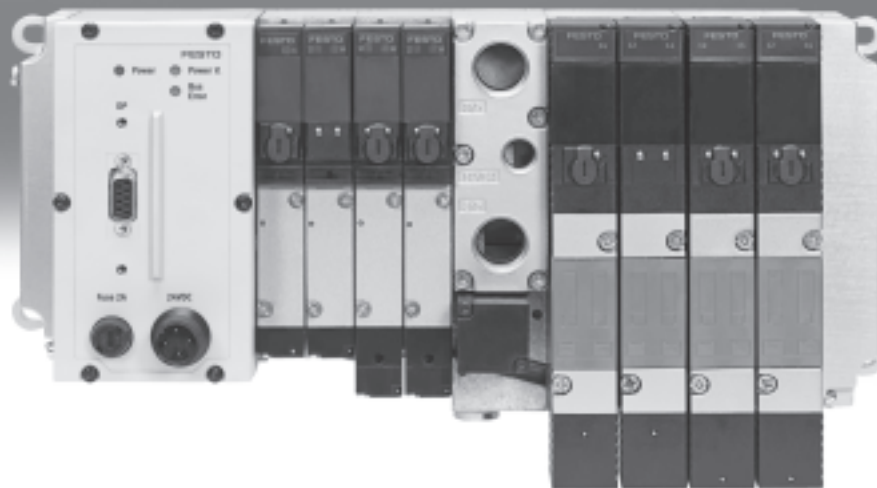


Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO



Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Merkmale



Innovativ

- Multifunktionale Ventilinsel in robustem Metallgehäuse
 - Flexibel erweiterbare, elektrische Verkettung
- Durchgängige Auswahl an elektrischen Anschlüssen:
- Multipol
 - Alle gängigen Feldbusse
 - Integrierte Steuerungen zur Vorverarbeitung
- Passend zur elektrischen Peripherie Typ 03 und CPX, damit:
- Diagnose bis zum einzelnen Ventil
 - Parametrierbares Fehlerverhalten
 - Ventile getrennt von anderen Ausgängen mit Lastspannung versorgbar
 - Diagnose vor Ort über LEDs oder CPX-Handheld Terminal (MMI)

Variabel

- Vielseitiges, konfigurierbares modulares System
 - Erweiterbar bis zu 26 Ventilsolen und 12 E/A-Modulen
 - Nachträglicher Umbau und Erweiterung möglich
 - Ventile und Ventilfunktionen einfach zu wechseln
 - Hoher Druckbereich -0,9 ... 10 bar
 - Vielseitige Ventilfunktionen
 - Mehrere Druckzonen realisierbar
- Höhenverkettung:
- Druckregelventil
 - Drosselplatten

Betriebssicher

- Robust:
- Ventilgehäuse aus Metall
 - E/A-Modulgehäuse aus Metall
 - elektrische Anschlusstechnik
 - Schnelle Fehlersuche durch LED am Ventil und Diagnose über Feldbus
 - Servicesicherheit durch wechselbare Ventile
 - Handhilfsbetätigung wahlweise tastend, rastend oder betätigungsgeschützt
 - Flexibles Beschriftungssystem durch Bezeichnungsschilder
- In Verbindung mit CPX:
- Diagnosemodul- und kanalorientiert
 - Umfassende Diagnose vor Ort ohne PC, nur mit CPX-MMI

Montagefreundlich

- Einbaufertig montierte und geprüfte Einheit
- Robuste Befestigung und Ausführung für raue Umgebungen
- Minimierter Aufwand bei Auswahl, Bestellung, Montage und Inbetriebnahme
- Wandbefestigung oder Hutschienenmontage

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Merkmale

Typ 03 Ventilinseln

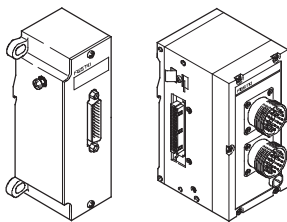
Ventilinseln sind das umfassendste Systemangebot in der intelligenten Pneumatik.

Die multifunktionalen Festo Ventilinseln für MIDI/MAXI-Ventile sind robust und modular aufgebaut. Eine gemischte Bestückung mit mehreren unterschiedlichen Ventilgrößen ist möglich. Zusätzlich sind mehrere Druckzonen und Vakuumbetrieb sowie integrierte Druckregelventile und

Drossel-Rückschlagventile auf einer Ventilinsel realisierbar. Damit können vielseitige Anforderungen der pneumatischen Steuerungstechnik variabel erfüllt werden – und das in rauer Umgebung dank hochwertiger Metall-/Kunststoffausführung und IP65.

Weltweiter Service und Beratung runden unser Leistungsspektrum ab.

Multipol-Varianten



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 aufwändigere Parallelverkabelung mit den Feldgeräten verbunden werden.

Festo bietet mehrere installationsparende Multipol-Knoten und dazu passende Multipol-Kabel an.

Anschlussarten

Multipol



Multipolanschluss rund, robuste Ausführung für bis zu 24 Magnetspulen

Doppelter Multipol



Doppelter Multipolanschluss rund, hierbei sind bis zu 6 digitale Eingangsmodule für Sensoren anschließbar

Sub-D Multipolanschluss



Multipolanschluss in Sub-D in Schutzart IP65, kostenoptimiert und flachbauend, für bis zu 22 Magnetspulen

Steuerblock mit elektrischen E/A-Modulen



Integrierte Steuerung und Feldbusanbindung, E/A-Module wie bei Feldbusanschluss. Zusätzlich können dezentrale CP-Systeme angeschlossen werden.

Feldbusknoten mit elektrischen E/A Modulen



Kommunikation und Diagnose mit allen gängigen Bussystemen:

- bis zu 12 robuste Typ 03 E/A-Module montierbar
- IP65 Anslusstechnik mit M12- oder Sub-D-Steckern
- digitale E/A-Module
- analoge E/A-Module
- multifunktionale E/A-Module
- 2 A-Ausgänge für Hydraulikventile

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Merkmale

Anwenderdokumentation – GSD, EDS, ...

Die Einbindung der Ventilinsel Typ 03 in die Konfigurationssoftware der verschiedenen Steuerungshersteller wird mittels unterschiedlicher Gerätebeschreibungsddateien und Icons

unterstützt. Diese können schnell und bequem aus dem Download-Bereich der Festo Homepage im Internet geladen werden.
→ www.festo.com



Ventilinselkonfigurator

Online über: → www.festo.com

Die Auswahl einer Typ 03-Ventilinsel erfolgt schnell und einfach über den Online-Katalog. Hier steht ein komfortabler Ventilinselkonfigurator zur Verfügung. Damit wird die korrekte Bestellung leicht gemacht.

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

Eine Ventilinsel Typ 03 bestellen Sie mit Hilfe des Bestellcodes.

Bestellsystem Pneumatik
→ Internet: typ 03
Bestellsystem Elektrik
→ Internet: typ 03, typ 04

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Peripherieübersicht

Elektrik



Flexibel zur Steuerung durch vielfältige Auswahl an Verbindungsknoten:

- Multipol-Anschluss
- Feldbus-Anschluss
- DeviceNet Direktanschaltung

Stand-alone-Lösungen mit integrierter SPS (Steuerblock) von:

- Festo
- 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 (Auslauftyp, nicht mehr für Neukonstruktion verwenden).
- Module zum Anschließen von dezentralen CPV- und CPA-Ventilinseln.
- Nachträgliche Erweiterungen und Ergänzungen sind jederzeit möglich.

Komfortabel montieren:

- Auf Hutschiene
- Auf Befestigungsebene
- Mit Abdeckungen in Schweißumgebungen

Einfacher Service:

- LED-Anzeige
- Handhilfsbetätigung

Einfache Wartung durch aufclipbare Beschriftungsfelder.

