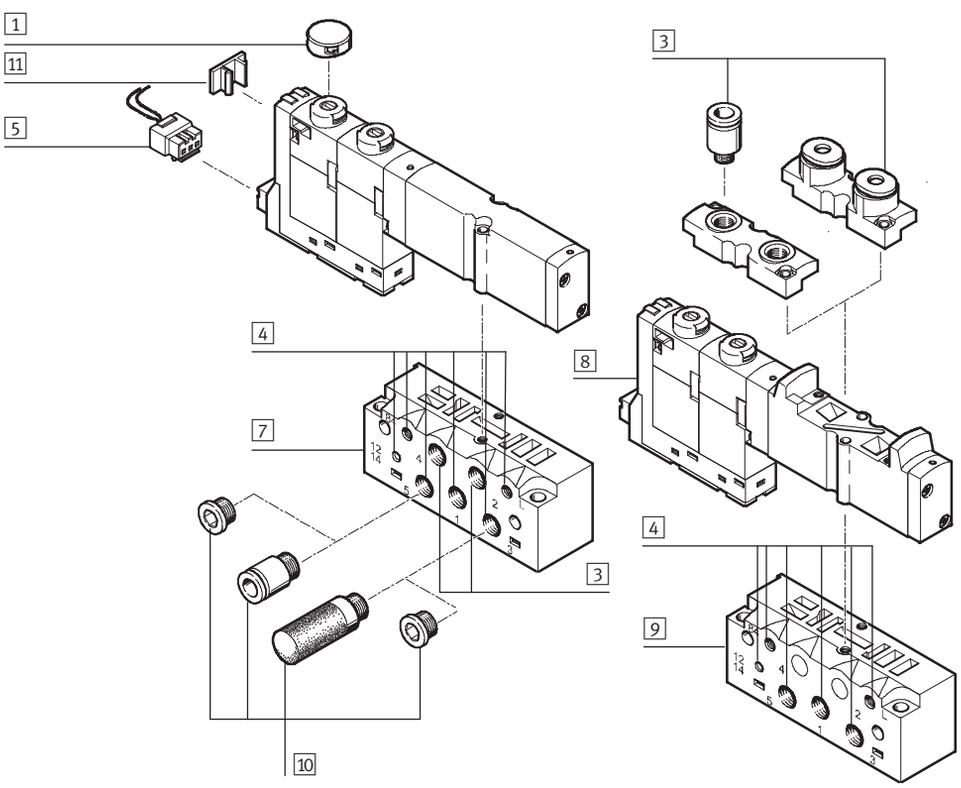
Peripherieübersicht

Übersicht – CPA-SC Einzelplatz-Basisblock mit Anschlussplattenventil oder Halbmuffenventil

Einzelplatz-Basisblock mit elektrischem Horizontal Connector (HC) Einzelanschluss

Code: SH

Beim HC-Einzelanschluss muß bei einem Austausch eines Ventils auch der elektrische Anschluss des Ventils gelöst werden.



1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Einzelplatz-Basisblock oder am Ventil
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) am Einzelplatz-Basisblock
5 Horizontal Connector (HC) Einzelanschluss
6 Anschlussplattenventil
7 Einzelplatz-Basisblock für Anschlussplattenventil
8 Halbmuffenventil
9 Einzelplatz-Basisblock für Halbmuffenventil
10 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
11 Bezeichnungsschild

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Peripherieübersicht

Übersicht – CPA-SC Ventilinsel mit elektrischem Multipolanschluss

mit Anschlussplattenventilen

- 25-poliger Sub-D Multipolanschluss
  Code: MS

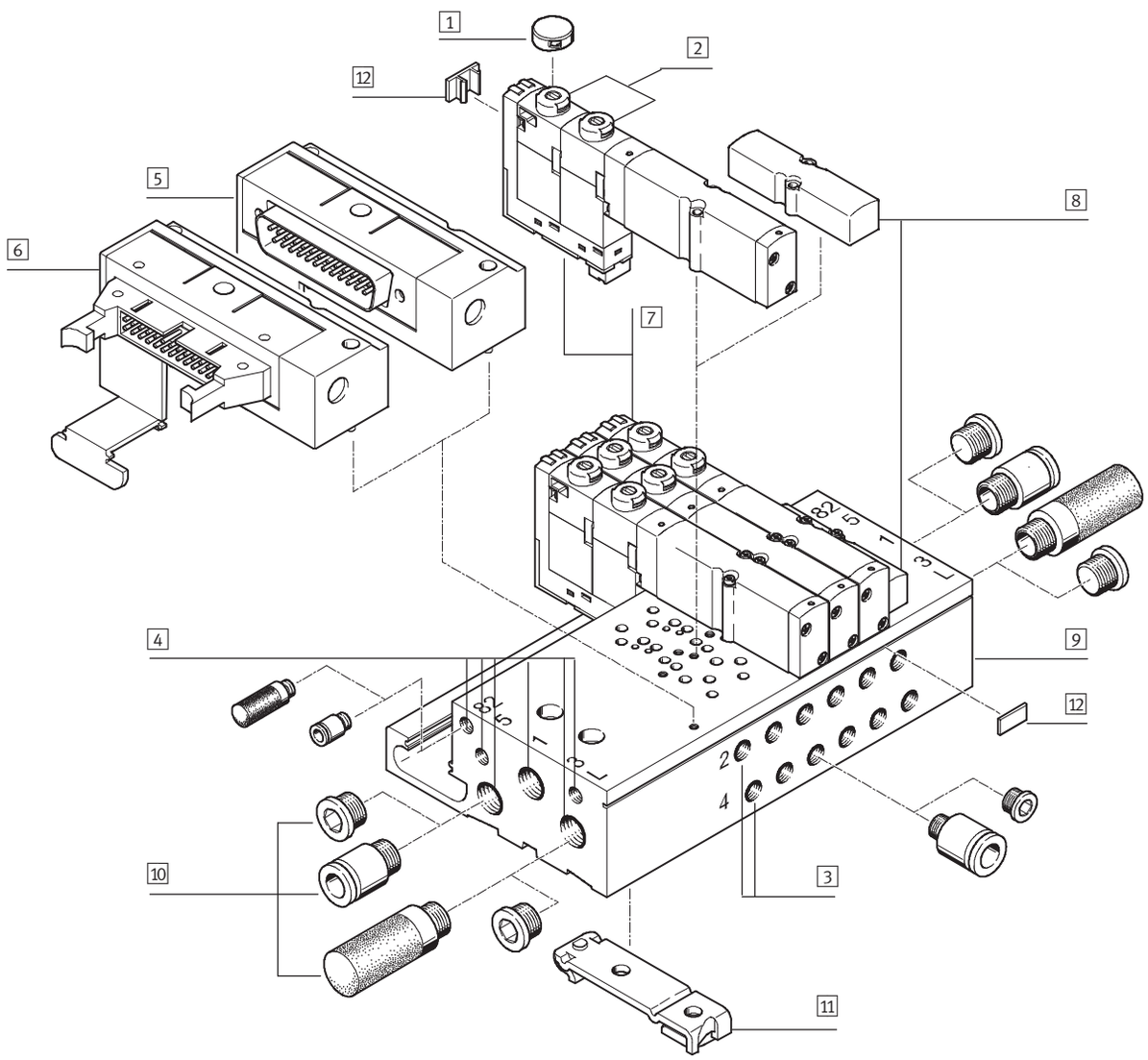
oder

- 26-poliger Multipolanschluss mit Steckerleiste für Flachbandkabel
  Code: MF

Ventilinseln mit elektrischem Multipolanschluss sind in den Größen von 2 bis max. 20 Ventilplätzen (Code: MS) oder von 4 bis max. 20 Ventilplätzen (Code: MF) erhältlich.

Ein Ventilplatz kann entweder mit einem Ventil oder einer Reserveplatte bestückt werden.
Über den elektrischen Multipolanschluss können max. 20 Magnetspulen angesteuert werden.

Der elektrische Anschluss befindet sich auf der linken Seite. Er läßt sich um 90° schwenken und ermöglicht somit einen besonders flach bauenden Einbau.



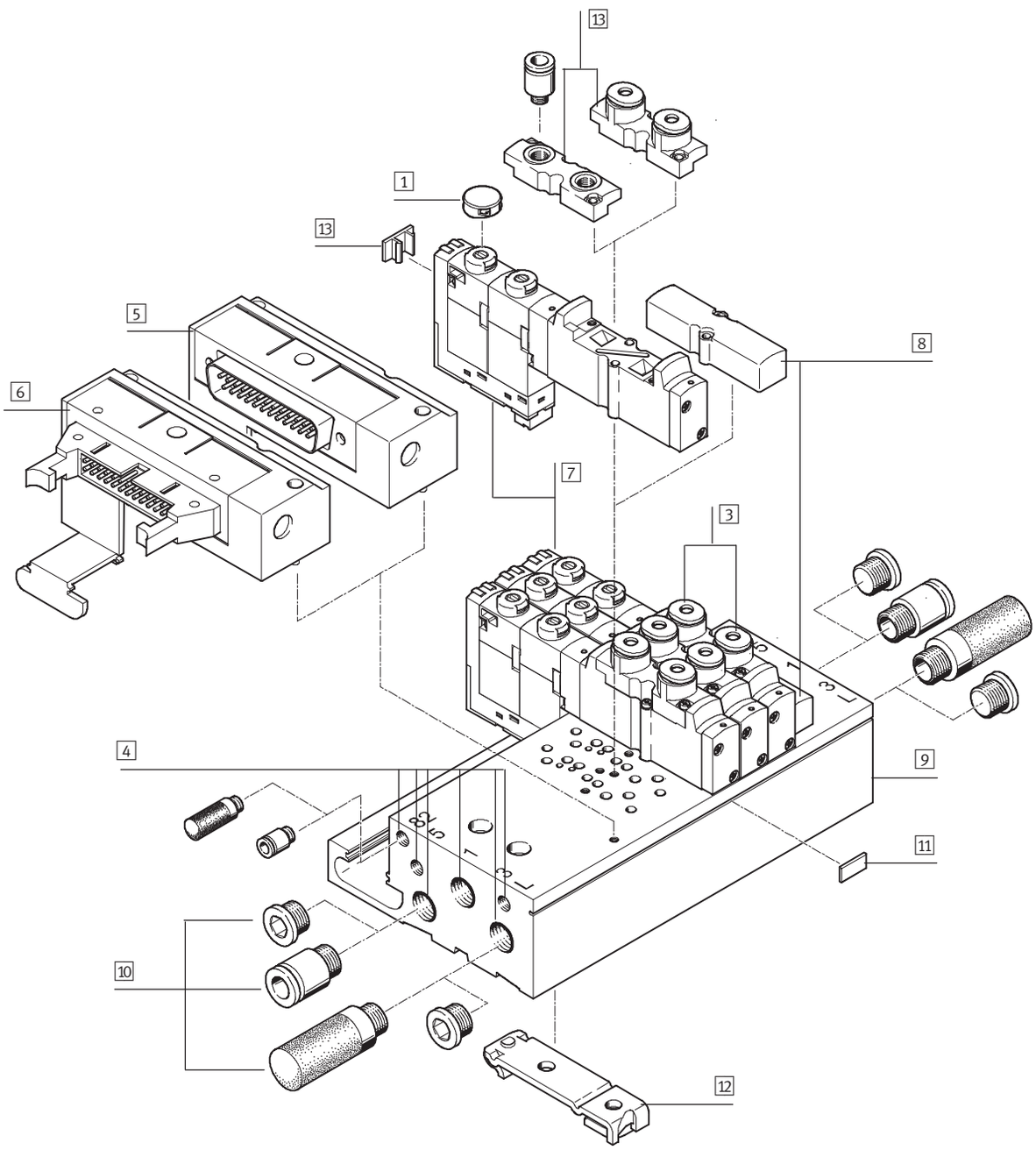
1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Basisblock (je Ventilplatz)
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) an rechter und linker Seite des Basisblocks
5 Multipolanschluss Sub-D
6 Multipolanschluss mit Steckerleiste für Flachbandkabel
7 Ventil
8 Abdeckung für Leerplatz (Reserveplatte)
9 Basisblock für Anschlussplattenventile
10 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
11 Hutschienenbefestigung
12 Bezeichnungsschilder

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Peripherieübersicht

Übersicht – CPA-SC Ventilinsel mit elektrischem Multipolanschluss

mit Halbmuffenventilen



1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Ventil
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) an rechter und linker Seite des Basisblocks
5 Multipolanschluss Sub-D
6 Multipolanschluss mit Steckerleiste für Flachbandkabel
7 Ventil
8 Abdeckung für Leerplatz (Reserveplatte)
9 Basisblock für Halbmuffenventile
10 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
11 Bezeichnungsschilder
12 Hutschienenbefestigung
13 Pneumatische Anschlussplatten für Halbmuffenventile

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Peripherieübersicht

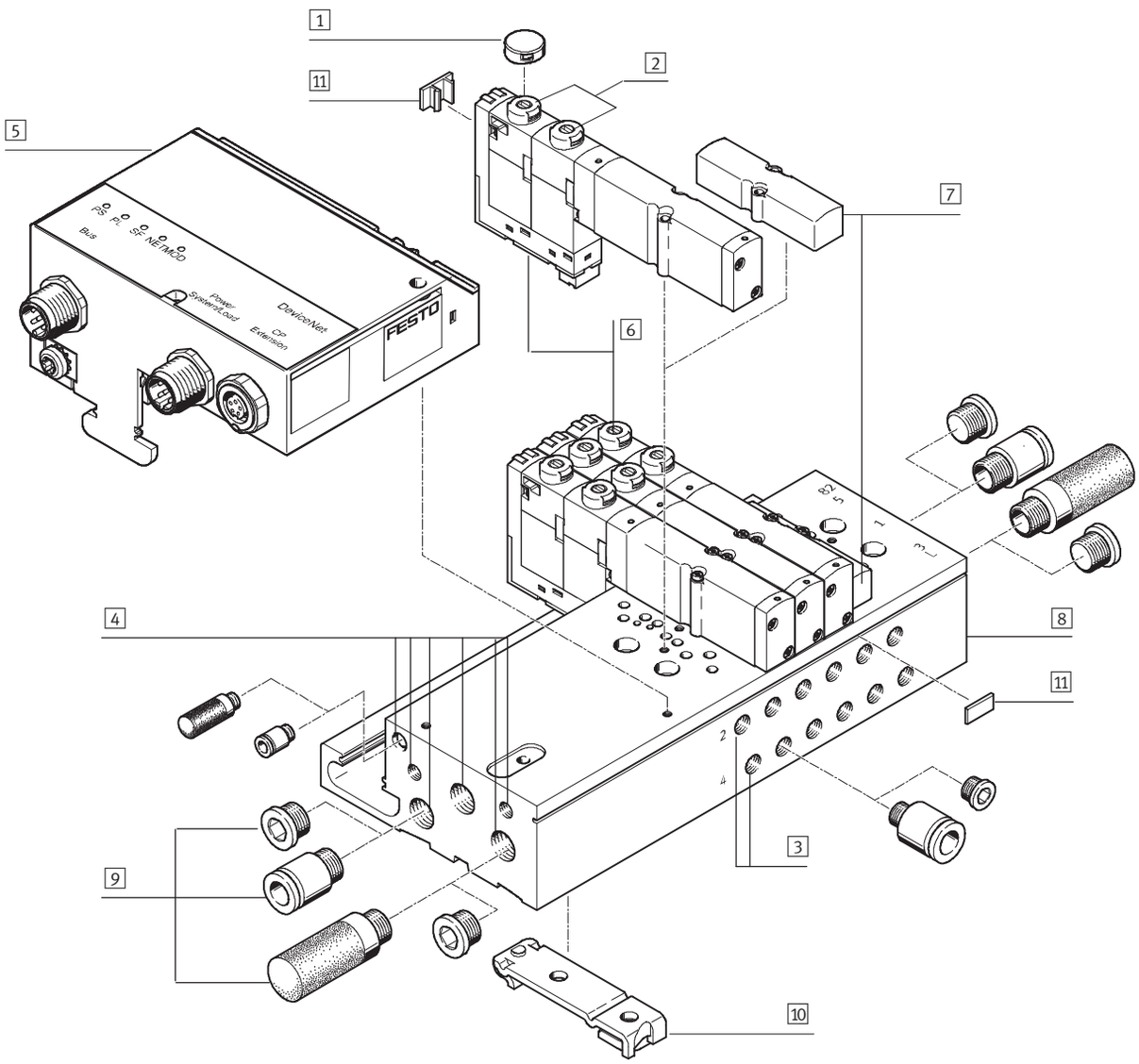
Übersicht – CPA-SC Ventilinsel mit Feldbus Direct

mit Anschlussplattenventilen

Ventilinseln mit Feldbusanschluss sind in den Größen von 4 bis max. 24 Ventilplätzen erhältlich.

Ein Ventilplatz kann entweder mit einem Ventil oder einer Reserveplatte bestückt werden.

Über den Feldbusanschluss können max. 32 Magnetspulen angesteuert werden.



