

- Стандартный пневмоостров
- Гибкое электрическое управление
- Большие расходы до 4500 л/мин.
- Вертикальная компоновка на уровне распределителя
- Три размера распределителей на одном пневмоострове
- Прочная металлическая конструкция
- Модульная концепция для облегчения заказа и для создания пользовательских конфигураций

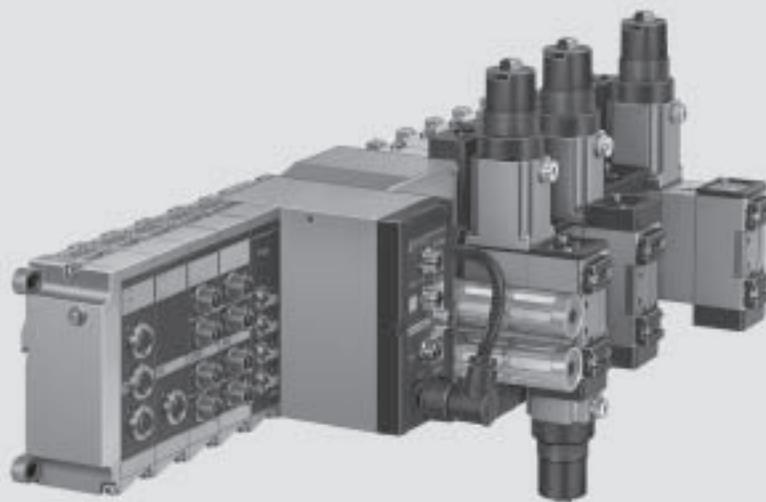
Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Основные особенности

FESTO

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1



Модульный

- 1 ... 16 стандартных распределителей
- 1 ... 12 модулей входов-выходов
- Сильноточные выходы
- Аналоговые модули входов-выходов
- Мастер-интерфейс AS-i
- CP-Интерфейс
- Модульная система электрических соединений:
 - Многополюсное подключение
 - Подключение к Fieldbus
 - Блок управления со встроенным ПЛК (программируемый логический контроллер)

Гибкий

- Пневмоострова Festo для распределителей ISO имеют прочную модульную конструкцию и на них может быть установлено от 1 до 16 распределителей.
- Пневмоостров может быть обеспечен возможностью работать с несколькими зонами давления (также до 16 бар) и выполнять вакуумные операции; в него могут быть встроены также дроссели и регуляторы (вертикальная компоновка).
- Конструкция позволяет в любое время выполнить модификацию и расширение.
- Широкий выбор функций распределителей. Таким образом можно реализовать широкий диапазон требований к пневматическим системам управления.

Надежный

- Прочные и износостойкие элементы изготовлены из высококачественного металла или пластика.
- Защита IP65.
- Быстрый поиск неисправностей благодаря светодиодам на распределителях и диагностике через fieldbus / блок управления.
- Все распределители имеют ручное дублирование.
- Надежность обслуживания благодаря заменяемым распределителям и электронным модулям.
- Дополнительный предохранитель на каждую катушку.
- Система маркировки для распределителей и электроники.

Легкий в установке

- Полностью собранный и проверенный узел.
- Монтаж с лицевой или с задней стороны.
- Экономия средств при выборе, заказе, установке и вводе в эксплуатацию.

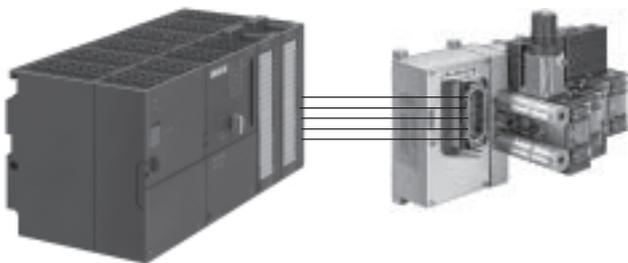
Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Основные особенности

FESTO

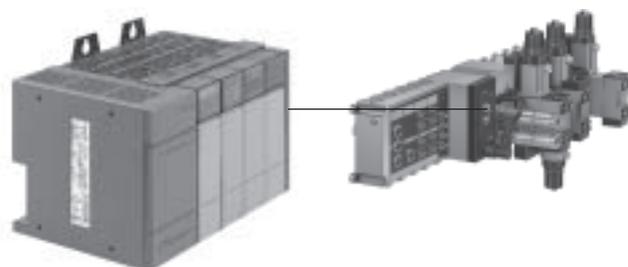
Варианты электрического подключения

Пневмоостров с многополюсным подключением



Передача сигнала от контроллера к многополюсному модулю на пневмоострове осуществляется по многожильному кабелю.

Пневмоостров с соединением fieldbus



Кабель fieldbus передает сигнал в последовательном режиме от контроллера к модулю fieldbus на пневмоострове.

Пневмоостров с блоком управления и встроенным контроллером



Данный пневмоостров управляет своими цифровыми и аналоговыми вводами и выводами самостоятельно (автомно) и оборудован также интерфейсами связи для взаимодействия в сети с другими контроллерами (децентрализованные логические функции).

Конфигуратор пневмоостровов

Имеется конфигуратор пневмоостровов, предназначенный для помощи в выборе подходящего пневмоострова. С его помощью можно легко подыскать нужный продукт.

Пневмоострова собираются и оснащаются в соответствии с пожеланиями заказчика. В результате – минимальное время на установку. Кроме того, они полностью проверяются перед отправкой.

Online через: → www.festo.com/en/engineering



Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Основные особенности

FESTO

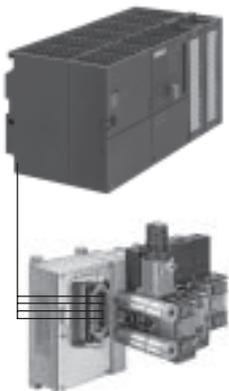
Многополюсные варианты, тип 04A

Пневмоострова с многополюсными соединениями могут быть нормально подключены к платам входов/выходов всех имеющихся систем управления или промышленных ПК. Центральная система управления требует наличия мощного ПЛК с, соответственно, большим количеством плат входов-выходов и должна быть также подсоединена к

устройствам fieldbus с более сложной параллельной разводкой кабелей. Компания Festo предлагает несколько модулей с множественными соединениями, уменьшающих расходы на установку, а также соответствующие соединительные кабели с многополюсными разъемами.

Пневматические элементы и многополюсные модули (МП) описаны в данной главе.

Вариант с многополюсным соединением MP3 – разъем Harting



Многополюсный модуль



Плита коллектора распределителей



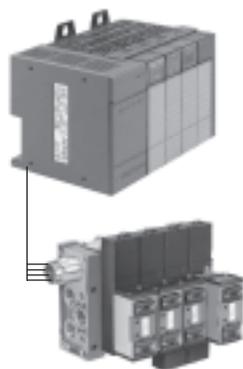
Концевая плита

Разъем в прочном промышленном исполнении, рассчитанный на подключение до 14 распределителей / 28 катушек.

Работа:

- 24 В постоянного тока
 - 120 В переменного тока
- Имеются предварительно собранные кабели.

Вариант с многополюсным соединением MP4 – круглый разъем от Electrivert Inc.



Многополюсный модуль на концевой плите



Плита коллектора распределителей



Концевая плита

Плоский разъем на левой концевой плите, содержащей до 14 распределителей / 28 катушек, 11 контактов или 31 контакт.

Работа:

- 24 В постоянный ток
 - 120 В переменный ток
- Имеются предварительно собранные кабели.

Примечание

Заказ

Пневмоострова собираются и оснащаются в по желанию заказчика. В результате – минимальное время на установку. Они полностью проверяются перед отправкой – после их монтажа, требующего всего лишь нескольких винтов, они готовы к работе.

Пневмоостров типа 04A с многополюсным соединением всегда включает один код заказа: **41P...**

Информацию о системе заказа систем типа 04A (пневматические элементы, включая принадлежности) см. страницах: **→ 4 / 1.1-29**

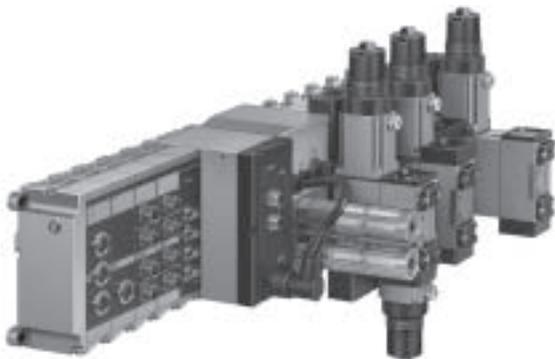
Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности

Возможности подключения для вариантов fieldbus / блок управления

Модуль fieldbus с электрическими модулями ввода-вывода



Связь и диагностика со всеми общими шинными системами :

- До 26 катушек
- Может быть смонтировано до 12 прочных модулей ввода-вывода тип 03/04B
- Технология соединения IP65 с разъемами M12 или Sub-D
- Цифровые модули ввода-вывода
- Аналоговые модули ввода-вывода
- Многофункциональные модули ввода-вывода
- 2 Выводы для гидравлических распределителей

Пневматические элементы данного пневмоострова и многополюсные модули (MP) описаны в данной главе.

Электрические периферийные устройства описаны в:

- Инфо 222 модульные электрические периферийные устройства, тип 03/04B
- 4 / 4.8-90

Блок управления



Встроенный контроллер и соединение fieldbus. Децентрализованные логические функции для предварительной обработки автономных под-процессов. Распределители и модули ввода-вывода, такие как с соединением fieldbus, децентрализованные системы CP и AS-интерфейс также могут быть подключены.

 Примечание

Заказ

Пневмоострова собираются и оснащаются по желанию заказчика. В результате – минимальное время на установку. Они полностью проверяются перед отправкой; после их монтажа, требующего лишь нескольких винтов, они готовы к работе.

Пневмоостров типа 04B с соединением fieldbus и блоком управления всегда включает два кода заказа:

04P... (пневматические элементы)

04E... (электрические элементы)

Информацию о системе заказа для типа 04B см. следующие страницы:

Пневматические элементы

- 4 / 1.1-31

Электрические периферийные устройства

- Инфо 222 Модульные электрические периферийные устройства, тип 03/04B

- 4 / 4.8-90

- Инфо 222 Модульные электрические периферийные устройства, тип 03/04B

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Обзор периферийных устройств

FESTO



Электрическая часть (модули ввода-вывода)

Подстраиваемые под системы управления благодаря широкому диапазону соединительных узлов:

- Многополюсное подключение
- Подключение к fieldbus

Автономные решения с встроенным ПЛК (блок управления)

- от Allen-Bradley

Электрические цифровые входы / выходы

- Макс. 12 модулей вместе с соответствующими узлами (см. данные заказа)
- Входы для датчиков 24 В постоянного тока, выходы PNP или NPN для маломощных потребителей 24 В постоянного тока
- Сильноточные выходы до 2 А PNP/NPN, т.е. для гидравлических распределителей, могут быть подсоединены непосредственно к пневмоострову

Пропорциональные пневматические устройства

- Аналоговые модули, оптимизированные для пропорциональных распределителей, т.е. для Festo MPYE и MPPEs, предназначенных для управления усилием цилиндра
- Для обнаружения универсальных переменных, контроля / управления (4 ... 20 мА или 0 ... 10 В) в ходе процесса – локально в соответствии с IP65

Оптимизирующие и расширяющие приложения

- Модули для соединения, уменьшающего расходы на установку, использующие прочные разъемы Sub-D в соответствии с IP65
- Недорогие соединения для станций ввода-вывода и блоков управления

- Мастер AS-интерфейса для подсоединения распределенных вводов-выводов, перекрывающий широкий диапазон, например в конвейерных системах
- Модули для соединительных децентрализованных пневмоостровов CPV и CPA
- В любое время могут быть добавлены расширения и дополнения.