Komfortable Diagnose bei Feldbusanschluss und integrierter SPS:

- Statusbits
- Diagnosebits
- Integrierter Selbsttest

Detaillierte Angaben zur elektrischen Peripherie:

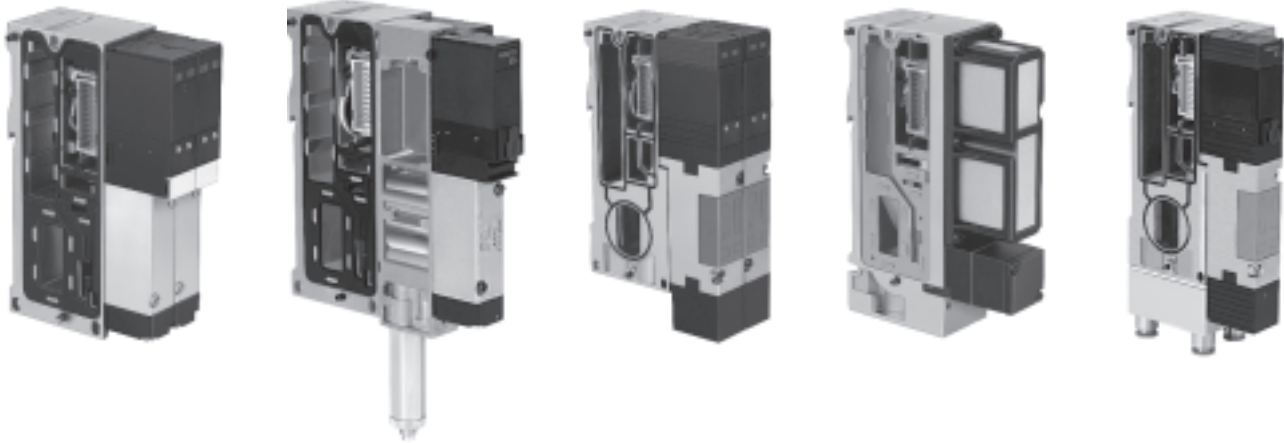
➔ Internet: typ 03

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Peripherieübersicht

Pneumatik



Midi-Module:

- Anschlussblock für 2 MIDI-Ventile
- 500 l/min
- Bis Zylinder-Durchmesser 63 mm

Maxi-Module:

- Anschlussblock für 2 MAXI-Ventile
- 1250 l/min
- Bis Zylinder-Durchmesser 80 mm

Ventilansteuerung:

- Alle Ventile mit externer Steuerluftversorgung, dadurch für Vakuumbetrieb geeignet.
- Soll die gesamte Ventilinsel mit Vakuum betrieben werden, muss die Steuerluftversorgung extern geregelt und eingespeist werden.
- Wird die Steuerluftversorgung über einen der Regler der Ventilinsel erzeugt, muss an dieser Druckeinspeisung ein Arbeitsdruck > 4 bar eingegeben werden.
- Alle Ventile mit Handhilfsbetätigung tastend/rastend/blokkiert (auf Anfrage).

Zusatz-Module:

- Drossel-Rückschlagventile zur getrennten Einstellung der Verfahrensgeschwindigkeit bei einfach und doppeltwirkenden Zylindern
- Drossel-Rückschlagventile und Druckregelventile an Arbeitsanschlüssen montierbar.
- Druckregelventil-Zwischenplatten zur Einstellung des Anpressdruckes eines Zylinders, wahlweise an Kanal 1 oder getrennt an Kanal 2 oder 4.

Flexible Druckeinspeisung:

- Rechte Endplatte mit Regler für S-Luft und Flächenschalldämpfer
- Zusätzliche Druckeinspeisung mit gefasster Abluft oder mit integriertem Flächenschalldämpfer
- Druckeinspeisemodule ohne Regler bei extern geregelter S-Luft
- Mehrere Druckzonen, auch für Vakuum, sind bei allen Ventilgrößen möglich.

Optionen:

- Reserveplätze für nachträgliche Erweiterungen
- Alle Anschlüsse auch mit vormontierter QS-Verschraubung (auf Anfrage)
- Alle Anschlüsse auch mit NPT-Gewinde

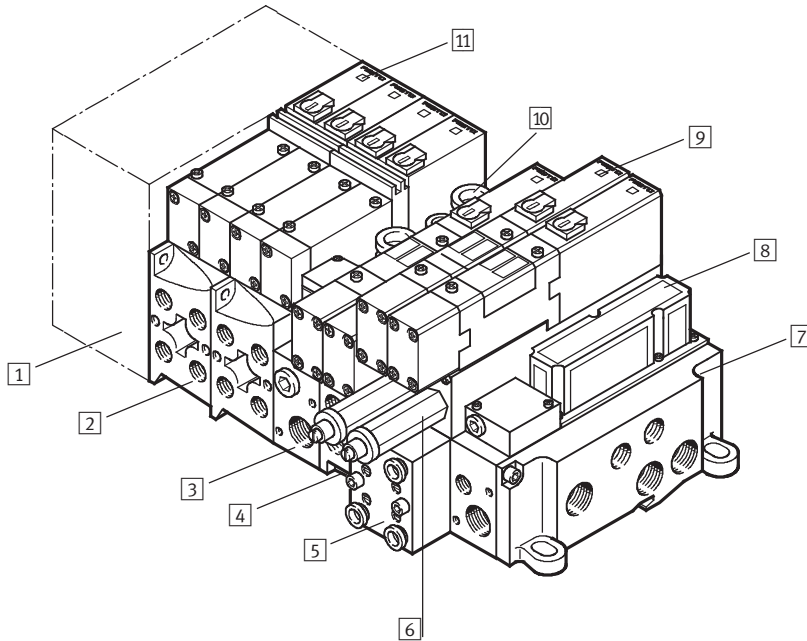
Service:

- Mehrere Ventilgrößen auf einer Insel kombinierbar
- Alle Ventile schnell und einfach zu tauschen
- Alle Ventile mit 1 oder 2 LED
- Alle Ventile vorbereitet für Bezeichnungsclips
- Flache Bauweise durch Flächenschalldämpfer
- Ventilinsel-Konfigurator Online im elektronischen Katalog oder im Internet

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Peripherieübersicht

Multifunktionale Ventilinsel Bestandteile



- 1 Multipolknoten/Felbusknoten/Steuerblock
- 2 Anschlussblock Größe 4,0 (MIDI)
- 3 Adapterplatte Größe 4,0 auf Größe 7,0 mit Regler für Steuerhilfsluft
- 4 Anschlussblock Größe 7,0 (MAXI)
- 5 Drossel-Rückschlagventil
- 6 Druckregelventil
- 7 Endplatte rechts
- 8 Zusätzliche Druckeinspeisung mit integriertem Schalldämpfer
- 9 Magnetventil Größe 7,0 Typ MTH, JMTH
- 10 Anschluss für gesammelte Abluft
- 11 Magnetventil Größe 4,0 Typ MT2H, JMT2H

Beschreibung

Die Ventilinseln vom Typ 03 gestatten die Kombination von mehreren Ventil-Baugrößen. Damit ist eine optimale Anpassung an die Erfordernisse der Anlage gegeben. Die Ventile haben eine Nennweite von 4,0 mm und 7,0 mm.

Der Übergang von Nennweite 4,0 mm (MIDI) auf Nennweite 7,0 mm (MAXI) erfolgt über eine

Adapterplatte.

Diese Adapterplatte kann nur einmal in einem System enthalten sein. Die MIDI-Ventile sind dabei unmittelbar neben den Knoten zu montieren, dann anschließend die MAXI-Ventile.

Reihenfolge:

- Knoten
- MIDI-Ventile
- Adapterplatte

- MAXI-Ventile
 - Endplatte
- Falls keine MIDI-Ventile zum Einsatz kommen, muss trotzdem die Adapterplatte zwischen Knoten und der ersten Grundplatte für MAXI-Ventile eingebaut werden.

Es werden grundsätzlich Ventile mit getrennter Zuführung der Steuerluft eingesetzt. Der Steuer-

druck wird entweder über die Adapterplatte oder über die rechte Endplatte zugeführt. In beiden Fällen ist ein maximaler Steuerdruck von 5 bar zulässig. Zur Begrenzung des Steuerdrucks sind spezielle Druckregelventile auf der Adapterplatte oder der rechten Endplatte vorgesehen.