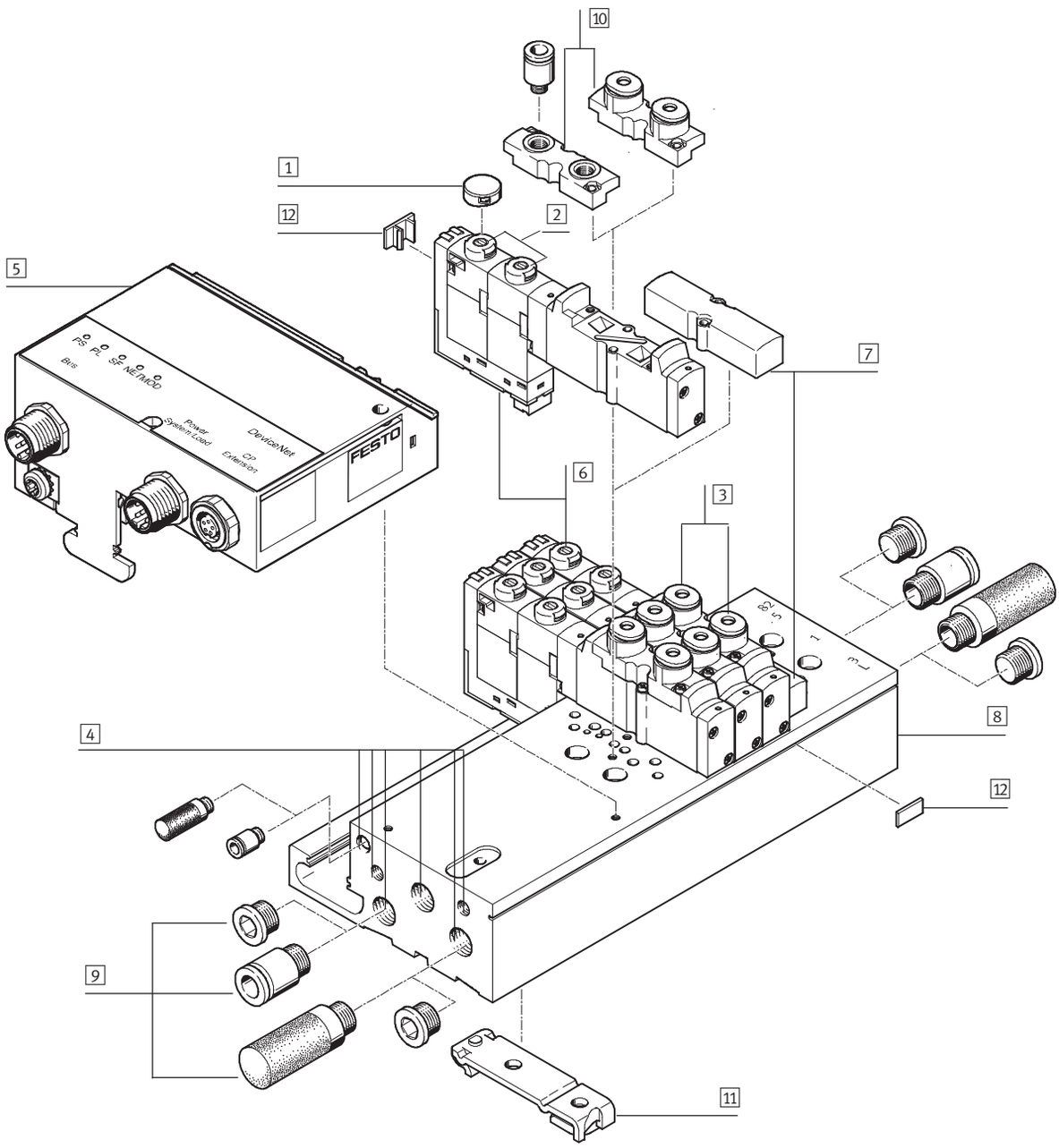
1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Basisblock (je Ventilplatz)
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) an rechter und linker Seite des Basisblocks
5 Feldbus Direct
6 Ventil
7 Abdeckung für Leerplatz (Reserveplatte)
8 Basisblock für Anschlussplattenventile
9 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
10 Hutschienenbefestigung
11 Bezeichnungsschilder

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Peripherieübersicht

Übersicht – CPA-SC Ventilinsel mit Feldbus Direct

mit Halbmuffenventilen



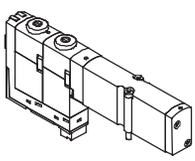
1 Abdeckung Handhilfsbetätigung (Optional)
2 Handhilfsbetätigung (je Magnetspule, tastend/drehendrastend)
3 Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Ventil
4 Zuluft-Anschlüsse (1, 12/14), Abluft-Anschlüsse (3, 5, 82/84) und Druckausgleichsanschluss (L) an rechter und linker Seite des Basisblocks
5 Feldbus Direct
6 Ventil
7 Abdeckung für Leerplatz (Reserveplatte)
8 Basisblock für Halbmuffenventile
9 Verschraubungen, Schalldämpfer und Blindstopfen
10 Pneumatische Anschlussplatten für Halbmuffenventile
11 Hutschienenbefestigung
12 Bezeichnungsschilder

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Pneumatik

Ventile

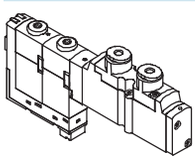
Anschlussplattenventil



Anschlussplattenventile können rasch gewechselt werden, da die Verschlauchung am Basisblock bleibt.

Zudem baut diese Ausführung besonders flach.

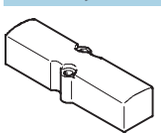
Halbmuffenventil (mit Arbeitsanschlüssen am Ventil)



Halbmuffenventile ermöglichen den pneumatischen Anschluss nach oben. In diesem Fall kann auf Winkelverschraubungen verzichtet werden.

Unabhängig von der Ventilfunktion gibt es Anschlussplattenventile und Halbmuffenventile mit einer Magnetspule (monostabil) oder mit zwei Magnetspulen (bistabil).

Reserveplatte

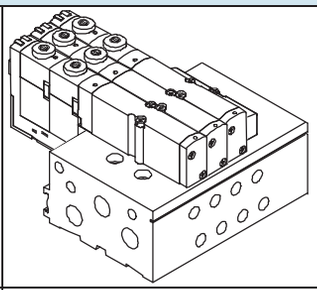
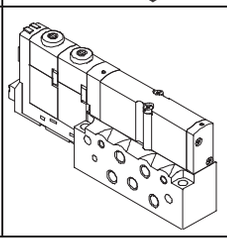
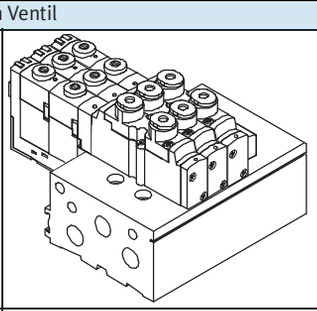
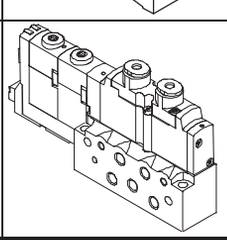


Platte ohne Ventilfunktion, um Ventilplätze auf einer Ventilinsel zu reservieren.

Ventil sowie Reserveplatte werden über zwei Schrauben mit dem Basisblock verbunden.

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Pneumatik

Basisblöcke			
Basisblock		Anzahl Ventilplätze	Anschlüsse Basisblock
Code A – Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Basisblock			
Basisblock für Anschlussplatten-ventile und Reserveplatten		2 ... 20	• Mit Arbeitsanschlüssen (2, 4), M5 Gewindebohrung • Mit Anschlüssen für Zuluft (1, 12/14) und Abluft (3, 5, 82/84) • Mit Druckausgleichsanschluss (L)
Einzelplatz-Basisblock für Anschlussplattenventil		1	
Code P – Arbeitsanschlüsse (2, 4) am Ventil			
Basisblock für Halbmuffenventile und Reserveplatten		2 ... 20	• Ohne Arbeitsanschlüsse • Mit Anschlüssen für Zuluft (1, 12/14) und Abluft (3, 5, 82/84) • Mit Druckausgleichsanschluss (L)
Einzelplatz-Basisblock für Halb-muffenventil		1	

Hinweis

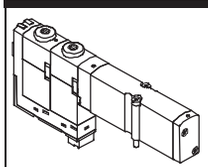
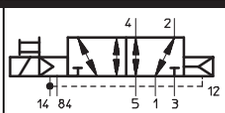
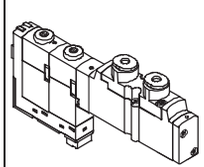
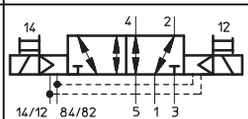
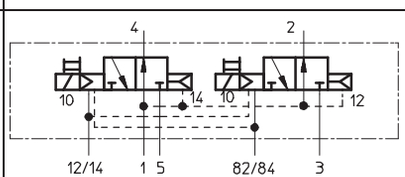
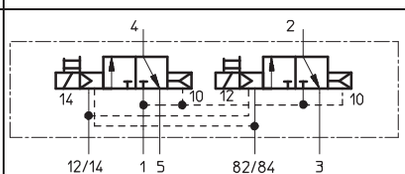
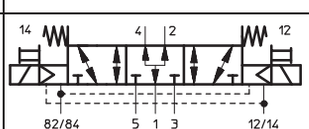
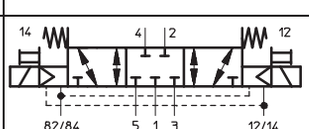
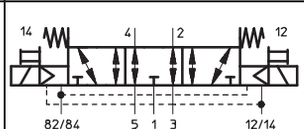
Halbmuffenventile können auch auf Basisblöcke für Anschluss-plattenventile montiert werden. In diesem Fall sind die entspre-chenden Arbeitsanschlüsse auf dem Basisblock mit Blindstop-fen zu verschließen.

Die Arbeitsluftversorgung und Abluftversorgung der Ventilinsel kann auf der linken oder der rech-ten Seite der Ventilinsel erfolgen. Eine beidseitige Einspeisung ist ebenfalls möglich. Nicht benö-tigte Anschlüsse sind mit Blind-stopfen zu versehen.

Bei beengten Raumverhältnissen bietet sich der Einsatz eines Ein-zelplatz-Basisblocks an. Alle ver-fügbaren Ventiltypen können auch hier eingesetzt werden.

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

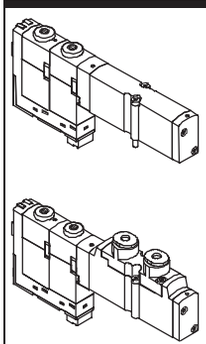
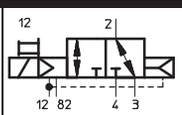
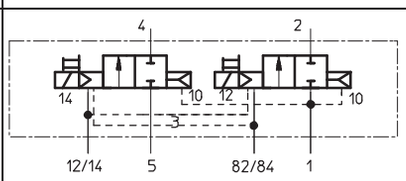
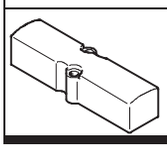
Merkmale – Pneumatik

Ventile				
	Code	Schaltzeichen	Baugröße 10	Beschreibung
	M		■	5/2-Wegeventil, monostabil • Rückstellung über pneumatische Feder
	J		■	5/2-Wegeventil, bistabil
	N		■	2x 3/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung offen • Rückstellung über pneumatische Feder
	K		■	2x 3/2-Wegeventil, monostabil • Ruhestellung geschlossen • Rückstellung über pneumatische Feder
	B		■	5/3-Wegeventil • Mittelstellung belüftet[1)] • Rückstellung über mechanische Feder Die Kolbenstange eines angeschlossenen Zylinders fährt bei Ruhestellung des Ventils aufgrund der unterschiedlichen Kolbenwirkflächen aus.
	G		■	5/3-Wegeventil • Mittelstellung geschlossen[1)] • Rückstellung über mechanische Feder Die Kolbenstangenseite eines angeschlossenen Zylinders bleibt bei Ruhestellung des Ventils unter Druck eingespannt.
	E		■	5/3-Wegeventil • Mittelstellung entlüftet[1)] • Rückstellung über mechanische Feder Die Kolbenstange eines angeschlossenen Zylinders bleibt bei Ruhestellung des Ventils frei beweglich.

1) Werden beide Magnetspulen nicht bestromt, so nimmt das Ventil durch Federkraft seine Mittelstellung ein.
Werden beide Spulen gleichzeitig bestromt, so verbleibt das Ventil in der zuvor eingenommenen Schaltstellung.

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Pneumatik

Ventile				
	Code	Schaltzeichen	Baugröße 10	Beschreibung
	X		■	1x 3/2-Wegeventil • Ruhestellung geschlossen • externe Druckversorgung • Rückstellung über pneumatische Feder Ein am Arbeitsanschluss 4 eingespeister Druck (–0,9 ... +10 bar) kann geschaltet werden.
	I		■	2x 2/2-Wegeventil • 1 x Ruhestellung geschlossen • 1 x Ruhestellung geschlossen, reversibel • Rückstellung über pneumatische Feder – An Anschluss 5 wird Vakuum angeschlossen – Anschluss 14 schaltet Vakuum – Anschluss 12 schaltet Abwurfimpuls – Es ist eine externe T-Verbindung zwischen Anschluss 2, 4 und dem Vakuumsauger herzustellen
		- - Hinweis Beachten Sie beim Einsatz diese Ventils, dass Kanal 5 als Versorgungskanal für das zweite 2/2-Wegeventil dient. Empfehlenswert ist der Einsatz des Ventils in einer separaten Druckzone mit getrenntem Kanal 5 und getrenntem Kanal 1.		
	L		■	Abdeckung für Reserveplatz Nur für Ventilinsel

- - 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).

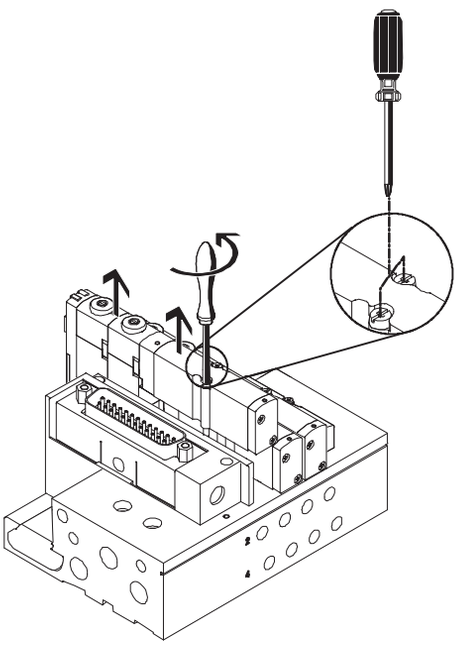
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Pneumatik

Konstruktiver Aufbau

Ventilwechsel
Ventile sind mit zwei Schrauben auf dem metallischen Basisblock befestigt. Dadurch sind die Ventile leicht wechselbar. Die mechanische Robustheit des Basisblocks garantiert hohe und dauerhafte Dichtheit.

Erweiterung
Reserveplätze können nachträglich durch Ventile ersetzt werden. Dadurch bleiben die Abmessungen, Befestigungspunkte sowie die bereits erfolgte pneumatische Installation unverändert.
Der Ventilcode (M, J, N, K, B, G, E, X, I) befindet sich auf der Frontseite des Ventils unterhalb der Handhilfsbetätigung.

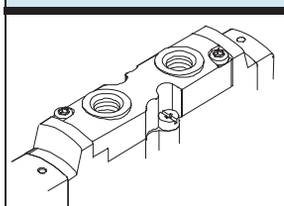
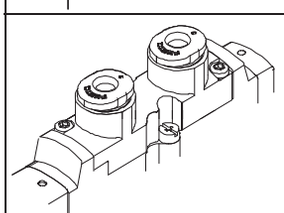


- Hinweis

Plug-In-Versionen
Wird ein Reserveplatz durch ein Ventil ersetzt, so muss auch eine Plug-In Dose mitbestellt und in die Nut eingeschoben werden.

Beim Bestellen der HC-Insel müssen Anschlussleitungen in entsprechender Anzahl und Länge ausgesucht und im Bestellcode mit Stückzahl angegeben werden.

Arbeitsanschluss

	Code	Beschreibung
	B	M5 Gewindeanschluss
	E	QS-3 Steckanschluss
	F	QS-4 Steckanschluss

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Pneumatik

Pneumatischer Anschluss

Einspeisung und Entlüftung

Die Ventile werden über unterschiedliche Ventilinsel-Basisblöcke bzw. Einzelplatz-Basisblöcke pneumatisch versorgt.

Diese enthalten Sammelanschlüsse für die Arbeitsluftversorgung, die Entlüftung und Vorsteuerentlüftung von allen Ventilen.

Die Sammelleitungen können bei einer CPA-SC Ventilinsel
- links (Code L),
- rechts (Code R) oder
- beidseitig (Code B)

angeschlossen werden.

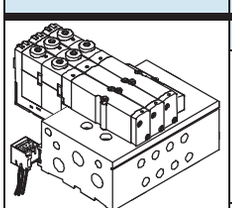
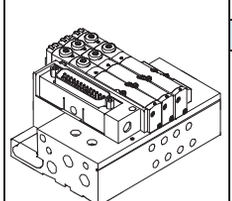
Steuerluftversorgung

Die CPA-SC Ventilinsel ist für Steuerluftversorgung intern bzw. extern geeignet.
Diagramme ➔ 31

Steuerluftversorgung, intern
Liegt der Versorgungsdruck Ihrer CPA-SC Ventilinsel zwischen 3 und 8 bar, so können Sie sie mit intern abgezweigter Steuerluftversorgung betreiben. Hierbei wird die Steuerluftversorgung in der linken Endplatte (elektrischer Multipolanschluss und Feldbus Direct) bzw. in der rechten Endplatte (elektrischer Einzelanschluss) von Anschluss 1 abgezweigt.

