



- Norm Ventilinsel
- Flexibel in der elektrischen Ansteuerung
- Hoher Durchfluss bis zu 4500 l/min
- Höhenverkettung auf der Ventilebene
- Drei Ventilbaugrößen auf einer Ventilinsel
- Robuste Metallausführung
- Individuelle Konfiguration und Bestellung durch Baukastenabwicklung

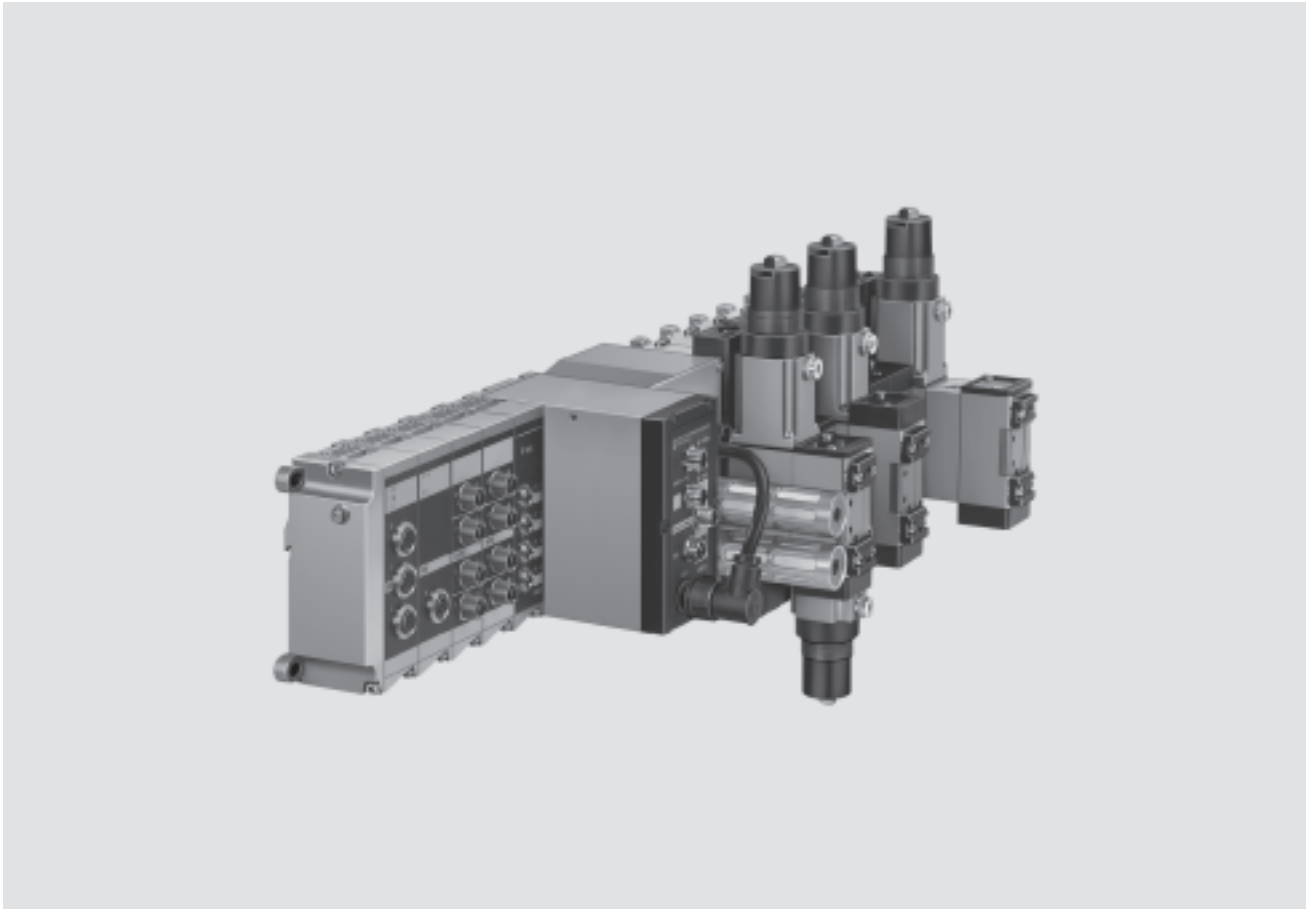
Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Merkmale

Norm-Ventilinseln
ISO 5599/2

1.1



Modular

- 1 ... 16 Normventile
- 1 ... 12 E/A-Module
- Hochstrom-Ausgänge
- Analoge E/A-Module
- AS-Interface Master-Anschaltung
- CP-Anschaltung
- Elektrisch Modular durch
 - Multipolanschluss
 - Feldbusanschluss
 - Steuerblock mit integrierter SPS

Variabel

- Die Festo Ventilinseln für ISO-Ventile sind robust und modular aufgebaut und können wahlweise mit 1 bis 16 Ventilen bestückt werden.
- Zusätzlich sind mehrere Druckzonen (auch bis 16 bar) und Vakuumbetrieb sowie integrierte Drosseln und Regler (Höhenverkettung) auf einer Ventilinsel realisierbar.
- Nachträglicher Umbau und Erweiterung möglich.
- Vielseitige Ventilfunktionen. Damit können vielseitige Anforderungen der pneumatischen Steuerungstechnik variabel erfüllt werden.

Betriebssicher

- Robuste und langlebige Komponenten in hochwertiger Metall/Kunststoffausführung.
- In Schutzart IP65.
- Schnelle Fehlerdiagnose durch LED am Ventil oder Diagnose über Feldbus/Steuerblock.
- Handhilfsbetätigung an den Ventilen.
- Servicesicherheit durch wechselbare Ventile und Elektronikbaugruppen.
- Zusätzliche Schmelzsicherung pro Ventilschleife.
- Beschriftungssystem für Ventile und Elektronik.

Montagefreundlich

- Komplett montierte und geprüfte Einheit.
- Montage von vorne oder von hinten.
- Minimierter Aufwand bei Auswahl, Bestellung, Montage und Inbetriebnahme.

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

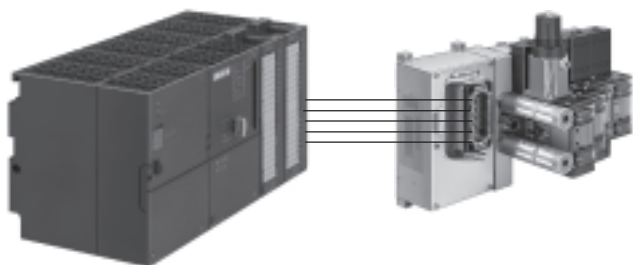
Merkmale

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

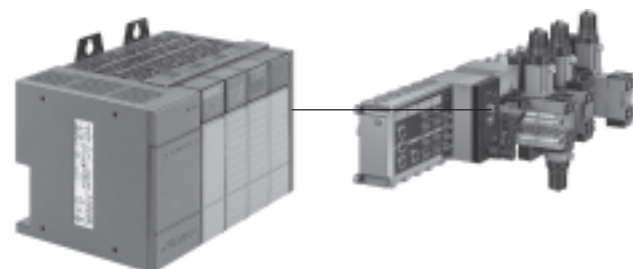
Elektrische Anschlussarten

Ventilinsel mit Multipolanschluss



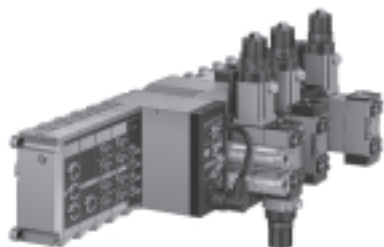
Die Signalübertragung von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt über ein mehradriges Kabel zum Multipolknoten der Ventilinsel.

Ventilinsel mit Feldbusanschluss



Die Signalübertragung von der Steuerung zur Ventilinsel erfolgt seriell über ein Feldbuskabel zum Feldbusknoten der Ventilinsel.

Ventilinsel mit Steuerblock und integrierter Steuerung



Diese Ventilinsel steuert ihre digitalen und analogen Ein- und Ausgänge selbst (autark) und verfügt zusätzlich über Kommunikationsschnittstellen zur Vernetzung mit anderen Steuerungen (dezentrale Intelligenz).

Ventilinselkonfigurator

Online über: → www.festo.com/de/engineering

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

Die Ventilinseln werden nach Kundenwunsch bestückt und montiert. Dadurch ist nur ein geringer Installationsaufwand erforderlich. Sie werden komplett geprüft ausgeliefert.



Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale

FESTO

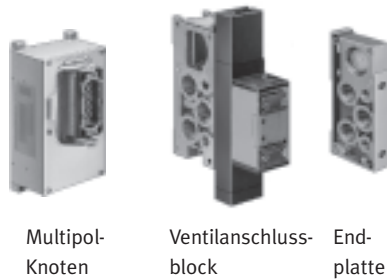
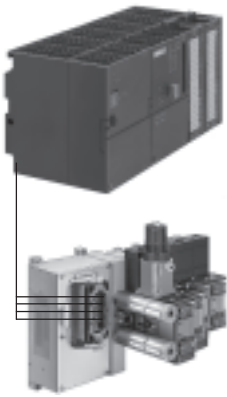
Multipolvarianten Typ 04A

Ventilinseln mit Multipolanschluss können in traditioneller Weise an die E/A-Karten aller gängigen Steuerungen oder Industrie-PCs angeschlossen werden. Das zentrale Steuerungssystem benötigt eine leistungsfähige SPS mit einer entsprechend

hohen Anzahl an E/A-Karten und muss durch eine aufwändige Parallelverkabelung mit den Feldgeräten verbunden werden. Festo bietet mehrere installationsparende Multipolvarianten und dazu passende Multipolvarianten an.

Die Pneumatik und die Multipolvarianten (MP) sind in diesem Kapitel beschrieben.

Ausführung mit Multipolanschluss MP3 – Harting-Stecker



Multipol-Knoten

Ventilanschlussblock

Endplatte

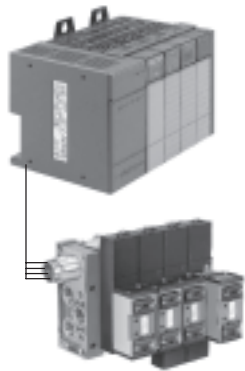
Stecker in robustem Industriedesign für bis zu 14 Ventile/28 Spulen.

Ansteuerung:

- 24 V DC
- 120 V AC

Vorkonfektionierte Kabel sind lieferbar.

Ausführung mit Multipolanschluss MP4 – Rundstecker der Firma Electrivot Inc.



Multipol-Knoten in der Endplatte

Ventilanschlussblock


Endplatte

Stecker flachbauend in der linken Endplatte für bis zu 14 Ventile/28 Spulen wahlweise 11- oder 31-polig.

Ansteuerung:

- 24 V DC
- 120 V AC

Vorkonfektionierte Kabel sind lieferbar.

-  - Hinweis

Bestellwesen

Die Ventilinseln werden nach Kundenwunsch bestückt und montiert. Dadurch ist nur ein geringer Installationsaufwand erforderlich. Sie werden komplett geprüft ausgeliefert und müssen nur noch mit wenigen Schrauben befestigt werden – fertig.

Eine Ventilinsel Typ 04A mit Multipolanschluss setzt sich immer aus einem Bestellcode zusammen:

41P...

