

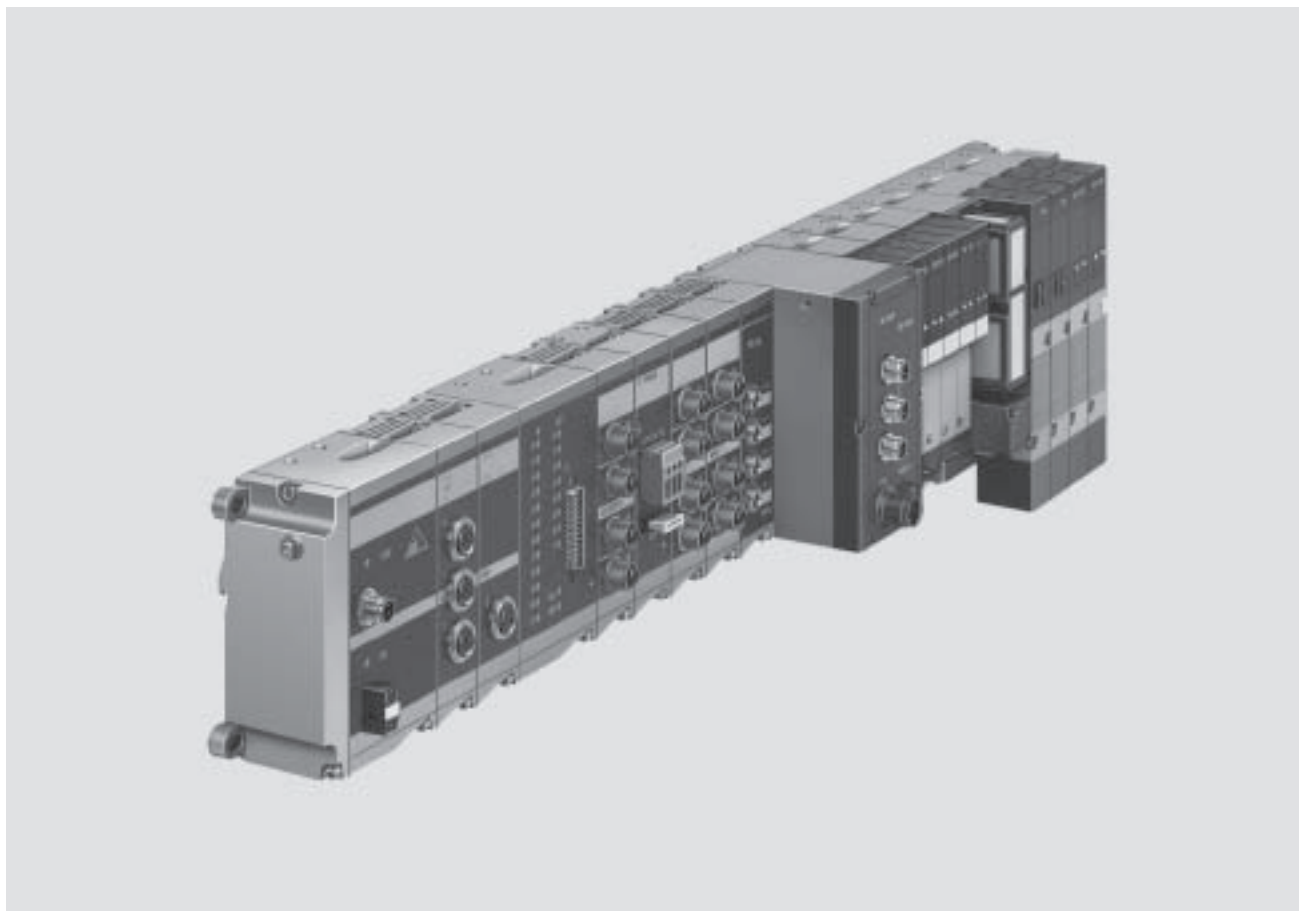


- Модульный пневмоостров
- Возможность программирования со встроенным контроллером
- Поддерживает все протоколы сетей промышленного стандарта (fieldbus)
- Модульное электрическое оборудование с цифровыми и аналоговыми входами/выходами
- Диагностика с использованием шины промышленного стандарта
- Прочная металлическая конструкция

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Основные особенности

FESTO



Инновационный

- Первый модульный пневмоостров на рынке электрического периферийного оборудования
- Стандартизованные исполнения от отдельного midi распределителя до многополюсных разъемов и подключений к fieldbus
- Первый программируемый пневмоостров со встроенным контроллером
- Модули цифрового ввода/вывода, PNP или NPN коммутация
- Аналоговый ввод/вывод для коротких линий
- Выходы с сильным током
- Специальные модули для пультов управления
- Интерфейсы для децентрализованных подсистем монтажа
 - Мастер-интерфейс AS
 - CP модуль

Модульный

- Модульная система, обеспечивающая большой выбор вариантов
- Возможность использования до 26 электромагнитных катушек
- Преобразование и расширение возможно в любой момент
- Количество присоединенных блоков можно увеличивать с помощью 3 винтов M4x14
- Модульное электрическое оборудование с цифровым и аналоговым вводом/выводом
- На высокое давление

Надежный

- Прочные и надежные металлические элементы
 - Модули ввода/вывода
 - Техника соединения
 - Распределители
 - Соединительные блоки
- Быстрый поиск неисправностей благодаря светодиодам на распределителях и модулях ввода/вывода
- Диагностика с использованием fieldbus
- Предварительно собранные кабели для всех модулей ввода/вывода
- Эксплуатационная надежность благодаря возможности замены распределителей и модулей

Простой в установке

- Модуль, готовый к установке, предварительно собранный и проверенный
- Экономия средств при выборе, заказе, установке и вводе в эксплуатацию
- Надежный монтаж на стене или H-рейке

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Основные особенности

FESTO


Модульное электрическое периферийное оборудование для пневмоострова типа 03/04

Модульное периферийное электрическое оборудование обеспечивает требуемую технологию управления для пневмоостровов типа 03 (MIDI/MAXI) и 04 (ISO). Комбинация этих двух элементов образует наиболее полный системный диапазон в интеллектуальной пневматике, а также обеспечивает преимущество прочной металлической конструкции.

Кроме класса защиты IP65 система обеспечивает преимущество за счет прочной металлической конструкции модулей и соединений. Отдельные модули заключены в металлические корпуса с вставляемыми фитингами и изготовлены, в основном, из стали. Соединения между модулями защищены специальными уплотнениями, и каждое место соединения надежно закрепляется тремя прочными винтами M4x14 DIN 912.

Основные промышленные шины используются для объединения в сеть и управления. Кроме того, для активации могут использоваться встроенные программируемые логические контроллеры (ПЛК) с сетевыми интерфейсами промышленных стандартов от Festo и Allen Bradley. Кроме того, этот модуль обеспечивает различные варианты приведения в действие и соединения для машинного управления.

Последующее дальнейшее усовершенствование и сеть технического обслуживания, поддержки и консультации по всему миру завершают спектр характерных особенностей этой системы.

 Примечание

Используйте меню online-конфигуратора в электронном каталоге или на сайте компании для выбора модульной электрической периферии и пневмоострова типа 03/04 .