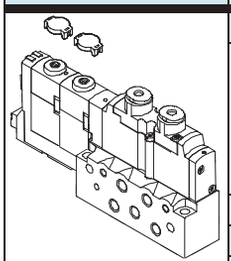
Steuerluftversorgung, extern
Liegt der Versorgungsdruck Ihrer CPA-SC Ventilinsel im Bereich von –0,9 bis +10 bar, so muss sie mit externer Steuerluftversorgung betrieben werden. Hierbei wird die Steuerluftversorgung über den Anschluss 12/14 zugeführt.

Pneumatische Versorgung

Bei CPA-SC Ventilinsel	Code	Anschluss		Anschlüsse für Einspeisung und Entlüftung		
					Code H QS-Anschluss metrisch, 8 mm	Code D Gewindeanschluss G⅛
				Benennung	Typ	Typ
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung intern, Entlüftung über Schalldämpfer					
	S	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	QS-G⅛-8-I	–
		3/5	Abluft	Schalldämpfer	UC-⅛	–
		12/14	Steuerluftversorgung	–	–	–
		82/84	Steuerabluft	Schalldämpfer	UC-M5	–
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	UC-M5	–
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung extern, Entlüftung über Schalldämpfer					
	T	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	QS-G⅛-8-I	–
		3/5	Abluft	Schalldämpfer	UC-⅛	–
		12/14	Steuerluftversorgung	Steckverschraubung	QSM-M5-4-I	–
		82/84	Steuerabluft	Schalldämpfer	UC-M5	–
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	UC-M5	–
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung intern, gefasste Abluft					
	V	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	QS-G⅛-8-I	–
		3/5	Abluft	Steckverschraubung	QS-G⅛-8-I	–
		12/14	Steuerluftversorgung	–	–	–
		82/84	Steuerabluft	Steckverschraubung	QSM-M5-4-I	–
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	UC-M5	–
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung extern, gefasste Abluft					
	X	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	QS-G⅛-8-I	–
		3/5	Abluft	Steckverschraubung	QS-G⅛-8-I	–
		12/14	Steuerluftversorgung	Steckverschraubung	QSM-M5-4-I	–
		82/84	Steuerabluft	Steckverschraubung	QSM-M5-4-I	–
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	UC-M5	–

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Pneumatik

Pneumatische Versorgung						
Bei CPA-SC Einzelplatz-Basisblock	Code	Anschluss		Anschlüsse für Einspeisung und Entlüftung		
				Benennung	Code B Gewindeanschluss M5 Typ	Code F Steckanschluss QS4 Typ
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung intern, Entlüftung über Schalldämpfer					
	S	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	–	QSM-M5-4-I
		3/5	Abluft	Schalldämpfer	–	UC-M5
		12/14	Steuerluftversorgung	–	–	–
		82/84	Steuerabluft	Schalldämpfer	–	U-M3
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	–	U-M3
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung extern, Entlüftung über Schalldämpfer					
	T	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	–	QSM-M5-4-I
		3/5	Abluft	Schalldämpfer	–	UC-M5
		12/14	Steuerluftversorgung	Steckverschraubung	–	QSM-M3-3-I
		82/84	Steuerabluft	Schalldämpfer	–	U-M3
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	–	U-M3
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung intern, gefasste Abluft					
	V	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	–	QSM-M5-4-I
		3/5	Abluft	Steckverschraubung	–	QSM-M5-4-I
		12/14	Steuerluftversorgung	–	–	–
		82/84	Steuerabluft	Steckverschraubung	–	QSM-M3-3-I
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	–	U-M3
	Druckversorgung durch Steuerluftversorgung extern, gefasste Abluft					
	X	1	Arbeitsluft/Vakuum-Versorgung	Steckverschraubung	–	QSM-M5-4-I
		3/5	Abluft	Steckverschraubung	–	QSM-M5-4-I
		12/14	Steuerluftversorgung	Steckverschraubung	–	QSM-M3-3-I
		82/84	Steuerabluft	Steckverschraubung	–	QSM-M3-3-I
		L	Druckausgleich	Schalldämpfer	–	U-M3

Hinweis

Der Anschluss L stellt einen Druckausgleich zwischen bewegten Teilen im Inneren des Ventils und der Umgebung her.
Ein Schalldämpfer schützt vor eindringender Verschmutzung.
Der Anschluss L darf nicht beidseitig mit Blindstopfen verschlossen werden.

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Pneumatik

Anwendungshinweise Druckzonen

Die CPA-SC Ventilinsel kann mit maximal 2 Druckzonen betrieben werden, wobei die Versorgung von links bzw. rechts erfolgt.

Druckzonen werden durch Trennelemente gebildet, die in folgende Kanäle eingesetzt werden können:

- Versorgungskanal 1 (Code T) und
- Abluftkanal 3 (Code V) oder
- Abluftkanal 5 (Code W) oder
- Abluftkanal 3 und 5 (Code R)

Steuerluftversorgung

Die Steuerluftversorgung wird in der linken Endplatte (elektrischer Multipolanschluss und Feldbus Direct) bzw. in der rechten Endplatte (elektrischer Einzelanschluss) von Anschluss 1 abgezweigt.

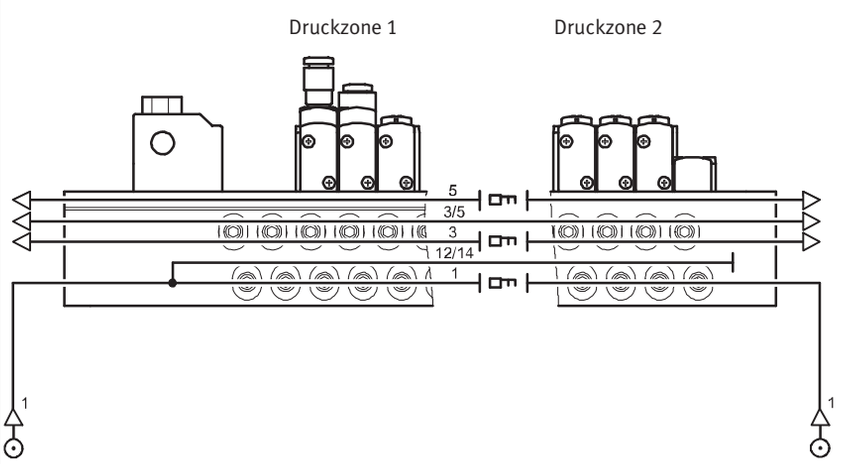
Interne Steuerluftversorgung ist nur bei einem Betriebsdruck im Bereich von 3 ... 8 bar möglich. Bei Druckzonentrennung ist daher zu beachten, dass die Ventilinsel bei elektrischem Multipolanschluss und Feldbus Direct über die linke Seite und bei elektrischem Einzelanschluss über die rechte Seite mit interner Steuerluftversorgung betrieben wird und damit an diesem Anschluss ein Betriebsdruck im Bereich von 3 ... 8 bar anliegen muss.

Hinweis

Durch die Trennelemente werden folgende Ventilplatten mit weniger Arbeitsluft versorgt:

- Ventilplatte, auf dem Ventilplatz, in dem der Fixierstift steckt
- Ventilplatten auf den beiden benachbarten Ventilplätzen.

Druckzonen bilden und Kanaltrennung

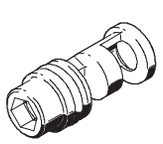


Code	Beschreibung
T	Kanal 1 geschlossen
V	Kanal 3 geschlossen
W	Kanal 5 geschlossen
R	Kanal 3/5 geschlossen

Hinweis

Das Trennelement kann auch nachträglich mittels Innensechskantschlüssel montiert werden. Für lange Inseln ist ein Montagewerkzeug als Zubehör erhältlich.

Trennelement CPASC-KT



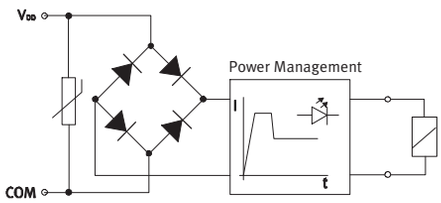
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Elektrik

Elektrische Leistung durch Stromabsenkung

Jede Magnetspule ist mit einer Schutzbeschaltung zur Funkenlöschung und gegen Verpolung gesichert.

Zusätzlich sind alle Ventiltypen mit einer integrierten Stromabsenkung ausgestattet.



Elektrischer Einzelanschluss

Beim elektrischen Einzelanschluss wird der Stecker direkt am Ventil angeschlossen.

Für die Ventilinsel und für den Einzelplatz-Basisblock stehen zwei elektrische Einzelanschlussarten zur Auswahl:

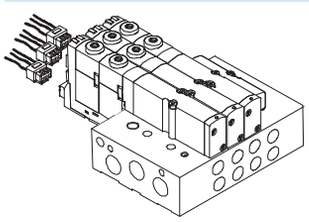
- Horizontal Connector (HC) oder
- Plug-In (PI)

Hinweis

Für monostabile Ventile mit einer Magnetspule oder bistabile Ventile mit 2 Magnetspulen sind Anschlussleitungen in 2- oder 3-Draht Ausführung erhältlich.

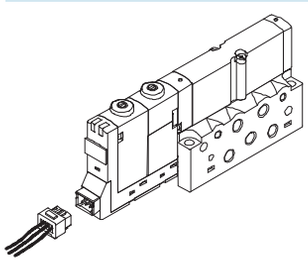
Elektrischer Einzelanschluss – Horizontal Connector (HC)

Ventil auf Ventilinsel — Code IH



Die Ventilinsel ist mit 2 bis max. 16 Ventilplätzen konfigurierbar. Mit dieser elektrischen Anschlussart können max. 32 Magnetspulen angesteuert werden. Bei einem Wechsel eines Ventils muss der Horizontal-Connector (HC) vom Ventil gelöst werden.

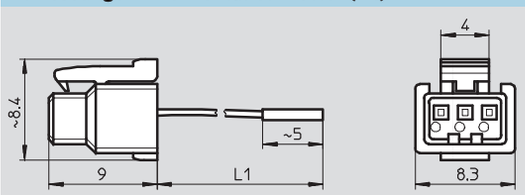
Ventil auf Einzelplatz-Basisblock — Code SH



Beim Einzelplatz-Basisblock ist der elektrische Anschluss direkt am Ventil einsteckbar.

Abmessungen – Horizontal Connector (HC)

Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**



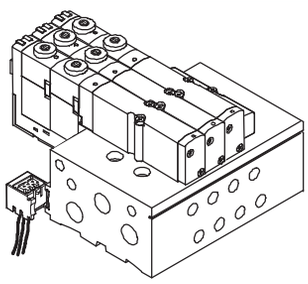
Typ	Code	L1 Kabellänge [m]	Anzahl Magnetspulen	Kabelfarbe		
				Pin 1 Common	Pin 2 Magnetspule 12	Pin 3 Magnetspule 14
KMH-0,5	CH	0,5	1 Spule	schwarz	–	rot
KMH-1	CI	1	1 Spule	schwarz	–	rot
KMH-2,5	CJ	2,5	1 Spule	schwarz	–	rot
KMH-5	CK	5	1 Spule	schwarz	–	rot
KMH-D-0,5	CD	0,5	2 Spulen	schwarz	blau	rot
KMH-D-1	CE	1	2 Spulen	schwarz	blau	rot
KMH-D-2,5	CF	2,5	2 Spulen	schwarz	blau	rot
KMH-D-5	CG	5	2 Spulen	schwarz	blau	rot

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Elektrik

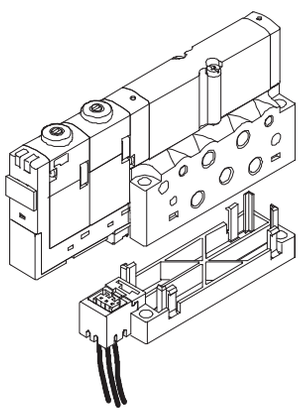
Elektrischer Einzelanschluss – Plug-In (PI)

Ventil auf Ventilinsel — Code IP, IQ



Die Ventilinsel ist mit 2 bis max. 16 Ventilplätzen konfigurierbar. Mit dieser elektrischen Anschlussart können max. 32 Magnetspulen angesteuert werden. Die Anschlussstecker werden in die Nut des Anschlussblocks eingeschoben.
Ein Ventilwechsel oder eine Erweiterung (Reserveplatz) erfordert nur das Lösen von zwei Schrauben, die Anschlussstecker verbleiben in der Nut.

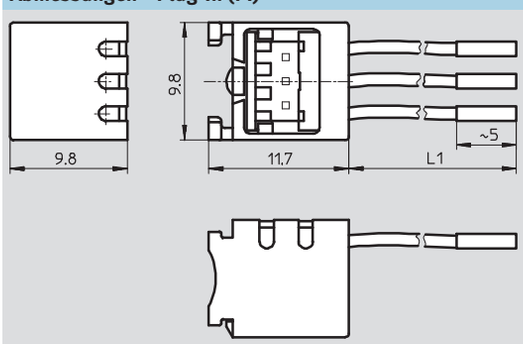
Ventil auf Einzelplatz-Basisblock — Code SP, SQ



Bei dieser elektrischen Anschlussvariante wird der Anschlussstecker an einen Adapter montiert. Dieser wird dann am Basisblock befestigt.

Abmessungen – Plug-In (PI)

Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**



Typ	Code	L1 Kabellänge [m]	Anzahl Magnetspulen	Kabelfarbe		
				Pin 1 Common	Pin 2 Magnetspule 12	Pin 3 Magnetspule 14
MHAP-PI	–	0,5	1 Spule	schwarz	–	rot
MHAP-PI-1	–	1	1 Spule	schwarz	–	rot
MHAP-PI-D-0,5	–	0,5	2 Spulen	schwarz	blau	rot
MHAP-PI-D-1	–	1	2 Spulen	schwarz	blau	rot

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Elektrik

Elektrischer Multipolanschluss

Für die Ventilinsel CPA-SC stehen zwei Multipolanschlussarten zur Auswahl:

- Sub-D Multipolanschluss (25-polig) oder
- Multipolanschluss mit Stecker-leiste für Flachbandkabel (26-polig)

Pin 1 ... 20 werden für die Spulen 1 ... 20 der Reihe nach verwendet. Sind weniger als 20 Spulen auf der Ventilinsel, bleiben die übrigen Pins bis 20 frei.
Pin 21 aufwärts sind für Nullleiter reserviert. Es werden immer 4 Magnetspulen auf einen Nullleiter zusammengefasst.
Auf diese Weise können einzelne Ventilgruppen getrennt abgeschaltet bzw. eine Mischung aus NPN- und PNP-schaltenden Ventilen erreicht werden.

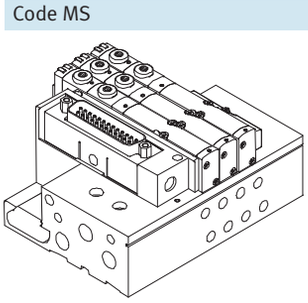
Mit jedem Pin des Multipolsteckers kann genau eine Magnetspule angesteuert werden. Bei einer max. konfigurierbaren Anzahl von 20 Ventilplätzen können 20 Ventile mit je einer Ventilmagnetspule adressiert werden.
Bei 10 oder weniger Ventilplätzen sind stets 2 Magnetspulen pro Ventil adressierbar.
Ab 12 Ventilplätzen reduziert sich die Anzahl der verfügbaren Ventilplätze für Ventile mit zwei Magnetspulen (➔ nachfolgende Tabelle).

Beispiel:
Bei 16 Ventilplätzen können auf den ersten vier (0 ... 3) Plätzen Ventile mit einer oder zwei Magnetspulen angesteuert werden. Auf den Plätzen 4 ... 15 sind Ventile mit nur einer Magnetspule möglich.

Adresse Magnetspule	Nr. des Ventilplatzes																			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
20	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1								
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										
16	2	2	2	2	2	2	2	2												
12	2	2	2	2	2	2														
8	2	2	2	2																

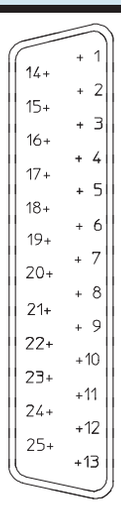
Elektrischer Multipolanschluss – Sub-D

Code MS



Bei dieser elektrischen Anschlussvariante werden alle Ventile zentral über den 25-poligen Anschlussstecker angesteuert. Der elektrische Anschluss befindet sich auf der linken Seite und läßt sich um 90° schwenken.