Bestellsystem Typ 04A (Pneumatik incl. Zubehör) siehe folgende Seiten:

➔ 4 / 1.1-29

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale

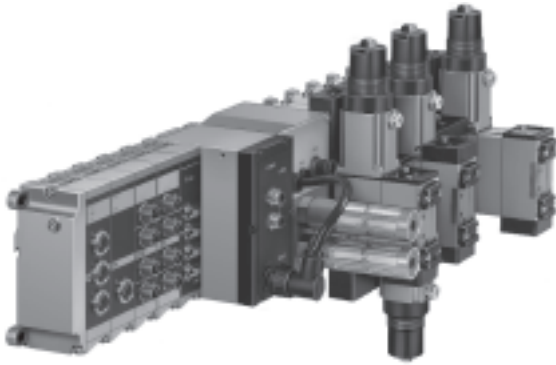
FESTO

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Anschlussarten Feldbus/Steuerblockvarianten

Feldbusknoten mit elektrischen E/A-Modulen



Kommunikation und Diagnose mit allen gängigen Bussystemen:

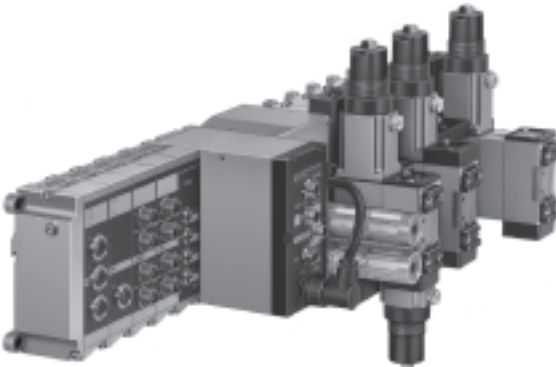
- bis zu 26 Ventilspulen
- bis zu 12 robuste Typ 03/04B E/A-Module montierbar
- IP65 Anschluss technik mit M12 oder Sub-D Steckern
- digitale E/A-Module
- analoge E/A-Module
- multifunktionale E/A-Module
- 2 A-Ausgänge für Hydraulikventile

Die Pneumatik dieser Ventilinsel und die Multipolknotten (MP) sind in diesem Kapitel beschrieben.


Die Beschreibung der elektrischen Peripherie finden Sie in:

➔ 4 / 4.8-144

Steuerblock



Integrierte Steuerung und Feldbusanbindung. Dezentrale Intelligenz zur Vorverarbeitung von autarken Teilprozessen. Ventile und E/A-Module wie bei Feldbusanschluss, zusätzlich können dezentrale CP-Systeme und das AS-Interface angeschlossen werden.

 Hinweis

Bestellwesen

Die Ventilinseln werden nach Kundenwunsch bestückt und montiert. Dadurch ist nur ein geringer Installationsaufwand erforderlich. Sie werden komplett geprüft ausgeliefert und müssen nur noch mit wenigen Schrauben befestigt werden – fertig.

Eine Ventilinsel Typ 04B mit Feldbusanschluss und Steuerblock setzt sich immer aus zwei Be-

stellcodes zusammen:

04P-... (Pneumatik)

04E-... (Elektrik)

Bestellsystem Typ 04B siehe folgende Seiten:

Pneumatik

➔ 4 / 1.1-31

Elektrische Peripherie

➔ 4 / 1.1-33

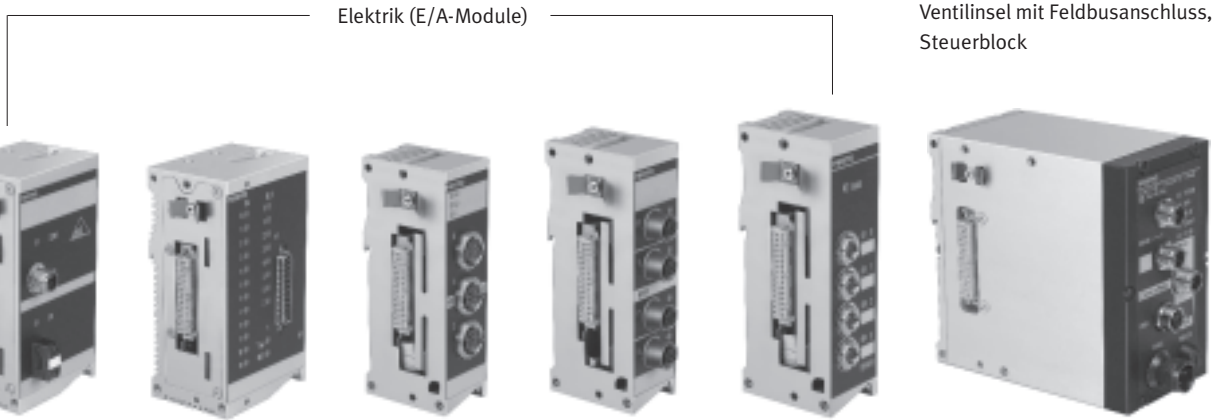
Technische Daten

➔ 4 / 4.8-144

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Peripherieübersicht

FESTO



Norm-Ventilinseln
ISO 5599/2

1.1

Elektrik (E/A-Module)

Flexibel zur Steuerung durch vielfältige Auswahl an Verbindungsknoten:

- Multipolanschluss
- Feldbusanschluss

Standalone-Lösungen mit integrierter SPS (Steuerblock)

- von Allen-Bradley

Elektrische digitale Ein-/Ausgänge

- max. 12 Module in Verbindung mit den dafür geeigneten Knoten (siehe Bestellübersicht)
- Eingänge für Sensoren 24 V DC, PNP oder NPN Ausgänge für Kleinverbraucher 24 V DC
- Hochstromausgänge bis zu 2 A PNP/NPN, z. B. für Hydraulikventile direkt an der Ventilinsel anschließbar

Proportionalpneumatik

- Analogmodule optimiert für Proportionalventile, z. B. für Festo MPYE und MPPES zur Kraftregelung eines Zylinders.
- universelle analoge Größen (4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V) im Prozess zu erfassen und steuern/regeln – vor Ort in IP65

Optimieren und Ergänzen Ihrer Anwendung

- Module zum installationssparenden Anschließen mittels robusten Sub-D Steckern in IP65.
- kostenoptimierte Verbindungen zu Ein-/Ausgabestationen und Bediengeräten

- AS-Interface Master zur Anbindung für extrem dezentral verteilte Ein-/Ausgänge, z. B. in der Fördertechnik
- Module zum Anschließen von dezentralen CPV- und CPA-Ventilinseln
- nachträgliche Erweiterungen und Ergänzungen sind jederzeit möglich

Komfortabel montieren

- wenige Schrauben
- auf Befestigungsebene
- Wandbefestigung von hinten
- mit Abdeckungen in Schweißumgebungen

Ventilinsel mit Feldbusanschluss, Steuerblock

Einfacher Service


- LED-Anzeige
- Handhilfsbetätigung

Einfache Wartung

- aufclipbare Beschriftungsfelder

Komfortable Diagnose bei Feldbusanschluss und integrierter SPS:

- Statusbits
- Diagnosebits
- integrierter Selbsttest

 Hinweis

Detaillierte Angaben zur elektrischen Peripherie

➔ 4 / 4.8-144

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Peripherieübersicht

FESTO

ISO 5599/2 Größe 1, 2 oder 3



Adapterplatte



Ventil mit Anschlussblock



Höhenverkettung



Endplatte

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Pneumatik

Pneumatik-Module

- Anschlussblock für ISO-Ventile
- Größe 1: (G $\frac{1}{4}$) 1200 l/min
- Größe 1: (G $\frac{3}{8}$) 2600 l/min
- Größe 2: (G $\frac{3}{8}$) 2300 l/min
- Größe 2: (G $\frac{1}{2}$) 4000 l/min
- Größe 3: (G $\frac{1}{2}$) 4500 l/min

Adapterplatte

- Einspeisung der Betriebsspannungen
- Anschluss Druckversorgung Kanal 1
- Anschluss Abluft Kanal 3/5
- Anschluss externe Steuerhilfsluft (optional)

Pneumatische Module

- Anschlussblock für ein ISO-Ventil
- Vorsteuerung über Magnet-Zwischenplatte
- Größe 1 – Größe 2 – Größe 3

Kombinationen zur Höhenverkettung

- Ventile
- Drosselplatten
- Druckregler-Zwischenplatten
- Manometer
- Bilden von Druckzonen mit 16 bar oder Vakuum (nur bei externer Steuerhilfsluft)

Hinweis Ventilansteuerung

- alle Magnet-Zwischenplatten mit Handhilfsbetätigung tastend
- Ventile mit interner Steuerhilfsluft: Druckbereich eingeschränkt
- Ventile mit externer Steuerhilfsluft: Druckzonen bis 16 bar oder Vakuumbetrieb möglich. Die Steuerhilfsluft muss dann extern geregelt und zusätzlich eingespeist werden.

Zusatz-Module

- Drosselplatten: Drosselrückschlagventile zwischen Anschlussblock und Ventil montiert, zur getrennten Einstellung der Verfahrgeschwindigkeit bei einfach- und doppeltwirkenden Zylindern
- Druckregler: Druckregler-Zwischenplatten zur Einstellung des Anpressdruckes eines Zylinders, wahlweise getrennt an Kanal 1, 2 oder 4, oder gemeinsam 2 und 4.
- Manometer am Druckregler

Proportional-Pneumatik

- über die elektrischen Analogmodule können Proportionalventile angeschlossen werden.

Flexible Druckeinspeisung

- Druckeinspeisung über die Adapterplatte oder die rechte Endplatte
- Bei großen Ventilinseln beidseitige Druckeinspeisung möglich.

- Druckzonenbildung: Mehrere Druckzonen, sowohl bis 16 bar als auch für Vakuum, sind bei allen Ventilgrößen möglich. Beidseitige Druckeinspeisung dann zwingend.
- Bei Drücken > 10 oder < 3 bar ist geregelte externe Steuerhilfsluft vorzusehen.

Optionen

- Reserveplätze für nachträgliche Erweiterungen
- alle Anschlüsse auch mit NPT-Gewinde

Service

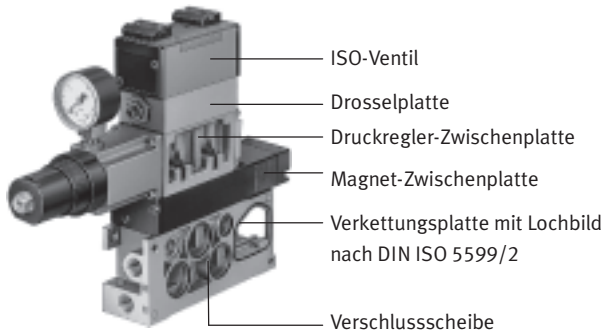
- mehrere Ventilgrößen auf einer Insel sind möglich (auf Anfrage).
- alle Ventile schnell und einfach zu tauschen
- alle Ventil-Zwischenplatten mit 1 oder 2 LED
- Ventilinsel-Konfigurator Online im elektronischen Katalog oder im Internet.

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Peripherieübersicht

Ventilinsel Typ 04

Höhenverketzung mit Zusatzfunktionen

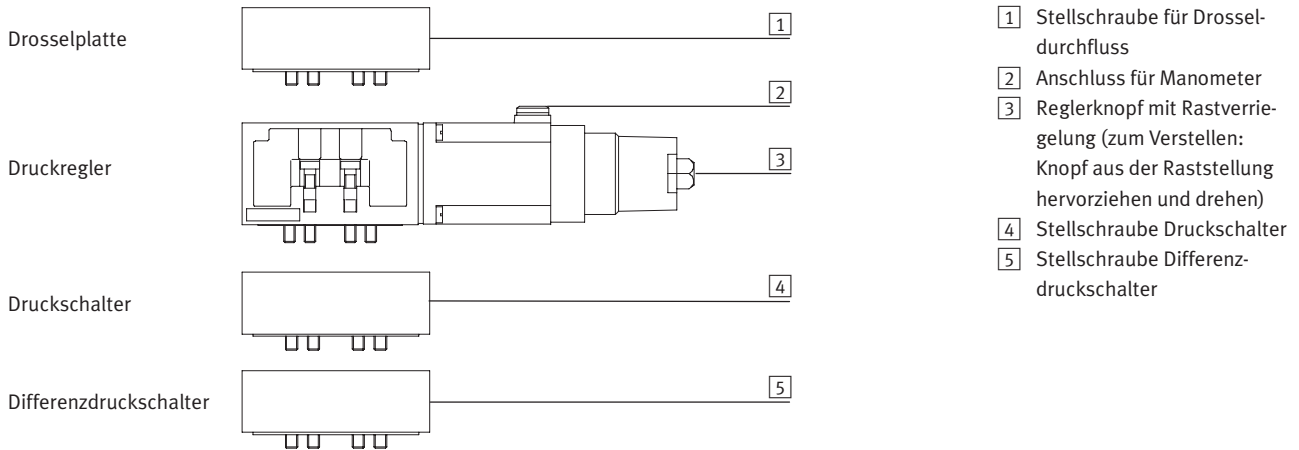


Auf jedem Ventilplatz können zwischen Grundplatte und Ventil weitere Baueinheiten eingefügt werden. Diese, mit Höhenverketzung bezeichneten Funktionen, erlauben spezielle Wirkungsweisen oder Kontrollen bezogen auf den einzelnen Ventilplatz.