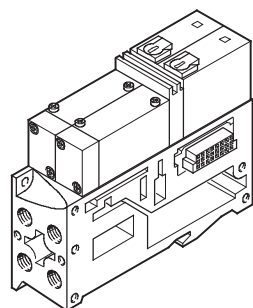
Bilden von Druckzonen

Allgemein

Mehrere Druckzonen und Vakuumbetrieb sowie integrierte Druckregelventile und Drossel-Rückschlagventile sind auf einer Ventilinsel realisierbar.

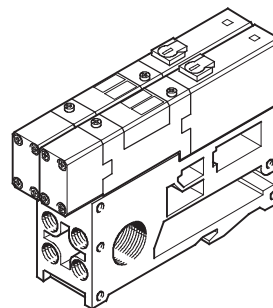
Bei mehr als 2 Druckzonen können mehrere „Druckeinspeisungen“ oder Verschluss-scheiben kombiniert werden. Die Verschluss-scheibe kann nur in einem normalen Anschlussblock eingelegt werden, nicht in den Einspeisblock.

MIDI




Das Bilden von Druckzonen für unterschiedliche Drücke, auch Vakuum, erfolgt bei MIDI-Ventilen durch einen Block „Druckzonen-einspeisung“. Die niedrigeren Drücke sollen knotennah eingespeist werden.

MAXI



Bei MAXI-Ventilen werden Druckzonen durch das Einlegen einer Verschluss-scheibe gebildet. Die Einspeisung erfolgt dann über die Adapterplatte.

Zusatzeinspeisung

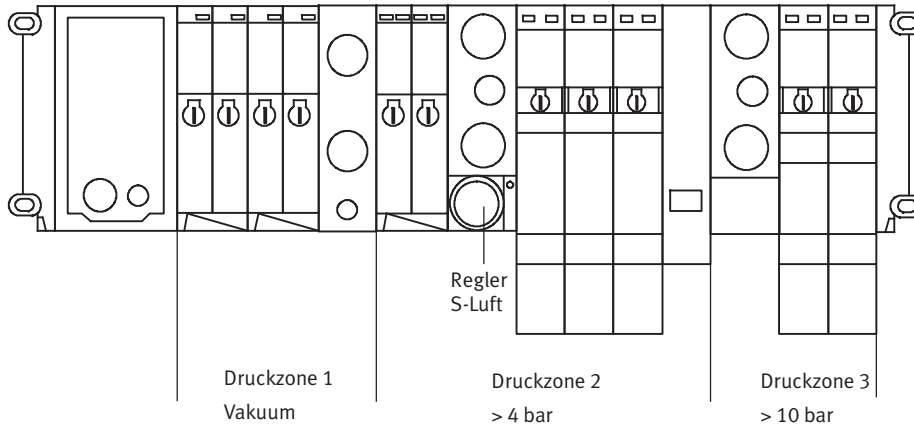
 Hinweis
Bei Ventilinseln mit mehr als 10 Ventilen und großvolumigen Zylindern sollte mindestens eine zusätzliche Druckeinspeisung vorgesehen werden.

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Peripherieübersicht

Vakuumbetrieb



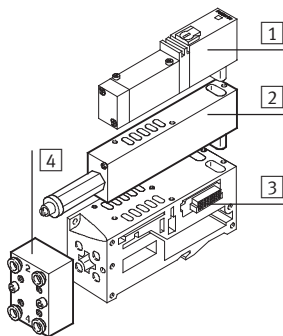
Hinweis
Wird eine Steuerhilfsluft über einen der Regler der Ventilinsel erzeugt, muss an dieser Druck-einspeisung ein Arbeitsdruck > 4 bar angelegt werden.

Soll die gesamte Ventilinsel mit Vakuum betrieben werden, muss die Steuerluftversorgung extern geregelt und eingespeist werden.

Ventilen muss im Vakuumbe-trieb ein Filter vorgeschaltet werden. Damit wird vermieden, dass angesaugte Fremdkörper in das Ventil eindringen können (z.B. beim Betrieb eines Sauer-gers).

Höhenverkerkung

Allgemein



- 1 Magnetventil
- 2 Druckregelventil
- 3 Anschlussblock
- 4 Drossel-Rückschlagventil

Druckregelventil

Für die Beeinflussung der Kraft des angesteuerten Zylinders kann zwischen Grundplatte und Ventil ein Druckregelventil eingebaut werden. Es stehen drei Varianten zur Verfügung:

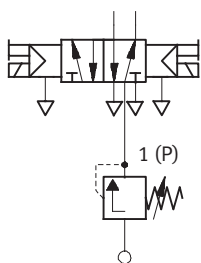
- Regelung in Anschluss 1 (P)
- Regelung in Anschluss 2 (B)
- Regelung in Anschluss 4 (A)

Drossel-Rückschlagventil

Für die Beeinflussung der Ge-schwindigkeit des gesteuerten Zylinders kann ein Block mit Dros-sel-Rückschlagventilen an die Front der Grundplatte geschraubt werden.

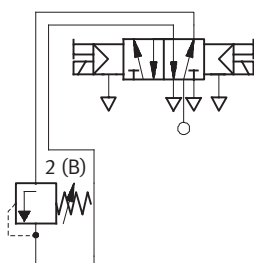
Es sind immer 4 Drossel-Rück-schlagventile in einem Block ent-halten.

Druckregelventil Anschluss 1 (P)



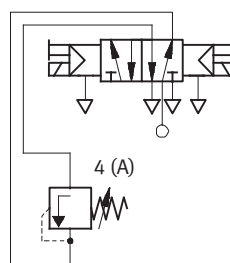
ILR-0,3-ZP-P-4,0
ILR-0,3-ZP-P-7,0

Druckregelventil Anschluss 2 (B)



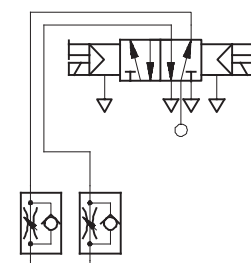
ILR-0,3-ZP-B-4,0
ILR-0,3-ZP-B-7,0

Druckregelventil Anschluss 4 (A)



ILR-0,3-ZP-A-4,0
ILR-0,3-ZP-A-7,0

Drossel-Rückschlagventil



IGR-0,3-AP-A/B-QS-6
IGR-0,3-AP-A/B-QS-8

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Anwendungshinweise

Betriebsmittel

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

Falsches Zusatzöl und zu hoher Ölgehalt in der Druckluft verkürzen die Lebensdauer der Ventilinsel.
Verwenden Sie das Festo Spezialöl OFSW-32 oder die im Festo Katalog aufgeführten Alternativen (entsprechend DIN 51524 HLP32, Grundviskosität 32 CST bei 40 °C).

Bioöle

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

Mineralöle

Bei Verwendung von Mineralölen (z. B. HLP-Öle nach DIN 51524 Teil 1 bis 3) oder entsprechenden Ölen auf Basis von Polyalphaolefinen (PAO) darf der Restölgehalt von max. 5 mg/m³ nicht überschritten werden (siehe ISO 8573-1 Klasse 4).
Ein höherer Restölgehalt kann unabhängig vom Kompressorenöl grundsätzlich nicht zugelassen werden, da sonst der Grundschmierstoff mit der Zeit ausgewaschen wird.

Schweißumgebung


Die Ventilinsel Typ 03 ist in hochwertiger Metall-/Kunststoffausführung hergestellt.


Um Beschädigungen durch Schweißspritzer auszuschließen, sind geeignete Abdeckungen vorzusehen.