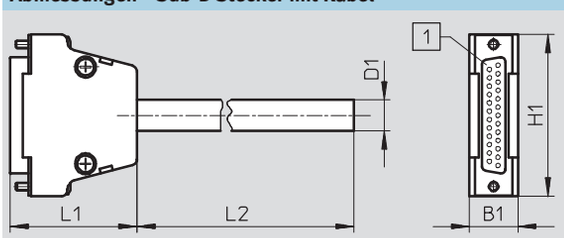
Pinbelegung – Steckerleiste für Kabel Sub-D, 25-polig



Pin	Adresse/ Magnet-spule	Aderfarbe[2] KMP6-25P-12-...	Aderfarbe[2] KMP6-25P-20-...	Ventilplätze[1] 2	4	6	8	10	12	16	20
				Ventilplatz-Nr./Spulenbezeichnung							
1	0	WH	WH	0/14	0/14	0/14	0/14	0/14	0/14	0/14	0/14
2	1	BN	BN	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	1/14
3	2	GN	GN	1/14	1/14	1/14	1/14	1/14	1/14	1/14	2/14
4	3	YE	YE	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	3/14
5	4	GY	GY		2/14	2/14	2/14	2/14	2/14	2/14	4/14
6	5	PK	PK		2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	5/14
7	6	BU	BU		3/14	3/14	3/14	3/14	3/14	3/14	6/14
8	7	RD	RD		3/12	3/12	3/12	3/12	3/12	3/12	7/14
9	8	BK	BK			4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	8/14
10	9	VT	VT			4/12	4/12	4/12	4/12	5/14	9/14
11	10	GY PK	GY PK			5/14	5/14	5/14	5/14	6/14	10/14
12	11	RD BU	RD BU			5/12	5/12	5/12	5/12	7/14	11/14
13	12	–	WH GN				6/14	6/14	6/14	8/14	12/14
14	13	–	BN GN				6/12	6/12	6/12	9/14	13/14
15	14	–	WH YE				7/14	7/14	7/14	10/14	14/14
16	15	–	YE BN				7/12	7/12	7/12	11/14	15/14
17	16	–	WH GY					8/14	8/14	12/14	16/14
18	17	–	GY BN					8/12	9/14	13/14	17/14
19	18	–	WH PK					9/14	10/14	14/14	18/14
20	19	–	PK BN					9/12	11/14	15/14	19/14
21	com	–	WH BU	Spule 16 ... 19							
22	com	–	BN BU	Spule 12 ... 15							
23	com	WH GN	WH RD	Spule 8 ... 11							
24	com	BN GN	BN RD	Spule 4 ... 7							
25	com	WH YE	WH BK	Spule 0 ... 3							
Anzahl Magnetspulen				4	8	12	16	20	20	20	20

1) Grau hinterlegt: Ventilplätze zur Ansteuerung von 2 Spulen
2) Nach IEC 757

Abmessungen – Sub-D Stecker mit Kabel Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**



1 25-poliger Stecker

Typ	Code	B1 [mm]	D1 [mm]	H1 [mm]	L1 [mm]	L2 [m]
KMP6-25P-20-2,5	CP	16	10,3	53,4	37,7	2,5
KMP6-25P-20-5	CQ	16	10,3	53,4	37,7	5
KMP6-25P-20-10	CR	16	10,3	53,4	37,7	10
KMP6-25P-12-2,5	CV	16	8,5	53,4	37,7	2,5
KMP6-25P-12-5	CW	16	8,5	53,4	37,7	5
KMP6-25P-12-10	CX	16	8,5	53,4	37,7	10

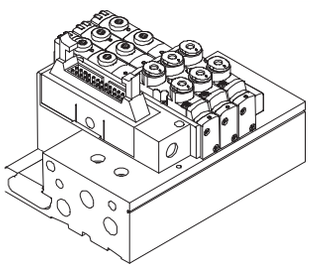
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Elektrik

FESTO

Elektrischer Multipolanschluss – Steckerleiste für Flachbandkabel

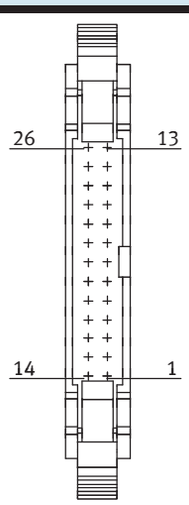
Code MF



Bei dieser elektrischen Anschlussvariante werden alle Ventile zentral über den 26-poligen Anschlussstecker angesteuert. Der elektrische Anschluss befindet sich auf der linken Seite und läßt sich um 90° schwenken.

Der Anschluss ist vorgesehen für Flachleitungen nach DIN EN 60603-13, Leitungsquerschnitt AWG26.

Pinbelegung – Steckerleiste für Flachbandkabel



Pin	Adresse/ Magnetspule	Ventilplätze[1]						
		4	6	8	10	12	16	20
		Ventilplatz-Nr./Spulenbezeichnung						
1	0	0/14	0/14	0/14	0/14	0/14	0/14	0/14
2	1	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12	1/14
3	2	1/14	1/14	1/14	1/14	1/14	1/14	2/14
4	3	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	1/12	3/14
5	4	2/14	2/14	2/14	2/14	2/14	2/14	4/14
6	5	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	5/14
7	6	3/14	3/14	3/14	3/14	3/14	3/14	6/14
8	7	3/12	3/12	3/12	3/12	3/12	3/12	7/14
9	8		4/14	4/14	4/14	4/14	4/14	8/14
10	9		4/12	4/12	4/12	4/12	5/14	9/14
11	10		5/14	5/14	5/14	5/14	6/14	10/14
12	11		5/12	5/12	5/12	5/12	7/14	11/14
13	12			6/14	6/14	6/14	8/14	12/14
14	13			6/12	6/12	6/12	9/14	13/14
15	14			7/14	7/14	7/14	10/14	14/14
16	15			7/12	7/12	7/12	11/14	15/14
17	16				8/14	8/14	12/14	16/14
18	17				8/12	9/14	13/14	17/14
19	18				9/14	10/14	14/14	18/14
20	19				9/12	11/14	15/14	19/14
21 (frei)	–	–						
22	com	Spule 16 ... 19						
23	com	Spule 12 ... 15						
24	com	Spule 8 ... 11						
25	com	Spule 4 ... 7						
26	com	Spule 0 ... 3						
Anzahl Magnetspulen		8	12	16	20	20	20	20

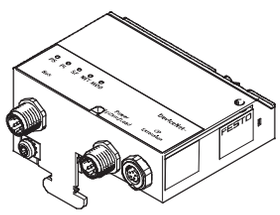
1) Grau hinterlegt: Ventilplätze zur Ansteuerung von 2 Spulen

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

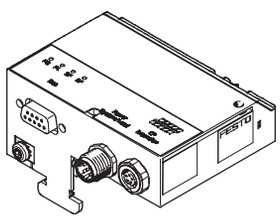
Merkmale – Elektrik

Feldbus Direct

DeviceNet



Profibus-DP

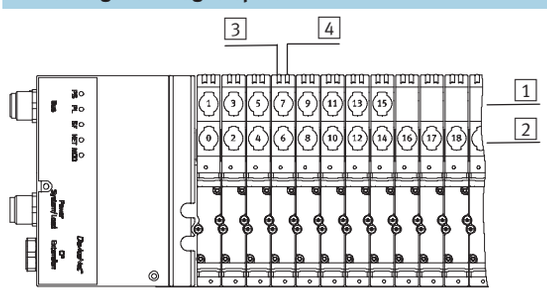


Eigenschaften

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.
➔ Internet: ctec

Adressvergabe – Magnetspulen



1 Magnetspulen 12
2 Magnetspulen 14
3 LED Magnetspule 12
4 LED Magnetspule 14

Die Adressvergabe der Magnetspulen auf der CPASC-DN/CPASC-DP erfolgt von links nach rechts und auf den einzelnen Ventilplätzen von vorn nach hinten.

Beispiel:
Ventilinsel, bei der die ersten 8 Ventilplätze für je 2 Magneten vorbereitet sind

Je nach Konfiguration (Anzahl der Ventilplätze und interne Verkabelung) kann ein Ventilplatz ein oder zwei Magnetspulen ansteuern. Er belegt dann auch ein oder zwei Adressen. Die interne Verkabelung kann nachträglich nicht geändert werden.

Die Anzahl der pro Ventilplatz belegten Adressen hängt nicht davon ab, was auf dem Ventilplatz tatsächliche montiert ist. (Ventil, Reserveplatte).

Ist ein Ventilplatz für 2 Adressen tatsächlich mit zwei Magnetspulen bestückt, so gilt die Zuordnung:

- Magnetspule 14 belegt die niederwertige Adresse
- Magnetspule 12 die höherwertige Adresse

Ist ein Ventilplatz für 2 Adressen mir nur einer Magnetspule bestückt, so bleibt die höherwertige Adresse ungenutzt. Nichtsdestotrotz belegt der Ventilplatz zwei Adressen.

Adresse Magnetspule	Nr. des Ventilplatzes																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
32	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–	–
32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–
24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	2	2	2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	2	2	2	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Merkmale – Bedienen und Anzeigen

Bedienen und Anzeigen – Multipol- und Einzelventilanschluss

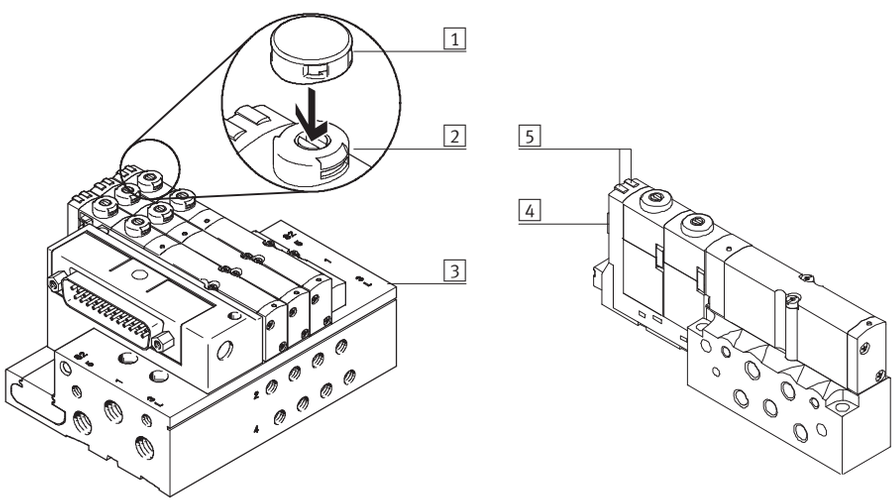
Jeder Ventilmagnetspule ist zur Anzeige des Schaltzustands eine LED zugeordnet. Zur Beschriftung der Ventile können an jedem Ventil Bezeichnungsschilder (Typ IBS-6x10) eingesetzt werden. Alternativ dazu können Bezeichnungsschilder (Typ MH-BZ-80x) auch an der Nut des Basisblocks befestigt werden.

Die Handhilfsbetätigung (HHB) ermöglicht das Schalten des Ventils im elektrisch nicht angesteuerten oder im stromlosen Zustand. Durch Drücken auf die Handhilfsbetätigung wird das Ventil geschaltet. Durch Drehen kann der gesetzte Schaltzustand zusätzlich verriegelt werden.

Die Handhilfsbetätigung kann mit einer Abdeckung versehen werden um eine unerwünschte Betätigung zu verhindern. (Code V).

- Hinweis

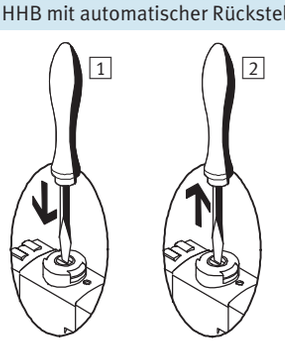
Ein manuell betätigtes Ventil (Handhilfsbetätigung) kann elektrisch nicht zurückgesetzt werden. In umgekehrter Weise kann auch ein elektrisch betätigtes Ventil durch die mechanische Handhilfsbetätigung nicht zurückgesetzt werden.



1 Abdeckung für Handhilfsbetätigung (Code V oder Zubehör CPASC-MO-V)
2 Handhilfsbetätigung optional (tastend und drehend-rastend mittels Schraubendreher)
3 Nut für Bezeichnungsschilder Typ MH-BZ-80x
4 Stelle für Ventilbezeichnungsschild Typ ISB-6x10
5 LED-Signalzustandsanzeige je Magnetspule

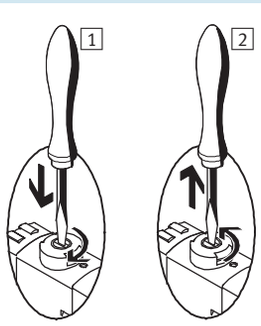
Handhilfsbetätigung HHB

HHB mit automatischer Rückstellung (tastend)



1 Stößel der HHB mit Stift oder Schraubendreher hineindrücken.
⇢ Ventil ist in Schaltstellung
2 Stift oder Schraubendreher entfernen.
Federkraft drückt den Stößel der HHB zurück.
⇢ Ventil kehrt in Ruhestellung zurück (nicht bei Impulsventil Code J).

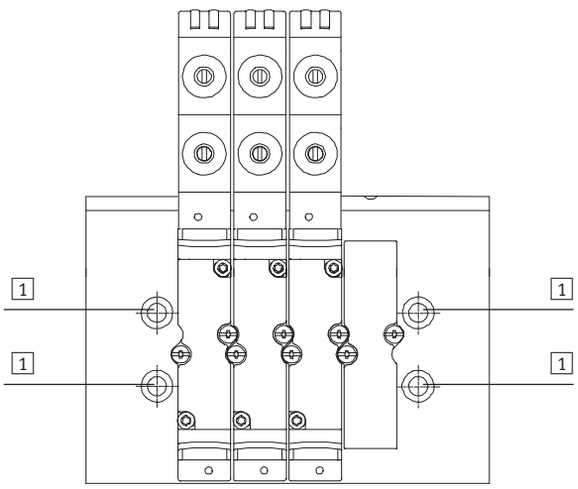
HHB mit Arretierung (drehend – rastend)



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

Befestigung – Ventilinsel

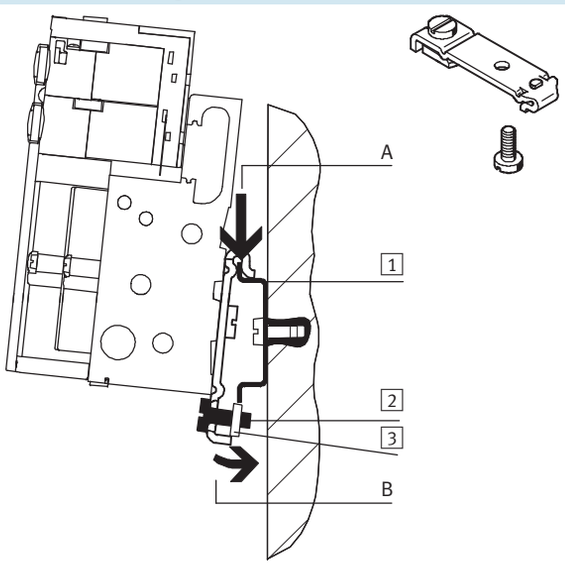
Wandmontage



Die CPA-SC Ventilinsel wird mittels vier M4-Schrauben auf der Befestigungsfläche angeschraubt.

1 Bohrungen zur Wandmontage

Hutschienenmontage



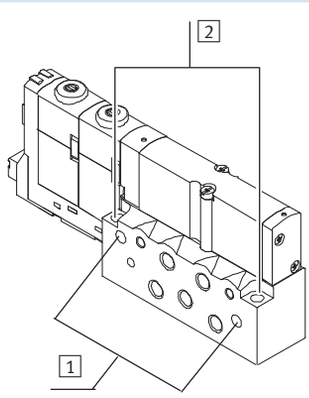
Die CPA-SC Ventilinsel wird in die Hutschiene eingehängt (siehe Pfeil A).
Danach wird die CPA-SC Ventilinsel auf die Hutschiene geschwenkt und durch das Klemmstück befestigt (siehe Pfeil B).

Zur Hutschienenmontage der CPA-Ventilinsel wird der Montagesatz CPA-BG-NRH benötigt. Dieser ermöglicht die Befestigung der Ventilinsel auf der Hutschiene nach EN 60715.

1 Hutschiene
2 Selbstfurchende M4x10-Schraube der Hutschienen-Klemmeinheit
3 Klemmstück der Hutschienen-Klemmeinheit

Befestigung – Einzelplatz-Basisblock

Wandmontage



Zur Integration in eine Anlage bzw. Maschine ist der Einzelplatz-Basisblock für die Wandmontage vorgesehen.