Norm-Ventilinseln
ISO 5599/2

1.1

Anschluss- und Bedienelemente



Hinweis
Aufgrund der Gestaltung der einzelnen Teile der Höhenverketzung ist nicht jede beliebige Kombination möglich. Die unten stehende Tabelle zeigt die zulässigen Kombinationen.
Für Kombinationen, die neben dem Ventil aus mehr als zwei Komponenten der Höhenverketzung bestehen, bitte anfragen. Verkettungen mehrerer Ventilgrößen auf einer Ventilinsel sind möglich, bitte anfragen.

	Druckreglerventil in				Drosselplatte	beliebiges Ventil
	Anschluss 1	Anschluss 4	Anschluss 2	Anschluss 2 und 4		
Druckregler in Anschluss 1	–	–	■	–	■	■
Druckregler in Anschluss 4	–	–	■	–	■	■
Druckregler in Anschluss 2	■	■	–	–	■	■
Druckregler in Anschluss 2 und 4	–	–	–	–	■	■
Drosselplatte	■	■	■	■	–	■
beliebiges Ventil	■	■	■	■	■	–

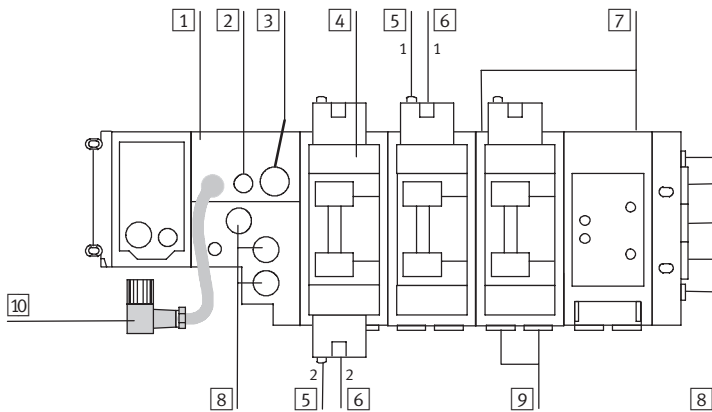
Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Peripherieübersicht

FESTO

Typ 04-B ISO-Pneumatikmodule

Anschluss-, Anzeige- und Bedienelemente



- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Adapterplatte | 6 Handhilfsbetätigung
1 – je Vorsteuermagnet 14,
stoßend
2 – je Vorsteuermagnet 12,
stoßend | 8 zentrale Luftversorgung |
| 2 Sicherung der Ventile | 7 Sicherung 0,315 A, geschützt
durch Abdeckung (je Vorsteu-
ermagnet) | 9 Arbeitsanschlüsse (je Ventil) |
| 3 Anschluss der Spannungsver-
sorgung | | 10 Adapterkabel für Spannungs-
versorgung des Knoten und
der E/A-Module |
| 4 Ventilplatz Beschriftungsfeld | | |
| 5 Gelbe LED
1 – je Vorsteuermagnet 14
2 – je Vorsteuermagnet 12 | | |

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale – Pneumatik



Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Ventilinsel Typ 04

Abdeckplatten



Zum Verschließen unbenutzter Ventilplätze werden Abdeckplatten eingesetzt
Unter der Abdeckplatte wird keine Magnet-Zwischenplatte

montiert. Diese ist abhängig vom eingesetzten Ventil und ist bei nachträglicher Ergänzung zusammen mit dem Ventil zu bestellen.

Ventile und Vorsteuerung



Die eingesetzten Ventile sind pneumatisch betätigte Normventile, die von einer Magnet-Zwischenplatte gesteuert werden.

Ventile und Durchflussleitungen

Abhängig von der gewählten Verkettungsplatte sind für die Ventile der Größe 1 und 2 unterschiedliche Durchflussklassen realisierbar.

Die Auswahl der Versorgung mit Steuerhilfsluft erfolgt an der Ma-

gnet-Zwischenplatte durch Umstecken von zwei Stößeln. Die Versorgung kann von der Hauptluft oder von einer gesonderten Einspeisung erfolgen. Bei Versorgungsdruck unter 3 bar (einschließlich Vakuum) oder über

10 bar ist grundsätzlich mit getrennter Einspeisung der Steuerluft zu arbeiten.

Die Steuerluft ist dabei durch einen geeigneten Regler auf 10 bar zu begrenzen.

Realisierbare Durchflussklassen

Ventil	Anschlussgröße Verkettungsplatte		
	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Größe 1	1200 l/min	2600 l/min	–
Größe 2	–	2300 l/min	4000 l/min
Größe 3	–	–	4500 l/min

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2



Merkmale – Pneumatik

Ventilfunktion							
Code	Schaltzeichen	Beschreibung	ISO	Typ	Teile-Nr.		
					Ventile	Magnet-Zwischenplatten	
						24 V DC	120 V AC
M		Pneumatikventil 5/2-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte • Federrückstellung	1	MUH-5/2-D-1-FR-C-VI	151 014	34 927	34 929
			2	MUH-5/2-D-2-FR-C-VI	151 844	34 931	34 932
			3	MUH-5/2-D-3-FR-C-VI	151 863	34 934	34 936
L		Pneumatikventil 5/2-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte, • Luftfeder	1	MUH-5/2-D-1-L-C-VI	151 009	34 927	34 929
			2	MUH-5/2-D-2-L-C-VI	151 845	34 931	34 932
			3	MUH-5/2-D-3-L-C-VI	151 864	34 934	34 936
		Pneumatikventil 5/2-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte, • Luftfeder, • getrennte S-Luft	1	MUH-5/2-D-1-L-S-C-VI	151 009	151 713	–
			2	MUH-5/2-D-2-L-S-C-VI	151 845	151 714	–
			3	MUH-5/2-D-3-L-S-C-VI	151 864	151 715	–
J		Pneumatik-Impulsventil 5/2-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte	1	JMUH-5/2-D-1-C-VI	151 007	34 928	34 930
			2	JMUH-5/2-D-2-C-VI	151 846	34 437	34 933
			3	JMUH-5/2-D-3-C-VI	151 865	34 935	34 937
D		Pneumatik-Impulsventil 5/2-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte, • dominierendes Signal	1	JDMUH-5/2-D-1-C-VI	151 008	34 928	34 930
			2	JDMUH-5/2-D-2-C-VI	151 847	34 437	34 933
			3	JDMUH-5/2-D-3-C-VI	151 866	34 935	34 937
G		Pneumatikventil 5/3-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte, • Mittelstellung geschlossen	1	MUH-5/3G-D-1-C-VI	151 010	34 928	34 930
			2	MUH-5/3G-D-2-C-VI	151 848	34 437	34 933
			3	MUH-5/3G-D-3-C-VI	151 867	34 935	34 937
E		Pneumatikventil 5/3-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte, • Mittelstellung entlüftet	1	MUH-5/3E-D-1-C-VI	151 011	34 928	34 930
			2	MUH-5/3E-D-2-C-VI	151 849	34 437	34 933
			3	MUH-5/3E-D-3-C-VI	151 868	34 953	34 937
B		Pneumatikventil 5/3-Wege • mit Magnet-Zwischenplatte, • Mittelstellung belüftet	1	MUH-5/3B-D-1-C-VI	151 012	34 928	34 930
			2	MUH-5/3B-D-2-C-VI	151 850	34 437	34 933
			3	MUH-5/3B-D-3-C-VI	151 896	34 935	34 937
A		Abdeckplatte	1	IAP-04-D-1	30 430	–	–
			2	IAP-04-D-2	36 111	–	–
			3	IAP-04-D-3	36 121	–	–

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale – Pneumatik

FESTO

Drosselplatte



Zwischenplatte mit eingebauten Abluftdrosseln an Anschluss 3 und 5 zur Regulierung der Zylinderdrehgeschwindigkeit

Druckregler-Zwischenplatte und Manometer



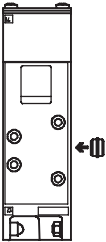
Zwischenplatte mit eingebautem Druckregelventil zur Druckregulierung von

- Anschluss 2 und 4 (B, A)
- Anschluss 4 (A)
- Anschluss 2 (B)
- Anschluss 1 (P)

Einfache Druckeinstellung

Zur Druckeinstellung können Manometer direkt in die Druckregler-Zwischenplatte eingeschraubt werden.

Bilden von Druckzonen



Unterschiedliche Versorgungsdrücke auf einer Ventilinsel sind durch den Einbau einer Verschlusscheibe zwischen zwei Grundplatten möglich. Dabei ist zu beachten, dass die Verschlusscheibe von rechts her in die Grundplatte eingelegt wird. Die Einspeisung und die Entlüftung

erfolgt auf der linken Seite über die Adapterplatte zwischen Grundplatte und Feldbus-Knoten und über die rechte Endplatte. Normalerweise muss nur der Kanal 1 abgetrennt werden. Für Sonderfälle kann die Verschlusscheibe auch in die Entlüftungskanäle 3 und 5 eingelegt werden

Funktion

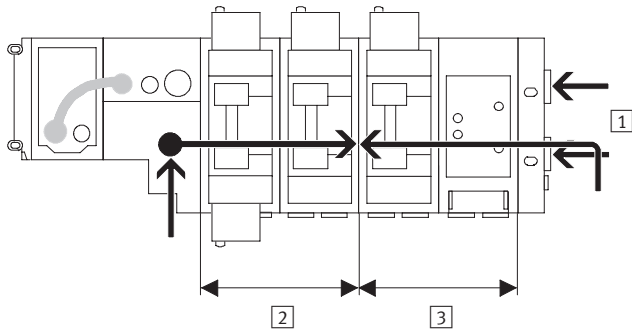
Code	Schaltzeichen	Beschreibung	ISO	Typ	Teile-Nr.
X		Drosselplatte (mit zwei Drosselrückschlagventilen zur Abluftdrosselung)	1 2 3	GRO-ZP-1-ISO-B GRO-ZP-2-ISO-B GRO-ZP-3-ISO-B	119 673 119 675 119 674
P		Druckregler-Zwischenplatte, Anschluss 1	1 2 3	LR-ZP-P-D-1 LR-ZP-P-D-2 LR-ZP-P-D-3	119 670 119 671 119 672
R		Druckregler-Zwischenplatte, Anschluss 4	1 2 3	LR-ZP-A-D-1 LR-ZP-A-D-2 LR-ZP-A-D-3	119 676 119 627 119 630
S		Druckregler-Zwischenplatte, Anschluss 2	1 2 3	LR-ZP-B-D-1 LR-ZP-B-D-2 LR-ZP-B-D-3	119 677 119 628 119 631
Q		Druckregler-Zwischenplatte, Anschluss 2 und 4	1 2 3	LR-ZP-A/B-D-1 LR-ZP-A/B-D-2 LR-ZP-A/B-D-3	119 678 119 629 119 632
V		Verschlusscheibe zum Bilden von Druckzonen	1 2 3	NSC-04-D-1 NSC-04-D-2 NSC-04-D-3	30 431 18 909 18 910
T		Manometer zum Regler, max. 10 bar		MA-40-10-1/8-EN	162 835
U		Manometer zum Regler, max. 16 bar		MA-40-16-1/8-EN	162 836

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale – Pneumatik

FESTO

Beispiel zum Bilden von Druckzonen



Insel mit externer Steuerhilfsluft
und zwei verschiedenen Druck-
zonen

- - Hinweis

Bei Entlüftung einer Druckzone
(z. B. bei NOT-AUS) darf der
externe Regler niemals drucklos
werden, da anderenfalls keine
Steuerhilfsluft für die anderen
Druckzonen mehr vorhanden
ist.