Легкий монтаж

- Небольшое количество винтов
- На монтажной поверхности
- Монтаж на стене с обратной стороны
- С защитными чехлами на сварочных участках

Пневмоостров с соединением fieldbus, блок управления

- Простое обслуживание
- Светодиодный индикатор
- Ручное дублирование

Простой технический уход

- Прикрепляемые таблички

Удобная диагностика через соединение fieldbus и встроенный ПЛК:

- Биты состояния
- Биты диагностики
- Встроенное самотестирование

Примечание

Детальная информация по электрическим периферийным устройствам

- ➔ Инфо 222 Модульные электрические периферийные устройства, тип 03/04B
- ➔ 4 / 4.8-90

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Обзор периферийных устройств

FESTO



Адаптерная плата

Распределитель с плитой коллектора

Вертикальная компоновка

Концевая плата

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

Пневматические элементы

Пневматические модули

- Коллекторная плата для ISO-распределителей
- Размер 1: (G) 1200 л/мин
- Размер 1: (G^{3/8}) 2600 л/мин
- Размер 2: (G^{3/8}) 2300 л/мин
- Размер 2: (G) 4000 л/мин
- Размер 3: (G) 4500 л/мин

Адаптерная плата

- Источник рабочих напряжений
- Соединительный трубопровод 1 подачи давления
- Соединительный трубопровод 3/5 выхлопа
- Внешний подвод питания пилота (дополнительно)

Пневматические модули

- Коллекторная плата для одного ISO распределителя
- Управление пилотом через промежуточную плату с катушками
- Размер 1 – размер 2 – размер 3

Комбинации для вертикальной компоновки

- Распределители
- Дроссельные плиты
- Промежуточные плиты регулятора давления
- Манометр
- Формирование зон давления с 16 барами или вакуумом (только внешнее питание пилота)

Информация по активации распределителя

- Все промежуточные плиты с соленоидами имеют дублирование
- Распределители с внутренним питанием пилота: Ограниченный диапазон давлений
- Распределители с внешним питанием пилота: Возможны зоны давления до 16 бар или работа при вакууме. В этом случае управление питанием пилота и подача воздуха должны происходить извне.

Вспомогательные модули

- Дроссельные плиты: Дроссели с обратным клапаном можно смонтировать между коллекторной плитой и распределителем, благодаря чему можно регулировать скорость перемещения цилиндров
- Регуляторы давления: Промежуточные плиты регуляторов давления для задания усилия цилиндра или по отдельности на канале 1, 2 или 4, либо вместе на 2 и 4.
- Манометр на регуляторе давления

Пропорциональные пневматические устройства

- Пропорциональные клапаны можно подсоединить через электрические аналоговые модули

Гибкая подача сжатого воздуха

- Подача сжатого воздуха через адаптерную или через правую концевую плату
- На большом пневмоострове сжатый воздух может быть подан с обеих сторон

- Формирование зон давления: Для всех размеров распределителей можно организовать несколько зон давления в диапазоне от 16 бар до вакуума. При этом подача сжатого воздуха нужна с обеих сторон.
- Для давлений > 10 бар или < 3 бара следует использовать внешнее питание пилота.

Опции

- Резервные позиции для последующих расширений
- Все соединительные элементы могут быть также поставлены с нормальной трубной резьбой (NPT).

Сервис

- На одном пневмоострове могут быть распределители различных размеров (по запросу).
- Замену всех распределителей можно провести быстро и легко
- Все промежуточные плиты распределителей имеют 1 или 2 светодиода
- Через электронный каталог или Интернет имеется доступ к онлайн-овому конфигуратору пневмоостровов.

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Обзор периферийных устройств

FESTO

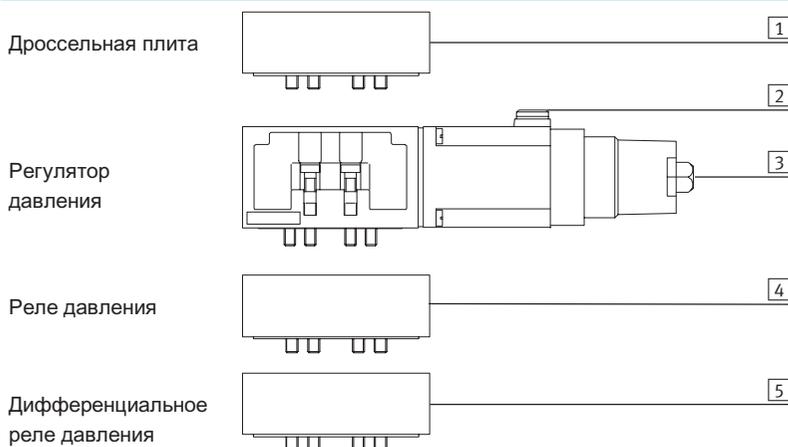
Пневмоостров, тип 04

Вертикальная компоновка с дополнительными функциями



К каждой позиции распределителя между плитой и распределителем могут быть добавлены дополнительные элементы. Эти функции, реализованные в виде вертикальной компоновки, делают возможным специальную обработку или управление для соответствующей отдельной позиции распределителя.

Подключение и элементы управления



- 1 Винт регулировки потока дросселя
- 2 Канал для манометра
- 3 Кнопка управления с фиксатором (для регулировки: вытяните кнопку из позиции фиксации и поверните)
- 4 Винт регулировки для реле давления
- 5 Винт регулировки для дифференциального реле давления

Примечание

Определенные комбинации являются невозможными из-за конструкции отдельных элементов вертикальной компоновки. Таблица ниже показывает все допустимые комбинации.

Консультируйтесь, если желаемая комбинация содержит более двух элементов вертикальной компоновки в дополнение к распределителю. Консультируйтесь по поводу комбинаций нескольких размеров распределителей на одном пневмоострове.

Допустимые комбинации вертикальной компоновки

	Регулятор давления в				Дроссельная плита	Любой распределитель
	канал 1	канал 4	канал 2	каналы 2 и 4		
Регулятор давления в канале 1	-	-	■	-	■	■
Регулятор давления в канале 4	-	-	■	-	■	■
Регулятор давления в канале 2	■	■	-	-	■	■
Регулятор давления в канале 2 и 4	-	-	-	-	■	■
Дроссельная плита	■	■	■	■	-	■
Любой распределитель	■	■	■	■	■	-

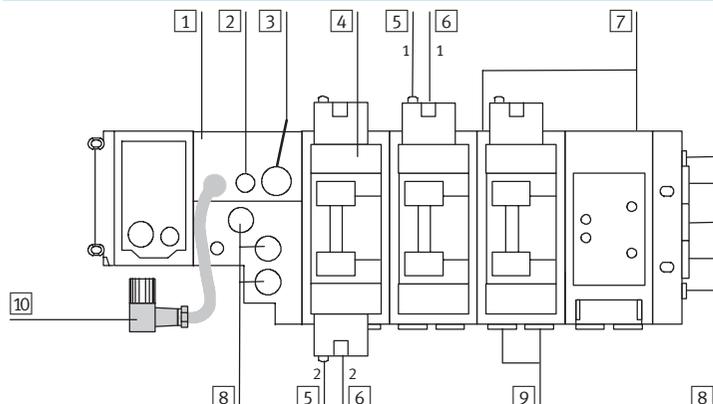
Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Обзор периферийных устройств

FESTO

Пневматические модули типа 04-B ISO

Подсоединение, индикация и рабочие элементы



- | | | | | | |
|---|--|---|---|----|--|
| 1 | Адаптерная плата | 6 | Ручное дублирование
1 – на катушку пилота 14,
нажимной
2 – на катушку пилота 12,
нажимной | 8 | Централизованная подача
воздуха |
| 2 | Предохранитель для
распределителей | 7 | Предохранитель 0.315 А
защищен крышкой (на
каждую катушку пилота) | 9 | Рабочие каналы (на
каждый распределитель) |
| 3 | Подсоединение
напряжения питания | | | 10 | Переходной кабель для
подачи мощности на узел
и на модули входов/
выходов |
| 4 | Поле надписи позиции
клапана | | | | |
| 5 | Желтый светодиод
1 – на катушку пилота 14
2 – на катушку пилота 12 | | | | |

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Основные особенности – Пневматические элементы

FESTO

Пневмоостров, тип 04

Плиты-заглушки



Плиты-заглушки используются для того, чтобы закрыть свободные позиции распределителей. Под плитой-заглушкой не монтируется промежуточная

плита с соленоидами. Это зависит от используемого распределителя, и заказ должен быть сделан вместе с распределителем, если пневмоостров расширяется.

Распределители и пилотное управление



Используемые распределители являются стандартными роаспределителями с пневматическим управлением, осуществляемым при помощи промежуточной плиты с соленоидами.

Распределители и трубопроводы

Для распределителей размера 1 и 2 в зависимости от выбранной коллекторной плиты могут быть реализованы потоки различного класса. Выбор источника питания пилота выполняется на проме-

жуточной плите с катушками с помощью двух заглушек. Подача воздуха может быть выполнена от магистрали или от отдельного источника. Отдельная подача воздуха требуется в том случае, если

давление источника меньше 3 бар (включая вакуум) или больше 10 бар. В этом случае рекомендуется ограничить давление питания пилота до 10 бар с помощью подходящего регулятора.

Классы потоков, которые могут быть реализованы

Распределитель	Присоединительные размеры для коллекторных плит		
	G ^{1/4}	G ^{3/8}	G ^{1/2}
Размер 1	1200 л/мин.	2600 л/мин.	–
Размер 2	–	2300 л/мин.	4000 л/мин.
Размер 3	–	–	4500 л/мин.