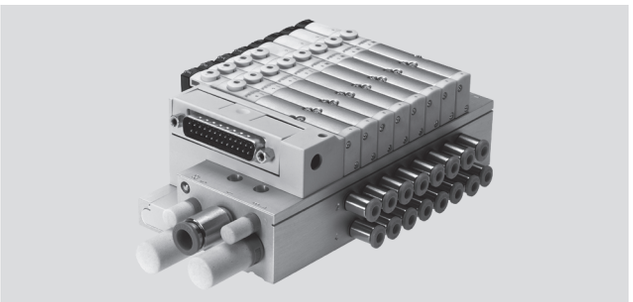
Montagebohrungen
1 horizontale Montage
2 vertikale Montage

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

FESTO

- Durchfluss 150 l/min
- Baubreite 10 mm
- Spannung 24 V DC
- Reparaturservice



Allgemeine Technische Daten										
Ventil	5/2-Wegeventil		2x 3/2-Wegeventil		5/3-Wegeventil			1x 3/2-Wege-ventil	2x 2/2-Wege-ventil
			Ruhestellung		Mittelstellung			Ruhestel-lung ge-schlossen	Ruhestel-lung ge-schlossen
	mono-stabil	bistabil	offen	geschlos-sen	belüftet	geschlos-sen	entlüftet		
Ventilfunktion-Bestellcode	M	J	N	K	B	G	E	X	I

Konstruktiver Aufbau		elektromagnetisch betätigtes Kolbenschieberventil
Baubreite	[mm]	10
Nennweite	[mm]	2,5
Schmierung		Lebensdauerschmierung, LABS-frei (frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen)
Befestigungsart		Wandmontage
		auf Hutschiene nach EN 60715
Einbaulage		beliebig
Handhilfsbetätigung		tastend/drehend rastend
Pneumatische Anschlüsse		
Pneumatischer Anschluss		über Basisblock, PRS-Leiste oder Einzelanschluss
Anschluss Einspeisung	1	G⅛ (M5 bei Einzelplatz-Basisblock)
Anschluss Entlüftung	3/5	G⅛ (M5 bei Einzelplatz-Basisblock)
Arbeitsanschlüsse	2/4	abhängig von der Auswahl der Anschlussart • M5 • QS-3 • QS-4
Anschluss Steuerluft	12/14	M5 (M3 bei Einzelplatz-Basisblock)
Anschluss Steuerabluft	82/84	M5 (M3 bei Einzelplatz-Basisblock)
Anschluss Druckaus-gleich	L	M5, M3

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

Ventilschaltzeiten [ms]										
Ventilfunktion-Bestellcode		M	J	N	K	B	G	E	X	I
Schaltzeiten	ein	10	–	10	10	10	10	10	10	10
	aus	20	–	20	20	25	25	25	20	20
	um	–	10	–	–	–	–	–	–	–

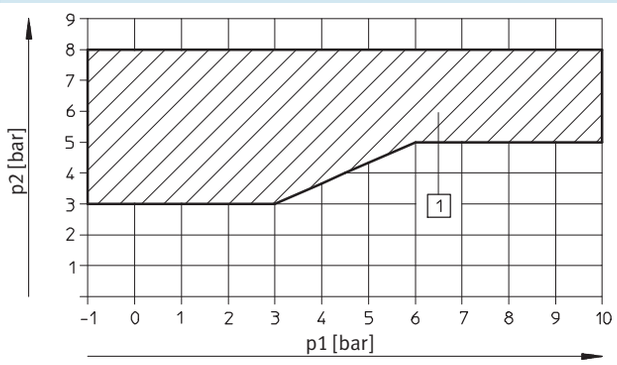
Betriebs- und Umweltbedingungen										
Ventilfunktion-Bestellcode		M	J	N	K	B	G	E	X	I
Betriebsmedium		Druckluft gefiltert, geölt oder ungeölt, Inerte Gase ➔ 35								
Filterfeinheit	[µm]	40								
Betriebsdruck	[bar]	–0,9 ... +10		3 ... 10		–0,9 ... +10				3 ... 10
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung	[bar]	3 ... 8								
Steuerdruck	[bar]	3 ... 8								
Umgebungstemperatur	[°C]	–5 ... +60		–5 ... +40[2)]		–5 ... +60				–5 ... +40[2)]
Umgebungstemperatur bei Feldbus-Anschaltung	[°C]	–5 ... +50		–5 ... +40[2)]		–5 ... +50				–5 ... +40[2)]
Lagertemperatur	[°C]	–20 ... +40								
Korrosionsbeständigkeit KBK[1)]		1								
Zulassung		c UL us - Recognized (OL)								

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

2) Eingeschränkter Temperaturbereich bei zwei dauerhaft bestromten Ventilspulen pro Ventilplatz, sonst wie Ventilcode M.

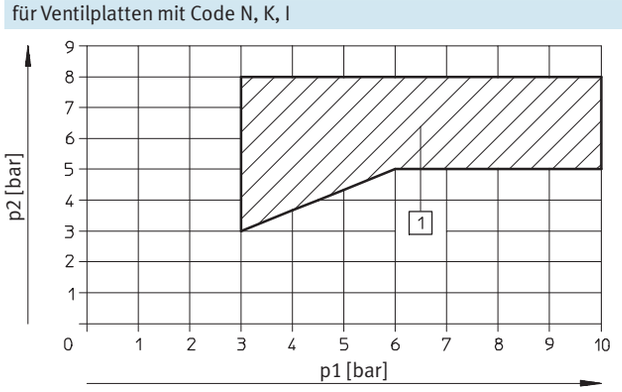
Steuerdruck p2 in Abhängigkeit vom Arbeitsdruck p1 bei externer Steuerluftversorgung

für Ventilplatten mit Code M, J, B, G, E, X



1 Arbeitsbereich für Ventile mit externer Steuerluftversorgung

für Ventilplatten mit Code N, K, I



1 Arbeitsbereich für Ventile mit externer Steuerluftversorgung

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

Elektrische Daten										
Ventilfunktion-Bestellcode		M	J	N	K	B	G	E	X	I
Elektromagnetische Verträglichkeit der CPA-SC Ventilinsel mit Sub-D oder Flachbandkabel-Anschluss		Störaussendung geprüft nach EN 61000-6-4, Industrie								
		Störfestigkeit[1] geprüft nach EN 61000-6-2, Industrie								
Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutz gegen direktes und indirektes Berühren nach EN 60204-1/IEC 204)		durch PELV-Netzteil								
Betriebsspannung Ventile und Elektronik										
Nennbetriebsspannung	[V]	24 DC								
Betriebsspannungsbereich	[V]	20,4 ... 26,4 DC								
Elektrische Leistungsaufnahme										
Elektronik	[mA]	200 und Stromaufnahme der Sensoren								
Ventile	[W]	Anzug: 1, Halten: 0,3								
Restwelligkeit	[Vss]	4								
Abschaltpause	[ms]	min. 1								
Schaltfrequenz	[Hz]	max. 10								
Einschaltdauer ED		100% bei 40 °C Umgebungstemperatur								
Schutzart nach EN 60529		IP 40 (im montiertem Zustand und bei gerastetem Stecker)								
Relative Luftfeuchtigkeit		90% bei 40 °C, nicht kondensierend								
Schwingungs-Festigkeit		nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-6, Schärfegrad 2								
Dauerschock-Festigkeit		nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-27, Schärfegrad 2								

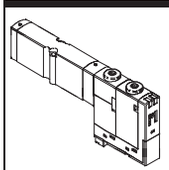
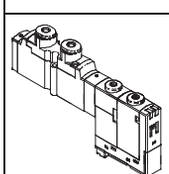
1) Die maximale Signalleitungslänge beträgt 10 m

Werkstoffe									
Ventilfunktion-Bestellcode	M	J	N	K	B	G	E	X	I
Basisblock	Aluminium-Knetlegierung								
Ventilplatte	Aluminium-Druckguss								
Dichtung	Nitrilkautschuk								

Produktgewicht [g]	**ca. Gewichte**								
Ventilfunktion-Bestellcode	M	J	N	K	B	G	E	X	I
Basisblock-Grundgewicht	125								
Basisblock-Zusatzgewicht pro Ventilplatz	40								
Einzelplatz-Basisblock	45								
pro Ventilplatte	40								
Feldbusanschluss	150								

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

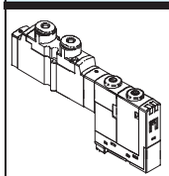
Datenblatt

Normalnenndurchfluss [l/min]						
	Code	Ventilfunktion	Ventil	Einzelplatz-Basisblock	CPA-SC Ventilinsel mit Multipolanschluss/PI-Einzelanschlüssen	CPA-SC Ventilinsel mit HC-Einzelanschlüssen
	Anschlussplattenventil					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	220	170	150	120
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	220	170	150	120
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	220	170	150	120
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	180	150	120	120
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	220	150	120	120
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	180	150	120	120
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	180	150	120	120
	X	1x 3/2-Wegeventil	120	–	100	85
	I	2x 2/2-Wegeventil	150	140	140	120
	Halbmuffenventil mit Arbeitsanschluss M5					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	200	180	180	180
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	200	180	180	180
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	200	180	180	180
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	150	150	150	150
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	180	180	180	180
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	150	150	150	150
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	180	170	180	170
	X	1x 3/2-Wegeventil	120	–	120	120
	I	2x 2/2-Wegeventil	150	150	150	150

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

FESTO

Normalnenndurchfluss [l/min]						
	Code	Ventilfunktion	Ventil	Einzelplatz-Basisblock	CPA-SC Ventilinsel mit Multipolanschluss/PI-Einzelanschlüssen	CPA-SC Ventilinsel mit HC-Einzelanschlüssen
	Halbmuffenventil mit Arbeitsanschluss QS-3					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	140	140	140	140
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	140	140	140	140
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	140	140	140	140
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	130	130	130	130
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	140	140	140	140
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	130	130	130	130
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	140	140	140	140
	X	1x 3/2-Wegeventil	100	–	100	100
	I	2x 2/2-Wegeventil	130	130	130	130
	Halbmuffenventil mit Arbeitsanschluss QS-4					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	180	170	180	180
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	180	170	180	180
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	180	170	180	180
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	150	150	150	150
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	180	170	180	170
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	150	150	150	150
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	170	170	170	170
	X	1x 3/2-Wegeventil	120	–	120	120
	I	2x 2/2-Wegeventil	150	140	150	150

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 Zylinder.

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).

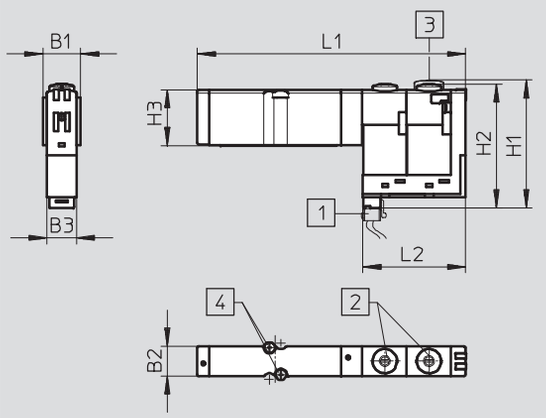
Bioöle
Bei Verwendung von Bioölen (Öle, die auf Basis synthetischer oder nativer Ester aufgebaut sind z. B. Rapsölmethylester) darf der Restölgehalt von max. 0,1 mg/m^3 nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 2).

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^3 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.

Abmessungen – Anschlussplattenventil

Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

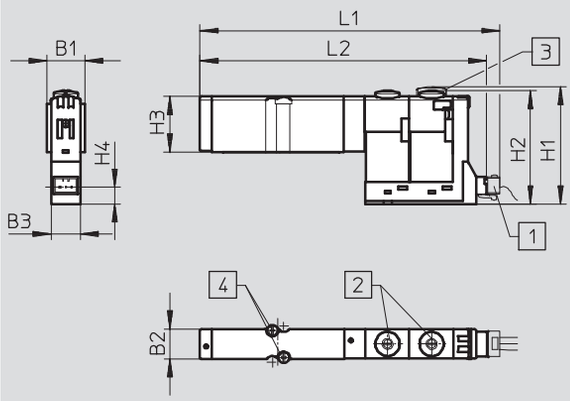
Plug-In (PI)



1 PI-Einzelanschluss
2 Handhilfsbetätigung (HHB)
3 HHB Abdeckung
4 Schrauben M2x20

Plug-In (PI)							
B1	B2	B3	H1	H2	H3	L1	L2
12,6	10	9,8	43,8	42,5	18,7	89,4	33,7

Horizontal-Connector (HC)



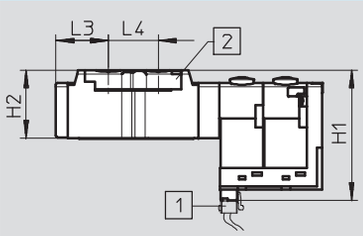
1 HC-Einzelanschluss
2 Handhilfsbetätigung (HHB)
3 HHB Abdeckung
4 Schrauben M2x20

Horizontal-Connector (HC)								
B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	L1	L2
12,6	10	9,8	39,1	37,7	18,5	5,7	100	95,6

Abmessungen – Halbmuffenventil

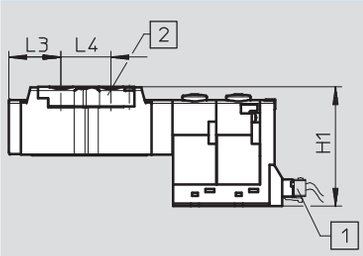
Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

Plug-In (PI), Arbeitsanschluss M5



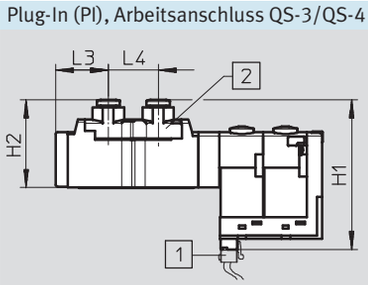
1 PI-Einzelanschluss
2 Arbeitsanschluss M5

Horizontal-Connector (HC), Arbeitsanschluss M5



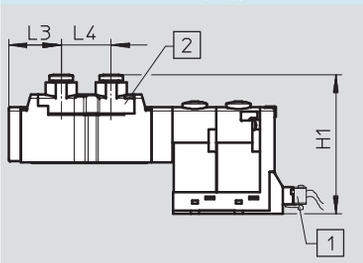
1 HC-Einzelanschluss
2 Arbeitsanschluss M5

Plug-In (PI), Arbeitsanschluss QS-3/QS-4



1 PI-Einzelanschluss
2 Arbeitsanschluss QS-3/QS-4

Horizontal-Connector (HC), Arbeitsanschluss QS-3/QS-4



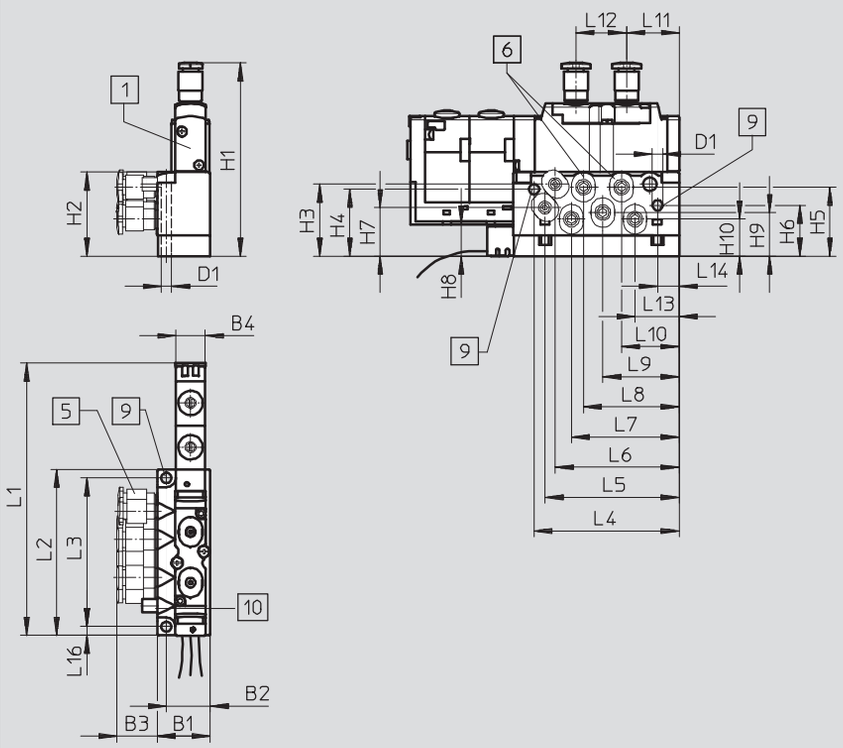
1 HC-Einzelanschluss
2 Arbeitsanschluss QS-3/QS-4

Plug-In (PI)				
	H1	H2	L3	L4
Arbeitsanschluss M5	43,8	22,9	17,6	16,8
Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	50,2	29,4	17,6	16,8

Horizontal-Connector (HC)			
	H1	L3	L4
Arbeitsanschluss M5	40,2	17,6	16,8
Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	46,6	17,6	16,8

Abmessungen – Einzelplatz Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

mit Plug-In (PI) Einzelanschluss



1 Halbmuffenventil mit M5 Gewindeanschluss
5 Steckverschraubung
6 Arbeitsanschlüsse für Anschlussplattenventil (entfallen beim Halbmuffenventil)
9 Befestigungsbohrungen
10 Schalldämpfer für Atmungsluft

H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	B1	B2	B3	B4	D1	–
27,9	23,9	22,2	22,9	16,9	16,1	10,6	14,5	12,3	17,5	14,5	13,4	9,8	3,4	–

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L16
90,3	55	49,3	48,2	44,6	41,2	35,8	31,8	25,4	19,2	17,5	16,8	14,7	7,2	2,9