- 1 Externe Steuerhilfsluft
- 2 Druckzone 1
- 3 Druckzone 2

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2



Merkmale – Elektrik

Elektrischer Anschluss

Multipolanschluss MP3 (Harting-Stecker)



Stecker in robustem Industriedesign für bis zu 14 Ventile/
28 Spulen

Ansteuerung:

- 24 V DC
- 120 V AC

Vorkonfektionierte Kabel sind lieferbar.

Multipolanschluss MP4 (Rundstecker der Firma Electrivert)



Stecker in preiswertem Industriedesign für bis zu 14 Ventile/
28 Spulen wahlweise 11- oder 31-polig.

Ansteuerung:

- 24 V DC
- 120 V AC

Vorkonfektionierte Kabel sind lieferbar.

Norm-Ventilinseln
ISO 5599/2

1.1


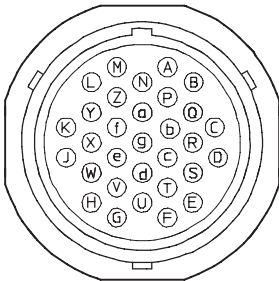

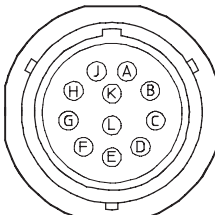
Pinbelegung MP3 – Harting-Stecker


	Steckeransicht	Ventilnummer	Pin	Ventilspule	Ventilnummer	Pin
Multipolanschluss 40-polig						
		1	A1	b	11	C1
		1	A2	a	11	C2
		2	A3	b	12	C3
		2	A4	a	12	C4
		3	A5	b	13	C5
		3	A6	a	13	C6
		4	A7	b	–	C7
		4	A8	a	–	C8
		5	A9	b	–	C9
		5	A10	a	–	C10
6	B1	b	–	D1		
6	B2	a	–	D2		
7	B3	b	–	D3		
7	B4	a	–	D4		
8	B5	b	–	D5		
8	B6	a	–	D6		
9	B7	b	–	D7		
9	B8	a	–	D8		
10	B9	b	–			
10	B10	a	–			
			COM	0 V	D9	
			COM	0 V	D10	
Ausgang (Magnetventil-Position)						

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale – Elektrik

FESTO

Pinbelegung MP4 – Rundstecker der Firma Electrivot			
Steckeransicht	Pin	Ventilspule	Ventilnummer
Multipolanschluss 31-polig			
 	A	b	1
	B	a	1
	C	b	2
	D	a	2
	E	b	3
	F	a	3
	G	b	4
	H	a	4
	J	b	5
	K	a	5
	L	b	6
	M	a	6
	N	b	7
	P	a	7
	Q	b	8
	R	a	8
	S	b	9
	T	a	9
	U	b	10
	V	a	10
W	b	11	
X	a	11	
Y	b	12	
Z	a	12	
a	COM	0 V (Ventile 1 und 2)	
b	COM	0 V (Ventile 3 und 4)	
c	COM	0 V (Ventile 5 und 6)	
d	COM	0 V (Ventile 7 und 8)	
e	COM	0 V (Ventile 9 und 10)	
f	COM	0 V (Ventile 11 und 12)	
g	Erdung		
Steckerkörper	Erdung		
Multipolanschluss 11-polig			
 	A	b	1
	B	a	1
	C	b	2
	D	a	2
	E	b	3
	F	a	3
	G	b	4
	H	a	4
	J	COM	0 V (Ventile 1 und 2)
	K	COM	0 V (Ventile 3 und 4)
L	Erdung		
Steckerkörper	Erdung		

Funktion				
Code		Beschreibung	Typ	Teile-Nr.
Y		Multipol-Steckdose für MP3, Harting-Stecker, 40-polig	IMP1-SD-40	18 318
		Multipol-Steckdose für MP4, Rundstecker, max. 4 Ventile	IMP4-SD-11¹⁾	
		Multipol-Steckdose für MP4, Rundstecker, max. 14 Ventile	IMP4-SD-31¹⁾	

1) Multipol-Steckdose und Kabel für MP4, Rundstecker, IMP4-SD-11 (max. 4 Ventile) und IMP4-SD-31 (max. 14 Ventile) auf Anfrage

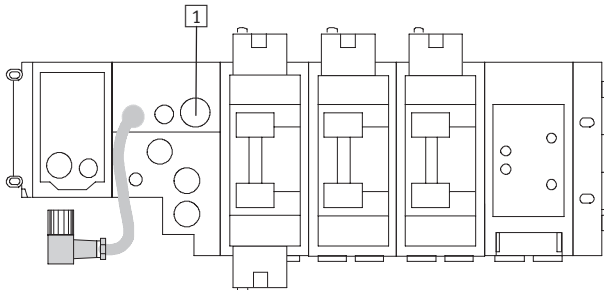
Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale – Elektrik

FESTO

Elektrische Installation

Anschluss der Spannungsversorgung



1 Spannungsversorgung Typ 04B

Über den Spannungsversorgungsanschluss werden folgende Komponenten der Ventilinsel getrennt mit 24 V Gleichspannung versorgt:

- Betriebsspannung für interne Elektronik und die Eingänge der Eingangsmodule (Pin1: 24 V DC, Toleranz $\pm 25\%$, externe Sicherung M 3,15 A empfohlen).

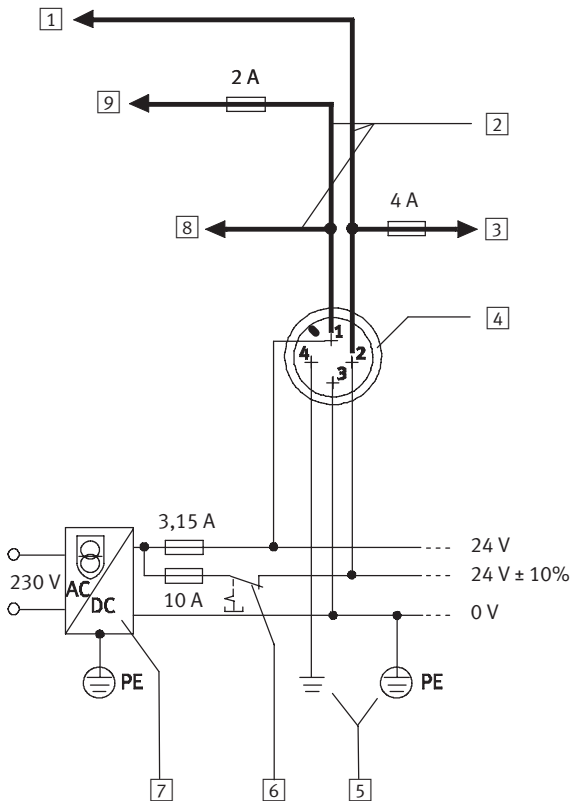
- Lastspannung für Ausgänge der Ventile und die Ausgänge der Ausgangsmodule (Pin2: 24 V DC, Toleranz $\pm 10\%$, externe Sicherung max. 10 A (träge) erforderlich)

Hinweis

Prüfen Sie im Rahmen Ihres NOT-AUS-Konzepts, welche Maßnahmen für Ihre Maschine/Anlage erforderlich sind, um das System im NOT-AUS-Fall in einen

sicheren Zustand zu versetzen (z. B. Abschaltung der Lastspannung der Ventile und Ausgangsmodule, Druckabschaltung).

Beschaltungsbeispiel (Spannungsversorgung Typ 04B – interner Aufbau)



- 1 Elektrische Ausgänge
- 2 Adapterkabel
- 3 Ventile max. 50% Gleichzeitigkeit (intern gesichert)
- 4 Spannungsversorgungsanschluss Adapterplatte (Typ 04-B)
- 5 Potentialausgleich
- 6 Lastspannung getrennt abschaltbar
- 7 Netzgerät (z. B. zentrale Spannungsversorgung)
- 8 24 V Elektronik
- 9 Elektrische Eingänge/Sensoren (intern abgesichert)

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Merkmale – Elektrik

FESTO

Elektrisches Anschlusskonzept

Ventilmagnetspule-Sicherung ersetzen

Jede Ventilmagnetspule ist mit einer (flinken) 0,315 A-Sicherung abgesichert. Diese Sicherungen befinden sich hinter den Abdeckungen der Anschlussblöcke auf

der Leiterplatte. Jeder monostabile Anschlussblock hat eine Sicherung, jeder bistabile Anschlussblock zwei Sicherungen.

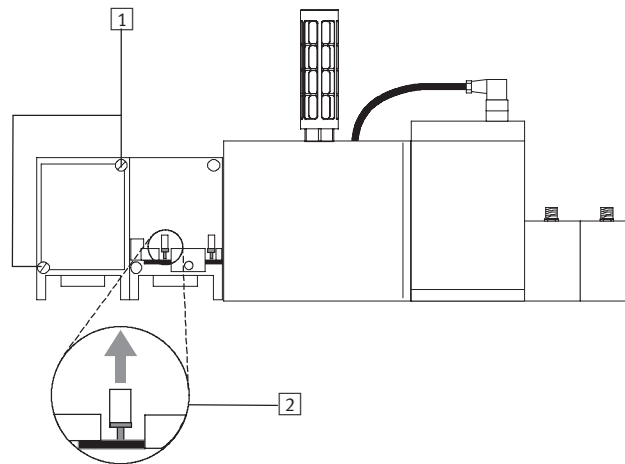


- Hinweis

Achten Sie auf ausreichenden Freiraum für Wartungszwecke.

Ventilmagnetspule-Sicherung auswechseln

- 1 Befestigungsschrauben der Abdeckung lösen
- 2 Vorsichtig die Sicherung aus dem Sockel entfernen.
Rechte Sicherung für Ventilmagnet 14
Linke Sicherung für Ventilmagnet 12



Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

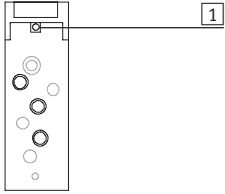
1.1

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Merkmale – Montage

Rückseitenbefestigung



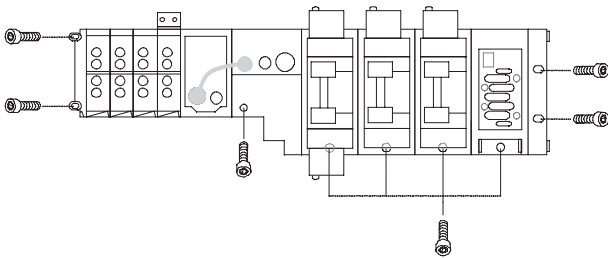
1 Sackloch für Rückseitenbefestigung

Auf der Rückseite der Anschlussblöcke befinden sich Bohrungen (Sacklöcher) zur Befestigung der Insel an Maschinen oder Metallgestellen (Rückseitenbefestigung).

Zu diesem Zweck müssen Gewinde geschnitten werden:

- ISO-Größe 1: M5,
- ISO-Größe 2: M6,
- ISO-Größe 3: M8.

Wandmontage Typ 04-B



- Zwei Schrauben M6 an der linken Endplatte
- Mit Schrauben M6 (Größe 1 und Größe 2) oder M8 (Größe 3) an der Adapterplatte, den Anschlussblöcken und der rechten Endplatte

Folgende zusätzliche Benutzungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Bohrungen (Sacklöcher) auf der Unterseite der Anschlussblöcke
- bei Inseln mit mehreren E/A-Modulen die zusätzlichen Haltewinkel für die Module

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Anwendungshinweis

FESTO

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Betriebsmittel

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

Falsches Zusatzöl und zu hoher Ölgehalt in der Druckluft verkürzen die Lebensdauer der Ventilinsel. Verwenden Sie das Festo Spezialöl OFSW-32 oder die im Festo Katalog aufgeführten Alternativen (entsprechend DIN 51 524 HLP32, Grundviskosität 32 CST bei 40 °C).