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности – Пневматические элементы

Функция распределителя							
Код	Условное обозначение	Описание	ISO	Тип	Номер изделия для заказа		
					Распреде- лители	Промежуточные плиты с катушками	
						24 В пост. ток	120 В пер ем. ток
M		5/2-распределитель	1	MUH-5/2-D-1-FR-C-VI	151 014	34 927	34 929
		■ С промежуточной плитой с катушкой	2	MUH-5/2-D-2-FR-C-VI	151 844	34 931	34 932
		■ Пружинный возврат	3	MUH-5/2-D-3-FR-C-VI	151 863	34 934	34 936
L		5/2-распределитель	1	MUH-5/2-D-1-L-C-VI	151 009	34 927	34 929
		■ С промежуточной плитой с катушкой	2	MUH-5/2-D-2-L-C-VI	151 845	34 931	34 932
		■ Пневматический возврат	3	MUH-5/2-D-3-L-C-VI	151 864	34 934	34 936
		5/2-распределитель	1	MUH-5/2-D-1-L-S-C-VI	151 009	151 713	
		■ С промежуточной плитой с катушкой	2	MUH-5/2-D-2-L-S-C-VI	151 845	151 714	
		■ Пневматический возврат ■ Внешнее питание пилота	3	MUH-5/2-D-3-L-S-C-VI	151 864	151 715	
J		5/2-распределитель с двусторонним пилотным управлением	1	JMUH-5/2-D-1-C-VI	151 007	34 928	34 930
		■ С промежуточной плитой с катушками	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		5/2-распределитель с двусторонним пилотным управлением	1	JDMUH-5/2-D-1-C-VI	151 008	34 928	34 930
		■ С промежуточной плитой с катушками	2	JDMUH-5/2-D-2-C-VI	151 847	34 437	34 933
		■ Доминирующий сигнал	3	JDMUH-5/2-D-3-C-VI	151 866	34 935	34 937
G		5/3-распределитель	1	MUH-5/3G-D-1-C-VI	151 010	34 928	34 930
		■ С промежуточной плитой с катушками	2	MUH-5/3G-D-2-C-VI	151 848	34 437	34 933
		■ Средняя позиция перекрыта	3	MUH-5/3G-D-3-C-VI	151 867	34 935	34 937
E		5/3-распределитель	1	MUH-5/3E-D-1-C-VI	151 011	34 928	34 930
		■ С промежуточной плитой с катушками	2	MUH-5/3E-D-2-C-VI	151 849	34 437	34 933
		■ Средняя позиция на выхлоп	3	MUH-5/3E-D-3-C-VI	151 868	34 953	34 937
B		5/3-пневматический распределитель	1	MUH-5/3B-D-1-C-VI	151 012	34 928	34 930
		■ С промежуточной плитой с катушками	2	MUH-5/3B-D-2-C-VI	151 850	34 437	34 933
		■ Средняя позиция под давлением	3	MUH-5/3B-D-3-C-VI	151 896	34 935	34 937
A		Плита-заглушка	1	IAP-04-D-1	30 430		
			2	IAP-04-D-2	36 111		
			3	IAP-04-D-3	36 121		

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности – Пневматические элементы

Дроссельная плита



Промежуточная плита с встроенными дросселями в выхлопных каналах 3 и 5 для регулирования скорости цилиндра

Промежуточная плита регулятора давления и манометр



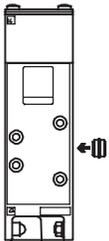
Промежуточная плита со встроенным регулятором давления для регулировки давления в следующих каналах

- каналы 2 и 4 (B, A)
- канал 4 (A)
- канал 2 (B)
- канал 1 (P)

Легкая регулировка давления

Для регулировки давления манометры могут быть вкручены непосредственно в промежуточную плиту регулятора давления.

Создание зон давления



На одном пневмоострове возможны различные давления питания благодаря установке изолирующего диска между двумя плитами. При этом изолирующий диск должен быть вставлен в плиту справа. Подача и выхлоп производятся с левой сторо-

ны через адаптерную плиту между плитой и модулем fieldbus и через правую концевую плиту. Обычно требуется изолировать только канал 1. В специальных случаях изолирующий диск может быть также установлен в каналы выхлопа 3 и 5.

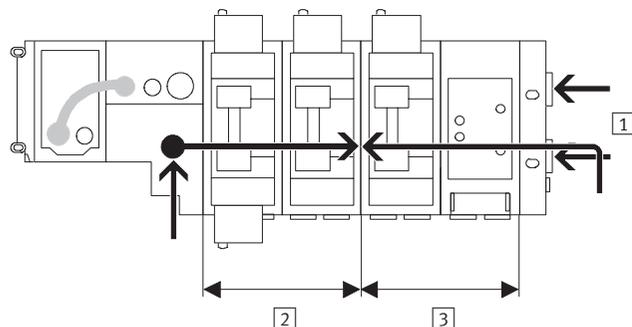
Функция					
Код	Условное обозначение	Описание	ISO	Тип	Номер заказа
X		Дроссельная плита (с двумя дросселями с обратным клапаном для дросселирования воздуха на выходе)	1 2 3	GRO-ZP-1-ISO-B GRO-ZP-2-ISO-B GRO-ZP-3-ISO-B	119 673 119 675 119 674
P		Промежуточная плита регулятора давления, канал 1	1 2 3	LR-ZP-P-D-1 LR-ZP-P-D-2 LR-ZP-P-D-3	119 670 119 671 119 672
R		Промежуточная плита регулятора давления, канал 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		Промежуточная плита регулятора давления, канал 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		Промежуточная плита регулятора давления, каналы 2 и 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		Изолирующий диск для создания зон давления	1 2 3	NSC-04-D-1 NSC-04-D-2 NSC-04-D-3	30 431 18 909 18 910
T		Манометр для регулятора, макс. 10 бар		MA-40-10-1/8-EN	162 835
U		Манометр для регулятора, макс. 16 бар		MA-40-16-1/8-EN	162 836

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности – Пневматические элементы

Примерная последовательность действий для создания зон давления



- 1 Внешнее питание пилота
- 2 Зона давления 1
- 3 Зона давления 2

Пневмоостров с внешним питанием пилота и двумя различными зонами давления

- - Примечание

Когда происходит сброс в какой-то зоне давления (например, при АВАРИЙНОМ ОСТАНОВЕ), то ни в коем случае не допускается отсутствие давления на внешнем регуляторе, т. к. это будет означать отсутствие питания пилота для других зон давления.

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности – Электрические элементы

Электрическое присоединение

Многополюсное соединение MP3 (разъем Harting)



Разъем в прочном промышленном исполнении, рассчитанный на подключение до 14 распределителей / 28 катушек.

Работа:
 ■ 24 В пост. ток
 ■ 120 В перемен. ток
 Имеются предварительно собранные кабели.

Многополюсное соединение MP4 (круглый разъем от Electrivert)



Разъем в недорогом промышленном исполнении, рассчитанный на подключение до 14 распределителей / 28 катушек, 11- или 31-контактный.

Работа:
 ■ 24 В пост. ток
 ■ 120 В перемен. ток
 Имеются предварительно собранные кабели.

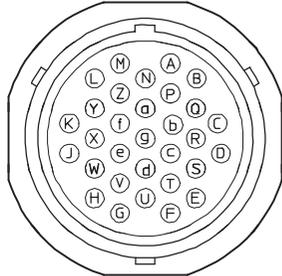
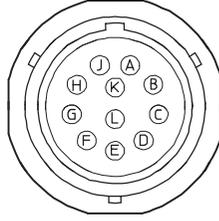
Схема выводов MP3 – разъем Harting

Вид разъема	Номер распределителя	Контакт	Катушка	Номер распределителя	Контакт
Многополюсное соединение, 40 контактов					
	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 В	D9	
		COM	0 В	D10	
	Выход (позиция распределителя с электромагнитным управлением)				

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности – Электрические элементы

Схема выводов MP4 – круглый разъем от Electrvert				
Вид разъема	Контакт	Катушка	Номер распределителя	
Многополюсное соединение, 31 контакт				
 	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 В (распределители 1 и 2)		
b	COM	0 В (распределители 3 и 4)		
c	COM	0 В (распределители 5 и 6)		
d	COM	0 В (распределители 7 и 8)		
e	COM	0 В (распределители 9 и 10)		
f	COM	0 В (распределители 11 и 12)		
[г]	Земля			
Корпус разъема	Земля			
Многополюсное соединение, 11 контактов				
 	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 В (распределители 1 и 2)	
	K	COM	0 В (распределители 3 и 4)	
L	Земля			
Корпус разъема	Земля			

Функция				
Код		Описание	Тип	Номер заказа
Y		Многополюсная розетка для MP3, разъем Harting, 40-пин.	IMP1-SD-40	18 318
		Многополюсная розетка для MP4, круглая, до 4 распредел-лей	IMP4-SD-11 ¹⁾	
		Многополюсная розетка для MP4, круглая, до 14 распредел-й	IMP4-SD-31 ¹⁾	

1) Многополюсная штекерная розетка и кабель для MP4, круглый разъем, IMP4-SD-11 (макс. 4 распределителя) и IMP4-SD-31 (макс. 14 распределителей) по запросу

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

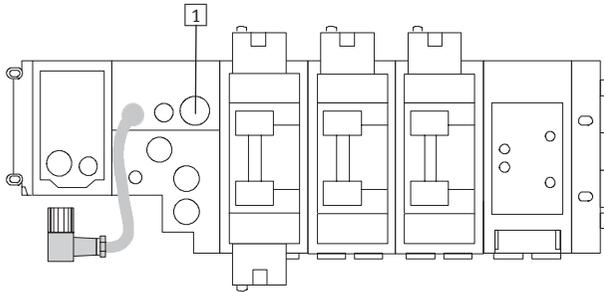
Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности – Электрические элементы

Подключение электрооборудования

Подсоединение источника напряжения



1 Источник напряжения тип 04В

На приведенные далее элементы пневмоострова подается отдельное питание 24 В пост. тока через подсоединение источника питания:

- Рабочее напряжение для внутренней электроники и для входов входных модулей (контакт 1: 24 В пост. тока, допуск $\pm 25\%$, рекомендованный внешний предохранитель М 3,15 А).

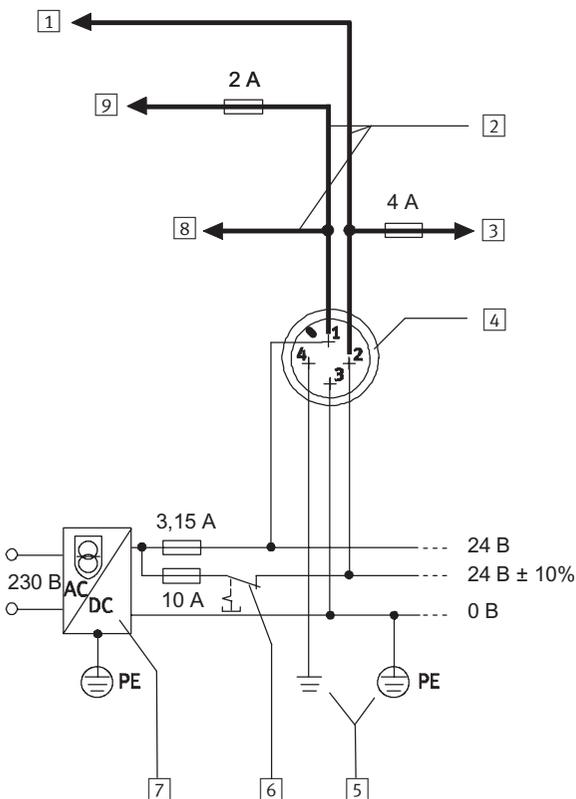
- Напряжение на нагрузке для выходов распределителей и выходных модулей (контакт 2: 24 В пост. тока, допуск $\pm 10\%$, требуется внешний предохранитель макс. 10 А (с задержкой срабатывания)).

Примечание

Как часть концепции АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА, проверить, какие меры требуются для машины / системы, чтобы обеспечить надежное отключение

системы при АВАРИЙНОМ ОСТАНОВЕ (т.е. отключение напряжения нагрузки от распределителей и выходных модулей, снятие давления).

