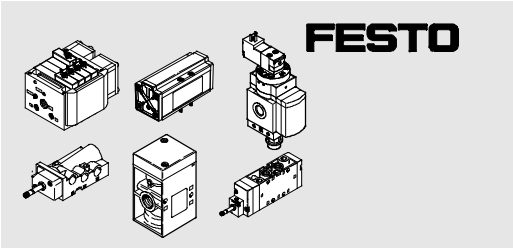


# CPV...-M1H..., HEE..., J(D)(H)...., (J)MF(D)H..., MS...-EE(DE)...., NVF3..., VL(O)...., VSNP...



Руководство по эксплуатации  
Bruksanvisning

Festo SE & Co. KG  
Postfach  
D-73726 Esslingen  
Phone:  
+49/711/347-0  
www.festo.com

Original: de

1110b

759 761



## Примечание, Information

**ru** Монтаж и ввод в эксплуатацию осуществляется только высококвалифицированным персоналом в соответствии с руководством по эксплуатации.

**sv** Montering och idrifttagning får endast utföras av auktoriserad fackkunnig personal i enlighet med denna bruksanvisning.

## Распределители

### 1 Функционирование

Распределитель, переключаясь под действием электрического или пневматического сигнала, по очереди или одновременно подает давление в пневматические линии, подключенные к его выходам.

### 2 Применение

- Распределители предназначены для управления пневматическими исполнительными механизмами.

Клапаны включения/сброса Клапаны плавного пуска	Распределители с электромагнитным управлением	Распределители с пневматическим управлением
Для блокировки и сброса воздуха в пневматических установках. Переключение происходит в течение времени замыкания электрической цепи.	Переключение происходит в течение времени замыкания электрической цепи (моностабильный распределитель) или за счет короткого импульса (бистабильный распределитель).	Переключение происходит в течение времени действия управляющего давления (моностабильный распределитель) или за счет короткого импульса (бистабильный распределитель).

Распределители см. в каталоге Festo → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### 3 Транспортировка и хранение

- Обеспечьте следующие условия хранения: малая длительность хранения и прохладные, сухие, затененные, защищенные от действия коррозии места хранения.

### 4 Условия применения изделия

- Сравните указанные в настоящем руководстве по эксплуатации предельные значения с параметрами конкретных условий эксплуатации (например, значения давления, усилия, момента, температуры). Распределитель может использоваться согласно соответствующим правилам безопасности только при соблюдении ограничений по максимальной нагрузке.
- Следите за соблюдением действующих региональных предписаний, например, профсоюзов или государственных ведомств.
- Удалите элементы упаковки, за исключением самоклеящихся этикеток на пневматических каналах (опасность попадания грязи). Упаковка пригодна для утилизации по виду материала (исключение: промасленная бумага, утилизируется как "остальной мусор").
- Учитывайте условия окружающей среды в месте применения.
- Проследите за тем, чтобы сжатый воздух прошел надлежащую подготовку согласно информации в каталоге.
- В результате эксплуатации со сжатым воздухом, содержащим масло, происходит потеря заложенной консистентной смазки. Сохраняйте выбранное при вводе в эксплуатацию содержание масла в сжатом воздухе неизменным в течение всего срока службы.
- Подачу давления во всей установке следует осуществлять плавно. В этом случае можно контролировать перемещения исполнительных механизмов.
- Используйте устройство в оригинальном состоянии без внесения каких-либо самовольных изменений.

### 5 Монтаж

- Предпочтительно расположить распределитель так, чтобы приводной элемент был обращен вверх.
- Вкрутите крепежные винты через сквозные отверстия.
- Уберите самоклеящиеся этикетки с пневматических каналов.
- Убедитесь в том, что в точках подсоединения и шлангах распределителя нет частиц грязи или инородных тел.
- Используйте штуцеры Festo прямого типа.
- Обеспечьте применение коротких шлангов. При малых объемах воздуха в шлангах замедление работы цилиндров сокращается до минимума.
- Подсоедините шланги к пневматическим каналам распределителя. Каждый изгиб шланга уменьшает максимально достижимый расход.
- Используйте дроссели непосредственно в каналах выхлопа распределителя. В случае применения дросселей с обратным клапаном в линиях, подходящих к цилиндру, повышение давления для противодействия происходит слишком долго.
- Проверьте герметичность резьбовых соединений, например, с помощью распыления мыльного раствора.

Клапаны включения/сброса	Распределители с электромагнитным управлением	Распределители с пневматическим управлением
Подключите шланги к пневматическим каналам. Для электромагнитной системы с отдельной электромагнитной катушкой: надвиньте электромагнитную катушку на арматуру. Закрепите катушку. Подключите кабели к электромагнитным катушкам или, при необходимости, к разъемам.		Подключите шланги к пневматическим каналам.

Распределители см. в каталоге Festo → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### 6 Ввод в эксплуатацию

- Подайте воздух к распределителю. Используйте для системы клапан плавного пуска для плавного повышения давления.
- Приведите распределитель в действие с помощью пневматического или электрического сигнала.

### 7 Демонтаж

- Убедитесь в том, что все элементы, к которым подается воздух через распределитель, приняли положение, остающееся устойчивым и после сброса воздуха.
- Сбросьте воздух на участке, к которому подключен распределитель.