Bioöle

Bei Verwendung von Bioölen (Öle, die auf Basis synthetischer oder nativer Ester aufgebaut sind z. B. Rapsölmethylester) darf der Restölgehalt von max. 0,1 mg/m³ nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 2).

Mineralöle

Bei Verwendung von Mineralölen (z. B. HLP-Öle nach DIN 51 524 Teil 1 bis 3) oder entsprechenden Ölen auf Basis von Polyalphaolefinen (PAO) darf der Restölgehalt von max. 5 mg/m³ nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 4). Ein höherer Restölgehalt kann unabhängig vom Kompressorenöl grundsätzlich nicht zugelassen werden, da sonst der Grundschmierstoff mit der Zeit ausgewaschen wird.

Hinweis zur Konfiguration

Manuelle Ventilinsel-Konfiguration Typ 04B.

Die Ventilinsel Typ 04B ist ab Werk auf automatische Adresszuordnung eingestellt. Diese ist in ihrer Beschreibung zur Elektronik (Typ 03/04B) ausführlich beschrieben. Die Einstellung kann nachträglich über DIL-Schalter verändert werden.

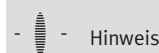
Ihr Eingriff bedingt folgende Veränderungen:

- Die Berechnung der Anzahl der Ausgänge ändert sich.
- Die Konfiguration der Insel am Bus ändert sich entsprechend (abhängig vom Protokoll).
- Die Adressierung der Ausgangsmodule beginnt an einer fest definierten Adresse.
- Bei Erweiterung/Umbau steht für zusätzlich montierte Ventile ein begrenzter Adressraum zur Verfügung

- Unzulässige Einstellungen am DIL-Schalter können Fehlermeldungen auslösen.

Diese möglichen Auswirkungen sind in der „Beschreibung Elektronik (Typ 03/04B) Ihres Knotens nicht berücksichtigt.

Beachten Sie deshalb die Hinweise und Ergänzungen der zugehörigen Beschreibung „Pneumatik Typ 04B“.




Hinweis


Eine manuelle Veränderung Ihrer Ventilinsel-Konfiguration kann Auswirkungen auf die Ansteuerung der angeschlossenen Aktuatoren haben.


Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2


FESTO

Datenblatt

-  - Durchfluss
 ISO 1: G $\frac{1}{4}$, 1200 l/min
 ISO 1: G $\frac{3}{8}$, 2600 l/min
 ISO 2: G $\frac{3}{8}$, 2300 l/min
 ISO 2: G $\frac{1}{2}$, 4000 l/min
 ISO 3: G $\frac{1}{2}$, 4500 l/min

-  - Reparaturservice

-  - Breite der Ventile
 ISO 1: 43 mm
 ISO 2: 59 mm
 ISO 3: 72 mm

-  - Spannung
 24 V DC
 120 V AC



Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Allgemeine Technische Daten						
	Größe 1		Größe 2		Größe 3	
Konstruktiver Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> • Ventile • Druckregler-Zwischenplatte 					
Baubreite [mm]	43	59	72			
Nennweite [mm]	8	11,5	14,5			
Befestigungsart	<ul style="list-style-type: none"> • Ventile • Drosselplatte • Druckregler 					
Einbaulage	beliebig					
Handhilfsbetätigung	stoßend (automatische Rückstellung)					
Pneumatische Anschlüsse						
Anschluss Einspeisung	1	G $\frac{1}{2}$		G $\frac{3}{4}$		G1
Anschluss Entlüftung	3/5	G $\frac{1}{2}$		G $\frac{3}{4}$		G1
Arbeitsanschlüsse	2/4	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$
Anschluss Steuerluft	12/14	G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{8}$

-  - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Betriebsdruck [bar]							
Ventilfunktion-Bestellcode	M	L	J	D	G	E	B
ohne Steuerluftversorgung	3 ... 10						
mit Steuerluftversorgung	-0,9 ... +16						

Steuerdruck [bar]							
Ventilfunktion-Bestellcode	M	L	J	D	G	E	B
Ventile mit Luftfeder, Impulsventile	2 ... 10						
Ventile mit mechanischer Feder, 5/3-Wegeventile	3 ... 10						

Druckregelbereich [bar]							
Ventilfunktion-Bestellcode	M	L	J	D	G	E	B
Druckregler-Zwischenplatte	0 ... 12						

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Datenblatt

Ventilschaltzeiten [ms]								
Ventilfunktion-Bestellcode		M	L	J	D	G	E	B
Schaltzeiten								
• Größe 1	ein	6	9	–	–	7	7	7
	aus	23	18	–	–	44	45	44
	um	–	–	6	–	–	–	–
• Größe 2	ein	11	23	–	–	15	16	15
	aus	39	39	–	–	56	59	57
	um	–	–	8	–	–	–	–
• Größe 3	ein	13	29	–	–	17	18	16
	aus	43	36	–	–	61	63	60
	um	–	–	8	–	–	–	–

Betriebs- und Umweltbedingungen								
Ventilfunktion-Bestellcode		M	L	J	D	G	E	B
Betriebsmedium		gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt → 4 / 1.1-19						
Umgebungstemperatur [°C]		–10 ... +60						
Mediumstemperatur [°C]		–10 ... +60						

Elektrische Daten	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung geprüft nach EN 61 000-6-4, Industrie (VIFB-04) Störfestigkeit ¹⁾ geprüft nach EN 61 000-6-2, Industrie (VIFB-04)
Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutz gegen direktes und indirektes Berühren nach EN 60204-1/IEC 204)	durch PELV-Netzteil (VIFB-04)
Betriebsspannung [V]	24 DC ±10% / 120 AC +10/–15%
Elektrische Leistungsaufnahme pro Spule [W]	3,1 (130 mA bei 24 V DC)
Einschaltdauer ED	100% (50% Gleichzeitigkeit)
Schutzart nach EN 60 529	IP65 (im montiertem Zustand)
Relative Luftfeuchtigkeit	90% bei 40 °C, nicht kondensierend
Schwingungs-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60 068, Teil 2-6: 0,35 mm bei 25 ... 57 Hz, 5 g bei 57 ... 150 Hz, 1 g bei 150 ... 200 Hz
Schock-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60 068, Teil 2-27: +/-30 g bei 11 ms Dauer
Dauerschock-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60 068, Teil 2-29: +/-15 g bei 6 ms, 1000 Zyklen

Werkstoffe	
Ventile	Alu-Druckguss, ST
Dichtung Ventile/Druckregler	Nitrilkautschuk (Perbunan)
Drosselplatte	AL eloxiert, Ms
Druckregler-Zwischenplatte	Alu-Druckguss, ST

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Datenblatt

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Produktgewicht [g]	ca. Gewichte		
	Größe 1	Größe 2	Größe 3
Gesamt ¹⁾	1200	1600	2400
Endplatte links	120		
Eingangsmodule	360		
Ausgangsmodule	400		
Feldbusknoten	1000		
Adapterplatte	2280	2440	2860
Grundplatte	540	640	1120
Endplatte rechts	540	640	1120
Magnet-Zwischenplatte	370	430	500
Ventile			
• monostabil, bistabil	290	550	760
• Mittelstellung	320	620	840
Abdeckplatte	100	140	180
Drosselplatte	230	440	850
Druckregler			
• P, B, A	520	960	1120
• A/B	840	1490	1770

1) incl. Verkettungsplatte, Magnet-Zwischenplatte und Ventil

Nenndurchfluss [l/min]	Größe		
	Größe 1	Größe 2	Größe 3
Arbeitsanschlüsse Verkettungsplatte			
G ¹ / ₄	1200	–	–
G ³ / ₈	2600	2300	–
G ¹ / ₂	–	4000	4500
Druckregler-Zwischenplatte			
	800	1500	1800

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

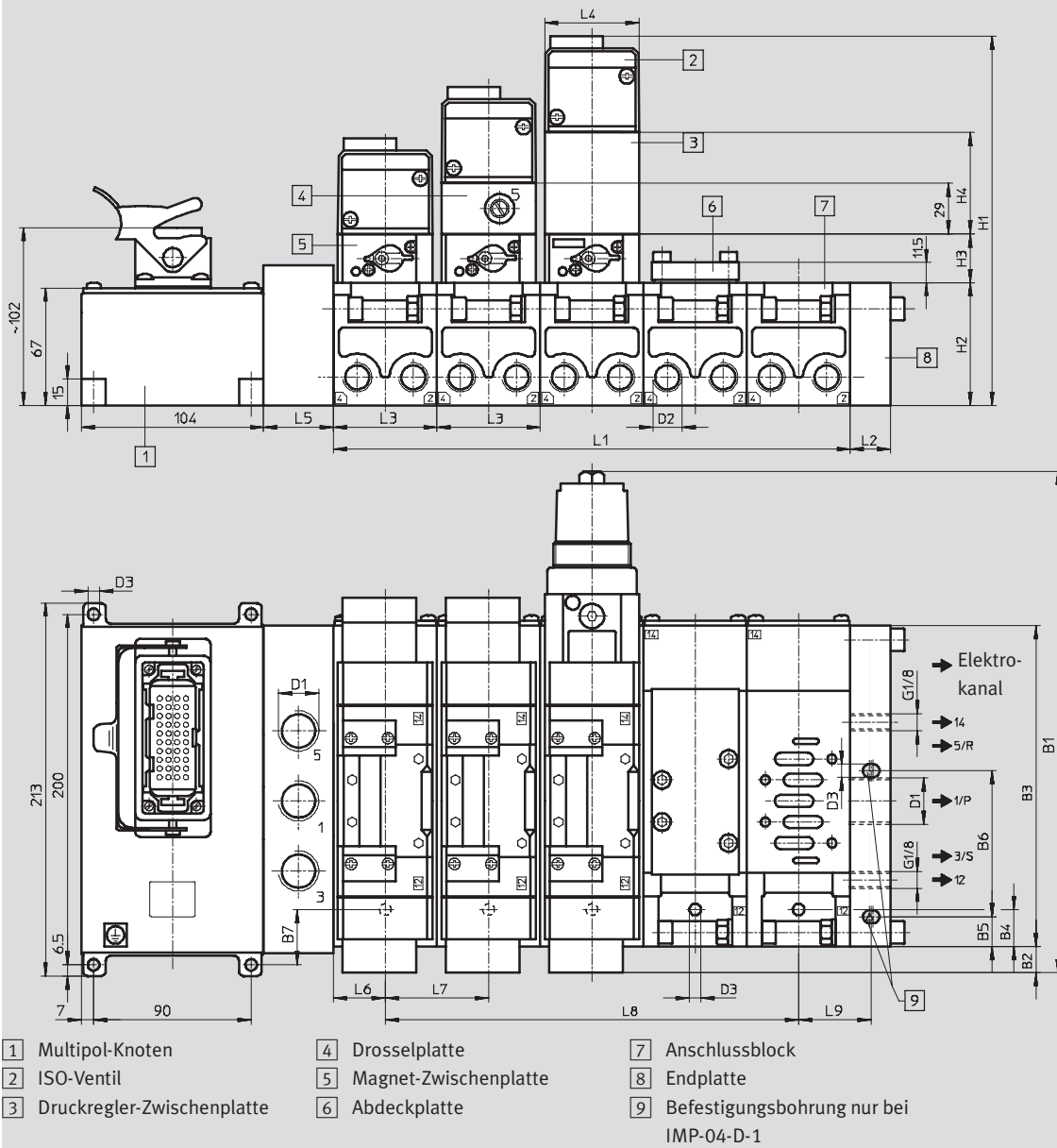
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Multipol – Harting-Stecker