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MIDI

-  - Durchfluss bis
 Typ 03 MIDI:
 300 ... 500 l/min
 Typ 03 MAXI:
 1250 l/min

-  - Breite der Ventile
 Typ 03 MIDI: 18 mm
 Typ 03 MAXI: 25 mm

-  - Spannung
 24 V DC



Allgemeine Technische Daten – Typ 03 MIDI						
Ventilfunktion	5/2-Wegeventil			5/3-Wegeventil		
	Mit pneumatischer Feder und Steuerluftversorgung	Mit mechanischer Feder	Magnetventil, bistabil mit Steuerluftversorgung	Mittelstellung geschlossen mit Steuerluftversorgung	Mittelstellung entlüftet mit Steuerluftversorgung	Mittelstellung belüftet mit Steuerluftversorgung
Ventilfunktion-Bestellcode	M, Y	L, Z	J	G	E	B
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil					
Baubreite [mm]	18					
Nennweite [mm]	4,0					
Schmierung	Lebensdauerschmierung, silikonfrei					
Befestigungsart	auf MIDI/MAXI-Ventilinsel mit 2 Kombischrauben					
Einbaulage	beliebig					
Handhilfsbetätigung	rastend					
Nenndurchfluss [l/min]	500	500	500	500	300	300

Druckbereiche [bar]						
Ventilfunktion-Bestellcode	M, Y	L, Z	J	G	E	B
Betriebsdruck	-0,9 ... +10					
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung	4 ... 8					
Steuerdruck	4 ... 6					

Ventilschaltzeiten [ms]							
Ventilfunktion-Bestellcode	M, Y	L, Z	J	G	E	B	
Schaltzeiten	ein	12	10	-	12	12	12
	aus	22	26	-	25	25	25
	um	-	-	10	-	-	-
Min. Schaltimpuls	-						
			7				

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MIDI

Umweltbedingungen	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt → 9
Filterfeinheit [µm]	40
Lagertemperatur [°C]	-20 ... +40
Umgebungstemperatur [°C]	-5 ... +50
Mediumtemperatur [°C]	-5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2

- 1) KBK2: Korrosionsbeständigkeitsklasse nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Elektrische Daten	
Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutz gegen direktes und indirektes Berühren nach EN 60204-1/IEC 204)	durch PELV-Netzteil
Betriebsspannung [V DC]	24 (+10/-15%)
Elektrische Leistungsaufnahme je Ventilspule [W]	1,5
Schutzart nach EN 60529	IP65 (für alle Varianten der Signalübertragung in montiertem Zustand)
Schwingungs-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-6 • Bei Wandmontage Schärfegrad 2 • Bei Hutschienenmontage Schärfegrad 1
Schock-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-27 • Bei Wandmontage Schärfegrad 2 • Bei Hutschienenmontage Schärfegrad 1

- 1) Die maximale Signalleitungslänge beträgt 10 m

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Deckel	Polyacetat, Polyethylenketon (PEEK), Polyamid, Stahl
Dichtungen	Nitrilkautschuk
Werkstoff-Hinweis	RoHS-konform

Gewichte [g]	
Endplatte ohne Anschlüsse	120
Eingangsstufen	360
Multipolknotten	580
Abdeckplatte	60
Busknotten	ca. 1000
Ausgangsstufen	400
Anschlussblock	300
Ventil	140 ... 160
Druckregelventil	100
Drossel-Rückschlagventil	120

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MAXI

Allgemeine Technische Daten – Typ 03 MAXI					
Ventilfunktion	5/2-Wegeventil			5/3-Wegeventil	
	Mit pneumatischer Feder und Steuerluftversorgung	Magnetventil, bistabil mit Steuerluftversorgung	Mittelstellung geschlossen mit Steuerluftversorgung	Mittelstellung entlüftet mit Steuerluftversorgung	Mittelstellung belüftet mit Steuerluftversorgung
Ventilfunktion-Bestellcode	M, Y	J	G	E	B
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil				
Baubreite [mm]	25				
Nennweite [mm]	7				
Schmierung	Lebensdauerschmierung, silikonfrei				
Befestigungsart	auf MIDI/MAXI-Ventilinsel mit 2 Kombischrauben				
Einbaulage	beliebig				
Handhilfsbetätigung	rastend				
Nenndurchfluss [l/min]	1300				

Druckbereiche [bar]					
Ventilfunktion-Bestellcode	M, Y	J	G	E	B
Betriebsdruck	-0,9 ... +10				
Betriebsdruck für Ventilinsel mit interner Steuerluftversorgung	4 ... 8				
Steuerdruck	4 ... 6				

Ventilschaltzeiten [ms]						
Ventilfunktion-Bestellcode	M, Y	J	G	E	B	
Schaltzeiten	ein	25	-	25	25	25
	aus	30	-	55	55	55
	um	-	18	-	-	-
Min. Schaltimpuls	10	10	10	10	10	

Umweltbedingungen	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt → 9
Filterfeinheit [µm]	50
Lagertemperatur [°C]	-20 ... +40
Umgebungstemperatur [°C]	-5 ... +50
Mediumstemperatur [°C]	-5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2

1) KBK2: Korrosionsbeständigkeitsklasse nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MAXI

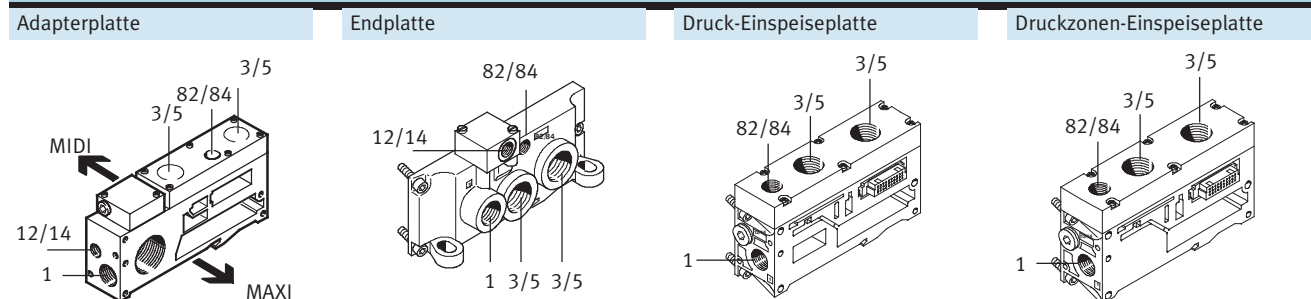
Elektrische Daten	
Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutz gegen direktes und indirektes Berühren nach EN 60204-1/IEC 204)	durch PELV-Netzteil
Betriebsspannung [V DC]	24 (+10/-15%)
Elektrische Leistungsaufnahme je Ventilspule [W]	2,2
Schutzart nach EN 60529	IP65 (für alle Varianten der Signalübertragung in montiertem Zustand)
Schwingungs-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-6 • Bei Wandmontage Schärfegrad 2 • Bei Hutschienenmontage Schärfegrad 1
Schock-Festigkeit	nach DIN/IEC 68/EN 60068, Teil 2-27 • Bei Wandmontage Schärfegrad 2 • Bei Hutschienenmontage Schärfegrad 1

1) Die maximale Signalleitungslänge beträgt 10 m

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Deckel	Polyacetat, Polyethylenketon (PEEK), Polyamid, Stahl
Dichtungen	Nitrilkautschuk

Gewichte [g]	
Endplatte ohne Anschlüsse	435
Eingangsstufen	360
Multipolknotten	580
Abdeckplatte	63
Busknotten	ca. 1000
Ausgangsstufen	400
Anschlussblock	552
Ventil	ca. 313
Druckregelventil	188
Drossel-Rückschlagventil	237

Anschlüsse

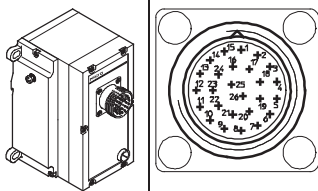


Anschluss	1	3/5	12/14	82/84	Ventile
MIDI	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
MAXI	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$

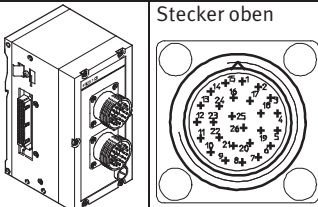
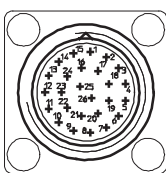
Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 Multipol

Pinbelegung Multipol-Knoten mit Rundstecker MP 1								
Ansicht	Pin-Stecker	Ader-Kabel 14 Adern	Ader-Kabel 26 Adern	Magnetspule ¹⁾				
				Typ PNP		Typ NPN		
				Spule	Spannung	Spule	Spannung	
	1 ... 12	1 ... 12	1 ... 12	0 ... 11	24 V	0 ... 11	0 V	
	13 ... 24	–	13 ... 24	12 ... 23	24 V	12 ... 23	0 V	
	25 ... 26	13 ... 14	25 ... 26	–	0 V (Versorgungsspannung)	–	24 V (Versorgungsspannung)	

1) Zählweise der Magnetspulen: Beginnend vom Multipol-Knoten von links nach rechts und von oben nach unten fortlaufend.