### 8 Устранение неполадок

Функциональная неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Распределитель не переключается	Не соблюдается допустимый диапазон давления	Проверьте (прежде всего, при большом числе подключенных потребителей) настроенное давление на регуляторе или перед распределителем.
	Ошибка подключения	Проверьте пневматические и, при необходимости, электрические соединения.
	Распределитель неисправен	Отправьте изделие в ремонтную службу Festo.
Сильный шум при переключении	Сильный гидравлический удар	Пользуйтесь глушителями.

### 9 Технические характеристики

Всегда учитывайте данные фирменной таблички вашего изделия и листа технических данных каталога. Общая информация по качеству сжатого воздуха приведена в каталоге, глава "Техническая информация": подготовка сжатого воздуха.

## Ventiler

### 1 Funktion

Ventilen trycksätter genom elektrisk eller pneumatisk omstyrning utifrån, växlevis eller samtidigt de efterkopplade tryckluftsträngarna i pneumatiska system.

### 2 Användning

- Ventilerna är avsedda för styrning av pneumatiska manöverdon.

Startavlastningsventiler Mjukstartsventiler	Magnetventile	Pneumatiska ventiler
För avstängning och avluftning av pneumatiska system Omstyrning sker så länge strömkretsen är sluten.	Omstyrning sker så länge strömkretsen är sluten (monostabil) resp. genom en stegimpuls (bistabil).	Omstyrning sker så länge det finns styrtryck (monostabil) resp. genom en stegimpuls (bistabil).

Mer info om ventiler finns i Festos katalog → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### 3 Transport och lagring

- Se till att produkten lagras enligt följande: Korta lagringstider på en kall och torr lagerplats som är skyddad från ljus och korrosion.

### 4 Förutsättningar för korrekt användning av produkten

- Jämför gränsvärdena i denna bruksanvisning med din aktuella applikation (t.ex. tryck, krafter, moment och temperaturer). Endast när belastningsgränserna följs kan ventilen användas enligt gällande säkerhetsriktlinjer.
- Följ gällande lokala lagar och förordningar, t.ex. från yrkesorganisationer och nationella institutioner.
- Ta bort förpackningar med undantag av befintliga skydd över luftanslutningarna (förhindrar nedsmutsning). Förpackningarna kan återvinnas (undantag: oljepapper = restavfall).
- Ta hänsyn till rådande omgivningsförhållanden.
- Se till att tryckluften förbehandlas korrekt enligt kapitlet "Tekniska data".
- Drift med dimsord tryckluft leder till att engångssmörjningen försvinner. Bibehåll den vid idrifttagningen valda oljehalten för tryckluften under hela livslängden.
- Pålufta hela anläggningen långsamt. Då rör sig arbetelementen enbart kontrollerat.
- Använd utrustningen i originalskick utan några egna förändringar.

### 5 Montering

- Placera ventilen med manövreringen uppåt.
- Skruva i fästskruvarna i de genomgående hålen.
- Ta bort skydden över luftanslutningarna.
- Se till att ventilens anslutningar och slangar är fria från smutspariklar och främmande föremål.
- Använd instickskopplingar från Festo med rakt utförande.
- Använd slangar med små dimensioner. Genom låg luftvolym i slangarna reduceras cylindrarnas efterlöpningstid till ett minimum.
- Anslut slangarna till ventilens tryckluftsanslutningar. All omstyrning minskar det maximala genomflödet.
- Använd strypventiler direkt i ventilens frånluftsanslutningar. Vid användning av strypbackventiler i matarledningarna till cylindern tar tryckstegringen av mottrycket för lång tid.
- Kontrollera om instickskopplingarna är absolut täta, t.ex. med hjälp av en tvållösningsspray.

Startavlastningsventiler	Magnetventile	Pneumatiska ventiler
Anslut tryckluftsanslutningarna. På magnetsystem med separat magnetspole: Skjut magnetspolen mot ankarröret. Befästigen Sie die Spole. Anslut magnetspolen resp. eventuella anslutningskontakter.		Anslut tryckluftsanslutningarna.

Mer info om ventiler finns i Festos katalog → [www.festo.com](http://www.festo.com)

### 6 Idrifttagning

- Trycksätt ventilen. Använd en startavlastningsventil för systemet för långsam tryckökning.
- Styr ventilen med tryckluft resp. med en elektrisk signal.

### 7 Demontering

- Se till att alla komponenterna, som trycksätts genom ventilen, har ett läge som är stabilt även efter avluftning.
- Avlufta ledningssträngen, som ventilen är ansluten till.

### 8 Åtgärdande av störningar

Funktionsstörning	Möjlig orsak	Åtgärd
Ventilen kopplar inte	Det tillåtna tryckområdet är överskridet	Kontrollera, det inställda trycket vid pilotventilen resp. framför ventilen, i synnerhet vid många anslutna förbrukare.
	Anslutningsfel	Kontrollera pneumatiska och eventuella elektriska anslutningar.
	Ventil defekt	Skicka utrustningen till Festos reparationservice.
Högt onormalt kopplingsljud	Kraftigt tryckstöt	Använd ljuddämpare.

### 9 Tekniska data

Beakta uppgifterna på produktens märkskylt samt i katalogens datablad.

Allmän information om tryckluftskvalitet finns i katalogen, kapitlet "Teknisk information" i avsnittet om förbehandling av tryckluft.