Typ	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2 ¹⁾		D3 -Ø-
IMP-04-1-D-1	251	33	149	7	17	80	51,5	G1/2	G1/4	G3/8	6,6
IMP-04-1-D-2	287	15	183	21	-	-	31,5	G3/4	G3/8	G1/2	6,6
IMP-04-1-D-3	315	6	230	27	-	-	9,5	G1	G1/2		9

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ²⁾	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 ²⁾	L9
IMP-04-1-D-1	182	64	27	45	25,5	nx43	22	43	42	30	9,5	43	(n-1)x43	80
IMP-04-1-D-2	211	70	27,8	58	29	nx59	23	59	54	40	29,5	59	(n-1)x59	-
IMP-04-1-D-3	235	82	28	63	40	nx72	28	72	70	40	36	72	(n-1)x72	-

1) Verkettungsplatten Größe 1 und 2 für unterschiedliche Durchflussklassen

2) n = Anzahl Ventile

- | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Datenblatt

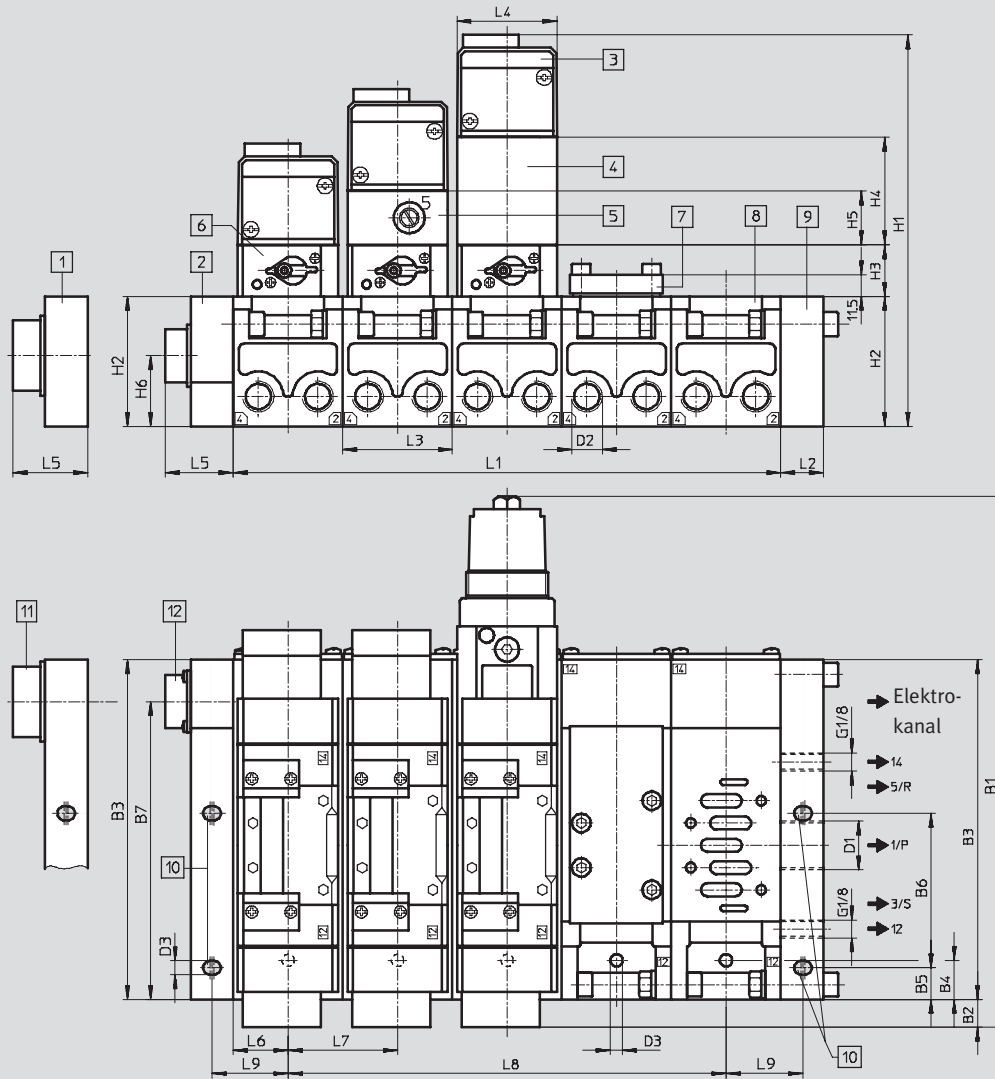
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Multipol – Rundstecker der Firma Electrivert

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1



- | | | | |
|------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 Multipol-Knoten 31-polig für 12 Ventilplätze | 4 Druckregler-Zwischenplatte | 9 Endplatte | 12 Rundstecker 11-polig |
| 2 Multipol-Knoten 11-polig für 4 Ventilplätze | 5 Drosselplatte | 10 Befestigungsbohrung nur bei IMP-04-D-1 | |
| 3 ISO-Ventil | 6 Magnet-Zwischenplatte | 11 Rundstecker 31-polig, bei Größe 3 mit Adapter | |
| | 7 Abdeckplatte | | |
| | 8 Anschlussblock | | |

Typ	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2 ¹⁾		D3 Ø
IMP-04-1-D-1	251	33	149	7	17	80	120	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	6,6
IMP-04-1-D-2	287	15	183	21	–	–	160,5	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	6,6
IMP-04-1-D-3	315	6	230	27	–	–	198	G1	G $\frac{1}{2}$		9

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ²⁾	L2	L3	L4	L5		L6	L7	L8 ²⁾	L9
										11-polig	31-polig				
IMP-04-1-D-1	182	64	27	45	25,5	nx43	22	43	42	36	40	9,5	43	(n-1)x43	44,5
IMP-04-1-D-2	211	70	27,8	58	29	nx59	23	59	54	37	49	29,5	59	(n-1)x59	–
IMP-04-1-D-3	235	82	28	63	40	nx72	28	72	70	42	74	36	72	(n-1)x72	–

1) Verkeittungsplatten Größe 1 und 2 für unterschiedliche Durchflussklassen

2) n = Anzahl Ventile

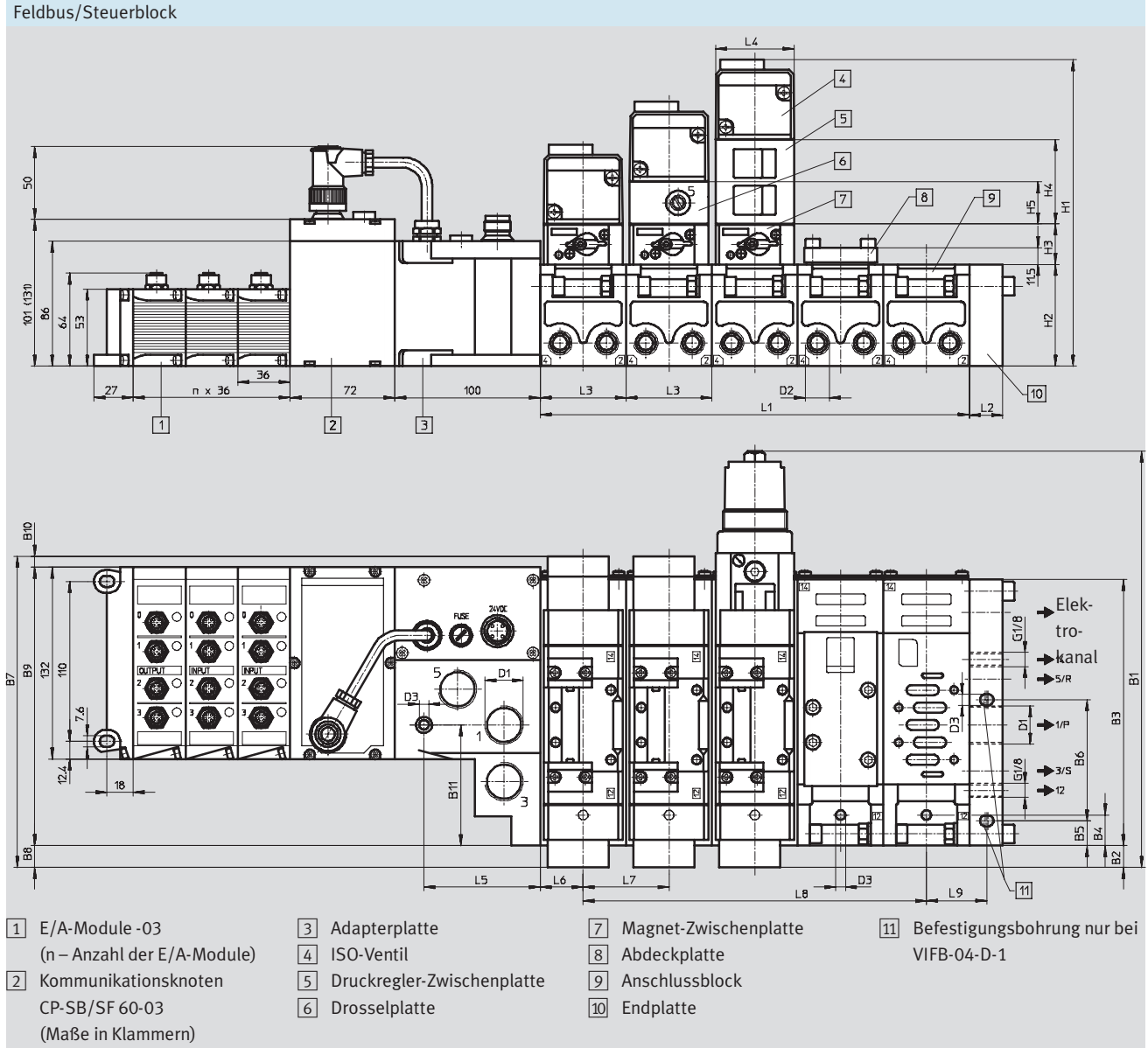
– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Datenblatt

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2
1.1

Typ	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2 ¹⁾		D3 ∅
VIFB-04-1-D-1-B	251	33	149	7	17	80	198,5	33	153	12,4	56,9	G½	G¼	G¾	6,6
VIFB-04-1-D-2-B	287	15	183	21	–	–	214	15	191,5	7,5	83	G¾	G¾	G½	6,6
VIFB-04-1-D-3-B	315	6	230	27	–	–	241,5	6	231,6	3,9	79,5	G1	G½		9

Typ	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ²⁾	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 ²⁾	L9
VIFB-04-1-D-1-B	181,7	64	27	45	25,5	nx43	22	43	42	80	9,5	43	(n-1)x43	44,5
VIFB-04-1-D-2-B	210,8	70	27,8	58	29	nx59	23	59	54	80	29,5	59	(n-1)x59	–
VIFB-04-1-D-3-B	235	82	28	63	40	nx72	28	72	70	52	36	72	(n-1)x72	–

1) Verkettungsplatten Größe 1 und 2 für unterschiedliche Durchflussklassen
 2) n = Anzahl Ventile
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