Пример схемы (тип источника напряжения 04В – внутренняя структура)



- 1 Электрические выходы
- 2 Переходной кабель
- 3 Совместная работа распределителей 50% (внутренние предохранители)
- 4 Соединительная переходная плата источника напряжения (тип 04-В)
- 5 Уравнивание потенциалов
- 6 Напряжение нагрузки, может быть отсоединено отдельно
- 7 Блок питания (например, централизованное электропитание)
- 8 24 В электроника
- 9 Электрические вводы / датчики (внутренние предохранители)

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Основные особенности – Электрические элементы

Концепция электрических соединений

Замена предохранителя распределителя

Каждая катушка распределителя защищена предохранителем на 0,315 А (легкоплавкий). Эти предохранители находятся на печатной плате за крышкой коллекторной

плиты. Каждая коллекторная плата с одной катушкой имеет один предохранитель, тогда как каждая коллекторная плата с двумя катушками имеет два предохранителя.



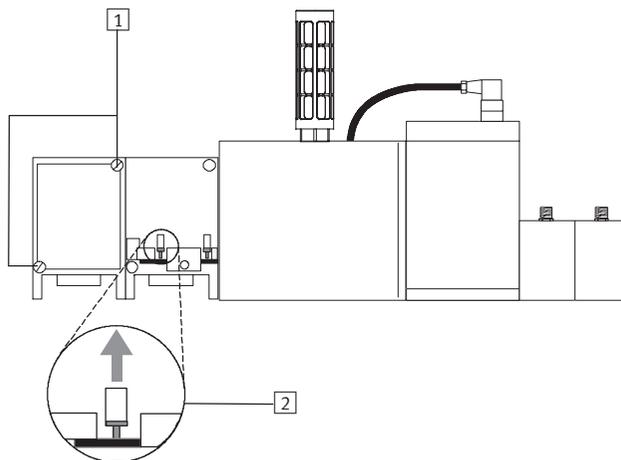
Примечание

Убедитесь, что имеется достаточный зазор для техобслуживания.

Замена предохранителя распределителя

- 1 Снимите монтажные винты с крышки
- 2 Осторожно извлеките предохранитель из держателя.

Правый предохранитель – для распределителя 14 .
Левый предохранитель – для распределителя 12 .

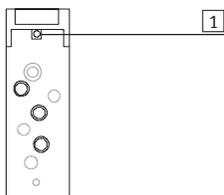


Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Основные особенности - Сборка

FESTO

Монтаж задней стороны



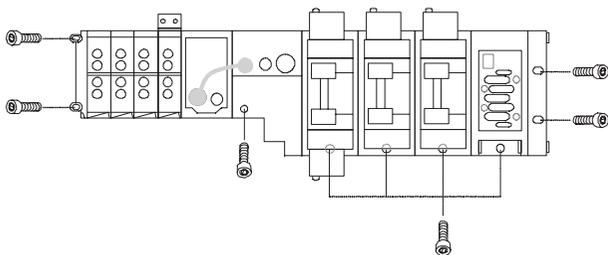
1 Глухое отверстие для монтажа с задней стороны

Задняя сторона коллекторной плиты имеет отверстия (глухие отверстия) для монтажа пневмоострова на станках или на металлических стойках (монтаж с задней стороны).

С этой целью должна быть нарезана резьба:

- ISO размер 1: M5
- ISO размер 2: M6
- ISO размер 3: M8

Монтаж на стене, тип 04-B



- Два винта M6 на левой концевой плите
- Винтами M6 (размер 1 и размер 2) или M8 (размер 3) на адаптерной плите, на коллекторных плитах и на правой концевой плите

Можно использовать следующие дополнительные монтажные элементы:

- Отверстия (глухие отверстия) в нижней части коллекторных плит
- Дополнительный монтажный кронштейн для модулей при использовании пневмоостровов с несколькими модулями входов/выходов

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

Инструкции по использованию

FESTO

Оборудование

По возможности используйте для работы сжатый воздух без масла. Распределители и цилиндры Festo спроектированы для работы при нормальных условиях без дополнительной смазки, сохраняя при этом длительный срок службы.

Качество сжатого воздуха после компрессора должно соответствовать качеству сжатого воздуха без масла.

По возможности не используйте во всем вашем оборудовании сжатый воздух с маслом.

Маслораспылитель, где возможно, должен стоять непосредственно перед приводом.

Неправильное использование масла и его большое содержание в воздухе снижает срок службы распределителей и пневмоостровов.

Используйте специальное масло Festo OFSW-32 или перечисленные в каталоге Festo альтернативы (как указано в DIN 51 524-HLP32; вязкость 32 CST при 40°C).

Био-масла

При использовании био-масел (масла на основе синтетического или природного эфира, напр., рапсовое масло), нельзя превышать максимальное его содержание 0,1 мг/м³ (см. ISO 8573-1 класс 2).

Минеральные масла

При использовании минеральных масел (напр., HLP масел по DIN 51 524, части с 1 по 3) или масел на основе поли-альфа-олефинов (PAO), нельзя превышать их максимальное содержание 5 мг/м³ (см. ISO 8573-1 Class 4).

Более высокое содержание остаточного масла не допускается, поскольку иначе со временем будет вымыта основная смазка.

Информация о конфигурации

Ручная конфигурация пневмоострова типа 04B Пневмоостров типа 04B поставляется с завода с автоматическим распределением адресов. Это подробно изложено в описании электроники (тип 03/04B). Эту установку можно в дальнейшем изменить с помощью DIL-переключателя.

Ручное вмешательство требуется в следующих случаях:

- Расчет количества изменений выходов.
- Конфигурация пневмоострова в зависимости от изменений шины (зависит от протокола).
- Адресация выходных модулей начинается с фиксированного адреса.
- Для дополнительно устанавливаемых распределителей при расширении / преобразовании имеется в распоряжении ограниченное адресное пространство.

■ Неправильные установки DIL-переключателя могут вызвать сообщения об ошибках.

Эти возможные последствия не обсуждаются в "Описании электроники" для типа 03/04B. Дополнительная информация имеется в описании "Пневматическая система типа 04B".



Примечание

Выполнение ручных изменений конфигурации пневмоострова может вызвать активацию подсоединенных исполнительных устройств.

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Технические данные

-  - Расход
 ISO 1: G¹/₄, 1200 л/мин
 ISO 1: G³/₈, 2600 л/мин
 ISO 2: G³/₈, 2300 л/мин
 ISO 2: G¹/₂, 4000 л/мин
 ISO 3: G¹/₂, 4500 л/мин
-  - Ширина распределителя
 ISO 1: 43 мм
 ISO 2: 59 мм
 ISO 3: 72 мм
-  - Напряжение
 24 В пост. ток
 120 В перем. ток



Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

Основные характеристики						
		Размер 1		Размер 2		Размер 3
Конструкция		С цилиндрическим золотником				
■ Распределители		Регулятор давления с разгрузкой				
■ Промежуточная плита регулятора давления						
Ширина	[мм]	43	59	72		
Номинальный размер	[мм]	8	11.5	14.5		
Тип монтажа		Сквозные отверстия на коллекторной плите				
■ Распределители		Сквозные отверстия в дроссельной плите (соединение между плитой и распределителем)				
■ Дроссельная плита		Сквозные отверстия в промежуточной плите регулятора давления (соединение между плитой и распределителем)				
■ Регулятор давления						
Положение монтажа		Любое				
Ручное дублирование		Нажатие (автоматический возврат)				
Присоединительная резьба						
Подвод воздуха	1	G ¹ / ₂		G		G1
Канал выхлопа	3/5	G ¹ / ₂		G		G1
Рабочие каналы	2/4	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂
Канал пилота	12/14	G ¹ / ₈		G ¹ / ₈		G ¹ / ₈

Рабочее давление [бар]							
Код функции распределителя	M	L	J	D	G	E	B
Без питания пилота	3 ... 10						
С питанием пилота	-0.9 ... +16						

Давление пилота [бар]							
Код функции распределителя	M	L	J	D	G	E	B
Распределители с пневмовозвратом, с двусторонним управлением	2 ... 10						
Распределители с механической пружиной, 5/3-распределители	3 ... 10						

Диапазон регулировки давления [бар]							
Код функции распределителя	M	L	J	D	G	E	B
Промежуточная плита регулятора давления	0 ... 12						

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Технические данные

Время срабатывания [мс]								
Код функции распределителя		M	L	J	D	G	E	B
Время срабатывания								
■ Размер 1	вкл.	6	9	–	–	7	7	7
	выкл.	23	18	–	–	44	45	44
	реверс	–	–	6	–	–	–	–
■ Размер 2	вкл.	11	23	–	–	15	16	15
	выкл.	39	39	–	–	56	59	57
	реверс	–	–	8	–	–	–	–
■ Размер 3	вкл.	13	29	–	–	17	18	16
	выкл.	43	36	–	–	61	63	60
	реверс	–	–	8	–	–	–	–

Условия рабочей и окружающей среды								
Код функции распределителя		M	L	J	D	G	E	B
Рабочая среда		Фильтрованный сжатый воздух, с маслом или без масла → 4 / 1.1-19						
Окружающая температура [°C]		–10 ... +60						
Температура среды [°C]		–10 ... +60						

Электрические характеристики	
Электромагнитная совместимость	Уровень помех измерен в соответствии с EN 61 000-6-4, промышленность (VIFB-04) Помехоустойчивость ¹⁾ измерена в соответствии с EN 61 000-6-2, промышленность (VIFB-04)
Защита от электрического удара (защита от прямого и непрямого контакта по EN 60204-1/IEC 204)	При помощи блока питания экстремально-низкого напряжения (VIFB-04)
Рабочее напряжение [В]	24 пост. тока ±10% / 120 перем. тока +10/–15%
Потребление энергии на катушку [Вт]	3,1 (130 мА при 24 В пост. тока)
Рабочий цикл	100% (50% совместная работа)
Класс защиты по EN 60 529	IP65 (в собранном состоянии)
Относительная влажность воздуха	90% при 40°C, без конденсации
Вибростойкость	По DIN/IEC 68/EN 60 068, части 2-6: 0.35 мм при 25 ... 57 Гц, 5 г при 57 ... 150 Гц, 1 г при 150 ... 200 Гц
Ударопрочность	По DIN/IEC 68/EN 60 068, части 2-27: +/-30 г при длительности 11 мс
Длительное сопротивление ударам	По DIN/IEC 68/EN 60 068, части 2-29: +/-15 г при 6 мс, 1000 циклов

Материалы	
Распределители	Литой алюминий, сталь
Уплотнение распределителя / регулятора давления	Нитриловая резина (пербунал)
Дроссельная плита	Анодированный алюминий, латунь
Промежуточная плита регулятора давления	Литой алюминий, сталь

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

FESTO

Технические данные

Вес продукта [г]	Примерный вес		
	Размер 1	Размер 2	Размер 3
Итого ¹⁾	1200	1600	2400
Левая концевая плита	120		
Входные модули	360		
Выходные модули	400		
Узел fieldbus	1000		
Адаптерная плита	2280	2440	2860
Монтажная плита	540	640	1120
Правая концевая плита	540	640	1120
Промежуточная плита с соленоидами	370	430	500
Распределители			
■ Одна катушка, две катушки	290	550	760
■ Средняя позиция	320	620	840
Плита-заглушка	100	140	180
Дроссельная плита	230	440	850
Регулятор давления			
■ P, B, A	520	960	1120
■ A/B	840	1490	1770