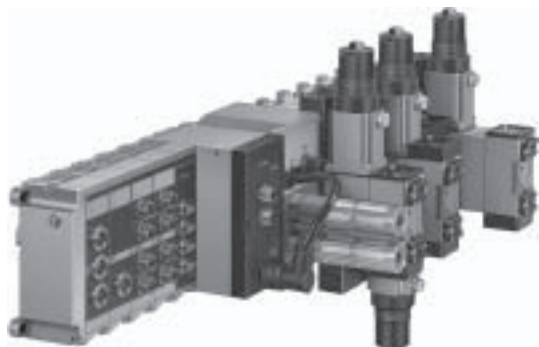
Тип 03 с подключением к сети fieldbus



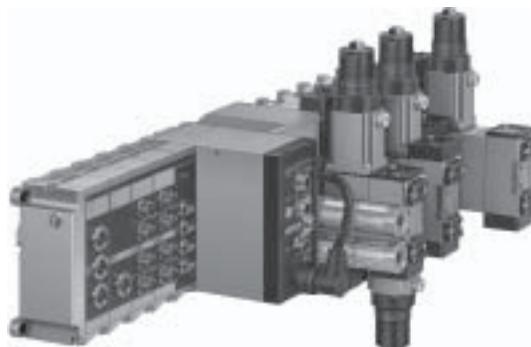
Тип 03 со встроенным ПЛК



Тип 04 с подключением к сети fieldbus



Тип 04 со встроенным ПЛК



Заказ

Модульная периферия типа 03/04 и пневмоостров полностью собираются в соответствии с заказом и индивидуально тестируются. В законченном виде пневмоостров содержит электрические периферийные элементы и выбранные MIDI/MAXI или ISO распределители.

Модульное электрическое периферийное оборудование типа 03/04 и пневмоостров заказываются путем указания двух отдельных кодов заказа. Один код заказа определяет тип периферийного электрического оборудования типа 03/04, а другой код - пневматические элементы острова.

Кроме того, электрическую периферию типа 03/04 можно конфигурировать без пневмоострова как удаленный блок ввода/вывода и использовать его в сети промышленного стандарта или со встроенным контроллером. В этом случае, необходимо указать только код заказа для электрической периферии.

Списки кодов заказов для электрической периферии типа 03/04 приведены в данной главе. Информация для заказа пневматических элементов приведена в следующих источниках:
→ Info 212 Пневмоостров тип 03
→ 4 / 2.2-44 Пневмоостров тип 03
→ Info 215 Пневмоостров тип 04
→ 4 / 1.1-2 Пневмоостров тип 04

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Основные особенности – Общая информация

FESTO

Эксплуатационные характеристики

Блок управления, подключение к сети промышленного стандарта (fieldbus), многоконтактное соединение

Оптимизация и расширение областей применения:

- Модули для соединения с помощью разъемов Sub-D класса IP65, уменьшающие объем монтажных работ
- Низкие затраты на подключение к устройствам ввода/вывода и модулям управления
- Ведущий AS-интерфейс для подключения к распределенным входам/выходам, расположенных на большом расстоянии, например, в конвейерных системах
- CP модули для подключения децентрализованных CPV и CPA пневмоостровов
- Систему можно изменить или расширить в любой момент

Легкий монтаж:

- На H-рейку
- На монтажную поверхность
- С крышками в среде, где ведутся сварочные работы

Простой уход и техническое обслуживание:

- Светодиод
- Ручное дублирование
- Установленные таблички

Удобная диагностика с помощью шины fieldbus и встроенного ПЛК:

- Биты состояния
- Биты диагностики
- Встроенное самотестирование

Модули входа/выхода

Гибкие по отношению к системам управления благодаря очень широкому набору блоков подключения:

- Многополюсное подключение
- Подключение к fieldbus
- AS-interface

Автономные решения со встроенным ПЛК (блок управления):

- От компании Festo
- От компании Allen Bradley

Цифровые входы/выходы:

- Максимум 12 модулей в комбинации с соответствующими блоками
- Входы для датчиков 24 В DC, PNP или NPN
- Выходы для малонагружаемых потребителей мощности 24 В DC
- Выходы сильного тока до 2 А PNP/NPN, например, для гидравлических клапанов, можно подключить прямо к пневмоострову

Пропорциональные пневматические устройства:

- Аналоговые модули оптимизированы для работы с пропорциональными устройствами, например, распределителями MPYE и регуляторами давления MPPES компании Festo для регулирования скорости и усилия цилиндра
- Для обнаружения, контроля/регулирования универсальных переменных (4 ... 20 мА или 0 ... 10 В) в рамках процесса – локально по IP65

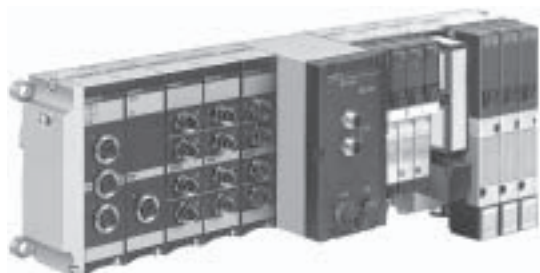
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Основные особенности – Общая информация

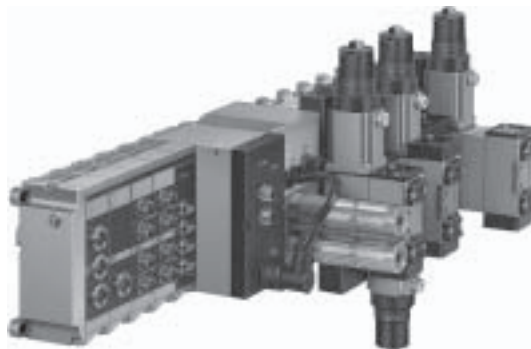
FESTO

Типы поддерживаемых пневмоостровов

Тип 03 – Пневмоострова MIDI/MAXI



Тип 04 – Пневмоострова ISO



Общие функции модулей fieldbus и блоков управления

Модуль fieldbus или блок управления являются сердцем системы модульной электрической периферии. Эти устройства управляют коммуникациями с контроллерами более высокого уровня и ведущими интерфейсами, а программа ПЛК, с полным набором дополнительных функций, выполняется прямо в блоке управления. Питание для модулей входа/выхода и подключенных к ним датчиков, подается от модуля fieldbus или блока управления, как нагрузочное питание для электромагнитных катушек и электронных выходов.

Следующими важными функциями модуля fieldbus и блока управления являются мониторинг и диагностика системы. Процесс диагностики состоит из трех элементов:

- Информация, касающаяся устройства, отображается прямо на модуле fieldbus или блоке управления посредством светодиодов.
- Биты состояния конкретного устройства передаются в управляющую программу по сети.
- Диагностика, касающаяся протоколов.

Модули fieldbus и блоки управления собирают наиболее важные диагностические данные в битах состояния и передают их в контроллер более высокого уровня как логические входы.

Соответствующие дополнительные функции обработки управляющей программы обеспечивают вывод полезной информации о состоянии источника питания, коротких замыканиях и перегрузке (некоторая часть этой информации относится к конкретным модулям и каналам). Дополнительные возможности диагностики, связанные с протоколами и модулями, описаны в комбинации с отдельными модулями входа/выхода, модулями fieldbus и блоками управления.

Блоки управления – это оригинальные контроллеры от компании Allen Bradley или Festo, которые идентичны системам с оригинальной конструкцией в плане их функциональности и системной и интеграционной совместимости.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Основные особенности – Электрические элементы

Напряжение питания

Главное питание для всей системы, включая подключенные к ней датчики и катушки, подается через разъем M18.

Питание для электрического периферийного оборудования типов 03 и 04 подается с двух контактов. Контакт 1 разъема питания обеспечивает питание датчиков для модулей входа внутренних электронных цепей отдельных модулей.

Цепь питания датчика защищена отдельно от цепи питания электроники в модуле с помощью предохранителя на 2 А. Рекомендуется дополнительно защитить цепь контакта 1 от короткого замыкания/перегрузки внешним предохранителем на 3,15 А.