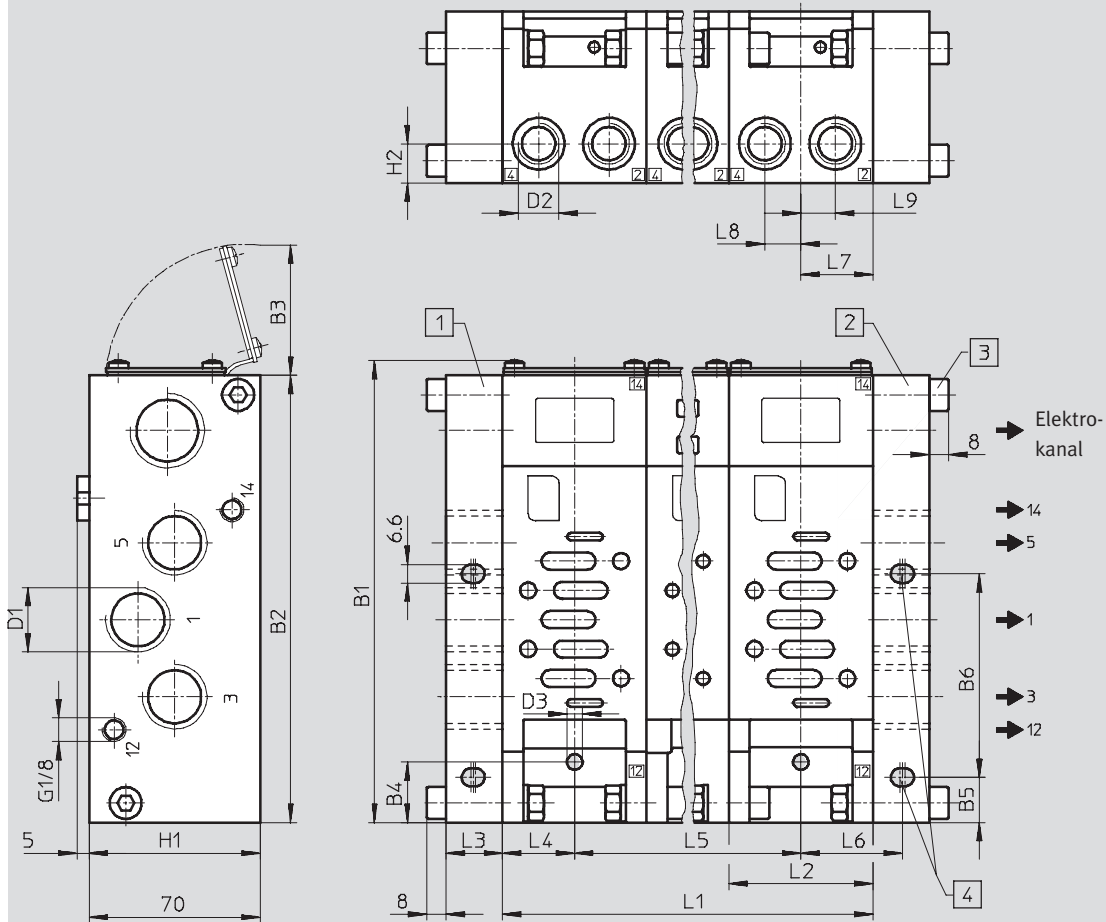
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Verkettungsplatten Größe 1 und 2 für unterschiedliche Durchflussklassen



- 1 Endplatte links
- 2 Endplatte rechts
- 3 Befestigungsschrauben bei VIG...-04-D-2-1/2
- 4 Befestigungsschrauben bei VIG...-04-D-1-3/8

Typ	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3 -Ø-	H1	H2
VIGI/VIGK-04-D-1-3/8	149	149	50	7,5	17	80	G1/2	G3/8	5,2	64	14,5
VIGI/VIGK-04-D-2-1/2	149	183	55	25	-	-	G3/4	G1/2	6,6	70	16

Typ	L1 ¹⁾	L2	L3	L4	L5 ¹⁾	L6	L7	L8	L9
VIGI/VIGK-04-D-1-3/8	nx52	52	22	26	(n-1)x52	37	26	13	13
VIGI/VIGK-04-D-2-1/2	nx59	59	23	29,5	(n-1)x59	-	29,5	14,75	14,05

1) n = Anzahl Ventile

- | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

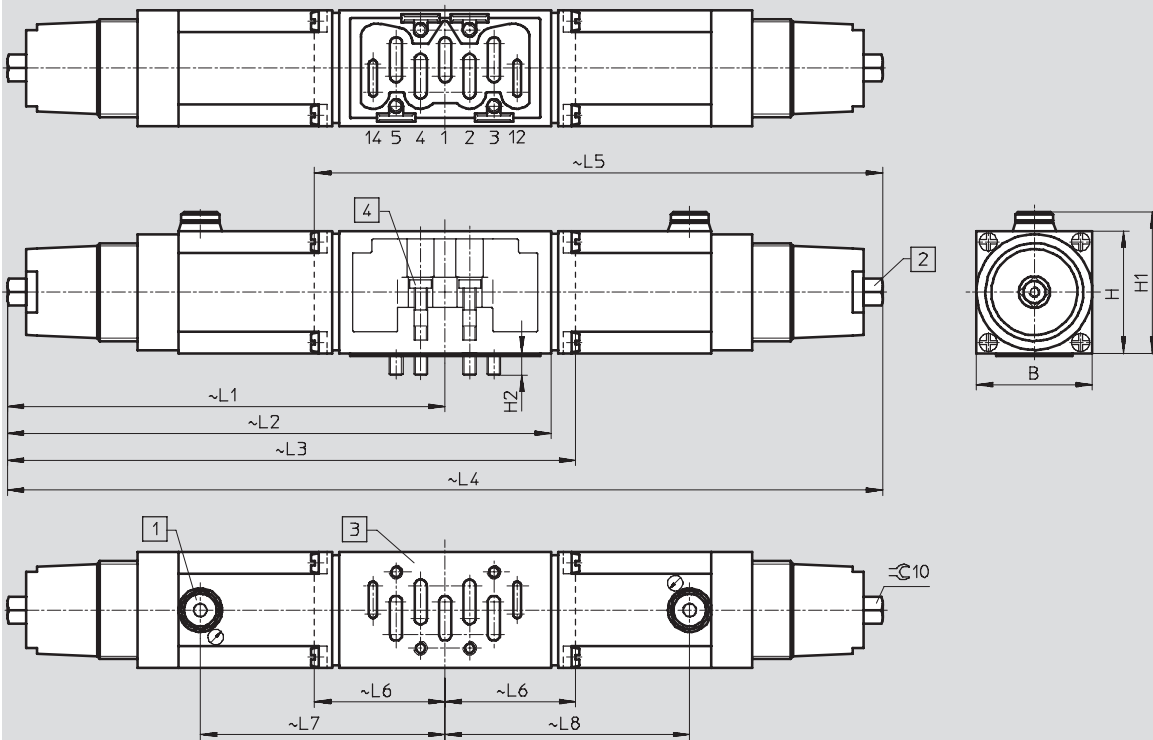
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Druckregler-Zwischenplatte



- 1 Manometeranschluss G1/8
- 2 Regulierschraube
- 3 Anschlussbild nach ISO 5599/2
- 4 Zylinderschraube, unverlierbar

Typ	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
LR-ZP-A-D-1	42,6	45	52	8	161	–	209	–	–	48	90	–
LR-ZP-B-D-1	42,6	45	52	8	–	–	–	–	209	48	–	90
LR-ZP-A/B-D-1	42,6	45	52	8	161	–	–	322	–	–	90	90
LR-ZP-P-D-1	42,6	45	52	8	161	200	–	–	–	–	90	–

Typ	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
LR-ZP-A-D-2	54	58	62,5	10	188	–	247	–	–	–	105,5	–
LR-ZP-B-D-2	54	58	62,5	10	–	–	–	–	247	59	–	105,5
LR-ZP-A/B-D-2	54	58	62,5	10	188	–	–	376	–	–	105,5	105,5
LR-ZP-P-D-2	54	58	62,5	10	188	233	–	–	–	–	105,5	–

Typ	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
LR-ZP-A-D-3	70	63	65	14	201,5	–	274	–	–	–	119	–
LR-ZP-B-D-3	70	63	65	14	201,5	–	–	–	274	72,5	–	119
LR-ZP-A/B-D-3	70	63	65	14	201,5	–	–	403	–	–	119	119
LR-ZP-P-D-3	70	63	65	14	201,5	260	–	–	–	–	119	–

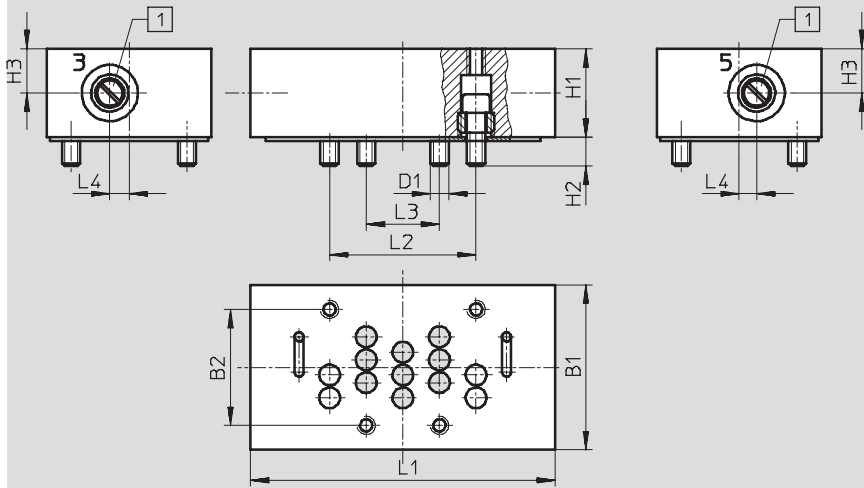
Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Drosselplatte



1 Einstellschraube für Drossel

Typ	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
GRO-ZP-1-ISO-B	42	28	M5	25	6,5	12,5	77	36	18	6
GRO-ZP-2-ISO-B	54	38	M6	29	9,5	14,5	100	48	24	6,3
GRO-ZP-3-ISO-B	70	48	M8	33	12	16,5	132	64	32	7

Norm-Ventilinsel
ISO 5599/2

1.1

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2 – Pneumatik für Multipol **FESTO**

Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Ventilinsel pneumatischer Teil	Baugröße	Anzahl Ventilplätze	Spannungsversorgung Ventile	Pneumatische Versorgung	Gewindeanschluss	Elektrischer Anschluss 04A
18 084	41P	1	01 ... 14	P	Y	Z	MP3
18 086		X		Q	E	N	MP4
18 088		2					
		Y					
		3					
Bestellbeispiel							
18 086	41P	- 2	- 08	- P	Y	Z	- MP3
1	2	3	4	5	6	7	8

Bestelltabelle		Größe 1	Größe 2	Größe 3	Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M	1 Baukasten-Nr.	18 084	18 086	18 088				
	2 Ventilinsel, pneumatischer Teil	Ventilinsel Typ 04A, ISO 5599/2, Multipolanschluss					41P	41P
	3 Baugröße	Größe 1 Anschluss G $\frac{1}{4}$	-	-	1	-1		
		Größe 1 Anschluss G $\frac{3}{8}$	-	-	2	-X		
		-	Größe 2 Anschluss G $\frac{3}{8}$	-	-	1	-2	
		-	Größe 2 Anschluss G $\frac{1}{2}$	-	-	2	-Y	
		-	-	Größe 3 Anschluss G $\frac{1}{2}$	-	1	-3	
	4 Anzahl Ventilplätze	Ventilinsel 1fach					-01	
		Ventilinsel 2fach					-02	
		Ventilinsel 3fach					-03	
		Ventilinsel 4fach					-04	
		Ventilinsel 5fach					-05	
		Ventilinsel 6fach					-06	
		Ventilinsel 7fach					-07	
		Ventilinsel 8fach					-08	
		Ventilinsel 9fach					-09	
		Ventilinsel 10fach					-10	
		Ventilinsel 11fach					-11	
		Ventilinsel 12fach					-12	
		Ventilinsel 13fach					-13	
		Ventilinsel 14fach					-14	
	5 Spannungsversorgung Ventile	24 V DC					-P	
		120 V AC					-Q	
	6 Pneumatische Versorgung	Vorsteuerung interne Steuerhilfsluft					Y	
		Vorsteuerung externe Steuerhilfsluft					E	
	7 Gewindeanschluss	BSP-Gewinde					Z	
		NPT-Gewinde					N	
	8 Elektrischer Anschluss 04A	Multipol mit Harting-Stecker					-MP3	
		Multipol mit Rundstecker					-MP4	

1 1, 2, 3 Anzahl Adressen abhängig von der Ventilauswahl **2** X, Y Verkettungsplatte mit 2 Adressen