Pinbelegung Multipol-Knoten mit Rundstecker MP 2							
Ansicht	Pin - Stecker	Ader - Kabel 26 Adern	Typ PNP		Typ NPN		
			Spule	Versorgungsspannung	Spule	Versorgungsspannung	
	1 ... 12	1 ... 24	Magnetspule ¹⁾ 0 ... 23	–	Magnetspule ¹⁾ 0 ... 23	–	
	25 ... 26	25 ... 26	–	0 V	–	24 V	
	1 ... 8	1 ... 8	Eingang ²⁾ 0 ... 7	–	Eingang ²⁾ 0 ... 7	–	
	9	9	–	0 V	–	24 V	
	10	10	–	24 V	–	0 V	
	25 ... 26	25 ... 26	Eingang ²⁾ 8 ... 23	–	Eingang ²⁾ 8 ... 23	–	

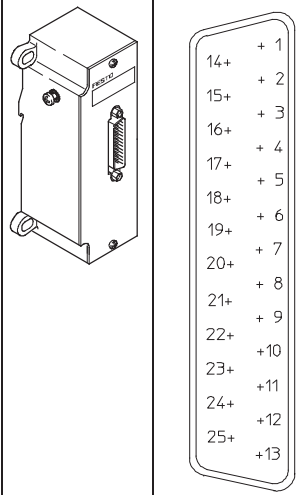
1) Zählweise der Magnetspulen: Beginnend vom Multipol-Knoten von links nach rechts und von oben nach unten fortlaufend.

2) Zählweise der Eingänge: Beginnend vom Multipol-Knoten von links nach rechts und von oben nach unten fortlaufend.
Die Eingangsstufe 8fach hat 2 Eingänge auf einer Steckerbuchse.

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 Multipol

Pinbelegung Multipol-Knoten mit SUB-D-Stecker MP4				
Ansicht	Pin-Stecker	R/3-Pin	Signal	
			plusschaltend	minusschaltend
	1	A1	VSP0	VSP0
	2	A2	VSP1	VSP1
	3	B1	VSP2	VSP2
	4	B2	VSP3	VSP3
	5	C1	VSP4	VSP4
	6	C2	VSP5	VSP5
	7	A3	VSP6	VSP6
	8	A4	VSP7	VSP7
	9	B3	VSP8	VSP8
	10	B4	VSP9	VSP9
	11	C3	VSP10	VSP10
	12	C4	VSP11	VSP11
	13	A5	VSP12	VSP12
	14	A6	VSP13	VSP13
	15	B5	VSP14	VSP14
	16	B6	VSP15	VSP15
	17	C5	VSP16	VSP16
	18	C6	VSP17	VSP17
	19	A7	VSP18	VSP18
	20	A8	VSP19	VSP19
	21	B7	VSP20	VSP20
	22	B8	VSP21	VSP21
	23	C7	–	–
	24	C10	0 V	24 V
	25	B10	0 V	24 V
Gehäuse	A10	–	Erdung	
Gehäuse	A9	–	Erdung	

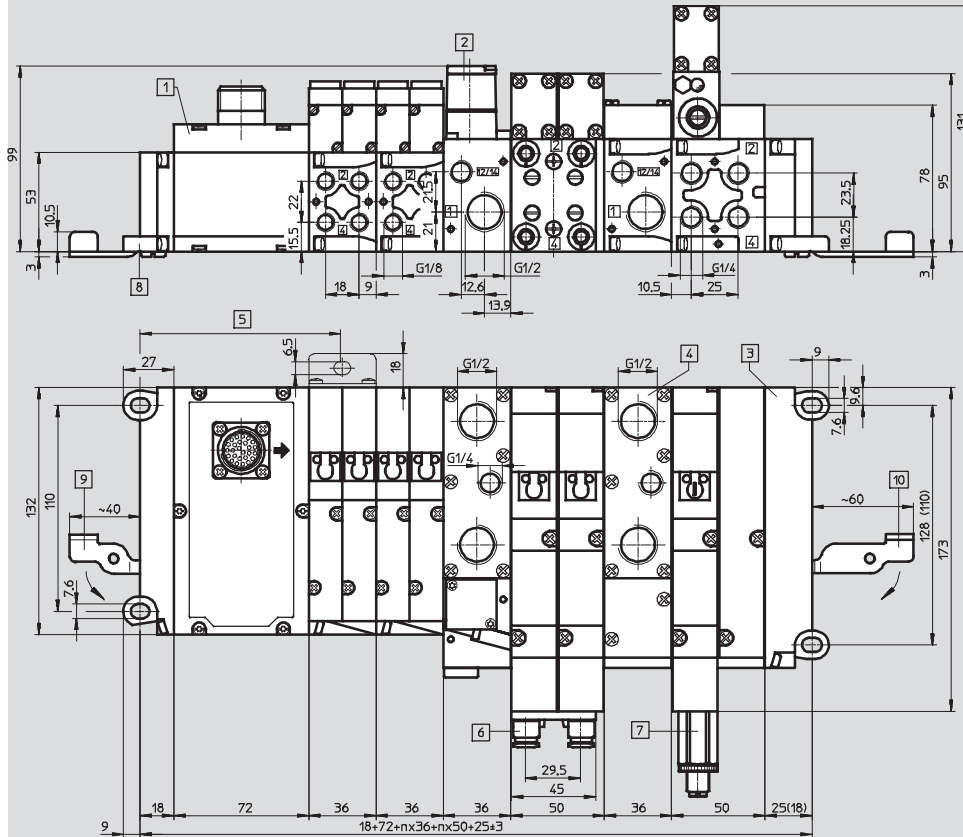
Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MIDI/MAXI

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Ventilinsel Typ 03 mit Multipolanschluss MP1



- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1 Multipolknoten MP1 mit Rundstecker | 4 Druck-Einspeiseplatte | 7 Druckregelventil | 10 Schwenkwinkel IBGH-03-7,0 (aufgeklappt) zur Befestigung auf Tragschiene |
| 2 Adapterplatte MIDI + MAXI mit Druckregelventil für Steuerdruck | 5 Befestigungswinkel (bei Wandmontage alle 200 mm erforderlich) | 8 Endplatte links | |
| 3 Endplatte rechts | 6 Drossel-Rückschlagventil | 9 Schwenkwinkel IBGH-03-4,0 (aufgeklappt) zur Befestigung auf Tragschiene | |

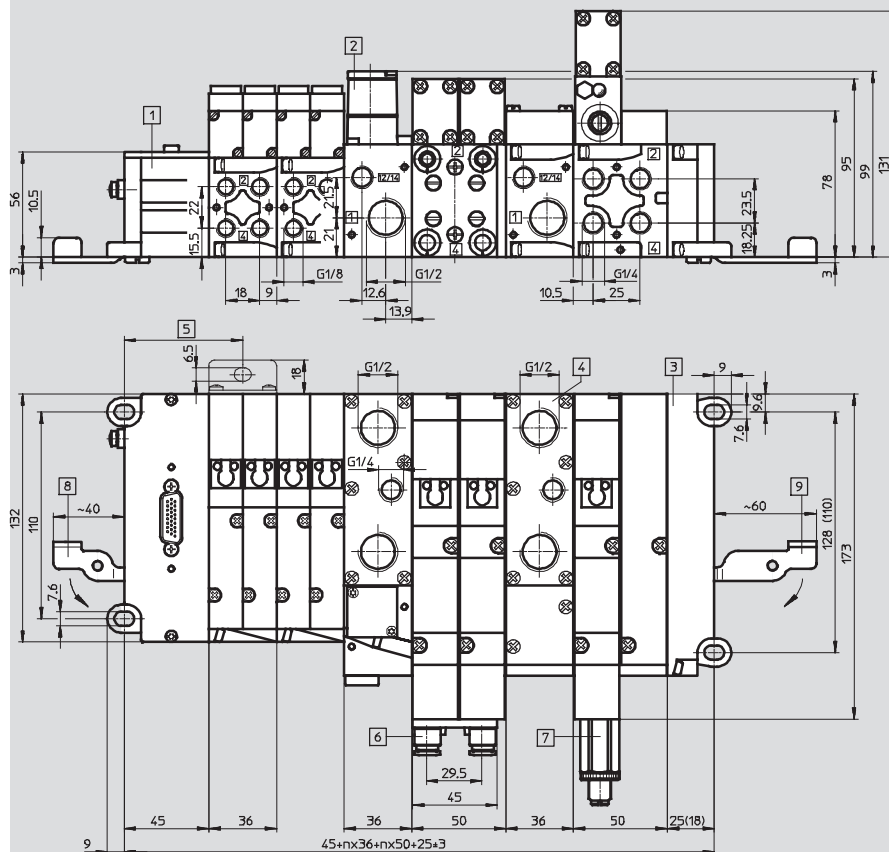
Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MIDI/MAXI