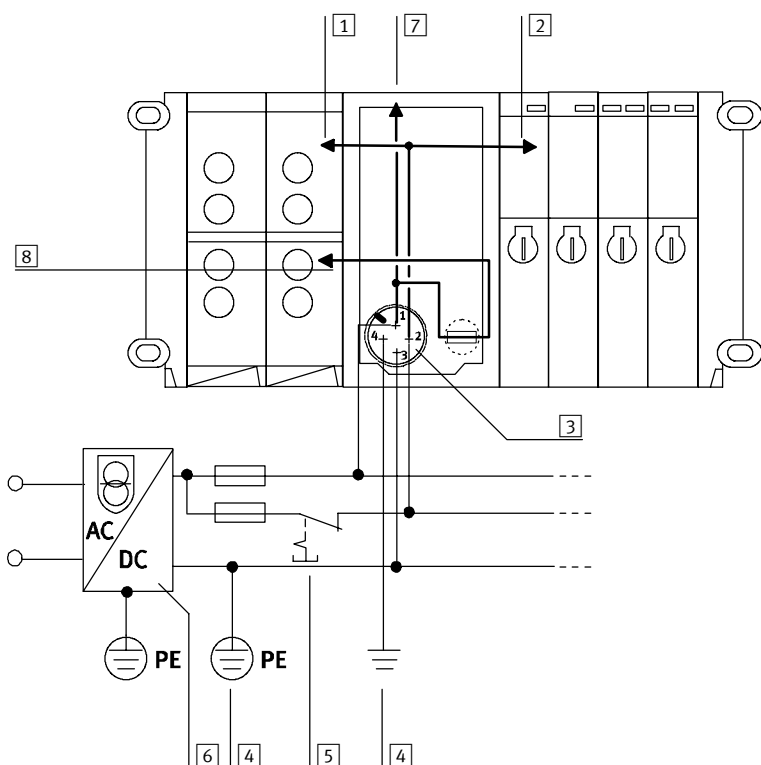
Контакт 2 разъема питания обеспечивает нагрузочное питание для электромагнитных катушек и электрических выходов 24 В DC.

Цепь нагрузочного питания должна иметь внешнюю защиту от короткого замыкания и перегрузки за сет мощного предохранителя на 10 А. Нагрузочное питание распределителей и электрических выходов может отключаться по отдельности. Общий провод 0 В подсоединяется к контакту 3. Контакт 4 служит для заземления.

В пневмоостровах типа 04, электромагнитные катушки защищены дополнительным предохранителем.

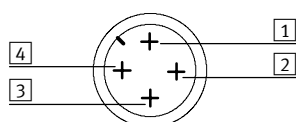
Пример схемы

Подключение общего источника питания 24 В и защитного заземления (в данном примере использован тип 03)



- 1 Электрические выходы (внешний предохранитель)
- 2 Распределители
- 3 Подключение напряжения питания для модуля типа 03
- 4 Выравнивание потенциала
- 5 Нагрузочное напряжение, может быть отключено отдельно
- 6 Блок питания (например, центральный источник напряжения)
- 7 24 В электроника
- 8 Электрические входы/датчики

Назначение контактов



- 1 24 В DC питание для электроники и входов
- 2 24 В DC нагрузочное питание для распределителей
- 3 0 В
- 4 Клемма заземления

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Основные особенности – Диагностика

Общая диагностика системы		
Диагностическая информация	Описание	Функция
Короткое замыкание/перегрузка на выходе	Короткое замыкание или перегрузка в выходной цепи	Отслеживание состояния электрических выходов и модулей вывода
$V_{\text{распределители}} < 21,6 \text{ В}$	Нагрузочное напряжение контакта 2 (для распределителей и выходов) при подключении рабочего напряжения $< 21,6 \text{ В}$	Отслеживает допустимое отклонение нагрузочного напряжения для распределителей и электрических выходов
$V_{\text{Выходы}} < 10 \text{ В}$	Нагрузочное напряжение контакта 2 (для распределителей и выходов) при подключении рабочего напряжения $< 10 \text{ В}$	Отслеживает нагрузочное напряжение для распределителей и электрических выходов (отсутствие напряжения, например, АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ)
$V_{\text{датчик}} < 10 \text{ В}$	Рабочее напряжение контакта 1 (для электроники и входов) при подключении рабочего напряжения $< 10 \text{ В}$	Отслеживает рабочее напряжение для входов (датчики). Указывает на размыкание внутреннего предохранителя, либо предохранителя в модуле, либо, по меньшей мере, электронного предохранителя в модуле ввода ¹⁾ .

1) Электронный предохранитель для модулей ввода доступен с февраля 1999 г.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Основные особенности – Адресация ввода/вывода

Общие рекомендации по адресации входов/выходов

Может быть собрано максимум 12 электрических модулей. Однако, обратите внимание на то, что некоторые модули занимают две или даже три позиции для модуля. В этом случае, максимальное количество модулей, которые можно установить, уменьшается.

Все 12 модульных позиций могут, в общем случае, быть использованы в качестве входов или выходов, однако, существуют различные ограничения, связанные с шинами fieldbus, которые изложены в описании модуля.

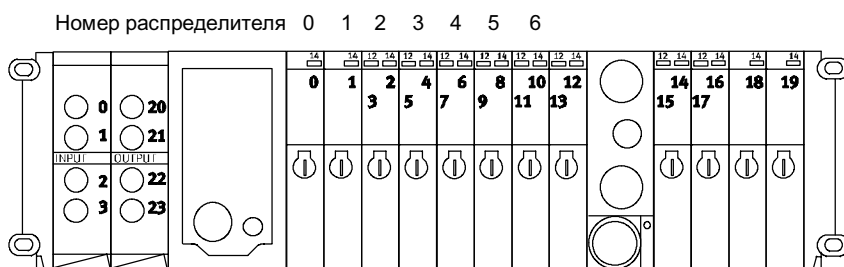
Кроме того, количество и тип входов/выходов, а следовательно, и модулей входа/выхода, поддерживаемых сетью, зависят от используемого модуля fieldbus.

Количество электромагнитных катушек ограничено 26 и входит в адресное пространство цифровых выходов.

Каждая плата для распределителей с односторонним управлением занимает два выхода, каждая плата для распределителей с двусторонним управлением занимает четыре выхода. В диапазоне выходных адресов, распределители с ЭМУ перечисляются в восходящем порядке слева направо, начиная от шинного модуля. В распределителях с двусторонним управлением, катушка 14 в режиме обхода предшествует катушке 12.

Адресное пространство распределителей всегда округляется до значения, кратного 4.

За электромагнитными катушками в адресном пространстве следуют общие выходы. Отдельные выходы модулей вывода перечислены в адресном пространстве в восходящем порядке, сверху вниз, а модули перечислены справа налево, начиная с узлового (см. рисунок).



Тестовый метод активации электромагнитных катушек

Модули fieldbus, как правило, содержат две различных тестовых последовательности, которые приводят в действие электромагнитные катушки независимо от любой комбинации шин fieldbus или контроллеров более высокого уровня, чтобы можно было проверить функционирование собранных распределителей.

Электромагнитные катушки будут активированы в параллельном или последовательном режиме в зависимости от выбранной тестовой последовательности, каждая катушка активируется отдельно, с постоянной частотой переключения, в predetermined порядке.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Обзор периферийного оборудования – Системы промышленного стандарта (fieldbus)

FESTO

Системы fieldbus, программируемые терминальные группы



FESTO

MOELLER 

ABB

 Allen-Bradley



SIEMENS

DeviceNet

ASA

Варианты fieldbus:

На рынке предлагается более 20 различных систем fieldbus (протоколов), несколько широко распространенных являются наиболее важными из них. Festo поддерживает эти системы с помощью различных модулей fieldbus (FBxx) в своих пневмоостровах.

Системы fieldbus требуют мощный центральный ПЛК и ведущий интерфейс, адаптированный к конкретной системе fieldbus.

Системы fieldbus используются, как правило, когда необходимо управлять несколькими устройствами с большим числом входов/выходов, сложными функциями или высокими уровнями взаимодействия. В этом случае, преимущества простой кабельной разводки, легкой диагностики и технического обслуживания перевешивают дополнительные затраты на ведущий интерфейс для системы fieldbus и необходимые технические средства.

Система fieldbus от Festo:

Система fieldbus, разработанная Festo, с простым набором инструкций, поддерживаемая системами управления в сериях FPC, SF и IPC (Festo FB5).