1) Включая коллекторную плиту, промежуточную плиту с соленоидами (катушками) и распределитель

Номинальный расход [л/мин.]	Примерный вес		
	Размер 1	Размер 2	Размер 3
Рабочие каналы на коллекторной плите			
G ¹ / ₄	1200	–	–
G ³ / ₈	2600	2300	–
G ¹ / ₂	–	4000	4500
Промежуточная плита регулятора давления			
	800	1500	1800

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

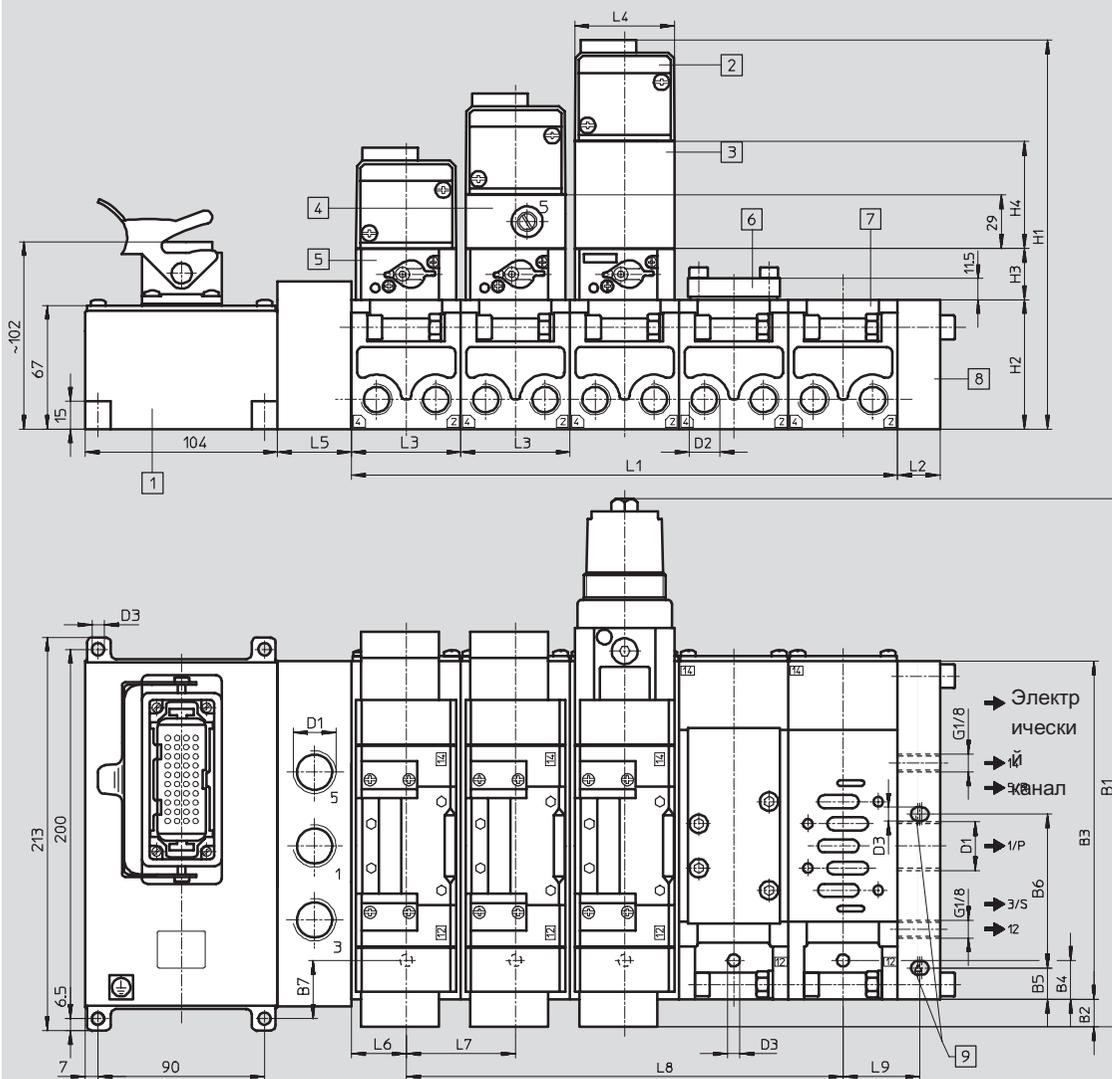
Технические данные

FESTO

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering

Многополюсный – разъем Harting



- | | | |
|---|---|---|
| 1 Многополюсный узел | 4 Дроссельная плита | 7 Коллекторная плита |
| 2 ISO распределитель | 5 Промежуточная плита с соленоидами (катушками) | 8 Концевая плита |
| 3 Промежуточная плита регулятора давления | 6 Плита-заглушка | 9 Монтажное отверстие только с IMP-04-D-1 |

Тип	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2 ¹⁾		D3 ∅
IMP-04-1-D-1	251	33	149	7	17	80	51.5	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	6.6
IMP-04-1-D-2	287	15	183	21	–	–	31.5	G	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	6.6
IMP-04-1-D-3	315	6	230	27	–	–	9.5	G1	G ¹ / ₂		9

Тип	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	nх43	22	43	42	30	9.5	43	(n-1)х43	80
IMP-04-1-D-2	211	70	27.8	58	29	nх59	23	59	54	40	29.5	59	(n-1)х59	–
IMP-04-1-D-3	235	82	28	63	40	nх72	28	72	70	40	36	72	(n-1)х72	–

1) Размер 1 и 2 коллекторных плит для различных классов потока

2) n = число распределителей

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

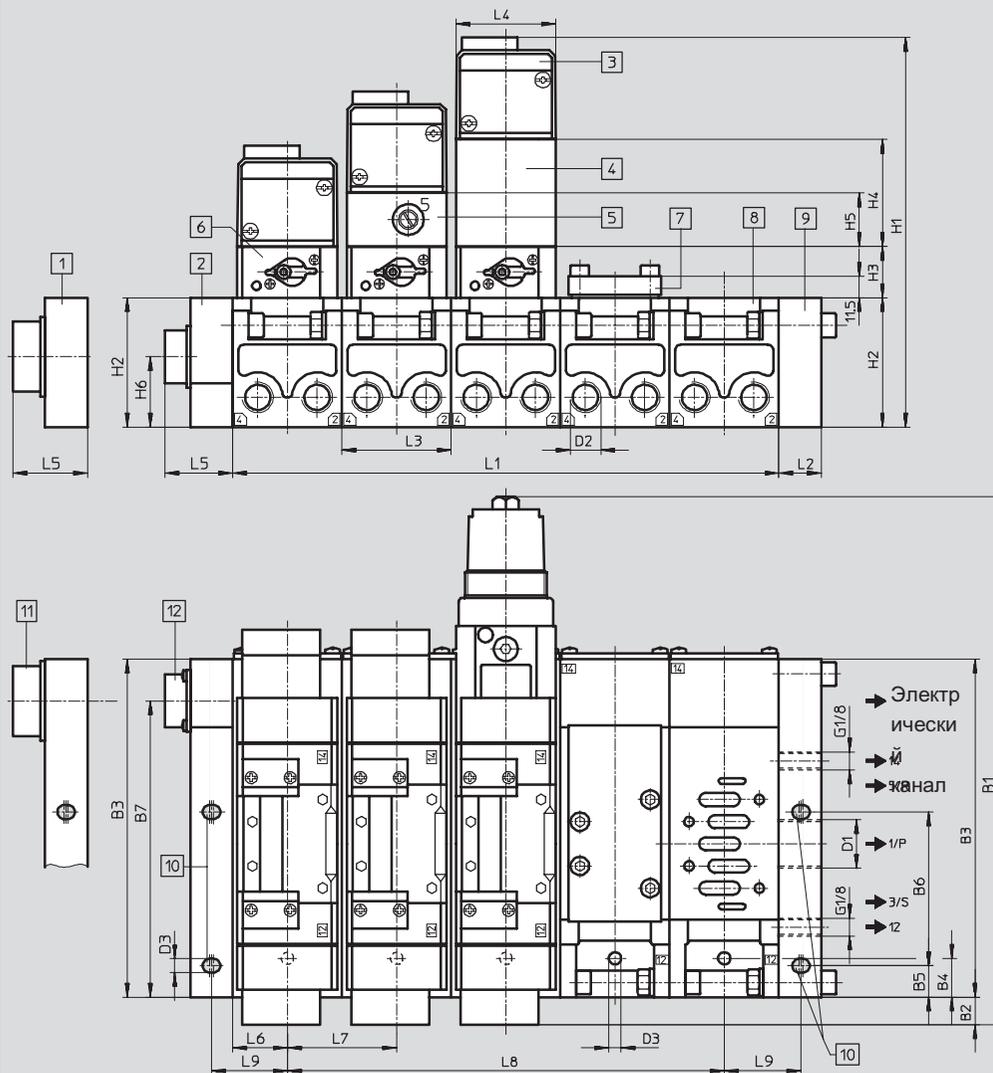
FESTO

Технические данные

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering

Многополюсное соединение - круглый разъем от Electrivert



- | | | | |
|--|---|--|--|
| 1 31-полюсный разъем, для 12 позиций распределителей | 4 Промежуточная плата регулятора давления | 8 Коллекторная плата | 11 Круглый разъем, 31контакт, для размера 3 с переходником |
| 2 11-полюсный разъем, для 4 позиций распределителей | 5 Дроссельная плата | 9 Концевая плата | 12 Круглый разъем, 11контактов |
| 3 ISO распределитель | 6 Промежуточная плата с катушками | 10 Монтажное отверстие только с IMP-04-D-1 | |
| | 7 Плита-заглушка | | |

Тип	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2 ¹⁾		D3 ∅
IMP-04-1-D-1	251	33	149	7	17	80	120	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	6.6
IMP-04-1-D-2	287	15	183	21	—	—	160.5	G	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	6.6
IMP-04-1-D-3	315	6	230	27	—	—	198	G1	G ¹ / ₂		9

Тип	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ²⁾	L2	L3	L4	L5		L6	L7	L8 ²⁾	L9
										11-пин.	31-пин.				
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) Размер 1 и 2 коллекторных плит для различных классов потока
2) n = число распределителей