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Ventilinsel Typ 03 mit Multipolanschluss MP4



- | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|---|---|
| 1 | Multipolknoten mit Sub-D-Stecker | 3 | Endplatte rechts | 6 | Drossel-Rückschlagventil | 9 | Schwenkwinkel IBGH-03-7,0 (aufgeklappt) zur Befestigung auf Tragschiene |
| 2 | Adapterplatte MIDI + MAXI mit Druckregelventil für Steuerdruck | 4 | Druckeinspeisplatte | 7 | Druckregelventil | | |
| | | 5 | Befestigungswinkel (bei Wandmontage alle 200 mm erforderlich) | 8 | Schwenkhebel IBGH-03-4,0 (aufgeklappt) zur Befestigung auf Tragschiene | | |

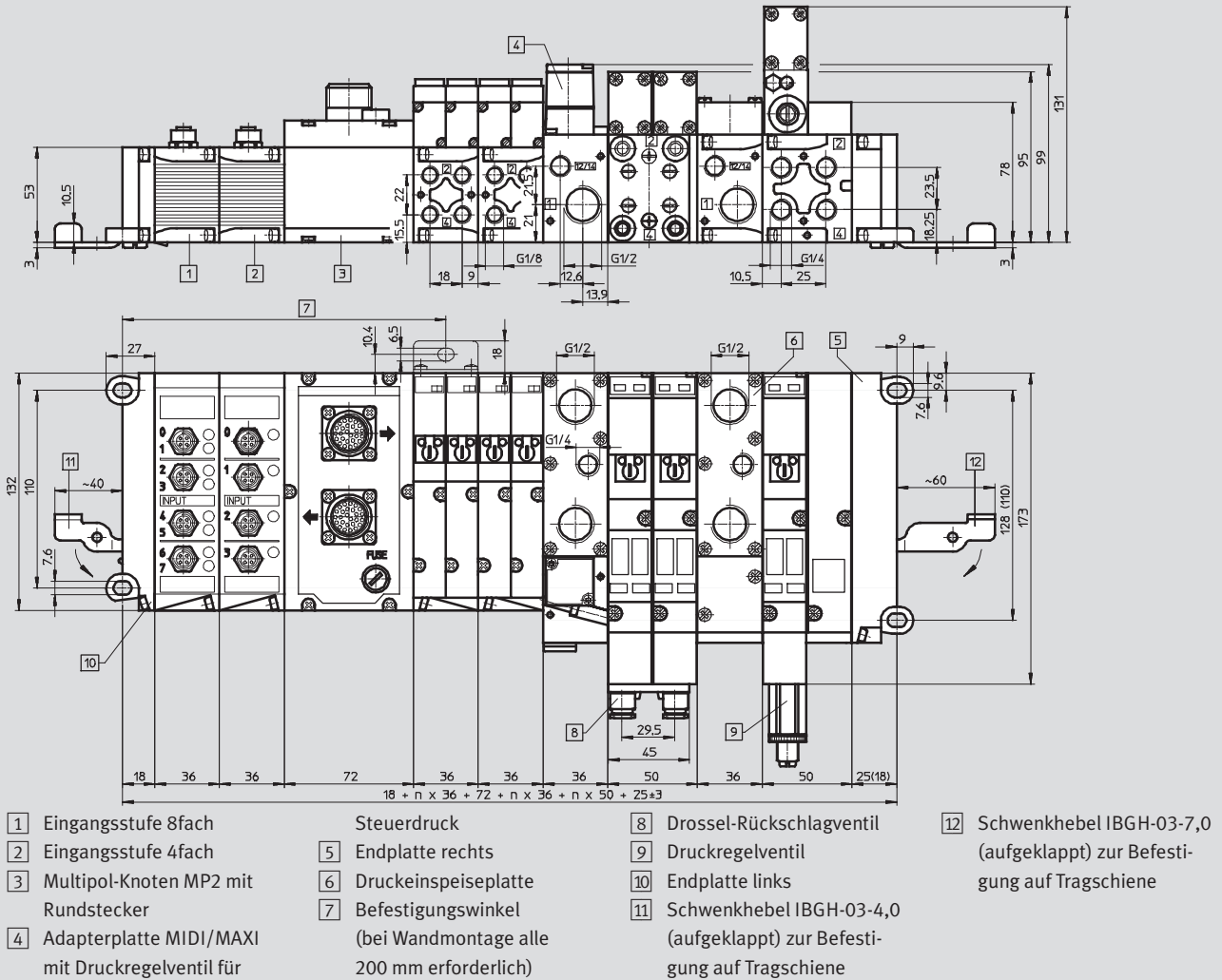
Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MIDI/MAXI

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Ventilinsel Typ 03 mit Multipolanschluss MP2



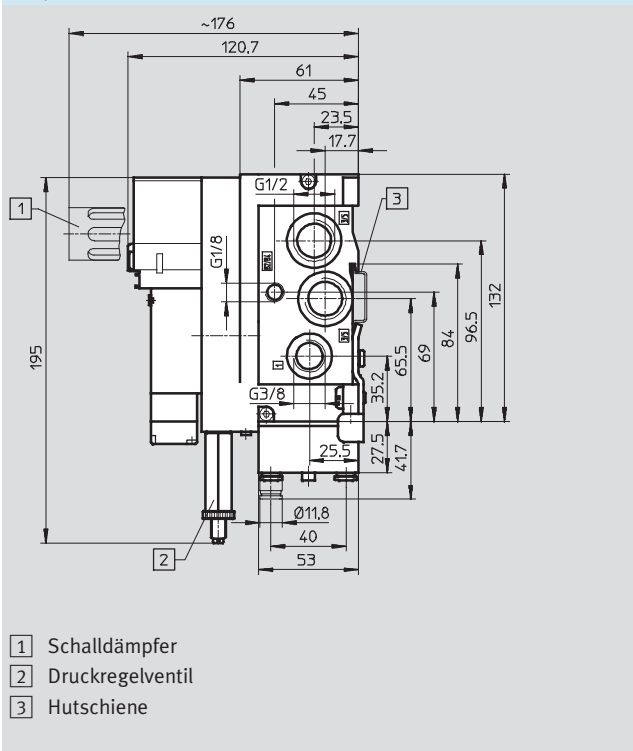
Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Ventilinsel Typ 03 MIDI/MAXI Endplatte

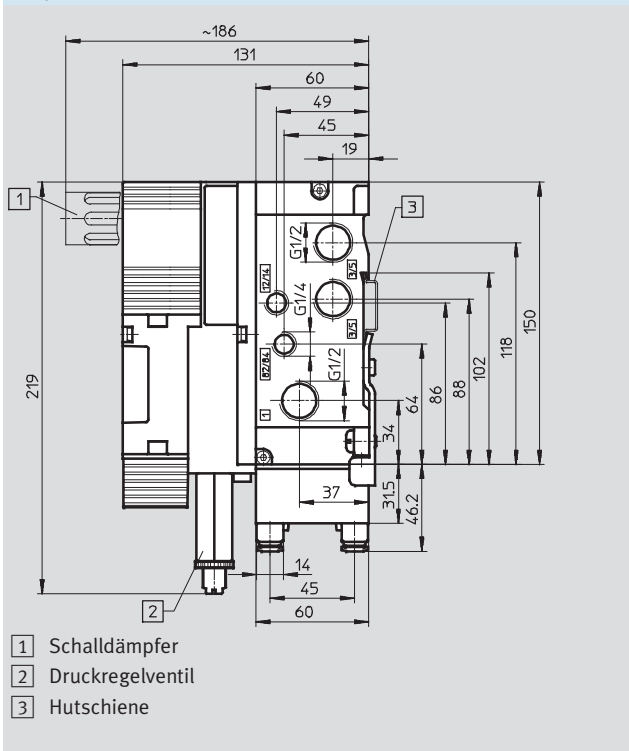
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Endplatte MIDI-Ventile