Interbus, Interbus-FOC:

Открытый стандарт fieldbus, изначально разработанный Phoenix Contact, теперь широко используется во всем мире. Важные для установки принадлежности, такие как заглушки для шины, должны быть получены от Phoenix или ее партнеров (Festo FB6). Для Interbus-FOC требуется узел Festo FB21, Interbus-вариант "Rugged Line" с волоконно-оптическим кабелем.

Profibus DP:

Открытый стандарт fieldbus, изначально разработанный Siemens, теперь широко используется во всем мире (Festo FB13 для 12 Мбод).

DeviceNet:

Открытый стандарт fieldbus, основанный на технологии CAN, изначально разработанный для применения в автомобильной промышленности. DeviceNet был разработан Rockwell (Allen Bradley), а теперь является открытым стандартом.

ASA (FIPIO):

Промышленный стандарт, используется, главным образом, во Франции (Festo FB16).

AS-интерфейс:

Интерфейс исполнительный механизм-датчик (AS) является менее сложной системой шиной, разработанной, главным образом, для осуществления простого взаимодействия с небольшим числом вводов/выводов на станцию. Обычно, на станцию приходится 4 или 8 входов/выходов.

Ведущий AS-интерфейс необходим для центрального ПЛК.

Узел межсетевых интерфейсов (ведущий AS-интерфейс) в пневмоострове может обеспечить хорошее соединение между AS-интерфейсом и протоколом шины промышленного стандарта более высокого уровня. Это возможно со следующими протоколами fieldbus:

- Festo fieldbus с SF3
- Interbus с FB6, FB21
- Profibus DP с FB13, SL50
- DeviceNet с SF60

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферийного оборудования – Блоки управления

Блоки управления

Контроллеры, интегрированные в пневмоострова Festo, обеспечивают возможность конструирования автономных модулей управления по IP65 – без шкафов.

В режиме работы ведомыми, эти пневмоострова можно использовать для развитой логической предварительной обработки и, поэтому, они являются идеальными модулями для создания децентрализованной системы с развитой логикой.

В режиме работы ведущими, группы пневмоостровов можно спроектировать с большим количеством функций и вариантов, которые могут автономно управлять машиной/системой среднего размера.

Варианты блоков управления

Встроенный ПЛК от Festo

Высокопроизводительная миниатюрная система управления от Festo интегрирована в пневмоостров SF3. Это обеспечивает автономное управление максимум 128 входами и 128 выходами.



С системой fieldbus от Festo, можно установить и контролировать дополнительные входы/выходы и расширенные функции. Блок управления SF3 может использоваться, по необходимости, в автономном режиме или в режимах ведущего или ведомого по шине fieldbus (с максимальным числом ведомых узлов 31 и максимальным числом входов/выходов 1048).

Встроенный ПЛК от Allen Bradley – SLC

Мощный мини контроллер SLC5/02 от Allen Bradley, встроенный в пневмоостров SB/SF60.



Это обеспечивает автономное управление максимум 128 входами и 128 выходами. Со сканнером DeviceNet в SF60, можно установить и контролировать дополнительные входы/выходы и расширенные функции.

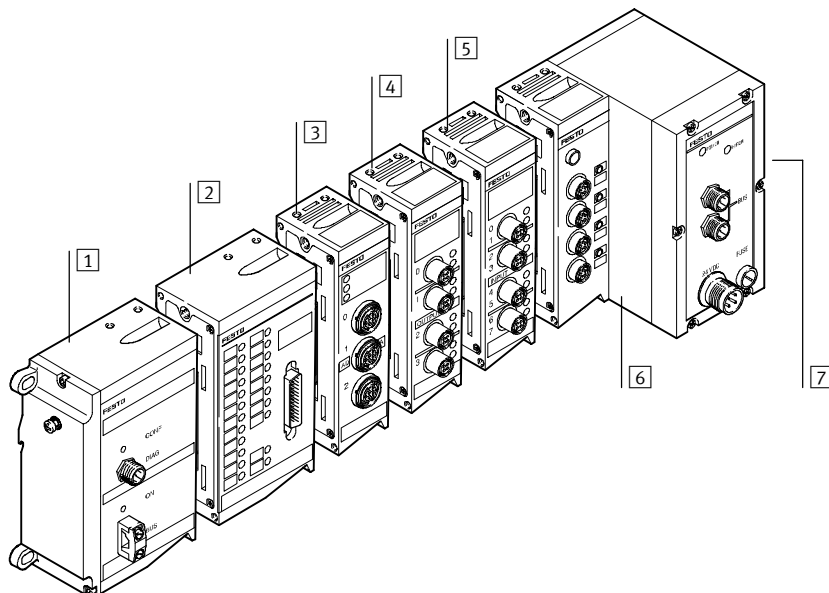
Блок управления SF60 может использоваться, по выбору, в автономном режиме, либо как ведущий или ведомый в сети DeviceNet (с максимальным числом ведомых в сети 31).

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Обзор периферийного оборудования – Модули fieldbus (шины промышленных стандартов)

FESTO

Оснащение модулем fieldbus



- 1 Ведущий AS-интерфейс
- 2 Модуль ввода/вывода
- 3 Аналоговый модуль
- 4 Модуль вывода
- 5 Модуль ввода
- 6 Модуль fieldbus
- 7 Сторона присоединения пневматики

Периферийное модульное электрическое оборудование для типов 03/04 можно оснастить различными модулями fieldbus. Кроме управления распределителями и электрическими выходами, периферийное оборудование поддерживает обратную связь с соответствующими датчиками, может записывать данные и передавать их по сети промышленного стандарта в шкаф управления.

Модули fieldbus характеризуются следующим:

- Макс. число электромагнитных катушек 26
- Количество входов зависит от типа fieldbus
- Количество электрических выходов зависит от fieldbus и числа пневматических распределителей
- Биты состояния для программно управляемой диагностики занимают 4 входных бита
 - Пониженное напряжение на распределителях
 - Пониженное напряжение на датчиках
 - Короткое замыкание на выходах

- Назначение входа/выхода, самоконфигурация
- Последовательное добавление модулей входа или выхода перемещает адресацию (назначение входа/выхода) вперед
- Назначение входов/ выходов зависит одно от другого
- Модули входа 4 или 8-канальные присоединяются к следующему полубайту (слогу)

- Электрические выходы присоединяются к следующему полубайту (слогу) после распределителей. Режим счета (обхода): Распределители слева направо, затем со следующего слога электрических выходов справа налево
- Макс. допустимое число модулей (электрических) 12, присоединенных с левой стороны

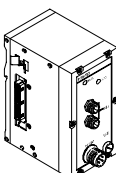
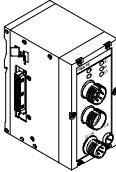
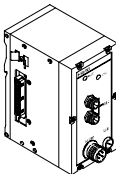
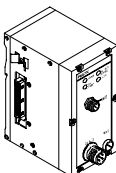
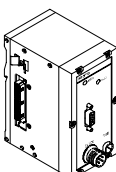
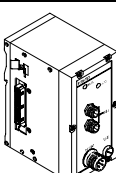
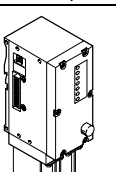
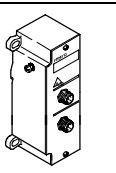
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферийного оборудования – Модуль fieldbus