Übertrag Bestellcode

	41P	-		-		-		-		-		
1	2		3		4		5		6		7	8

Ventilinsel Typ 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2 – Pneumatik für Feldbus



Bestellangaben – Produktbaukasten

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Ventilinsel, pneumatischer Teil	Baugröße	Anzahl Ventilplätze	Werksnorm
18 923	04P	1	02 ... 16	Q, A, B, I, F, G, S, M, O, V, W, C
18 924		X		
18 925		2		
		Y		
		3		
Bestellbeispiel				
18 924	04P	- 2	- 04	- A
1	2	3	4	5

Bestelltabelle						
Baugröße	Größe 1	Größe 2	Größe 3	Bedingungen	Code	Eintrag Code
M 1 Baukasten-Nr.	18 923	18 924	18 925			
2 Ventilinsel, pneumatischer Teil	Ventilinsel Typ 04B, ISO 5599/2				04P	04P
3 Baugröße	Größe 1 Anschluss G $\frac{1}{4}$	–	–	[1]	-1	
	Größe 1 Anschluss G $\frac{3}{8}$	–	–	[2]	-X	
	–	Größe 2 Anschluss G $\frac{3}{8}$	–	[1]	-2	
	–	Größe 2 Anschluss G $\frac{1}{2}$	–	[2]	-Y	
	–	–	Größe 3 Anschluss G $\frac{1}{2}$	[1]	-3	
4 Anzahl Ventilplätze	Ventilinsel 2fach				-02	
	Ventilinsel 3fach				-03	
	Ventilinsel 4fach				-04	
	Ventilinsel 5fach				-05	
	Ventilinsel 6fach				-06	
	Ventilinsel 7fach				-07	
	Ventilinsel 8fach				-08	
	Ventilinsel 9fach				-09	
	Ventilinsel 10fach				-10	
	Ventilinsel 11fach				-11	
	Ventilinsel 12fach				-12	
	Ventilinsel 13fach				-13	
	Ventilinsel 14fach			[3]	-14	
	Ventilinsel 15fach			[3]	-15	
Ventilinsel 16fach			[3]	-16		
5 Werksnorm	Standard				-Q	
	AUDI				-A	
	BMW				-B	
	Fiat				-I	
	Ford				-F	
	GM				-G	
	Saturn				-S	
	Daimler Benz				-M	
	OPEL				-O	
	Volkswagen				-V	
	Volvo				-W	
Chrysler				-C		

[1] 1, 2, 3 Anzahl Adressen abhängig von der Ventilauswahl
 [2] X, Y Verkettungsplatte mit 2 Adressen

[3] Ventilinsel 14-, 15-, 16fach
 Max. 26 Spulen zulässig

Übertrag Bestellcode

1	2	3	4	5
	04P	-		-

Modulare elektrische Peripherie, für Typ 04B

Bestellangaben – Produktbaukasten

Norm-Ventilinseln
ISO 5599/2
1.1

M Mindestangaben →

Baukasten-Nr.	Ventilinsel, elektrischer Teil	Elektrischer Modulplatz 13 ... 0
18 923 18 924 18 925	04E	F, E, G, T, V, N, R, A, S, H, Q, Y, Z, P, U, I, C
Bestellbeispiel		Modulplatz
18 924	04E	13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
1	2	3
		Y Y N N F F E

Bestelltablelle

		Bedingungen	Code	Eintrag Code	
M 1	Baukasten-Nr.	18 923	18 924	18 925	
2	Ventilinsel, elektrischer Teil	modulare elektrische Peripherie Typ 04B, ISO 5599/2			04E
	Bestückung elektrischer Modulplatz 13 ... 0			-	
3	Elektrischer Modulplatz 13 ... 0 Ein- und Ausgangsmodule			Auswahl der Bestückung der Modulplätze in Bestellcode eintragen.	
	Eingangsmodul 4fach, PNP, 5-polig (4-polig bei MPx)		F		
	Eingangsmodul 8fach, PNP, 5-polig (4-polig bei MPx)		E		
	Eingangsmodul 8fach, PNP, 5-polig, 1 ms		G		
	Eingangsmodul 8fach, PNP, 5-polig, Sicherung		T		
	Eingangsmodul 4fach (NPN-schaltend)	- 1 -	V		
	Eingangsmodul 8fach (NPN-schaltend)	- 1 -	N		
	Eingangsmodul 16fach mit Sub-D-Stecker, PNP		R		
	Ausgangsmodul 4fach, PNP, 5-polig		A		
	Zusatzeinspeisung 25 A für Hochstrom-Ausgangsmodul (PNP/NPN geeignet)	- 1 - 2	S		
	Ausgangsmodul 4fach, Hochstrom (4x 2 A) (PNP)	- 1 - 3	H		
	Ausgangsmodul 4fach, Hochstrom (4x 2 A) (NPN)	- 1 - 3	Q		
	Multi-E/A-Modul 12E/8A, Sub-D, PNP		Y		
	Multi-E/A-Modul 12E/8A, Sub-D, NPN	- 1 -	Z		
	Analogmodul für Proportionalventil (1E, 1A)	4	P		
	Analogmodul (3E, 1A), 0 ... 10 V	4	U		
	Analogmodul (3E, 1A), 4 ... 20 mA	4	I		
	CP-Anschaltung	5	C		

- 1 - Auslauftyp: Nicht für Neukonstruktionen verwenden!

1 Bestückung elektrischer Modulplatz 13 ... 0

Bestückung muss lückenlos von rechts nach links erfolgen.
Zulässige Bestückung abhängig vom Knoten → Tabellen 4 / 1.1-36.
Max. Anzahl der Modulplätze abhängig vom Knoten:
12 Modulplätze: F16
14 Modulplätze: FB5, FB6, FB8, F11, F13, F21, SF3, SB6, SF6

2 S

Unmittelbar nach S muss Hochstrom-Ausgangsmodul H oder Q gewählt werden

3 H, Q

Nur links von Zusatzeinspeisung S zulässig

4 P, U, I

Nicht in Verbindung mit elektrischem Anschluss FB5, FB8, F16

5 C

Nur auf Modulplatz 0 wählbar.
Nur mit elektrischem Anschluss SB6, SF6

Übertrag Bestellcode

	04E	-													
1	2	3													

Modulare elektrische Peripherie, für Typ 04B

Bestellangaben – Produktbaukasten



Norm-Ventilinseln
ISO 5599/2

1.1

→ **M** **Mindestangaben** →


Elektrischer Anschluss

FB5, FB6, FB8, F11, F13, F16, SB6-, SF6-.

- **F11**

4

Bestelltabelle

			Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓		Basiskonfiguration		-	-
M	4	Elektrischer Anschluss	Feldbusknoten für Festo FB, ABB (CS31), Möller SUCONET K	FB5	
			Feldbusknoten für Interbus	FB6	
			Feldbusknoten für Allen Bradley (1771 RIO)	FB8	
			Feldbusknoten für DeviceNet	F11	
			Feldbusknoten für Profibus DP	F13	
			Feldbusknoten für ASA (FIPIO)	F16	
			Steuerblock SB 60 (SLC embedded)	SB6	
			Steuerblock SF 60 (SLC embedded) mit DeviceNet	SF6	

 Auslauftyp: Nicht für Neukonstruktionen verwenden!

 **Basiskonfiguration Elektrischer Anschluss**

Zulässige Anzahl digitaler und analoger Anschlüsse beachten → Tabellen

4 / 1.1-36

Übertrag Bestellcode

-

4

Modulare elektrische Peripherie, für Typ 04B



Bestellangaben – Produktbaukasten

→ 0 Optionen	
Zubehör, lose beigelegt ...N, ...M, ...I, ...S, ...W, ...P, ...X, ...K, Z, T, U, F, G, V, D, ...H, ...J, ...E	Anwenderdokumentation D, E, F, I, S, V
+ 5P8K	-
5	6

Bestelltabelle			Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
↓ 5	Zubehör			+	+
0	Netzanschlussdose, 1,5 mm ² gerade, M18, für	1		...N	
	2,5 mm ²	1		...M	
	Netzanschlussdose, 1,5 mm ² gewinkelt, M18, für	1		...I	
	Stecker gerade, M12, Pg7, für Sensoren/ Aktuatoren	4-polig 1 ... 99	7	...S	
		5-polig 1 ... 99	7	...P	
	DUO-Stecker gerade, M12 für 2 Kabel, Pg11	4-polig 1 ... 99	7	...X	
		5-polig 1 ... 99	7	...K	
	Sensorstecker M12 für 2,5 mm Kabel-Außen-Ø	4-polig 1 ... 99	7	...W	
	Anschlussdose für Feldbus	2 Buchsen gerade, M12 4-polig, Pg7, für Feldbusanschluss	8	Z	
		2 Buchsen gerade, M12 4-polig, Pg9, für Feldbusanschluss	8	T	
		2 Anschlussdosen, gerade, Pg13,5	8	U	
		2 Buchsen gewinkelt, M12 4-polig, Pg7, für Feldbusanschluss	8	F	
		2 Buchsen gewinkelt, M12 4-polig, Pg9, für Feldbusanschluss	8	G	
		Stecker gerade, IP65 Sub-D 9-polig, für Profibus DP	9	V	
		Buchse gerade, M12 5-polig, Pg9, für Feldbusanschluss	10	D	
	Anschlusskabel, Sub-D, 25-adrig	5 m 1 ... 99	11	...H	
		10 m 1 ... 99	11	...J	
	Buchse gerade, IP65 Sub-D, für Sensoren/ Aktuatoren	25-polig 1 ... 99	11	...E	
6	Anwenderdokumentation	deutsch		-D	
		englisch		-E	
		französisch		-F	
		italienisch		-I	
		spanisch		-S	
		schwedisch		-V	

7 S, P, X, K, W Nur zulässig, wenn mindestens eines der elektrischen Ein-/Ausgangs-module E, F, G, T, A, H, V, N, Q gewählt

8 Z, T, U, F, G Nur mit elektrischem Anschluss FB5, FB8, F16

9 V Nur elektrischem Anschluss mit F13

10 D Nur mit elektrischem Anschluss F11, SF6

11 H, J, E Nur zulässig, wenn mindestens eines der elektrischen Ein-/Ausgangs-module Z, Y gewählt

Übertrag Bestellcode

+ -

5 6

Modulare elektrische Peripherie, für Typ 03B/04B

Bestellangaben – Produktbaukasten

FESTO

Anzahl digitaler und analoger Anschlüsse														
Modulare elektrische Peripherie	MP1	MP2	MP4	FB5	FB6	FB8	F11	F13	F16	F21	DN1 · 1	SF3	SB6 · 1	SF6 · 1
Digitale Eingänge	0	24	0	60	60	60	60	96	60	96	0	128	128	128
Digitale Ausgänge	24	24	22	64	64	64	64	74	64	74	8	128	128	128
Analoge Eingänge	0	0	0	–	8	–	8	12	–	8	0	36	9	9
Analoge Ausgänge	0	0	0	–	8	–	8	12	–	8	0	12	9	9
Analoge Kanäle	0	0	0	–	16	–	16	12	–	16	0	48	18	18
Anzahl Modulplätze	0	6	0	14	14	14	14	14	12	14	0	14	14	14

Verbrauch durch Bestückungselemente																		
Elektrische Ein- und Ausgänge	E	F	G	T	A	H · 1	Y	R	V · 1	N · 1	Q · 1	Z · 1	P	U	I	M	S · 1	C
Digitale Eingänge	8	4	8	8	0	0	12	16	4	8	0	12	–	–	–	64	0	0
Digitale Ausgänge	0	0	0	0	4	4	8	0	0	0	4	8	–	–	–	64	0	0
Analoge Eingänge	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	3	3	–	–	–
Analoge Ausgänge	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	–	–	–
Analoge Kanäle	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	4	4	–	–	–
Anzahl Modulplätze	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1

· 1 · Auslauftyp: Nicht für Neukonstruktionen verwenden!

Norm-Ventilinseln
ISO 5599/2

1.1