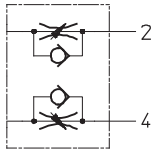
Endplatte MAXI-Ventile



Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Vierfach Drossel-Rückschlagventil für MIDI/MAXI-Ventile regulierbar

FESTO



- Kompaktbauender Ventilblock
- Direkter Anbau an den Anschlussblock

Diese Ventile werden zum Regulieren der Durchflussmenge, z. B. für die Kolbengeschwindigkeit bei einfach- oder doppeltwirkenden Zylindern eingesetzt. Ein Rückschlagventil sperrt den Durchfluss der Luft in eine Richtung; sie kann nur über den durch die Drosselschraube einstellbaren Querschnitt strömen. In Gegenrichtung hat die Luft freien Durchgang über das geöffnete Rückschlagventil.



Allgemeine Technische Daten			
Typ	IGR-03-A-P-A/B-QS-6 (MIDI)		IGR-03-A-P-A/B-QS-8 (MAXI)
Teile-Nr.	164947		164948
Konstruktiver Aufbau	Drossel	Ringspalt	
	Rückschlagfunktion	Überstrommanschette	
Baubreite	[mm]	36	50
Nennweite	[mm]	4,0	7,0
Befestigungsart	auf MIDI/MAXI-Ventilinsel mit 2 Kombischrauben		
Einbaulage	beliebig		
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt → 9		
Betriebsdruck	[bar]	0,3 ... +10	
Nenndurchfluss in Drosselrichtung, Drossel offen ¹⁾	[l/min]	270	570
Nenndurchfluss in Rückschlagrichtung, Drossel offen ¹⁾	[l/min]	270	550
Nenndurchfluss in Rückschlagrichtung, Drossel geschlossen	[l/min]	200	350
Gewicht	[g]	120	237

1) 10 Umdrehungen

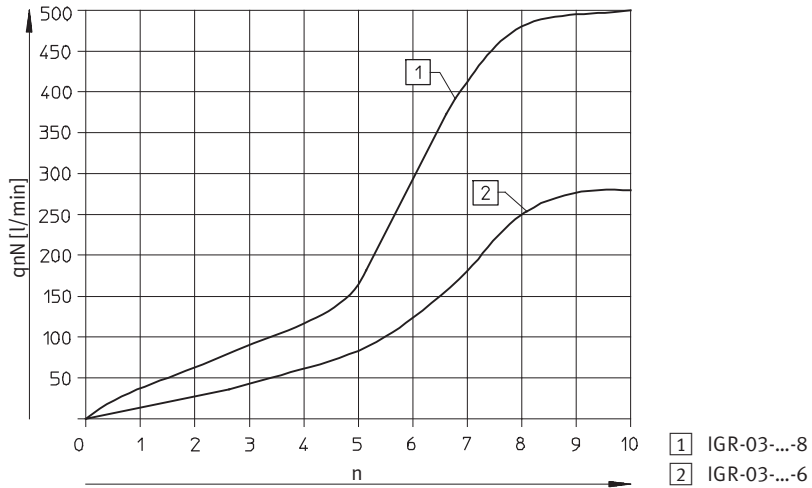
Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium
Regulierschrauben	Messing
Dichtungen	Nitrilkautschuk

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Vierfach Drossel-Rückschlagventil für MIDI/MAXI-Ventile regulierbar

Regelkennlinie

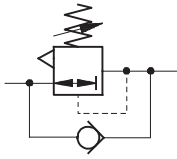
Typ IGR-03-...



Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Druckregelventil für MIDI/MAXI-Ventile

FESTO



Für die Beeinflussung der Kraft des angesteuerten Zylinders kann zwischen Grundplatte und Ventil ein einstellbares Druckregelventil eingebaut werden.

Dieses Druckregelventil hält den Ausgangsdruck (Sekundärseite) unabhängig von Druckschwankungen (Primärseite) und vom Luftverbrauch, weitgehend konstant.



Allgemeine Technische Daten (MIDI)			
Typ	ILR-03-ZP-P-4,0	ILR-03-ZP-A-4,0	ILR-03-ZP-B-4,0
Teile-Nr.	164941	164943	164945
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Regler		
Baubreite [mm]	18		
Nennweite [mm]	4,0		
Befestigungsart	auf MIDI/MAXI-Ventilinsel mit 2 Kombischrauben		
Einbaulage	beliebig		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt → 9		
Eingangsdruck [bar]	0 ... +10		
Ausgangsdruck [bar]	0 ... +8		
Gewicht [g]	100		

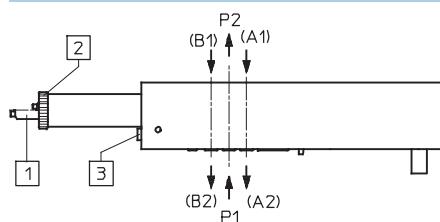
Allgemeine Technische Daten (MAXI)			
Typ	ILR-03-ZP-P-7,0	ILR-03-ZP-A-7,0	ILR-03-ZP-B-7,0
Teile-Nr.	164942	164944	164946
Konstruktiver Aufbau	Kolben-Regler		
Baubreite [mm]	25		
Nennweite [mm]	7,0		
Befestigungsart	auf MIDI/MAXI-Ventilinsel mit 2 Kombischrauben		
Einbaulage	beliebig		
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft geölt oder ungeölt → 9		
Eingangsdruck [bar]	0 ... +10		
Ausgangsdruck [bar]	0 ... +8		
Gewicht [g]	188		

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	Nitrilkautschuk

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

Datenblatt – Druckregelventil für MIDI/MAXI-Ventile

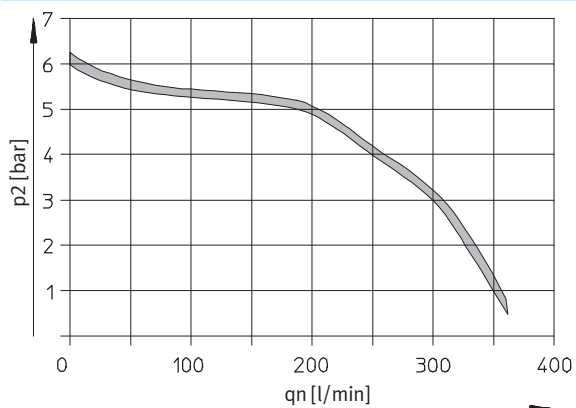
Bestandteile



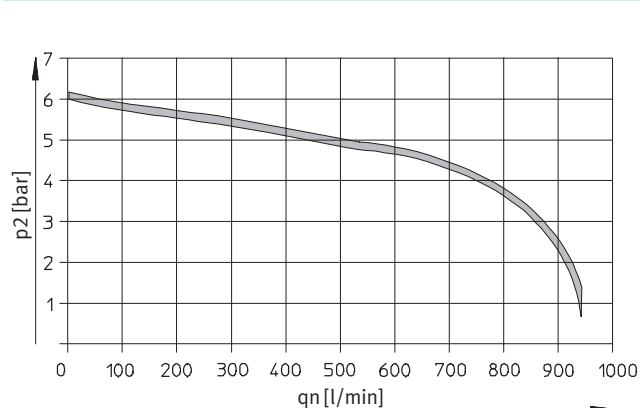
- 1 Einstellschraube Druckbereich 0 ... 8 bar
- 2 Kontermutter
- 3 Druckanzeigenschluss:
 - M3 (MIDI)
 - M5 (MAXI)