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модуль fieldbus (Филдбас)							
Вид	Код	Тип	Протокол fieldbus	Подходит для			→ Стр.
				Ввод/Вывод	AS-interface	Аналоговый	
	FB5	IFB5-03	Система fieldbus от Festo, ABB (CS31), Moeller SUCONET K	■ 60/64	-	-	4 / 4.8-108
	FB6	IFB6-03	Interbus	■ 60/64	■	■	4 / 4.8-112
	FB8	IFB8-03	Allen Bradley (1771 RIO)	■ 60/64	-	-	4 / 4.8-116
	F11	IFB11-03	DeviceNet, Phillips DIOS, SELECAN	■ 60/64	-	■	4 / 4.8-120
	F13	IFB13-03	Profibus DP, 12 Мбод	■ 92/74	■	■	4 / 4.8-128
	F16	IFB16-03	ASA (FIPIO)	■ 60/64	-	-	4 / 4.8-132
	F21	IFB21-03	Interbus-FOC "Rugged Line"	■ 92/96	■	■	4 / 4.8-136
	AS1	VIAS1-03-4A-Z	Ведомый AS-интерфейс для 4 катушек - Снимается с производства	■ 0/4	-	-	4 / 4.8-140
	DN1	VIDN-03-8A	Интерфейс DeviceNet для 8 катушек	■ 0/8	-	-	4 / 4.8-124

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферийного оборудования – Модули fieldbus (шины промышленных стандартов)

Обзор – Адресное пространство для модулей fieldbus							
	IFB5-03	IFB6-03	IFB8-03	IFB11-03	IFB13-03	IFB16-03	IFB21-03
Протокол шины fieldbus	Festo fieldbus, ABB (CS31), SUCONET K	Interbus	AB 1771 RIO	DeviceNet	Profibus DP	ASA (FIPIO)	Interbus-FOC
Максимальное число, всего							
Входы	60 бит	60 бит	60 бит	60 бит	92 бит	60 бит	92 бит
Выходы	64 бит	64 бит	64 бит	64 бит	74 бит	64 бит	74 бит
Максимальное число, цифровые							
Входы	60 DI	60 DI	60 DI	60 DI	92 DI	60 DI	92 DI
Выходы	64 DO	60 DO	64 DO	64 DO	74 DO	64 DO	74 DO
Максимальное число, аналоговые							
Входы	–	8 AI	–	8 AI	12 AI/AO	–	8 AI
Выходы	–	8 AO	–	8 AO	–	–	8 AO

DI = Цифровые входы (1 бит)

DO = Цифровые выходы
(1 бит)

AI = Аналоговые входы
(16 бит)

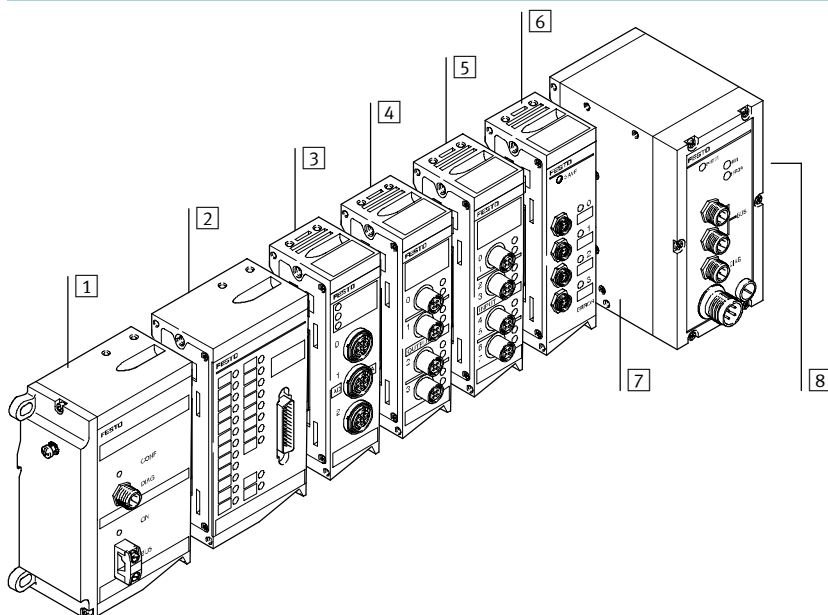
AO = Аналоговые выходы
(16 бит)

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Обзор периферийного оборудования – Блок управления

FESTO

Оснащение блоком управления



- 1 Ведущий AS-интерфейс
- 2 Модуль входов/выходов
- 3 Аналоговый модуль
- 4 Модуль выходов
- 5 Модуль входов
- 6 Электрический интерфейс для CP интерфейса
- 7 Блок управления
- 8 Сторона присоединения пневматики

Периферийное модульное электрическое оборудование для типов 03/04 может быть оснащено различными блоками управления. Помимо управления распределителями и выходами, периферия поддерживает обратную связь с соответствующими датчиками, может записывать данные и обрабатывать их автономно, с помощью интегрированного ПЛК. Дополнительное расширение и подключение к сети возможно через шину fieldbus.

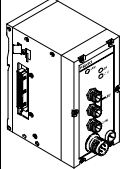
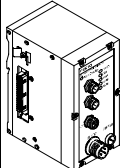
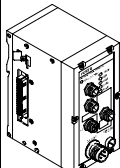
Блоки управления характеризуются следующим:

- Макс. число электромагнитных катушек 26
- Макс. число локальных входов 96
- Макс. число локальных выходов 48
- Макс. число аналоговых каналов: 48 для SF3, 18 для (SB/SF6)
- CP интерфейс для 64 входов и 64 выходов (децентрализованный 2 ... 10 м на цепочку)
- Ведущий AS-интерфейс для 124 входов и 124 выходов (децентрализованный вплоть до 100 м)
- Адресация входов и выходов зависит одна от другой
- Назначение входа/выхода, самоконфигурация
- Модули ввода 4- или 8-канальные присоединяются к следующему полубайту (слогу)
- Электрические выходы присоединяются к следующему полубайту (слогу) после распределителей. Режим счета (обхода): Распределители слева направо, затем со следующего слога электрических выходов справа налево
- Макс. допустимое число модулей (электрических) 12, присоединенных с левой стороны
- Последовательное добавление модулей входов/выходов или распределителей перемещает адресацию (назначение ввода/вывода) вперед

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферийного оборудования – Блок управления

Блок управления								
Вид	Код	Тип	Блок управления	Подходит для				→ Стр.
				Входы/ Выходы	AS- interface	PROP	CP	
	SF3	ISF3-03	SF3 с Festo fieldbus	■ 128/128	■	■	■	4 / 4.8-153
	SB6	ISB60-03	SB60 (встроенный SLC)	■ 128/128	■	■	■	4 / 4.8-144
	SF6	ISF60-03-D N	SF60 (встроенный SLC) с DeviceNet	■ 128/128	■	■	■	4 / 4.8-149

■ Программирование блока управления ISF3-03 с FST200 на языке Ladder Diagram или Statement List

■ Программирование блока управления SB/SF60 с RS Logix500 под Windows или APS под DOS. Конфигурирование с помощью менеджера DeviceNet или RS NetWorx





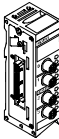
Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферии

Электронные модули с многополюсным разъемом/узлом fieldbus и комбинации блока управления								
Электронные модули	Тип	Многополюсный разъем			Узел fieldbus			
		MP1 ¹⁾	MP2 ¹⁾	MP4 ¹⁾	FB5	FB6	FB8	F11
Модули входов								
	VIG-03-FB-8-5POL Модуль стандартных входов PNP, 8-канальный, 5-полюсный	-	-	-	■	■	■	■
	VIG-03-FB-8,1-5POL Модуль быстрых входов (1 мс) PNP, 8-канальный, 5-полюсный	-	-	-	■	■	■	■
	VIG-03-FB-8-5POL-S Модуль стандартных входов PNP, 8-канальный, 5-полюсный, с отдельным предохранителем	-	-	-	■	■	■	■
	VIG-03-FB-8-N Модуль входов, NPN коммутация 8-канальный, 4-полюсный	-	-	-	■	■	■	■
	VIG-03-MP-8 Модуль входов для многополюсного разъема 8-канальный, 4-полюсный	-	■	-	-	-	-	-
	VIG-03-FB-4-5POL Модуль стандартных входов PNP, 4-канальный, 5-полюсный	-	-	-	■	■	■	■
	VIG-03-FB-4-N Модуль входов, NPN коммутация 4-канальный, 4-полюсный	-	-	-	■	■	■	■
	VIG-03-MP-4 Модуль входов для многополюсного разъема 4-канальный, 4-полюсный	-	■	-	-	-	-	-
	VIG-03-FB-16-SUBD-S Модуль вводов с Sub-D разъемом PNP, 16-канальный, 2x15-полюсных розетки	-	-	-	■	■	■	■
Модули выходов								
	VIGA-03-FB-4-5POL Модуль стандартных выходов PNP, 4-канальный, 5-полюсный	-	-	-	■	■	■	■
	VIGA-03-FB-4-PH Модуль выходов для сильного тока PNP, 4-канальный (4 x 2 A), 5-полюсный	-	-	-	■	■	■	■
	VIGA-03-FB-4-NH Модуль выходов для сильного тока NPN, 4-канальный (4 x 2 A), 5-полюсный	-	-	-	■	■	■	■