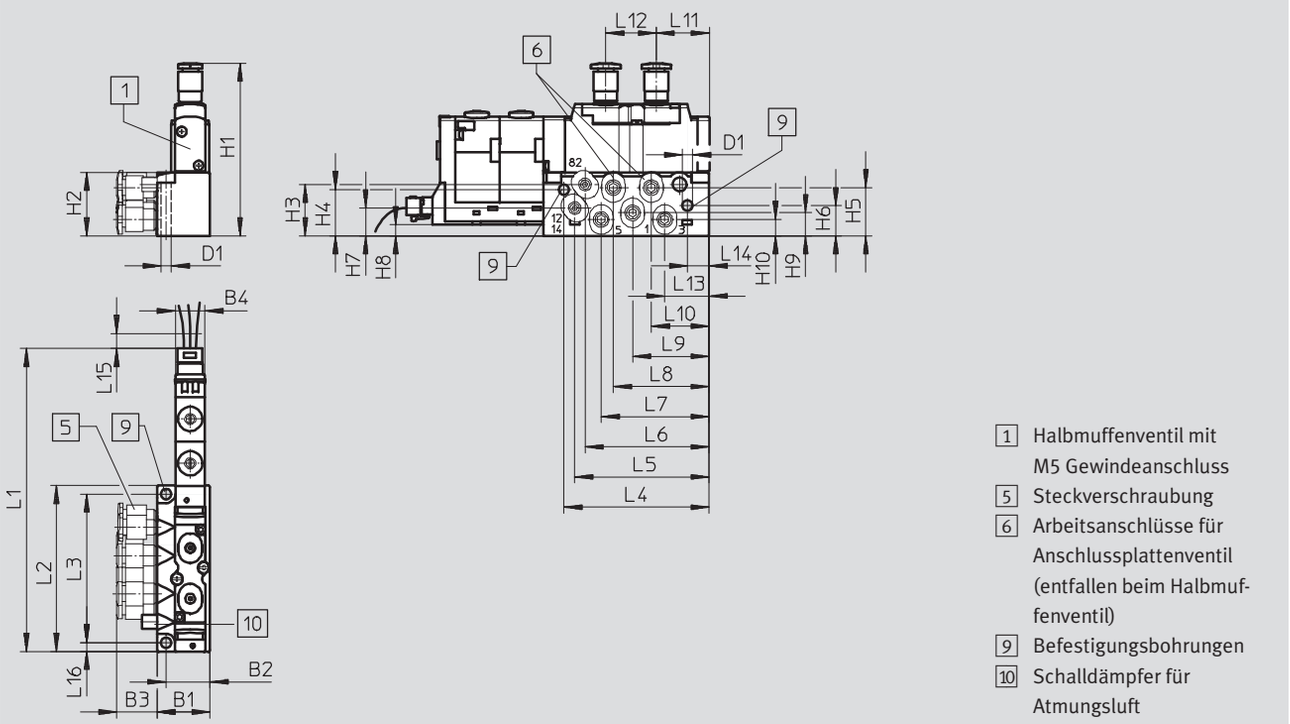
Ventilart		H1
Halbmuffenventil	mit Arbeitsanschluss M5	50,8
	mit Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	57,2
Anschlussplattenventil		48,3
Abdeckplatte		37,1

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

Abmessungen – Einzelplatz Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

mit Horizontal-Connector (HC) Einzelanschluss



1 Halbmuffenventil mit M5 Gewindeanschluss
5 Steckverschraubung
6 Arbeitsanschlüsse für Anschlussplattenventil (entfallen beim Halbmuffenventil)
9 Befestigungsbohrungen
10 Schalldämpfer für Atmungsluft

H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	B1	B2	B3	B4	D1	–
21	17	15,3	16	10	9,2	3,7	7,6	5,4	17,5	14,5	13,4	9,8	3,4	–

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16
100,4	55	49,3	48,2	44,6	41,2	35,8	31,8	25,4	19,2	17,5	16,8	14,7	7,2	5	2,9

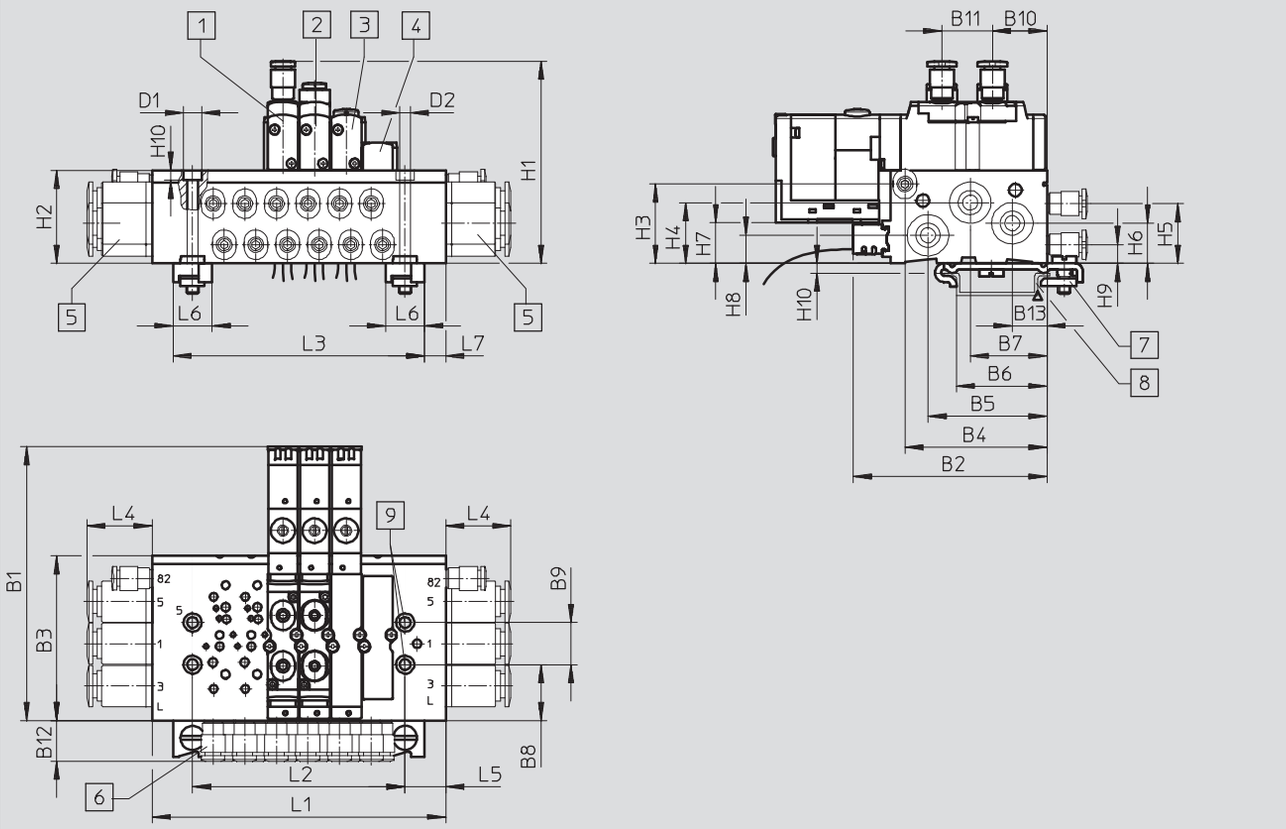
Ventilart		H1
Halbmuffenventil	mit Arbeitsanschluss M5	43,9
	mit Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	50,3
Anschlussplattenventil		41,4
Abdeckplatte		30,2

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

Abmessungen – Ventilinsel Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

mit Plug-In (PI) Einzelanschlüssen



1 Halbmuffenventil mit M5 Gewindeanschluss
2 Halbmuffenventil mit integrierter Steckverbindung
3 Anschlussplattenventil
4 Abdeckplatte für Reserveplatz
5 Steckverschraubung
6 Arbeitsanschlüsse für Anschlussplattenventile (entfallen bei Halbmuffenventilen)
7 Befestigung für Hutschiene TH 35-7.5 EN 60715
8 Hutschiene
9 Befestigungsbohrungen

B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	D1	D2
91	64,3	54,6	47,2	39,5	30,1	25,5	18,6	14	18,1	16,8	13,4	11,5	6	3,6

H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L3	L4	L5	L6	L7	–
30,8	26,3	20,2	19,8	13,3	13,5	9,3	6,2	3,2	L2+13	21,6	13,5	13	7	–

Ventilplätze	L1	L2
2	55	28,5
4	76,5	49,5
6	97,5	70,5
8	118,5	91,5
10	139,5	112,5
12	160,5	133,5
16	202,5	175,5

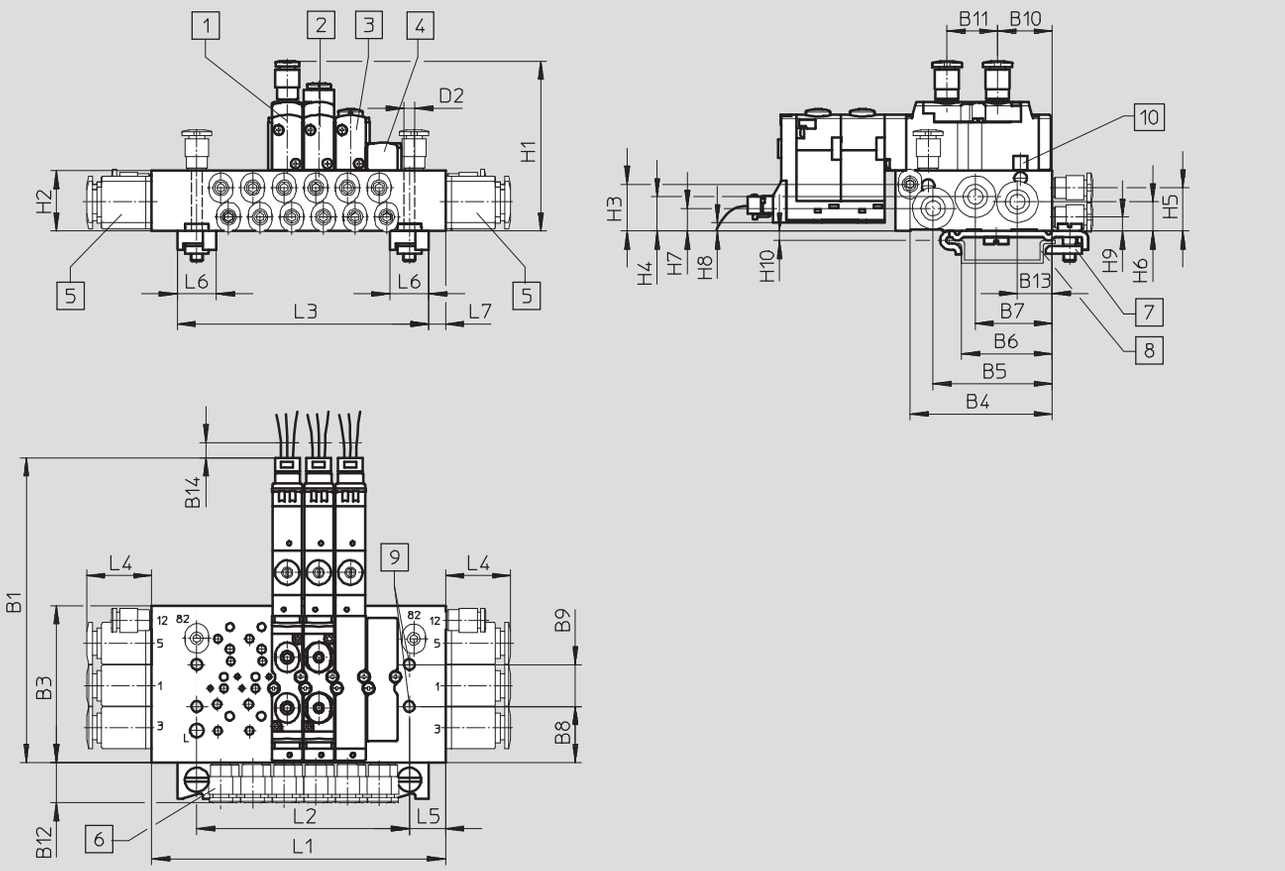
Ventilart		H1
Halbmuffenventil	mit Arbeitsanschluss M5	53,7
	mit Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	60,1
Anschlussplattenventil		51,2
Abdeckplatte		40

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

Abmessungen – Ventilinsel Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

mit Horizontal-Connector (HC) Einzelanschlüssen



1 Halbmuffenventil mit M5 Gewindeanschluss
2 Halbmuffenventil mit integrierter Steckverbindung
3 Anschlussplattenventil
4 Abdeckplatte für Reserveplatz
5 Steckverschraubung
6 Arbeitsanschlüsse für Anschlussplattenventile (entfallen bei Halbmuffenventilen)
7 Befestigung für Hutschiene TH 35-7.5 EN 60715
8 Hutschiene
9 Befestigungsbohrungen
10 Schalldämpfer für Atmungsluft

B1	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	D1	D2
102	52	47,2	39,5	30,1	25,5	18,6	14	18,1	16,8	13,4	11,5	6	3,6

H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L3	L4	L5	L6	L7
20	15,5	11,4	14,3	9,7	7,5	2,7	4,6	3,2	L2+13	21,6	12	13	5,5

Ventilplätze	L1	L2
2	54,5	29
4	75,5	50
6	96,5	71
8	117,5	92
10	138,5	113
12	159,5	134
16	201,5	176

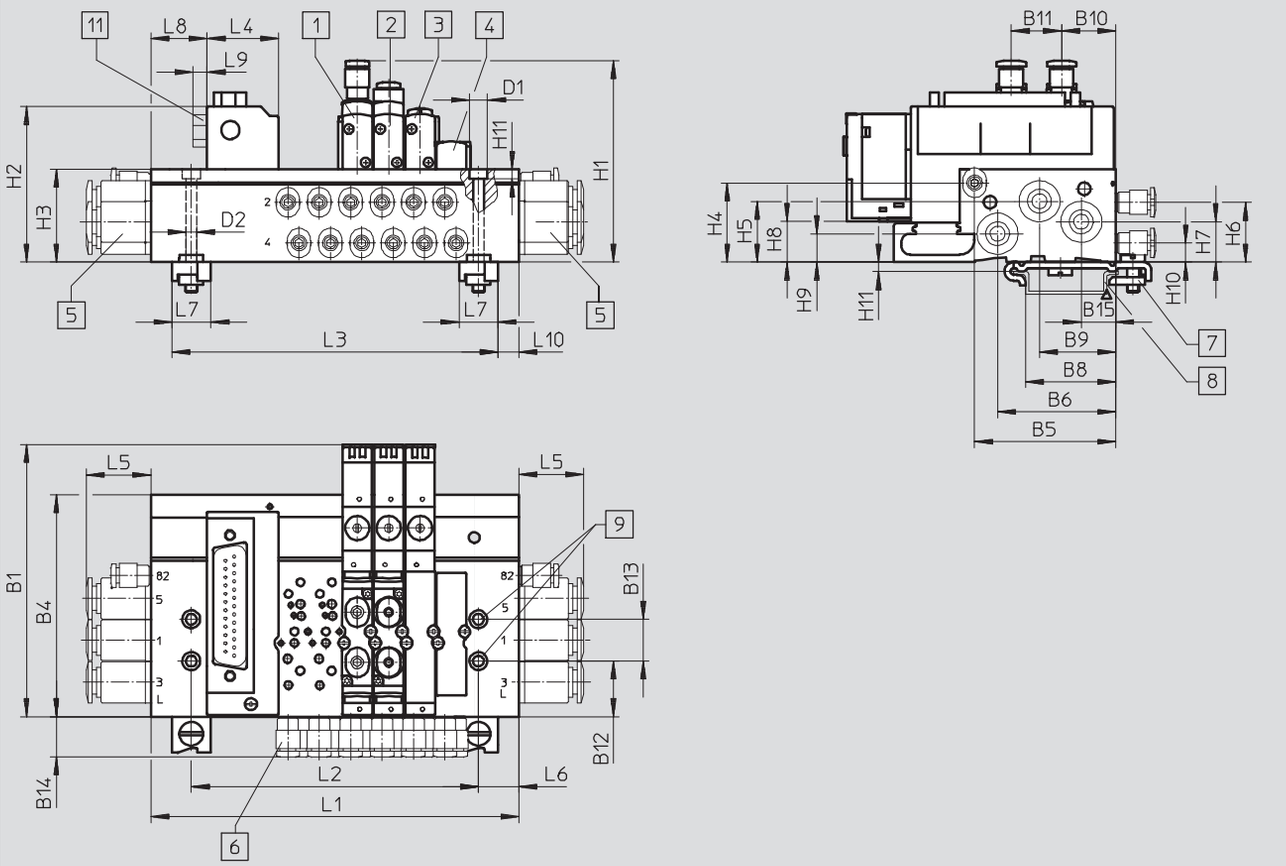
Ventilart		H1
Halbmuffenventil	mit Arbeitsanschluss M5	42,9
	mit Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	49,3
Anschlussplattenventil		40,4
Abdeckplatte		29,2

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

Abmessungen – Ventilinsel Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

mit Sub-D Multipolanschluss



1 Halbmuffenventil mit M5 Gewindeanschluss
2 Halbmuffenventil mit integrierter Steckverbindung
3 Anschlussplattenventil
4 Abdeckplatte für Reserveplatz
5 Steckverschraubung
6 Arbeitsanschlüsse für Anschlussplattenventile (entfallen bei Halbmuffenventilen)
7 Befestigung für Hutschiene TH 35-7.5 EN 60715
8 Hutschiene
9 Befestigungsbohrungen
11 Sub-D Multipolanschluss, 25-polig, 90° schwenkbar

B1	B4	B5	B6	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	D1	D2	–
91	74,2	47,2	39,5	30,1	25,5	18,1	16,8	18,6	14	13,4	11,5	6	3,6	–

H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
52	31	26,5	20,4	20	13,5	13,7	9,5	6,4	3,2	L2+13	24	21,6	13,5	13	18,8	4,7	7