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

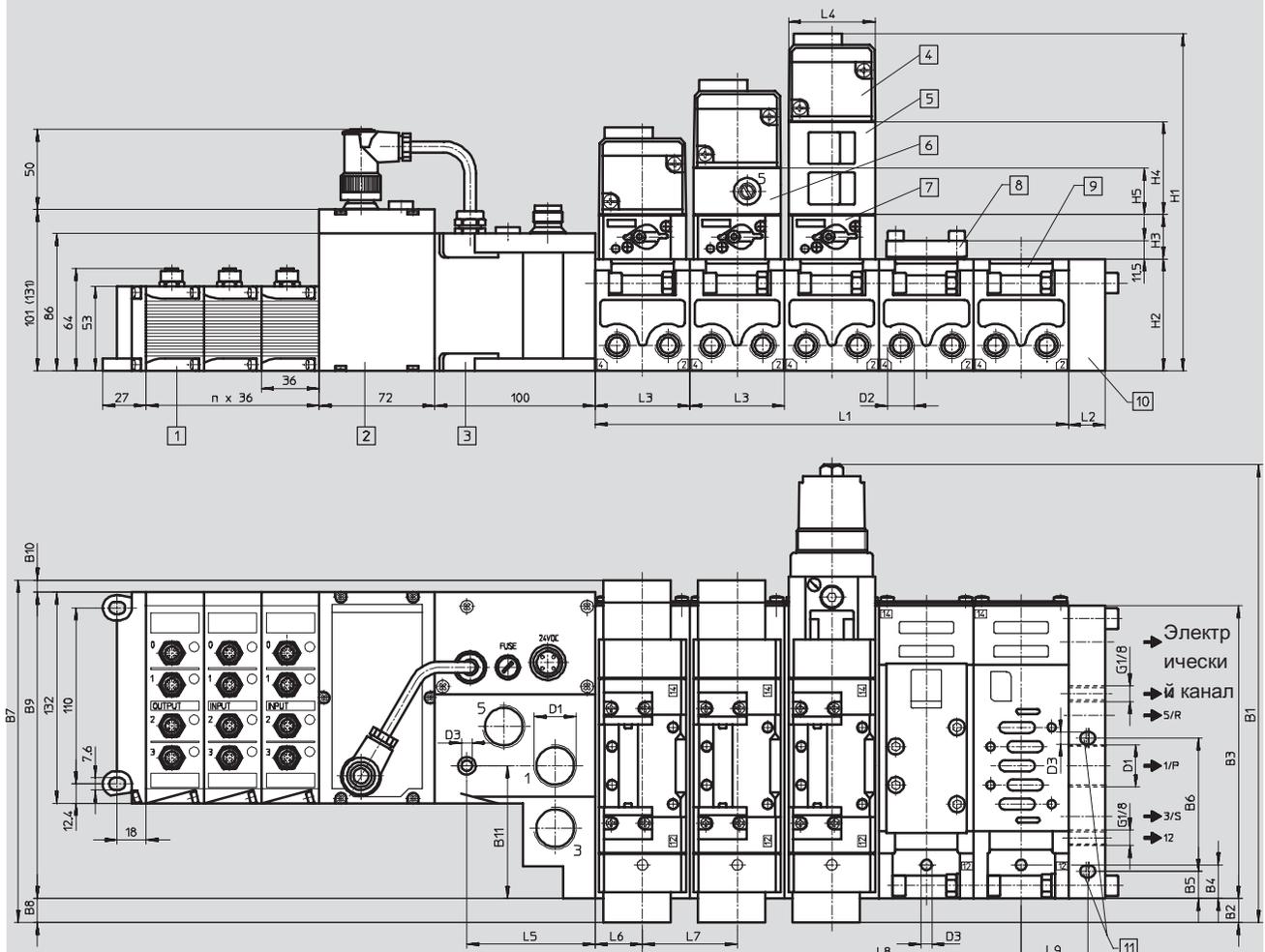
Технические данные



Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering

Fieldbus/блок управления



- 1 Модули вх./вых.-03 (n = количество модулей входов/выходов)
- 2 Узел связи CP-SB/SF 60-03 (размеры в скобках)
- 3 Адаптерная плата
- 4 ISO распределитель
- 5 Промежуточная плата регулятора давления
- 6 Дроссельная плата
- 7 Промежуточная плата с катушками
- 8 Плита-заглушка
- 9 Коллекторная плата
- 10 Концевая плата
- 11 Монтажное отверстие только с VIFB-04-D-1

Тип	~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	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	6.6
VIFB-04-1-D-2-B	287	15	183	21	–	–	214	15	191.5	7.5	83	G	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	6.6
VIFB-04-1-D-3-B	315	6	230	27	–	–	241.5	6	231.6	3.9	79.5	G1	G ¹ / ₂		9

Тип	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	mх43	22	43	42	80	9.5	43	(m-1)х43	44.5
VIFB-04-1-D-2-B	210.8	70	27.8	58	29	mх59	23	59	54	80	29.5	59	(m-1)х59	–
VIFB-04-1-D-3-B	235	82	28	63	40	mх72	28	72	70	52	36	72	(m-1)х72	–

1) Размер 1 и 2 коллекторных плит для различных классов потока
 2) m = число распределителей

Пневмоострова с ISO-распределителями ISO 5599/2 1.1

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

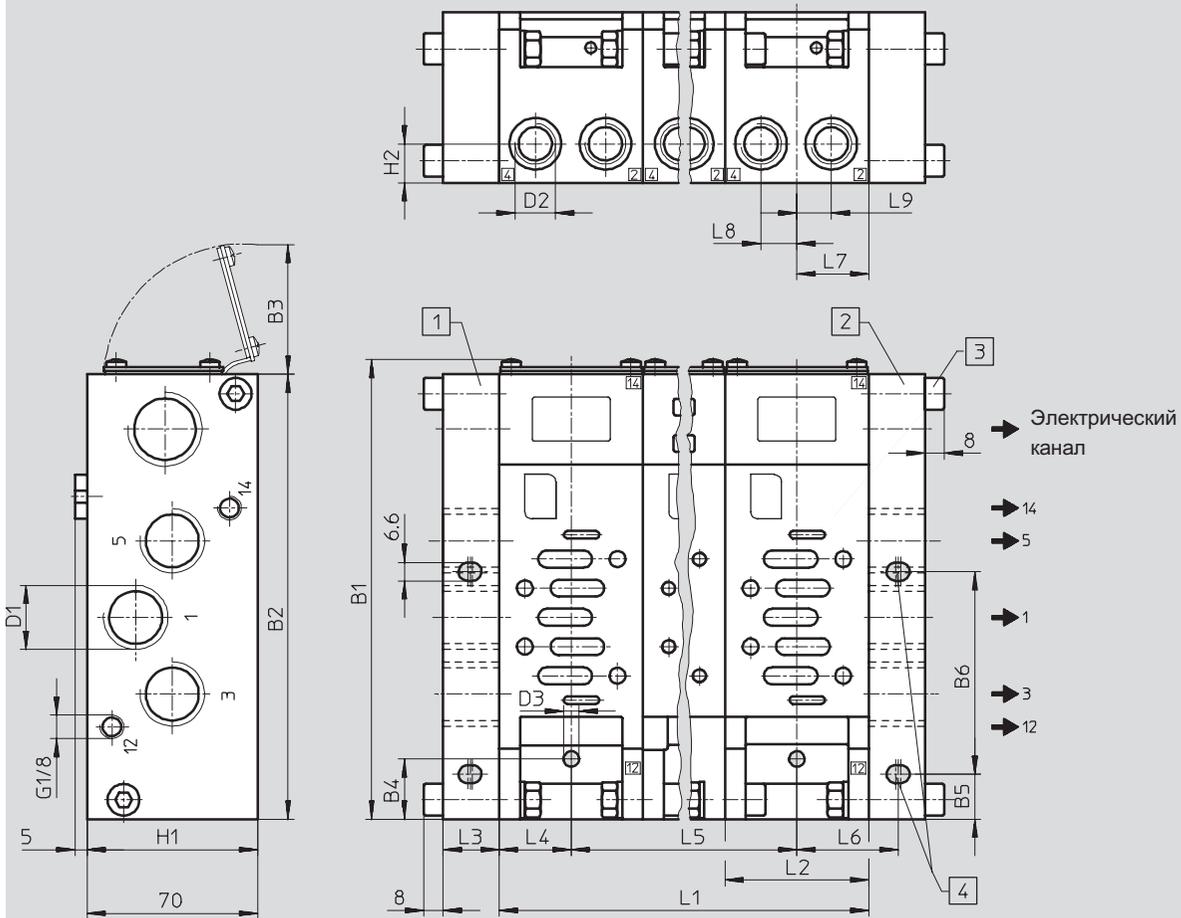
FESTO

Технические данные

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering

Размер 1 и 2 коллекторных плит для различных классов потока



- 1 Концевая плита, левая
- 2 Концевая плита, правая
- 3 Монтажные винты с VIG...-04-D-2-1/2
- 4 Монтажные винты с VIG...-04-D-1-3/8

Тип	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3 ∅	H1	H2
VIGI/VIGK-04-D-1-y	149	149	50	7.5	17	80	G ^{1/2}	G ^{3/8}	5.2	64	14.5
VIGI/VIGK-04-D-2-1/2	149	183	55	25	—	—	G	G ^{1/2}	6.6	70	16

Тип	L1 ¹⁾	L2	L3	L4	L5 ¹⁾	L6	L7	L8	L9
VIGI/VIGK-04-D-1-3/8	mх52	52	22	26	(m-1)х52	37	26	13	13
VIGI/VIGK-04-D-2-1/2	mх59	59	23	29.5	(m-1)х59	—	29.5	14.75	14.05

1) m = число распределителей

Пневмоострова с ISO-распределителями ISO 5599/2

1.1

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

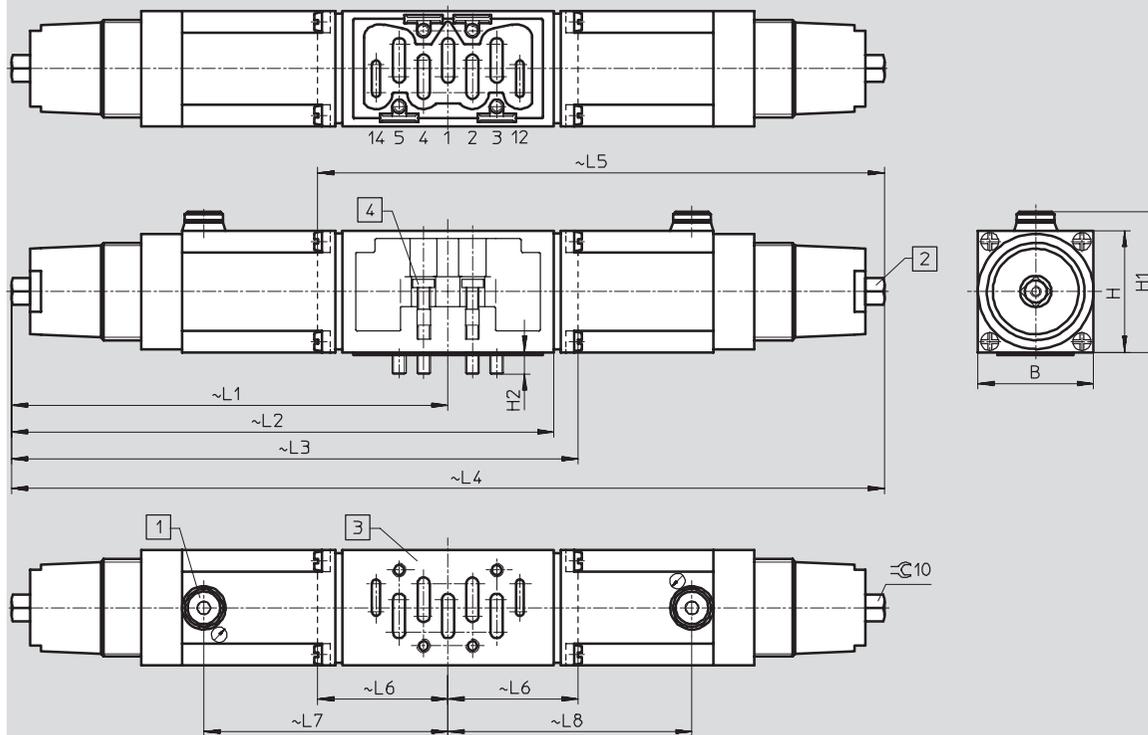
FESTO

Технические данные

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering

Промежуточная плата регулятора давления



- 1 Присоединение манометра G $\frac{1}{8}$
- 2 Регулирующий винт
- 3 Расположение каналов по ISO 5599/2
- 4 Винт с круглой головкой, невыпадающий