1) Не с пневмоостровом типа 04

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферии


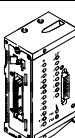

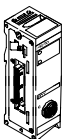

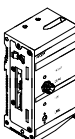
Электронные модули с многополюсным разъемом/узлом fieldbus и комбинации блока управления									
Тип	Узел fieldbus					Блок управления			→ Стр.
	F13	F16	F21 ¹⁾	AS1 ¹⁾	DN1 ¹⁾	SB6	SF6	SF3 ¹⁾	
Модули входов									
VIGE-03-FB-8-5POL Модуль стандартных входов PNP, 8-канальный, 5-полюсный	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-8,1-5POL Модуль быстрых входов (1 мс) PNP, 8-канальный, 5-полюсный	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-8-5POL-S Модуль стандартных входов PNP, 8-канальный, 5-полюсный, с отдельным предохранителем	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-8-N Модуль входов, NPN коммутация 8-канальный, 4-полюсный	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-MP-8 Модуль входов для многополюсного разъема, 8-канальный, 4-полюсный	-	-	-	-	-	-	-	-	
VIGE-03-FB-4-5POL Модуль стандартных входов PNP, 4-канальный, 5-полюсный	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-FB-4-N Модуль входов, NPN коммутация 4-канальный, 4-полюсный	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-159
VIGE-03-MP-4 Модуль входов для многополюсного разъема 4-канальный, 4-полюсный	-	-	-	-	-	-	-	-	
VIGE-03-FB-16-SUBD-S Модуль входов с Sub-D разъемом PNP, 16-канальный, 2x15-полюсных розетки	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-163
Модули выходов									
VIGA-03-FB-4-5POL Модуль стандартных выходов PNP, 4-канальный, 5-полюсный	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-166
VIGA-03-FB-4-PH Модуль выходов для сильного тока PNP, 4-канальный(4 x 2 A), 5-полюсный									
VIGA-03-FB-4-NH Модуль выходов для сильного тока NPN, 4-канальный (4 x 2 A), 5-полюсный	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-166

1) Не с пневмоостровом тип 04

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферии

Электронные модули с многополюсным разъемом/узлом fieldbus и комбинации блока управления								
Электронные модули	Тип	Многоконтактный узел			Узел fieldbus			
		MP1 ¹⁾	MP2 ¹⁾	MP4 ¹⁾	FB5	FB6	FB8	F11
Дополнительный источник питания								
	VIGV-03-FB-24V-25A Дополнительный источник питания 25 А для модулей выходов с сильным током, подходит для PNP/NPN	-	-	-	■	■	■	■
Модули входов/выходов								
	VIEA-03-FB-12E-8A-SUBD Модуль входов/выходов PNP, 12 входов/8 выходов, Sub-D	-	-	-	■	■	■	■
	VIEA-03-FB-12E-8A-N-SUBD Модуль входов/выходов NPN, 12 входов/8 выходов, Sub-D	-	-	-	■	■	-	■
Аналоговый модуль								
	VIAU-03-FB-U Аналоговый модуль 3 входа/1 выход, 0 ... 10 В	-	-	-	-	■	-	■
	VIAU-03-FB-I Аналоговый модуль 3 входа/1 выход, 4 ... 20 мА	-	-	-	-	■	-	■
	VIAP-03-FB Аналоговый модуль для пропорционального распределителя 1 вход/ 1 выход	-	-	-	-	■	-	■
Электрический интерфейс								
	VIGCP-03-FB Электрический интерфейс с CP монтажной системой	-	-	-	-	-	■	-
	VIASI-03-M Электрический интерфейс с сетью стандарта AS-interface	-	-	-	-	■	-	-

1) Не с пневмоостровом тип 04

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Обзор периферии

Электронные модули с многополюсным разъемом/узлом fieldbus и комбинации блока управления									
Тип	Узел fieldbus					Блок управления			→ Стр.
	F13	F16	F21 ¹⁾	AS1 ¹⁾	DN1 ¹⁾	SB6	SF6	SF3 ¹⁾	
Дополнительный источник питания									
VIGV-03-FB-24V-25A Дополнительный источник питания 25 А, подходит для PNP/NPN	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-171
Модули ввода/вывода									
VIEA-03-FB-12E-8A-SUBD Модуль входов/выходов PNP, 12 входов/8 выходов, Sub-D	■	■	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-173
VIEA-03-FB-12E-8A-N-SUBD Модуль входов/выходов NPN, 12 входов/8 выходов, Sub-D	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-173
Аналоговый модуль									
VIAU-03-FB-U Аналоговый модуль 3 входа/1 выход, 0 ... 10 В	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-176
VIAU-03-FB-I Аналоговый модуль 3 входа/1 выход, 4 ... 20 мА	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-176
VIAP-03-FB Аналоговый модуль для пропорционального распределителя 1 вход/ 1 выход	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-176
Электрический интерфейс									
VIGCP-03-FB Электрический интерфейс для CP монтажной системы	-	-	-	-	-	■	■	■	4 / 4.8-180
VIASI-03-M Электрический интерфейс для сети стандарта AS-interface	■	-	■	-	-	■	■	■	4 / 4.8-182

1) Не с пневмоостровом тип 04

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB5-03

FESTO

FESTO

MOELLER 

ABB

Этот модуль fieldbus управляет взаимодействием между периферийным модульным электрическим оборудованием и ведущим устройством более высокого уровня.

Для периферийного электрического оборудования, этот модуль обеспечивает раздельное питание электрических систем для:

- электронных модулей и питания датчиков, и
- нагрузочный ток для электрических выходов и распределителей.

Этот шинный модуль поддерживает три, зависящих от компании-производителя, протокола шины fieldbus, основанные на перенастраиваемом соединении RS485.

Выбор требуемого протокола осуществляется путем настройки переключателя.

- Festo fieldbus
- ABB CS31
- Moeller SUCONET K



Применение

Подключение к шине

IFB5-03 подключается к шине посредством двух 4-контактных разъемов M12 с четырьмя соединениями. Эти два разъема внутренне соединены так, что любая установка отводной линии может быть выполнена с одним кабелем,

или 2 кабеля могут быть проложены к одному модулю fieldbus, подсоединены к двум разъемам и замкнуты через них.

Выполнение

Модуль IFB5-03 поддерживает модули цифровых входов/выходов и электромагнитные катушки. Этот модуль не поддерживает аналоговые модули и ведущий AS-интерфейс.

Он может обслуживать максимум до 64 цифровых выходов, из которых максимум 26 соединены с электромагнитными катушками, и 60 цифровых входов.