Durchflusskennlinie

MIDI



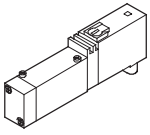
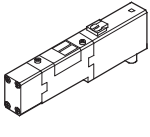
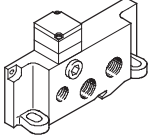
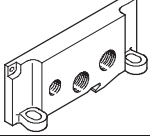
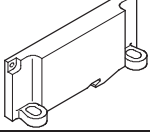
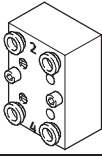
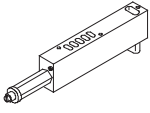
MAXI



Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

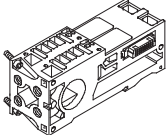
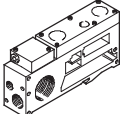
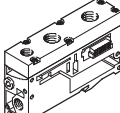
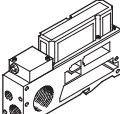
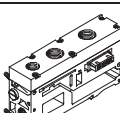
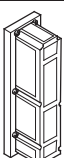
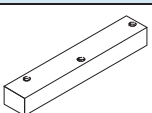

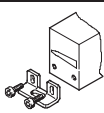


FESTO

Bestellangaben – Zubehör

Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Typ	Teile-Nr.
Magnetventile MIDI				
	M/Y	5/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellung über pneumatische Feder	MT2H-5/2-4,0-L-S-VI-B	159 452
	L/Z	5/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellung über mechanische Feder	MT2H-5/2-4,0-S-VI-B	159 454
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	JMT2H-5/2-4,0-S-VI-B	159 453
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	MT2H-5/3B-4,0-S-VI-B	159 450
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	MT2H-5/3E-4,0-S-VI-B	159 449
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung gesperrt	MT2H-5/3G-4,0-S-VI-B	159 448
Magnetventile MAXI				
	M/Y	5/2-Wegeventil, monostabil, Rückstellung über pneumatische Feder	MTH-5/2-7,0-L-S-VI	151 700
	J	5/2-Wegeventil, bistabil	JMTH-5/2-7,0-S-VI	151 701
	B	5/3-Wegeventil, Mittelstellung belüftet	MTH-5/3B-7,0-S-VI	151 704
	E	5/3-Wegeventil, Mittelstellung entlüftet	MTH-5/3E-7,0-S-VI	151 703
	G	5/3-Wegeventil, Mittelstellung gesperrt	MTH-5/3G-7,0-S-VI	151 702
Endplatte rechts				
	R	mit Regler MIDI	IEPR-03-4,0-LR	18 781
	H	ohne Regler MIDI	IEPR-03-4,0-P	18 645
	H	ohne Regler MAXI	IEPR-03-7,0-P	18 744
	E	ohne Anschlüsse MIDI	IEPR-03-4,0	175 205
	E	ohne Anschlüsse MAXI	IEPR-03-7,0	18 749
	Drossel-Rückschlagventil			
	Q	Drossel-Rückschlagventil MIDI	IGR-03-AP-A/B-QS-6	164 947
	Q	Drossel-Rückschlagventil MAXI	IGR-03-AP-A/B-QS-8	164 948
Druckregelventil				
	P	Anschluss P MIDI	ILR-03-ZP-P-4,0	164 941
	P	Anschluss P MAXI	ILR-03-ZP-P-7,0	164 942
	R	Anschluss A MIDI	ILR-03-ZP-A-4,0	164 943
	R	Anschluss A MAXI	ILR-03-ZP-A-7,0	164 944
	T	Anschluss B MIDI	ILR-03-ZP-B-4,0	164 945
	T	Anschluss B MAXI	ILR-03-ZP-B-7,0	164 946

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional



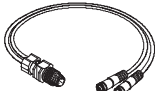


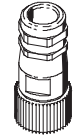
Bestellangaben – Zubehör

Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Typ	Teile-Nr.
Anschlussblock				
		monostabil MIDI	VIGM-03-4,0	18 652
		monostabil MAXI	VIGM-03-7,0	18 742
		bistabil MIDI	VIGI-03-4,0	18 653
		bistabil MAXI	VIGI-03-7,0	18 743
Adapterplatte				
	XX	Midi / Maxi	VIGP-03-7,0-4,0-LR	18 748
	WW	ohne Regler	VIGP-03-7,0-4,0	18 740
	DD	Druckeinspeisung MIDI	VIGP-03-4,0	18 654
	DD	Druckeinspeisung MAXI	VIGP-03-7,0	18 741
	HH	Druckeinspeisung mit Schalldämpfer MIDI	VIGP-03-4,0-U	525 433
	HH	Druckeinspeisung mit Schalldämpfer MAXI	VIGP-03-7,0-U	525 435
	NN	MIDI/MAXI mit Schalldämpfer	VIGP-03-7,0-4,0-U	525 436
	FF	MIDI/MAXI mit Regler und Schalldämpfer	VIGP-03-7,0-4,0-LR-U	525 437
	UU	Zusatz-Druckzone MIDI	VIGZ-03-4,0	18 638
	VV	Zusatz-Druckzone MIDI mit Schalldämpfer	VIGZ-03-4,0-U	525 434
Flächenschalldämpfer				
		Flächenschalldämpfer MIDI	IU-03-4,0	165 635
		Flächenschalldämpfer MAXI	IU-03-7,0	165 636
Abdeckung				
	C	Abdeckplatte MIDI	IAP-03-4,0	18 648
	A	Abdeckplatte MAXI	IAP-03-7,0	18 745
Befestigung				
	B	für Hutschiene MIDI	IBGH-03-4,0	18 649
	B	für Hutschiene MAXI	IBGH-03-7,0	18 747
	W	Befestigungswinkel	IBGW-03	18 678
Kleinteile				
	S	Verschlusscheibe, MAXI	NSC-1/2-03-7,0	18 746
		Bezeichnungsschilder 9x20 im Rahmen (20 Stück)	IBS-9x20	18 182
		Bezeichnungsschilder 10x17 im Rahmen (30 Stück)	IBS-10x17	160 238

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

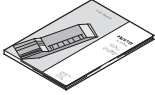
Bestellangaben – Zubehör

Bestellangaben				
	Code	Beschreibung	Typ	Teile-Nr.
Stecker				
	S	Stecker, gerade Dose, M12, 4-polig, PG7	SEA-GS-7	18 666
	W	4-polig, 2,5 mm ² Außen-Ø	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	X	Stecker für 2 Anschlussleitungen, M12, PG11, 4-polig	SEA-GS-11-DUO	18 779
Kabel				
		DUO-Leitung, 2x gerade Dose	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
		DUO-Leitung, gerade/gewinkelte Dose	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
		DUO-Leitung, 2x gewinkelte Dose	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687
Multipolanschluss				
	H	Anschlussleitung für Multipolknoten MP4, mit Sub-D Anschluss, 5m	KEA-1-25P-5	177 413
	J	Anschlussleitung für Multipolknoten MP4, mit Sub-D Anschluss, 10m	KEA-1-25P-10	177 414
		Anschlussleitung für Multipolknoten MP4, mit Sub-D Anschluss, x-Länge	KEA-1-25P-X	177 415
	E	Steckdose für Multipolknoten MP2, 25-polig	SD-SUB-D-BU25	18 709
	Y	Multipol-Steckdose für Multipolknoten MP2, für Ventile	IMP2-SD-26-V	18 664
	Q	Multipol-Steckdose für Multipolknoten MP2, für Ein-/Ausgänge	IMP2-SD-26-EA	18 665

Ventilinsel Typ 03 VIMP-/VIFB-03, MIDI/MAXI multifunktional

FESTO

Bestellangaben – Zubehör

Bestellangaben					
	Beschreibung	Zuordnung	Sprache	Typ	Teile-Nr.
Anwenderdokumentation					
	Anwenderdokumentation Ventilinseln Typ 03	Typ 03 Pneumatik MIDI/MAXI	deutsch	P.BE-MIDI/MAXI-03-DE	152 770
			englisch	P.BE-MIDI/MAXI-03-EN	152 771
			spanisch	P.BE-MIDI/MAXI-03-ES	163 917
			französisch	P.BE-MIDI/MAXI-03-FR	163 937
			italienisch	P.BE-MIDI/MAXI-03-IT	165 441
			schwedisch	P.BE-MIDI/MAXI-03-SV	165 471