Тип	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	–

Тип	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	–

Тип	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	–

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

Пневмоостров, тип 04 VIMP-/VIFB-04, ISO 5599/2

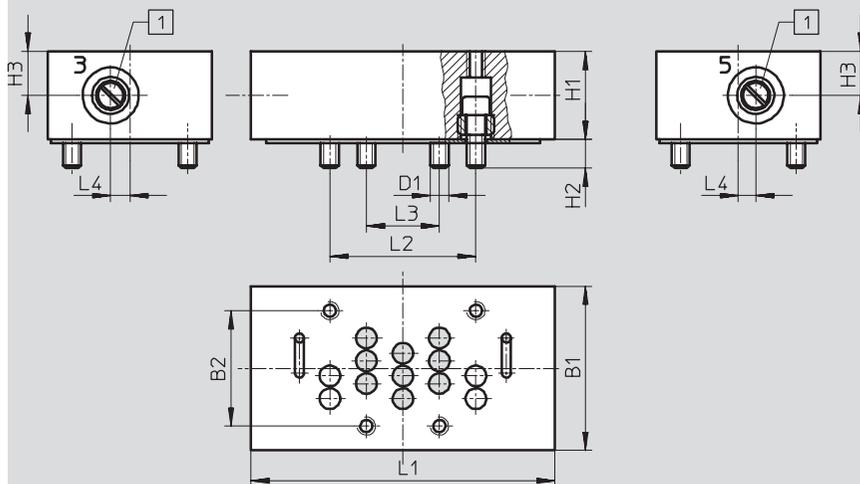
Технические данные

FESTO

Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering

Дроссельная плита



Тип	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

Пневмоостров, тип 04 – Пневмоэлементы для многополюсного разъема **FESTO**

Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные →

Номер модуля	Пневмоостров, тип 04А, пневматические элементы	Размер	Число позиций распределителей	Напряжение катушки	Источник давления	Присоединительная резьба	Электрическое присоединение
18 084	41P	1	01 ... 14	P	Y	N	MP3
18 086		X		Q	E	Z	MP4
18 088		2					
		Y					
		3					
Пример заказа							
18 086	41P	- 2	- 08	- P	Y	Z	- MP3
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица заказов

				Условия	Код	Код заказа		
M	1	Номер модуля	18 084 18 086 18 088					
	2	Пневмоостров тип 04, пневмоэлементы для многополюсного разъема	Пневмоостров с ISO-распределителями согласно ISO 5599/2			41P	41P	
	3	Размер	Размер 1 - G ¹ / ₄	-	-	-1		
			Размер 1 - G ³ / ₈	-	-	-X		
			-	Размер 2 - G ³ / ₈	-	-	-2	
			-	Размер 2 - G ¹ / ₂	-	-	-Y	
			-	-	Размер 3 - G ¹ / ₂	-	-3	
	4	Число позиций распределителей	Пневмоостров, 1-позиционный			-01		
			Пневмоостров, 2-позиционный			-02		
			Пневмоостров, 3-позиционный			-03		
			Пневмоостров, 4-позиционный			-04		
			Пневмоостров, 5-позиционный			-05		
			Пневмоостров, 6-позиционный			-06		
			Пневмоостров, 7-позиционный			-07		
			Пневмоостров, 8-позиционный			-08		
			Пневмоостров, 9-позиционный			-09		
			Пневмоостров, 10-позиционный			-10		
			Пневмоостров, 11-позиционный			-11		
			Пневмоостров, 12-позиционный			-12		
			Пневмоостров, 13-позиционный			-13		
			Пневмоостров, 14-позиционный			-14		
	5	Напряжение катушки	24 В пост. ток			-P		
			120 В перем. ток			-Q		
	6	Источник давления	Пилотное управление через внутреннее питание пилота			Y		
			Пилотное управление через внешнее питание пилота			E		
	7	Присоединительная резьба	BSP-резьба (британская стандартная трубная резьба)			Z		
			NPT-резьба (британская стандартная трубная резьба)			N		
	8	Электрическое присоединение	Многополюсное с разъемом Harting			-MP3		
			Многополюсное с круглым разъемом			-MP4		

Шаблон кода заказа

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

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

Пневмоостров, тип 04 – Пневмоэлементы для многополюсного разъема **FESTO**

Данные для заказа – Модульная продукция

Пневмоострова с ISO-распределителями ISO 5599/2

1.1

<input checked="" type="checkbox"/> Обязательные данные	<input type="checkbox"/> Опции
Оборудование на позиции распределителя 0 ... 13	
9 Распределитель: M, L, J, D, G, B, E, A 10 Вертикально скомпонованные элементы с регулятором давления: P, R, S, Q 11 Вертикально скомпонованные элементы с дроссельной плитой: X 12 Разделение зон давления изолирующим диском: V 13 Манометры: T, U	
Позиция распределителя 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 : M P X U, JQ , MPXU , JQ , MPXU , JR , A , A , , , , , , , , , + Y	
9 + 10 + 11 + 12 + 13 14	

Таблица заказов						
Номер модуля	18 084	18 086	18 088	Усло- вия	Код	Код заказа
<input checked="" type="checkbox"/> M	Оборудование на позиции распределителя 0 ... 13			[1]	:	:
9	Распределители	5/2-распределитель, одна катушка, механическая пружина		[2]	M	Вводит е выбор оборуд ования для позиций распре делите ля в код заказа (исполь зуйте запят- ые для разде ления позиций
		5/2-распределитель, одна катушка, пневматическая пружина		[2]	L	
		5/2-распределитель, две катушки			J	
		5/2-распределитель, две катушки, с дифференциальным поршнем			D	
		5/3-распределитель, в средней позиции перекрыт			G	
		5/3-распределитель, в средней позиции под давлением			B	
		5/3-распределитель, в средней позиции на выхлоп			E	
		Плита-заглушка для закрывания свободных позиций			A	
10	Вертикально скомпонованные элементы с регулятором давления	Промежуточная плита регулятора давления для канала 1		[3]	P	
		Промежуточная плита регулятора давления для канала 4		[3]	R	
		Промежуточная плита регулятора давления для канала 2		[3]	S	
		Промежуточная плита регулятора давления для каналов 2 и 4		[3] [4]	Q	
11	Вертикально скомпонованные элементы с дроссельной плитой	Дроссели с обратным клапаном для дросселирования на выходе		[3]	X	
12	Разделение зон давления	Разделение зон давления изолирующим диском		[5]	V	
13	Манометры	Манометр для регулятора давления, макс. 10 бар		[6]	T	
		Манометр для регулятора давления, макс. 16 бар		[6]	U	
<input type="checkbox"/> O	14 Принадлежности				+	+
	Многополюсная розетка	Многополюсная розетка для электрического соединения MP3			Y	
	Модифицированный многополюсный разъем	Многополюсный MP4, имеющий 31 контакт вместо 11		[7]	M	

- | | |
|---|--|
| <p>[1] Оборудование на позиции распределителя 0...13
Позиции распределителя должны быть оснащены подряд слева направо без исключения.</p> <p>[2] M, L Не с размером X и Y.</p> <p>[3] P, R, S, Q, X Не с плитой-заглушкой A.</p> | <p>[4] Q 2 манометра поставляются в комбинации с манометром T, U.</p> <p>[5] V Возможно только один на размер.</p> <p>[6] T, U Может быть выбрано только в комбинации с регулятором давления P, R, S, Q.</p> <p>[7] M Только в комбинации с MP4 (до 4 позиций распределителя).</p> |
|---|--|

Шаблон кода заказа

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
 : _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ + _____
9 + 10 + 11 + 12 + 13 **14**

Пневмоостров, тип 04 – Пневматические элементы для fieldbus

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

M Обязательные данные →

Номер модуля	Пневмоостров, тип 04В, пневмоэлементы	Размер	Число позиций распределителей	Заводской стандарт	Источник давления
18 923	04P	1	02 ... 16	Q, A, B, I, F, G, S, M, O, V, W, C	Y E
18 924		X			
18 925		2			
Пример заказа		Y			
18 924	04P	- 2	- 04	- G	Y
1	2	3	4	5	6

Таблица заказов

			Усло- вия	Код	Код заказа	
M	1 Номер модуля	18 923 18 924 18 925				
	2 Пневмоостров, тип 04В, пневматические элементы	Пневмоостров с ISO-распределителями согласно ISO 5599/2		04P	04P	
	3 Размер	Размер 1 - G ¹ / ₄	–	–	-1	
		Размер 1 - G ³ / ₈	–	–	-X	
		–	Размер 2 - G ³ / ₈	–	–	-2
		–	Размер 2 - G ¹ / ₂	–	–	-Y
		–	–	Размер 3 - G ¹ / ₂	–	-3
	4 Число позиций распределителей	Пневмоостров, 2-позиционный			-02	
		Пневмоостров, 3-позиционный			-03	
		Пневмоостров, 4-позиционный			-04	
		Пневмоостров, 5-позиционный			-05	
		Пневмоостров, 6-позиционный			-06	
		Пневмоостров, 7-позиционный			-07	
		Пневмоостров, 8-позиционный			-08	
		Пневмоостров, 9-позиционный			-09	
		Пневмоостров, 10-позиционный			-10	
		Пневмоостров, 11-позиционный			-11	
		Пневмоостров, 12-позиционный			-12	
		Пневмоостров, 13-позиционный			-13	
		Пневмоостров, 14-позиционный		<input type="checkbox"/>	-14	
		Пневмоостров, 15-позиционный		<input type="checkbox"/>	-15	
		Пневмоостров, 16-позиционный		<input type="checkbox"/>	-16	
		5 Заводской стандарт	Стандартные			-Q
	AUDI				-A	
	BMW				-B	
	Fiat				-I	
	Ford				-F	
	GM				-G	
	Saturn				-S	
	Daimler-Benz				-M	
	OPEL				-O	
	Volkswagen				-V	
	Volvo				-W	
	Chrysler				-C	
	6 Источник давления		Пилотное управление через внутреннее питание пилота			Y
			Пилотное управление через внешнее питание пилота			E

Шаблон кода заказа

<input type="text"/>	<input type="text" value="04P"/>	-	<input type="text"/>						
1	2		3		4		5		6

Пневмоостров, тип 04 – Пневматические элементы для fieldbus



Данные для заказа – Модульная продукция

Пневмоострова с ISO-распределителями ISO 5599/2

1.1

M Обязательные данные

Присоединительная резьба	Оборудование на позиции распределителя 0 ... 15
N	8 Распределители: M, Z, L, Y, J D, G, B, E, A
Z	9 Вертикально скомпонованные элементы с регулятором давления: P, R, S, Q
	10 Вертикально скомпонованные элементы с дроссельной плитой: X
	11 Разделение зон давления изолирующим диском: B
	12 Манометры: T, U
	Позиция распределителя
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
Z	: M P T, MX, EPT, LX, , , , , , , , , , , , , , ,
7	8 +9 +10 +11 +12