Примечание

Необходимо соблюдать общие рекомендации по адресации при назначении выходов.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB5-03

Основные характеристики		
Тип		IFB5-03
Номер заказа		18 735
Комбинация с аналоговыми модулями		Нет
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом		Нет
Скорость передачи данных, бод	Festo fieldbus	Устанавливается с помощью аппаратного переключателя <ul style="list-style-type: none"> ■ 31,25 Кбит/с ■ 62,50 Кбит/с ■ 187,50 Кбит/с ■ 375 Кбит/с
	ABB CS31	187,50 Кбит/с
	Moeller SUCONET K	Скорость передачи (бод) устанавливается автоматически <ul style="list-style-type: none"> ■ 187,50 Кбит/с ■ 375 Кбит/с
Диапазон адресации	Festo fieldbus	1 ... 99
	ABB CS31	1 ... 60
	Moeller SUCONET K	1 ... 99
Тип взаимодействия	Festo fieldbus	Циклический опрос
	ABB CS31	Входов 16, Выходов 16 или 16 входов/выходов
	Moeller SUCONET K	До 32 входов/выходов: SIS-K-06/07 До 64 входов/выходов: SIS-K-10/10
Макс. число катушек		26
Макс. число выходов, включая катушки		64
Макс. число входов		60
Диагностический светодиодный индикатор	Питание	Рабочее состояние
	Шина	Состояние сбоя
Диагностические данные, характерные для конкретного устройства, передаваемые контроллеру		<ul style="list-style-type: none"> ■ Короткое замыкание/перегрузка на выходах ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на выходах ■ Пониженное напряжение питания датчиков
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока		200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний
Сертификация		CE
Класс защиты по EN 60 529		IP65
Диапазон температур	Эксплуатация	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 85 x 125 мм
Монтажный шаг		72 мм
Вес		1000 г

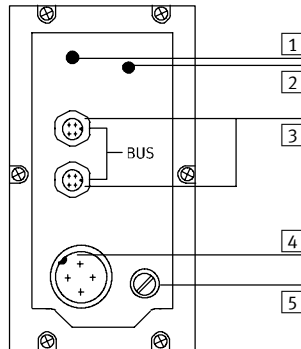
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB5-03



Элементы соединения и отображения

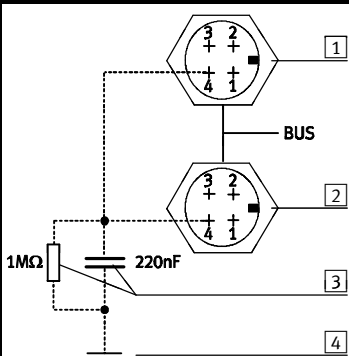
Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля fieldbus:



- 1 Зеленый светодиод/ Питание
- 2 Красный светодиод / Шина
- 3 Разъемы для кабеля шины fieldbus
- 4 Поддача рабочего напряжения
- 5 Предохранитель для рабочего напряжения входов

Назначение контактов для интерфейса fieldbus

Расположение контактов


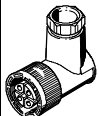


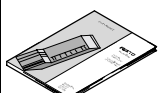


Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал
1 Разъем 1	1	S+/Шина2
	2	НЗ
	3	S-/Шина2
	4	Экран
2 Разъем 2	1	S+/Шина1
	2	НЗ
	3	S-/Шина1
	4	Экран
3 Внутренняя сеть		
4 Корпус/узел		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль fieldbus IFB5-03

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Разъем для подключения к шине, прямой	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	Разъем для подключения к шине, угловой	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Модуль fieldbus IFB5-03	Немецкий	P.BE-VIFB5-03-DE	152 755
		Английский	P.BE-VIFB5-03/05-EN	152 765

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB6-03



Этот модуль fieldbus управляет взаимодействием между периферийным модульным электрическим оборудованием и ведущим устройством более высокого уровня.

Для периферийного электрического оборудования, этот модуль обеспечивает раздельное питание для:

- электронных модулей и датчиков, и
- нагрузочный ток для электрических выходов и распределителей.



Применение

Подключение к шине

Подключение к шине осуществляется с помощью двух 9-полюсных разъемов M23 со стандартным для Interbus расположением контактов.

Штекер и гнездо помечены надписями Remote IN и Remote OUT в соответствии с определением для удаленной шины Interbus.

Оба кабеля для подключения к шине, присоединяются к модулю fieldbus, и замыкаются внутренним образом в соответствии с кольцевой структурой Interbus.

Выполнение

Модуль IFB6-03 поддерживает модули цифровых входов/выходов и электромагнитные катушки. Кроме того, этот модуль поддерживает аналоговые модули и ведущий AS-интерфейс. Он может обслуживать максимум до 64 цифровых выходов, из которых максимум 26 соединены с электромагнитными катушками, и 60 цифровых входов.

IFB6 поддерживает максимум 8 аналоговых входных каналов и 8 аналоговых выходных каналов. Аналоговые каналы управляются в мультиплексном режиме и занимают 16 бит обрабатываемых данных. Количество возможных цифровых входов и выходов уменьшается на 16 бит при использовании аналоговых модулей.

Входы и выходы ведущего AS-интерфейса входят в диапазон адресов цифровых входов и выходов. Их комбинация не может превышать ограничение в 60 входов и 64 выходы.

Примечание

Необходимо соблюдать общие рекомендации по адресации при назначении выходов.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB6-03

Основные характеристики		
Тип	IFB6-03	
Номер заказа	18 736	
Комбинация с аналоговыми модулями	Да	
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом	Да	
Скорость передачи данных, бод	500 Кбит/с	
Код идентификации	1, 2 или 3 в зависимости от расширения	
Количество бит обрабатываемых данных	16, 32, 48 или 64 в зависимости от расширения	
Канал РСР	Нет	
Поддержка конфигурирования	<ul style="list-style-type: none"> ■ Файл, содержащий изображение пиктограммы, для ПО CMD ■ Файл с описанием станции с ПО CMD 	
Макс. число катушек	26	
Макс. число выходов, включая катушки	64	
Макс. число входов	60	
Диагностический светодиодный индикатор	UL	Рабочее напряжение внутренней электроники
	UI	Рабочее напряжение интерфейса Interbus
	RC	Проверка удаленной шины
	BA	Активная шина
	RD	Удаленная шина заблокирована
Диагностические данные, характерные для конкретного устройства, передаваемые контроллеру	<ul style="list-style-type: none"> ■ Короткое замыкание/перегрузка на выходах ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на выходах ■ Пониженное напряжение питания датчика ■ Сбой в процессе аналоговой обработки ■ Сбой ведущего AS-интерфейса 	
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 V
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока	200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний	
Класс защиты по EN 60 529	IP65	
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 85 x 125 мм	
Монтажный шаг	72 мм	
Вес	1000 г	

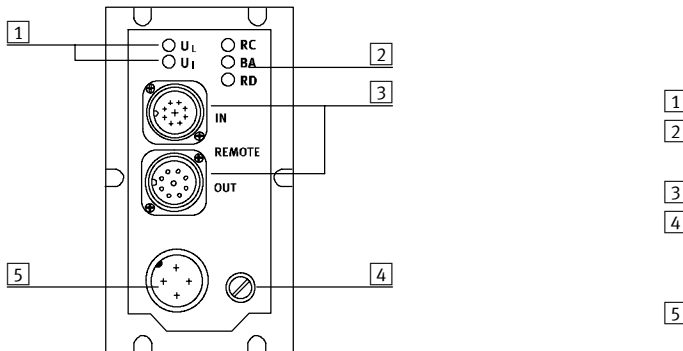
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB6-03

Элементы соединения и отображения

Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля fieldbus:



Назначение контактов интерфейса INTERBUS, статическая установка удаленной шины


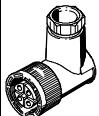

Расположение контактов	Номер контакта ¹⁾	Сигнал	Обозначение
Входящие			
Штекер 	1	DO	Вывод данных
	2	/DO	Обратный для вывода данных
	3	DI	Прием данных
	4	/DI	Обратный для приема данных
	5	Заземление	Опорный провод
	6	FE	Функциональное заземление
	7	+24 V	Питание удаленной шины
	8	+0 V	Питание удаленной шины
	Цилиндрический контакт	Экран	Экранирование
Выходящие			
Гнездо 	1	DO	Вывод данных
	2	/DO	Обратный для вывода данных
	3	DI	Прием данных
	4	/DI	Обратный для приема данных
	5	Заземление	Опорный провод
	6	FE	Функциональное заземление удаленной шины
	7	+24 V	Питание удаленной шины
	8	+0 V	Питание удаленной шины
	9	RBST	Устанавливает соединение с контактом 5
Цилиндрический контакт	Экран	Экранирование	