Ventilplätze	L1	L2
2	81	54
4	102	75
6	123	96
8	144	117
10	165	138
12	186	159
16	228	201
20	270	243

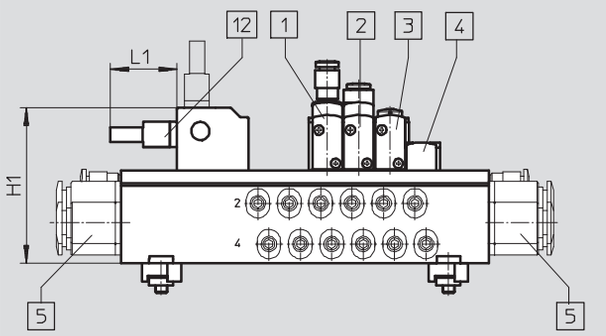
Ventilart		H1
Halbmuffenventil	mit Arbeitsanschluss M5	53,9
	mit Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	60,3
Anschlussplattenventil		51,4
Abdeckplatte		40,2

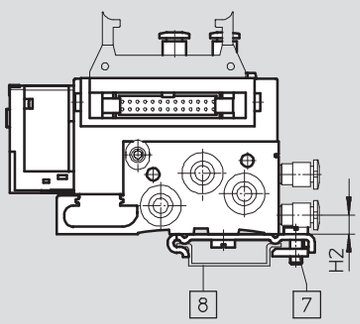
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

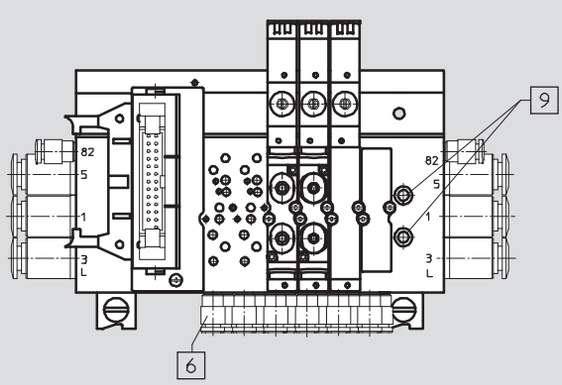
Datenblatt

Abmessungen – Ventilinsel Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

mit Multipol-Steckerleiste für Flachbandkabel







1 Halbmuffenventil mit M5 Gewindeanschluss
2 Halbmuffenventil mit integrierter Steckverbindung
3 Anschlussplattenventil
4 Abdeckplatte für Reserveplatz
5 Steckverschraubung
6 Arbeitsanschlüsse für Anschlussplattenventile (entfallen bei Halbmuffenventilen)
7 Befestigung für Hutschiene TH 35-7.5 EN 60715
8 Hutschiene
9 Befestigungsbohrungen
12 Steckerleiste für Flachbandkabel, 26-polig, 90° schwenkbar

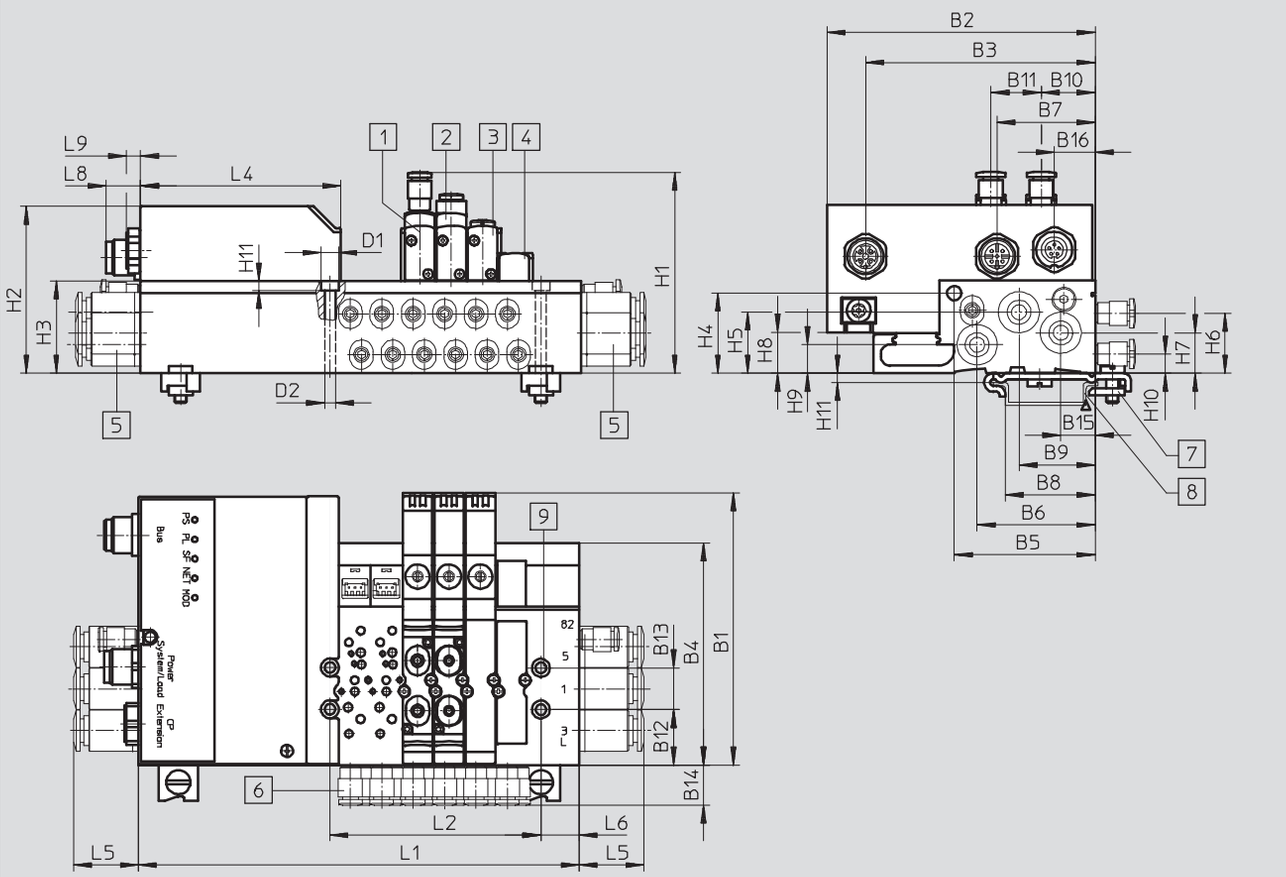
	H1	H2	L1
Ventilinsel	52	6,4	22,3

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Datenblatt

Abmessungen – Ventilinsel Download CAD-Daten ➔ **www.festo.com**

mit Feldbusanschluss



1 Halbmuffenventil mit M5 Gewindeanschluss
2 Halbmuffenventil mit integrierter Steckverbindung
3 Anschlussplattenventil
4 Abdeckplatte für Reserveplatz
5 Steckverschraubung
6 Arbeitsanschlüsse für Anschlussplattenventile (entfallen bei Halbmuffenventilen)
7 Befestigung für Hutschiene TH 35-7.5 EN 60715
8 Hutschiene
9 Befestigungsbohrungen

B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	D1	D2
91	89,7	76,8	74,2	47,2	39,5	32,8	30,1	25,5	18,1	16,8	18,6	14	13,4	11,5	13,7	6	3,6

H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L4	L5	L6	L8	L9	–
56	31	26,5	20,2	19,8	13,5	13,5	9,3	6,4	3,2	67,1	21,6	13,5	11,3	4,5	–

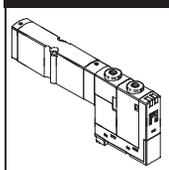
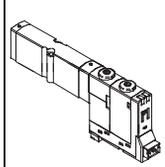
Ventilplätze	L1	L2
4	127,2	49,5
6	148,2	70,5
8	169,2	91,5
10	190,2	112,5
12	211,2	133,5
16	253,2	175,5
20	295,2	217,5
24	337,2	259,5

Ventilart		H1
Halbmuffenventil	mit Arbeitsanschluss M5	53,9
	mit Arbeitsanschluss QS-3/QS-4	60,3
Anschlussplattenventil		51,4
Abdeckplatte		40,2

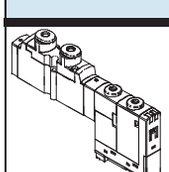
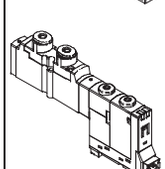
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Bestellangaben – Einzelventil

Bestellangaben – Anschlussplattenventile

	Code	Ventilfunktion	Elektrischer Plug-In Anschluss		Elektrischer HC-Anschluss	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	**526990**	**CPASC1-M1H-M-P-2,5**	**527008**	**CPASC1-M1H-M-H-2,5**
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	**526992**	**CPASC1-M1H-J-P-2,5**	**527010**	**CPASC1-M1H-J-H-2,5**
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	**526994**	**CPASC1-M1H-N-P-2,5**	**527012**	**CPASC1-M1H-N-H-2,5**
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	**526996**	**CPASC1-M1H-K-P-2,5**	**527014**	**CPASC1-M1H-K-H-2,5**
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	**526998**	**CPASC1-M1H-B-P-2,5**	**527016**	**CPASC1-M1H-B-H-2,5**
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	**527000**	**CPASC1-M1H-G-P-2,5**	**527018**	**CPASC1-M1H-G-H-2,5**
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	**527002**	**CPASC1-M1H-E-P-2,5**	**527020**	**CPASC1-M1H-E-H-2,5**
	X	1x 3/2-Wegeventil	**527004**	**CPASC1-M1H-X-P-2,5**	**527022**	**CPASC1-M1H-X-H-2,5**
	I	2x 2/2-Wegeventil	**527006**	**CPASC1-M1H-I-P-2,5**	**527024**	**CPASC1-M1H-I-H-2,5**

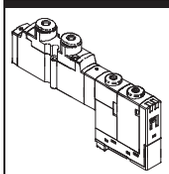
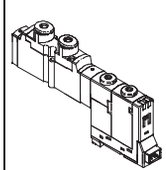
Bestellangaben – Halbmuffenventile

	Code	Ventilfunktion	Elektrischer Plug-In Anschluss		Elektrischer HC-Anschluss	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	Halbmuffenventil mit M5 Arbeitsanschlüssen					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	**527294**	**CPPSC1-M1H-M-P-M5**	**527303**	**CPPSC1-M1H-M-H-M5**
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	**527295**	**CPPSC1-M1H-J-P-M5**	**527304**	**CPPSC1-M1H-J-H-M5**
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	**527296**	**CPPSC1-M1H-N-P-M5**	**527305**	**CPPSC1-M1H-N-H-M5**
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	**527297**	**CPPSC1-M1H-K-P-M5**	**527306**	**CPPSC1-M1H-K-H-M5**
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	**527298**	**CPPSC1-M1H-B-P-M5**	**527307**	**CPPSC1-M1H-B-H-M5**
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	**527299**	**CPPSC1-M1H-G-P-M5**	**527308**	**CPPSC1-M1H-G-H-M5**
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	**527300**	**CPPSC1-M1H-E-P-M5**	**527309**	**CPPSC1-M1H-E-H-M5**
	X	1x 3/2-Wegeventil	**527301**	**CPPSC1-M1H-X-P-M5**	**527310**	**CPPSC1-M1H-X-H-M5**
	I	2x 2/2-Wegeventil	**527302**	**CPPSC1-M1H-I-P-M5**	**527311**	**CPPSC1-M1H-I-H-M5**
	Halbmuffenventil mit QS-3 Arbeitsanschlüssen					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	**527330**	**CPPSC1-M1H-M-P-Q3**	**527339**	**CPPSC1-M1H-M-H-Q3**
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	**527331**	**CPPSC1-M1H-J-P-Q3**	**527340**	**CPPSC1-M1H-J-H-Q3**
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	**527332**	**CPPSC1-M1H-N-P-Q3**	**527341**	**CPPSC1-M1H-N-H-Q3**
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	**527333**	**CPPSC1-M1H-K-P-Q3**	**527342**	**CPPSC1-M1H-K-H-Q3**
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	**527334**	**CPPSC1-M1H-B-P-Q3**	**527343**	**CPPSC1-M1H-B-H-Q3**
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	**527335**	**CPPSC1-M1H-G-P-Q3**	**527344**	**CPPSC1-M1H-G-H-Q3**
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	**527336**	**CPPSC1-M1H-E-P-Q3**	**527345**	**CPPSC1-M1H-E-H-Q3**
	X	1x 3/2-Wegeventil	**527337**	**CPPSC1-M1H-X-P-Q3**	**527346**	**CPPSC1-M1H-X-H-Q3**
	I	2x 2/2-Wegeventil	**527338**	**CPPSC1-M1H-I-P-Q3**	**527347**	**CPPSC1-M1H-I-H-Q3**

Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Bestellangaben – Einzelventil, Anschlussblock

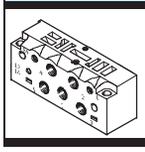
Bestellangaben – Halbmuffenventile

	Code	Ventilfunktion	Elektrischer Plug-In Anschluss		Elektrischer HC-Anschluss	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
 	Halbmuffenventil mit QS-4 Arbeitsanschlüssen					
	M	5/2-Wegeventil, monostabil	**527312**	**CPPSC1-M1H-M-P-Q4**	**527321**	**CPPSC1-M1H-M-H-Q4**
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	**527313**	**CPPSC1-M1H-J-P-Q4**	**527322**	**CPPSC1-M1H-J-H-Q4**
	N	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung offen	**527314**	**CPPSC1-M1H-N-P-Q4**	**527323**	**CPPSC1-M1H-N-H-Q4**
	K	2x 3/2-Wegeventil, Ruhestellung geschlossen	**527315**	**CPPSC1-M1H-K-P-Q4**	**527324**	**CPPSC1-M1H-K-H-Q4**
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	**527316**	**CPPSC1-M1H-B-P-Q4**	**527325**	**CPPSC1-M1H-B-H-Q4**
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung geschlossen	**527317**	**CPPSC1-M1H-G-P-Q4**	**527326**	**CPPSC1-M1H-G-H-Q4**
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	**527318**	**CPPSC1-M1H-E-P-Q4**	**527327**	**CPPSC1-M1H-E-H-Q4**
	X	1x 3/2-Wegeventil	**527319**	**CPPSC1-M1H-X-P-Q4**	**527328**	**CPPSC1-M1H-X-H-Q4**
	I	2x 2/2-Wegeventil	**527320**	**CPPSC1-M1H-I-P-Q4**	**527329**	**CPPSC1-M1H-I-H-Q4**

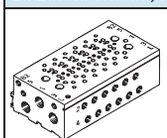
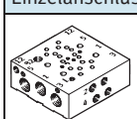
Hinweis

Anschlussblöcke mit Multipol oder Feldbusanschluss können ausschließlich mit Ventilen mit elektrischem Plug-In-Anschluss bestückt werden.