Таблица заказов						
Номер модуля	18 084	18 086	18 088	Условия	Код	Код заказа
7	Присоединительная резьба	BSP-резьба (британская стандартная трубная резьба)			Z	
M		NPT-резьба (британская стандартная трубная резьба)			N	
	Оборудование на позиции распределителя 0 ... 15			2	:	:
8	Распределители	5/2-распределитель, одна катушка, механическая пружина		3	M	Вводит е выбор оборудования для позиций распределителя в код заказа (используйте запятые для разделения позиций распределителя)
		5/2-распределитель, одна катушка, механическая пружина, на стыковой плите для 2 катушек			Z	
		5/2-распределитель, одна катушка, пневматическая пружина		3	L	
		5/2-распределитель, одна катушка, пневматическая пружина, на стыковой плите для 2 катушек			Y	
		5/2-распределитель, две катушки			J	
		5/2-распределитель, две катушки, с дифференциальным поршнем			D	
		5/3-распределитель, в средней позиции перекрыт			G	
		5/3-распределитель, в средней позиции под давлением			B	
		5/3-распределитель, в средней позиции на выхлоп			E	
	Плита-заглушка для закрывания свободных позиций			A		
9	Вертикально скомпонованные элементы с регулятором давления	Промежуточная плита регулятора давления для канала 1			P	
		Промежуточная плита регулятора давления для канала 4			R	
		Промежуточная плита регулятора давления для канала 2			S	
		Промежуточная плита регулятора давления для каналов 2 и 4		4	Q	
10	Вертикально скомпонованные элементы с дроссельной плитой	Дроссели с обратным клапаном для дросселирования на выходе			X	
11	Разделение зон давления	Разделение зон давления изолирующим диском			V	
12	Манометры	Манометр для регулятора давления, макс. 10 бар		5	T	
		Манометр для регулятора давления, макс. 16 бар		5	U	

1 Пневмоостров 14-, 15-, 16-позиционный

Допускается не более 26 катушек.

2 Оборудование на позиции распределителя 0...13

Позиции распределителя должны быть оснащены подряд слева направо без исключения. Использование катушек: M, L: 1 катушка, Z, Y, J, D, G, B, E, A: 2 катушки

3 M, L Не размера X и Y.

4 Q 2 манометра поставляются и оплачиваются в комбинации с манометром T, U.

5 T, U Может быть выбрано только в комбинации с регулятором давления P, R, S, Q.

Шаблон кода заказа

	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
	: , , , , , , , , , , , , , , , ,
7	8 +9 +10 +11 +12

Пневмоостров, тип 04 – Электрическая периферия

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2

1.1

M Обязательные данные →

Номер модуля	Пневмоостров, тип 04В, электрическая часть	Электрическое присоединение
18 923 18 924 18 925	04E	FB5, FB6, FB8, F11, F13, SB6, SF6
Пример заказа	04E	- F11
1	2	3

Таблица заказов							
Размер	ISO 1	ISO 2	ISO 3	Условия	Код	Код заказа	
M 1	Номер модуля	18 923	18 924	18 925			
2	Пневмоостров, электрическая часть	Электрические периферийные устройства, тип 04В согласно ISO 5599/2, fieldbus и блок управления				04E	04E
3	Базовая конфигурация				1	-	-
	Электрическое присоединение	Fieldbus протокол Festo, ABB (CS31), Moeller SUCONET K				FB5	
		Fieldbus протокол INTERBUS				FB6	
		Fieldbus протокол Allen Bradley (1771 RIO)				FB8	
		Fieldbus протокол DeviceNet				F11	
		Fieldbus протокол PROFIBUS DP, 12 Мбод				F13	
		Fieldbus протокол ASA (FIPIO)				F16	
		Блок управления SB 60 (SLC встроено)				SB6	
		Блок управления SB 60 (SLC встроено) с DeviceNet				SF6	

- 1 Базовая конфигурация, электрическое подсоединение
Учтите разрешенное число цифровых и аналоговых подсоединений →
Таблицы NO TAG.

Шаблон кода заказа

1	04E	-	
1	2	3	

Пневмоостров, тип 04 – Электрическая периферия

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Пневмоострова с ISO-распределителями ISO 5599/2

1.1

M Обязательные данные

Позиция 13 ... 0 электрического модуля

Электрические модули ввода-вывода

F, E, G, T, V, N, R, A, S, H, Q, Y, Z, P, U, I, M, C

Позиция модуля

	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
-	Y	Y	N	N	F	F	E							

4

Таблица заказов

Размер	ISO 1	ISO 2	ISO 3	Услов- вия	Код	Код заказа
4	Оборудование на позиции 13...0 электрического модуля			[2]	-	-
M	Позиция 13 ... 0 электрического модуля				F	Введи- те вариант обору- дова- ния для позиций модуля в код заказа.
	Электрические модули ввода-вывода				E	
	Модуль на 8 входов, PNP, 5-полюсный				G	
	Модуль на 4 входа, PNP, 5-полюсный				T	
	Модуль на 8 входов, PNP, 5-полюсный, 1 мс				V	
	Модуль на 4 входа (NPN-переключение)				N	
	Модуль на 8 входов (NPN-переключение)				R	
	Модуль на 16 входов с разъемом Sub-D, PNP				A	
	Модуль на 4 выхода, PNP, 5-полюсный			[3]	S	
	Дополнительный источник питания 25 А для силовых модулей вывода (используется для PNP/NPN)			[4]	H	
	Модуль на 4 силовых выхода (4x2 А) (PNP)			[4]	Q	
	Модуль на 4 силовых выхода (4x2 А) (NPN)				Y	
	Многоканальный модуль входов-выходов, 12 входов, 8 выходов, Sub-D (PNP)				Z	
	Многоканальный модуль входов-выходов, 12 входов, 8 выходов, Sub-D (NPN)			[5]	P	
	Аналоговый модуль для пропорционального клапана (1I/1O)			[5]	U	
	Аналоговый модуль (3 входа, 1 выход) 0 ... 10 В			[5]	I	
Аналоговый модуль (3 входа, 1 выход) 4 ... 20 мА			[6]	M		
Мастер-интерфейс AS-i			[7]	C		
Интерфейс CP						

- [2] **Оборудование на позиции 13 ... 0 электрического модуля**
Позиции модуля должны быть оснащены подряд справа налево без исключения.
Разрешенное оборудование зависит от узла → Таблицы NO TAG.
Максимальное число позиций модуля зависит от узла:
12 позиций модуля: FB5, FB6, FB8, F11, F13, F16, F21, SF3, SB6, SF6.
- [3] S Силовоточный модуль вывода H или Q следует выбирать сразу же за S, иначе произойдет нарушение работы силовоточного источника питания.
- [4] H, Q Разрешается только слева от дополнительного источника питания S.
- [5] P, U, I Не в комбинации с электрическими подсоединениями FB5, FB8 и F16.
- [6] M Вариант оборудования 'M' допускается использовать только на крайней левой позиции. Выбор 'M' завершает конфигурацию электрической части.
Не с электрическим подсоединением FB5, FB8, F11, F16.
- [7] C Только на крайней правой позиции после узла.
Только с электрическим подключением SB6, SF6.

Шаблон кода заказа

	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
-														

4

Пневмоостров, тип 04 – Электрическая периферия

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Опции

Принадлежности, поставляемые отдельно

...N, ...M, ...I, ...S, ...W, ...P, ...X, ...K, Z, T, U, F, G, V, D, ...H, ...J, ...E, B

+ 5P8K

5

Таблица заказов							
Размер		ISO 1	ISO 2	ISO 3	Усло- вия	Код	Код заказа
↓ 5	Принадлежности, поставляемые отдельно					+	+
<input type="checkbox"/>	Розетка питания, 1.5 мм ²	1				...H	
	прямая, M18, для 2.5 мм ²	1				...M	
	Розетка питания, 1.5 мм ²	1				...I	
	угловая, M18, для						
	Разъем датчика, 4-пол.	1 ... 99			8	...S	
	прямой, M12, Pg7 5-пол.	1 ... 99			8	...P	
	DUO разъем M12 4-пол.	1 ... 99			8	...X	
	для 2 кабелей, Pg11 5-пол.	1 ... 99			8	...K	
	Разъем датчика 4-пол.	1 ... 99			8	...Вт	
	M12 для кабеля с диаметром 2,5 мм						
	Присоединительная розетка для fieldbus	2 присоединительные розетки, прямые, Pg7			9	Z	
		2 присоединительные розетки, прямые, Pg9			9	T	
		2 присоединительные розетки, прямые, Pg13.5			9	U	
		2 присоединительные розетки, угловые, Pg7			9	F	
		2 присоединительные розетки, угловые, Pg9			9	G	
		Коннектор Sub-D fieldbus для PROFIBUS DP			10	V	
		Присоединительная розетка, прямая, Pg9, 5 контактов			11	D	
	Соединительный кабель, Sub-D, 25 жил	5 м	1 ... 99		12	...H	
		10 м	1 ... 99		12	...Дж	
	Штекерная розетка, Sub-D, IP65	25-пол.	1 ... 99		12	...E	
	Документация пользователя	Экспресс отказ - Без документации (уже есть)				B	

8 S, P, X, K, W Разрешается только в том случае, если выбран, по крайней мере, один из вариантов электрического оборудования E, F, G, T, A, H, V, N, Q.

9 Z, T, U, F, G Только с электрическим соединением FB5, FB8 или F16.

10 V Только с электрическим соединением F13.

11 D

Только с электрическим соединением F11, SF6.

12 H, J, E

Разрешается только в том случае, если выбран, по крайней мере, один из вариантов электрического оборудования Z, Y.

Шаблон кода заказа

+

5

Пневмоострова с ISO-распределителями
ISO 5599/2
1.1

Пневмоостров, тип 04 – Электрическая периферия

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Число цифровых и аналоговых соединений															
Модульные электрические периферийные устройства	MP1	MP2	MP4	FB5	FB6	FB8	F11	F13	F16	F21	AS1	DN1	SF3	SB6	SF6
Цифровые входы	0	24	0	60	60	60	60	96	60	96	0	0	128	128	128
Цифровые выходы	24	24	22	64	64	64	64	74	64	74	4	8	128	128	128
Аналоговые входы	0	0	0	–	8	–	8	12	0	8	0	0	36	9	9
Аналоговые выходы	0	0	0	–	8	–	8	12	0	8	0	0	12	9	9
Аналоговые каналы	0	0	0	–	16	–	16	12	0	16	0	0	48	18	18
Число позиций модулей	0	6	0	14	14	14	14	14	14	14	0	0	14	14	14

Использование элементов оборудования																		
Электрические вводы-выводы	E	F	G	T	A	H	Y	R	V	N	Q	Z	P	U	I	M	S	C
Цифровые входы	8	4	8	8	0	0	12	16	4	8	0	12	–	–	–	64	0	0
Цифровые выходы	0	0	0	0	4	4	8	0	0	0	4	8	–	–	–	64	0	0
Аналоговые входы	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	3	3	–	–	–
Аналоговые выходы	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	–	–	–
Аналоговые каналы	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	4	4	–	–	–
Число позиций модулей	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1