Bestellangaben – Einzelanschlussplatte

		Teile-Nr.	Typ
	Mit Steuerluftversorgung extern	**527388**	**CPPSC1-PRS-1-5S-HC**
	Mit Steuerluftversorgung intern	**527384**	**CPPSC1-PRS-1-5-HC**

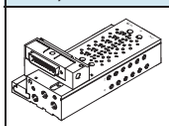
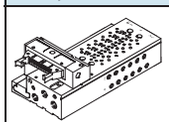
Bestellangaben – Anschlussblock für Anschlussplattenventile

	Ventilplätze	Steuerluftversorgung intern		Steuerluftversorgung extern	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einzelanschluss, Plug-in					
	2	**527106**	**CPASC1-PRS-2-5-M5-PI**	**527218**	**CPASC1-PRS-2-5S-M5-PI**
	4	**527108**	**CPASC1-PRS-4-5-M5-PI**	**527220**	**CPASC1-PRS-4-5S-M5-PI**
	6	**527110**	**CPASC1-PRS-6-5-M5-PI**	**527222**	**CPASC1-PRS-6-5S-M5-PI**
	8	**527112**	**CPASC1-PRS-8-5-M5-PI**	**527224**	**CPASC1-PRS-8-5S-M5-PI**
	10	**527114**	**CPASC1-PRS-10-5-M5-PI**	**527226**	**CPASC1-PRS-10-5S-M5-PI**
	12	**527116**	**CPASC1-PRS-12-5-M5-PI**	**527228**	**CPASC1-PRS-12-5S-M5-PI**
	16	**527118**	**CPASC1-PRS-16-5-M5-PI**	**527230**	**CPASC1-PRS-16-5S-M5-PI**
Einzelanschluss, horizontal					
	2	**527078**	**CPASC1PRS-2-5-M5-HC**	**527190**	**CPASC1PRS-2-5S-M5-HC**
	4	**527080**	**CPASC1PRS-4-5-M5-HC**	**527192**	**CPASC1PRS-4-5S-M5-HC**
	6	**527082**	**CPASC1PRS-6-5-M5-HC**	**527194**	**CPASC1PRS-6-5S-M5-HC**
	8	**527084**	**CPASC1PRS-8-5-M5-HC**	**527196**	**CPASC1PRS-8-5S-M5-HC**
	10	**527086**	**CPASC1PRS-10-5-M5-HC**	**527198**	**CPASC1PRS-10-5S-M5-HC**
	12	**527088**	**CPASC1PRS-12-5-M5-HC**	**527200**	**CPASC1PRS-12-5S-M5-HC**
	16	**527090**	**CPASC1PRS-16-5-M5-HC**	**527202**	**CPASC1PRS-16-5S-M5-HC**

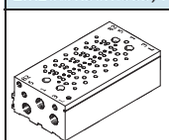
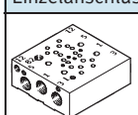
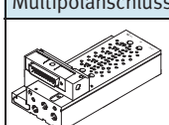
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

Bestellangaben – Einzelventil, Anschlussblock

Bestellangaben – Anschlussblock für Anschlussplattenventile

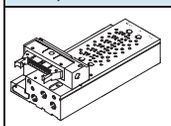
	Ventilplätze	Steuerluftversorgung intern		Steuerluftversorgung extern	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Multipolanschluss, Sub-D					
	2	**539898**	**CPASC1-PRS-2-5-M5-MP**	**539896**	**CPASC1-PRS-2-5S-M5-MP**
	4	**527134**	**CPASC1-PRS-4-5-M5-MP**	**527246**	**CPASC1-PRS-4-5S-M5-MP**
	6	**527136**	**CPASC1-PRS-6-5-M5-MP**	**527248**	**CPASC1-PRS-6-5S-M5-MP**
	8	**527138**	**CPASC1-PRS-8-5-M5-MP**	**527250**	**CPASC1-PRS-8-5S-M5-MP**
	10	**527140**	**CPASC1-PRS-10-5-M5-MP**	**527252**	**CPASC1-PRS-10-5S-M5-MP**
	12	**527142**	**CPASC1-PRS-12-5-M5-MP**	**527254**	**CPASC1-PRS-12-5S-M5-MP**
	16	**527144**	**CPASC1-PRS-16-5-M5-MP**	**527256**	**CPASC1-PRS-16-5S-M5-MP**
	20	**527146**	**CPASC1-PRS-20-5-M5-MP**	**527258**	**CPASC1-PRS-20-5S-M5-MP**
Multipolanschluss, Flachbandkabel					
	4	**527162**	**CPASC1-PRS-4-5-M5-FL**	**527274**	**CPASC1-PRS-4-5S-M5-FL**
	6	**527164**	**CPASC1-PRS-6-5-M5-FL**	**527276**	**CPASC1-PRS-6-5S-M5-FL**
	8	**527166**	**CPASC1-PRS-8-5-M5-FL**	**527278**	**CPASC1-PRS-8-5S-M5-FL**
	10	**527168**	**CPASC1-PRS-10-5-M5-FL**	**527280**	**CPASC1-PRS-10-5S-M5-FL**
	12	**527170**	**CPASC1-PRS-12-5-M5-FL**	**527282**	**CPASC1-PRS-12-5S-M5-FL**
	16	**527172**	**CPASC1-PRS-16-5-M5-FL**	**527284**	**CPASC1-PRS-16-5S-M5-FL**
	20	**527174**	**CPASC1-PRS-20-5-M5-FL**	**527286**	**CPASC1-PRS-20-5S-M5-FL**

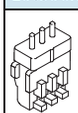
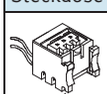
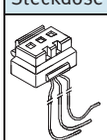
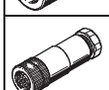
Bestellangaben – Anschlussblock für Halbmuffenventile

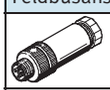
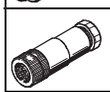
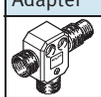
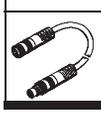
	Ventilplätze	Steuerluftversorgung intern		Steuerluftversorgung extern	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einzelanschluss, Plug-in					
	2	**527092**	**CPPSC1-PRS-2-5-PI**	**527204**	**CPPSC1-PRS-2-5S-PI**
	4	**527094**	**CPPSC1-PRS-4-5-PI**	**527206**	**CPPSC1-PRS-4-5S-PI**
	6	**527096**	**CPPSC1-PRS-6-5-PI**	**527208**	**CPPSC1-PRS-6-5S-PI**
	8	**527098**	**CPPSC1-PRS-8-5-PI**	**527210**	**CPPSC1-PRS-8-5S-PI**
	10	**527100**	**CPPSC1-PRS-10-5-PI**	**527212**	**CPPSC1-PRS-10-5S-PI**
	12	**527102**	**CPPSC1-PRS-12-5-PI**	**527214**	**CPPSC1-PRS-12-5S-PI**
	16	**527104**	**CPPSC1-PRS-16-5-PI**	**527216**	**CPPSC1-PRS-16-5S-PI**
Einzelanschluss, horizontal					
	2	**527064**	**CPPSC1PRS-2-5-HC**	**527176**	**CPPSC1PRS-2-5S-HC**
	4	**527066**	**CPPSC1PRS-4-5-HC**	**527178**	**CPPSC1PRS-4-5S-HC**
	6	**527068**	**CPPSC1PRS-6-5-HC**	**527180**	**CPPSC1PRS-6-5S-HC**
	8	**527070**	**CPPSC1PRS-8-5-HC**	**527182**	**CPPSC1PRS-8-5S-HC**
	10	**527072**	**CPPSC1PRS-10-5-HC**	**527184**	**CPPSC1PRS-10-5S-HC**
	12	**527074**	**CPPSC1PRS-12-5-HC**	**527186**	**CPPSC1PRS-12-5S-HC**
	16	**527076**	**CPPSC1PRS-16-5-HC**	**527188**	**CPPSC1PRS-16-5S-HC**
Multipolanschluss, Sub-D					
	2	**539902**	**CPPSC1-PRS-2-5-MP**	**539900**	**CPPSC1-PRS-2-5S-MP**
	4	**527120**	**CPPSC1-PRS-4-5-MP**	**527232**	**CPPSC1-PRS-4-5S-MP**
	6	**527122**	**CPPSC1-PRS-6-5-MP**	**527234**	**CPPSC1-PRS-6-5S-MP**
	8	**527124**	**CPPSC1-PRS-8-5-MP**	**527236**	**CPPSC1-PRS-8-5S-MP**
	10	**527126**	**CPPSC1-PRS-10-5-MP**	**527238**	**CPPSC1-PRS-10-5S-MP**
	12	**527128**	**CPPSC1-PRS-12-5-MP**	**527240**	**CPPSC1-PRS-12-5S-MP**
	16	**527130**	**CPPSC1-PRS-16-5-MP**	**527242**	**CPPSC1-PRS-16-5S-MP**
	20	**527132**	**CPPSC1-PRS-20-5-MP**	**527244**	**CPPSC1-PRS-20-5S-MP**

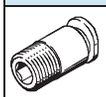
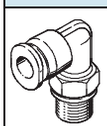
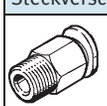
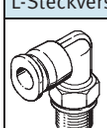
Ventilinsel Typ 82 CPA-SC, Smart Cubic

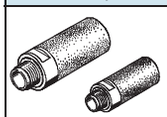
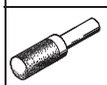
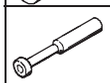
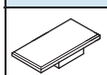
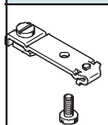
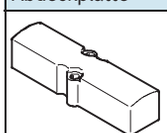
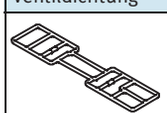
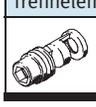
Bestellangaben – Zubehör

Bestellangaben – Anschlussblock für Halbmuffenventile						
	Ventilplätze	Steuerluftversorgung intern			Steuerluftversorgung extern	
		Teile-Nr.	Typ		Teile-Nr.	Typ
Multipolanschluss, Flachbandkabel						
	4	**527148**	**CPPSC1-PRS-4-5-FL**		**527260**	**CPPSC1-PRS-4-5S-FL**
	6	**527150**	**CPPSC1-PRS-6-5-FL**		**527262**	**CPPSC1-PRS-6-5S-FL**
	8	**527152**	**CPPSC1-PRS-8-5-FL**		**527264**	**CPPSC1-PRS-8-5S-FL**
	10	**527154**	**CPPSC1-PRS-10-5-FL**		**527266**	**CPPSC1-PRS-10-5S-FL**
	12	**527156**	**CPPSC1-PRS-12-5-FL**		**527268**	**CPPSC1-PRS-12-5S-FL**
	16	**527158**	**CPPSC1-PRS-16-5-FL**		**527270**	**CPPSC1-PRS-16-5S-FL**
	20	**527160**	**CPPSC1-PRS-20-5-FL**		**527272**	**CPPSC1-PRS-20-5S-FL**

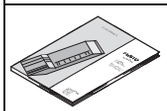
Bestellangaben – Zubehör				
Benennung			Teile-Nr.	Typ
Lötsockel für Plug-In Anschluss				
	3polig	Lieferumfang 10 Stück	**539904**	**PCBC-B-10**
	3polig	Lieferumfang 100 Stück	**539905**	**PCBC-B-100**
Steckdose mit Kabel für Plug-In Anschluss				
	für 1 Spule	0,5 m	**197260**	**MHAP-PI**
		1 m	**532182**	**MHAP-PI-1**
	für 2 Spulen	0,5 m	**529116**	**MHAP-PI-D-0,5**
		1 m	**527395**	**MHAP-PI-D-1**
Steckdose mit Kabel für HC-Anschluss				
	für 1 Spule, 2-adrig	0,5 m	**197263**	**KMH-0,5**
		1 m	**197264**	**KMH-1**
		2,5 m	**527400**	**KMH-2,5**
		5 m	**527401**	**KMH-5**
	für 2 Spulen, 3-adrig	0,5 m	**527396**	**KMH-D-0,5**
		1 m	**527397**	**KMH-D-1**
		2,5 m	**527398**	**KMH-D-2,5**
		5 m	**527399**	**KMH-D-5**
Anschlussleitung IP 40				
	Sub-D, 25-polig, bis zu 20 Spulen	2,5 m	**530046**	**KMP6-25P-20-2,5**
		5 m	**530047**	**KMP6-25P-20-5**
		10 m	**530048**	**KMP6-25P-20-10**
	Sub-D, 25-polig, bis zu 12 Spulen	2,5 m	**530049**	**KMP6-25P-12-2,5**
		5 m	**530050**	**KMP6-25P-12-5**
		10 m	**530051**	**KMP6-25P-12-10**
Spannungsversorgung				
	Microstyle M12, 5-polig Buchse (B-kodiert) für DeviceNet	für 0,75 mm^2	**538999**	**NTSD-GD-9-M12-5POL-RK**
	M12, 5-polig Buchse (A-codiert) für Profibus-DP	für 0,75 mm^2	**18324**	**FBSD-GD-9-5POL**

Bestellangaben – Zubehör				
Benennung			Teile-Nr.	Typ
Feldbusanschluss				
	Stecker IP65, M12, 5-polig, PG9 für DeviceNet	für 0,75 mm^2	**175380**	**FBS-M12-5GS-PG9**
	Feldbusdose für Micro Style Anschluss, M12, 5-polig Buchse (A-kodiert) für DeviceNet	für 0,75 mm^2	**18324**	**FBSD-GD-9-5POL**
Adapter				
	T-Adapter 5-polig, für DH-485/DeviceNet	–	**171175**	**FB-TA-M12-5POL**
Ventilinsel-Verbindung				
	Verbindungsleitung WS-WD, gewinkelter Stekker-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**

Bestellangaben – Zubehör				
Benennung			Teile-Nr.	Typ
Steckverschraubung für Arbeitsanschlüsse				
	Anschlussgewinde M5 für Schlauchaußen-∅	3 mm	**153302**	**QSM-M5-3**
		4 mm	**153304**	**QSM-M5-4**
		3 mm	**153313**	**QSM-M5-3-I**
		4 mm	**153315**	**QSM-M5-4-I**
L-Steckverschraubung für Arbeitsanschlüsse				
	Anschlussgewinde M5 für Schlauchaußen-∅	3 mm	**153331**	**QSML-M5-3**
		4 mm	**153333**	**QSML-M5-4**
		6 mm	**153335**	**QSML-M5-6**
		4 mm	**153339**	**QSMLL-M5-4**
		6 mm	**153341**	**QSMLL-M5-6**
Steckverschraubung für Basisblock				
	Anschlussgewinde M3 für Schlauchaußen-∅	3 mm	**153301**	**QSM-M3-3**
		4 mm	**153303**	**QSM-M3-4**
		3 mm	**153312**	**QSM-M3-3-I**
		4 mm	**153314**	**QSM-M3-4-I**
	Anschlussgewinde M5 für Schlauchaußen-∅	3 mm	**153302**	**QSM-M5-3**
		4 mm	**153304**	**QSM-M5-4**
		6 mm	**153306**	**QSM-M5-6**
		3 mm	**153313**	**QSM-M5-3-I**
		4 mm	**153315**	**QSM-M5-4-I**
		6 mm	**153317**	**QSM-M5-6-I**
	Anschlussgewinde G⅛ für Schlauchaußen-∅	4 mm	**186266**	**QSM-G⅛-4-I**
		6 mm	**186267**	**QSM-G⅛-6-I**
		8 mm	**186109**	**QS-G⅛-8-I**
	Anschlussgewinde R⅛ für Schlauchaußen-∅	4 mm	**153305**	**QSM-⅛-4**
		6 mm	**153307**	**QSM-⅛-6**
		4 mm	**153316**	**QSM-⅛-4-I**
		6 mm	**153318**	**QSM-⅛-6-I**
L-Steckverschraubung für Basisblock				
	Anschlussgewinde M3 für Schlauchaußen-∅	3 mm	**153330**	**QSML-M3-3**
		4 mm	**153332**	**QSML-M3-4**
		3 mm	**153337**	**QSMLL-M3-3**
		4 mm	**153338**	**QSMLL-M3-4**
	Anschlussgewinde M5 für Schlauchaußen-∅	3 mm	**153331**	**QSML-M5-3**
		4 mm	**153333**	**QSML-M5-4**
		6 mm	**153335**	**QSML-M5-6**
		4 mm	**153339**	**QSMLL-M5-4**
		6 mm	**153341**	**QSMLL-M5-6**
	Anschlussgewinde R⅛ für Schlauchaußen-∅	4 mm	**153334**	**QSML-⅛-4**
		6 mm	**153336**	**QSML-⅛-6**
		4 mm	**153340**	**QSMLL-⅛-4**
		6 mm	**153342**	**QSMLL-⅛-6**

Bestellangaben – Zubehör				
Benennung			Teile-Nr.	Typ
Schalldämpfer				
	Anschlussgewinde	M3	**163978**	**U-M3**
		M5	**4645**	**U-M5**
		M5	**165003**	**UC-M5**
		G⅛	**161419**	**UC-⅛**
	Anschlussart Steckhülse	3 mm	**165005**	**UC-QS-3H**
		4 mm	**165006**	**UC-QS-4H**
		6 mm	**165007**	**UC-QS-6H**
		8 mm	**175611**	**UC-QS-8H**
Blindstopfen				
	Gewinde M5		**3843**	**B-M5**
	Gewinde M5		**174308**	**B-M5-B**
	Gewinde G⅛		**3568**	**B-⅛**
	Blindstopfen für Schlauchaußen-∅	4 mm	**153267**	**QSC-4H**
		6 mm	**153268**	**QSC-6H**
		8 mm	**153269**	**QSC-8H**
		3 mm	**153382**	**QSMC-3H**
Bezeichnungsschilder				
	6x10 mm im Rahmen, 64 Stück für Ventilkennzeichnung		**18576**	**IBS-6x10**
	4,5x9 mm, 80 Stück für Basisblock-Kennzeichnung		**197259**	**MH-BZ-80x**
Befestigung				
	für Hutschiene		**527392**	**CPASC1-BG-NRH**
Abdeckplatte				
	Abdeckung für Reserveplatz[1)]		**527062**	**CPASC1-RP**
	Abdeckung für Handhilfsbetätigung, verdeckt (10 Stück)		**540898**	**VMPA-HBV-B**
Ventildichtung				
	für Basisblock		**527394**	**CPASC1-SEAL-A**
Trennelement und Montagewerkzeug				
	Trennelement		**536942**	**CPASC1-KT**
	Montagewerkzeug für Trennelement		**536943**	**CPASC1-MWKT**

1) Ein Haftetikett ist beigelegt.

Bestellangaben – Zubehör				
Benennung			Teile-Nr.	Typ
Anwenderdokumentation				
	Anwenderdokumentation CPA-SC	deutsch	**530932**	**P.BE-CPASC-DE**
		englisch	**530933**	**P.BE-CPASC-EN**
		französisch	**530934**	**P.BE-CPASC-FR**
		spanisch	**530935**	**P.BE-CPASC-ES**
		italienisch	**530936**	**P.BE-CPASC-IT**
		schwedisch	**530937**	**P.BE-CPASC-SV**
	Anwenderdokumentation Feldbus DeviceNet	deutsch	**539008**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DN-DE**
		englisch	**539009**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DN-EN**
		französisch	**539010**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DN-FR**
		spanisch	**539011**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DN-ES**
		italienisch	**539012**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DN-IT**
		schwedisch	**539013**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DN-SV**
	Anwenderdokumentation Feldbus Profibus-DP	deutsch	**548725**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DP-DE**
		englisch	**548726**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DP-EN**
		französisch	**548728**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DP-FR**
		spanisch	**548727**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DP-ES**
		italienisch	**548729**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DP-IT**
		schwedisch	**548730**	**P.BE-CPASC-CPVSC-DP-SV**