1) Контакты, которые здесь не перечислены, не должны подключаться.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль fieldbus IFB6-03

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Модуль fieldbus IFB6-03	Немецкий	P.BE-VIFB6-03-DE	152 756
		Английский	P.BE-VIFB6-03-EN	152 766
		Французский	P.BE-VIFB6-03-FR	163 926
		Испанский	P.BE-VIFB6-03-ES	163 906
		Итальянский	P.BE-VIFB6-03-IT	165 426
		Шведский	P.BE-VIFB6-03-SV	165 456

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB8-03

FESTO



Этот модуль fieldbus управляет взаимодействием между периферийным модульным электрическим оборудованием и ведущим устройством более высокого уровня.

Для периферийного электрического оборудования, этот модуль обеспечивает раздельное питание для:

- электронных модулей и датчиков, и
- нагрузочный ток для электрических выходов и распределителей.

Этот модуль поддерживает шину удаленного ввода/вывода промышленного стандарта 1771 Remote от компаний Allen Bradley/Rockwell Automation.



Применение

Подключение к шине

Модуль FB8 имеет два разъема M12 с 4 контактами для подключения к удаленному интерфейсу Remote.


Эти два разъема внутренне соединены так, что любая установка отводной линии может быть выполнена с одним кабелем, или 2 кабеля могут быть проложены к одному модулю fieldbus, подсоединены к двум разъемам и замкнуты через них.

Выполнение

Модуль IFB8-03 поддерживает модули цифровых входов/выходов и электромагнитные катушки. Этот модуль не поддерживает аналоговые модули и ведущий AS-интерфейс.

Он может обслуживать максимум до 64 цифровых выходов, из которых максимум 26 соединены с электромагнитными катушками, и 60 цифровых входов.

В качестве альтернативы, может быть подсоединен модуль CP интерфейса, если используется монтажная система CP, но этот режим работы не поддерживает прямой монтаж распределителей и модулей входов/выходов.

 Примечание

Необходимо соблюдать общие рекомендации по адресации входов/выходов при назначении выходов.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB8-03

Основные характеристики		
Тип		IFB8-03
Номер заказа		18 738
Комбинация с аналоговыми модулями		Нет
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом		Нет
Скорость передачи данных, бод		Устанавливается с помощью аппаратного переключателя <ul style="list-style-type: none"> ■ 57,6 Кбит/с ■ 115,2 Кбит/с ■ 230,4 Кбит/с
Диапазон адресации		Максимальное число блоков и групп Ввода/Вывода зависит от подключенного контроллера. Для ПЛК-3, число блоков до 30, групп 4/5.
Эмулируемое устройство		Удаленный блок Четверть блока или половина блока
Поддержка конфигурации		Автоматическая конфигурация в качестве четверти или половины блока
Макс. число катушек		26
Макс. число выходов, включая катушки		64
Макс. число входов		60
Диагностические светодиоды	Питание Шина	Рабочее состояние Состояние ошибки
Диагностические данные, характерные для конкретного устройства, передаваемые контроллеру		<ul style="list-style-type: none"> ■ Короткое замыкание/перегрузка на выходах ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на выходах ■ Пониженное напряжение питания датчиков
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока		200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний
Класс защиты по EN 60 529		IP65
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 85 x 125 мм
Монтажный шаг		72 мм
Вес		1000 г

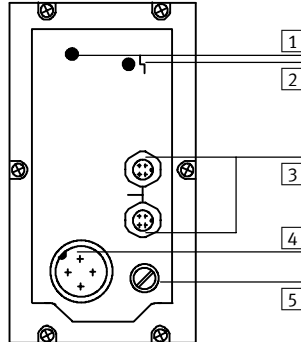
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB8-03

FESTO

Элементы соединения и отображения

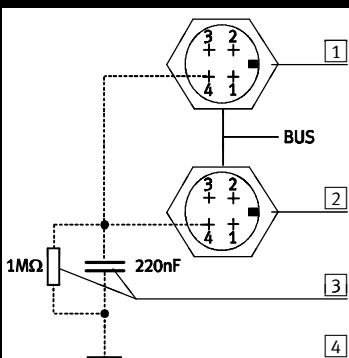
Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля fieldbus:



- 1 Красный светодиод / Шина
- 2 Зеленый светодиод/ Питание
- 3 Интерфейс RIO
- 4 Подача рабочего напряжения
- 5 Предохранитель для рабочего напряжения входов

Назначение контактов для RIO интерфейса промышленного стандарта

Расположение контактов


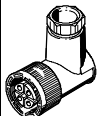


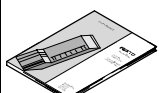


Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал
1 Разъем 1	1	S+/Шина2
	2	N3
	3	S-/Шина2
	4	Экран
2 Разъем 2	1	S+/Шина1
	2	N3
	3	S-/Шина21
	4	Экран
3	Внутренняя сеть	
4	Корпус/узел	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль fieldbus IFB8-03

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Разъем для подключения к шине, прямой	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	Разъем для подключения к шине, угловой	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Модуль fieldbus IFB8-03	Немецкий	P.BE-VIFB8-03-DE	152 758
		Английский	P.BE-VIFB8-03/05-EN	152 768

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB11-03

FESTO

DeviceNet

Этот модуль fieldbus управляет взаимодействием между периферийным модульным электрическим оборудованием и ведущим устройством более высокого уровня. Для периферийного электрического оборудования, этот модуль обеспечивает отдельное питание для:

- электронных модулей и датчиков, и
- нагрузочный ток для электрических выходов и распределителей.



Применение

Подключение к шине

Подключение к шине протокола DeviceNet осуществляется с помощью 5-полюсного разъема M12 со стандартным для специального мини разъема расположением контактов.

Установка системы DeviceNet с более высоким уровнем защиты прокладывается, как правило, с помощью главных и отводных линий, которые соединяются через тройники.

Различные производители такие как Turck, Lumberg и Rockwell предлагают собранные кабели и нагрузочные резисторы.

Нагрузочные резисторы присоединяются к двум самым крайним тройникам. Этот метод установки сохраняет замкнутость шины при перемещении сетевого модуля.

Выполнение

Модуль IFB11-03 поддерживает модули цифровых входов/выходов, электромагнитные катушки и аналоговые модули. Он может обслуживать максимум до 64 цифровых выходов, из которых максимум 26 соединены с электромагнитными катушками, и 60 цифровых входов.

В комбинации с аналоговыми модулями, этот модуль fieldbus обслуживает максимум 8 выходных и 8 входных каналов. При использовании аналоговых модулей всегда задействованы 16 входов и 16 выходов, независимо от числа используемых аналоговых каналов.

Примечание

Необходимо соблюдать общие рекомендации по адресации входов/выходов при назначении выходов.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB11-03

Основные характеристики		
Тип		IFB11-03
Номер заказа		18 728
Комбинация с аналоговыми модулями		Да
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом		Нет
Скорость передачи данных, бод		Устанавливается с помощью аппаратного переключателя <ul style="list-style-type: none"> ■ 125 Кбит/с ■ 250 Кбит/с ■ 500 Кбит/с
Диапазон адресации		Устанавливается с помощью двух вращательных переключателей 0 ... 63
Тип устройства		Пневматический распределитель (25 дес.)
Код устройства		2282/35050
Тип взаимодействия		Опрос
Поддержка конфигурирования		EDS файл и графический символ
Макс. число катушек		26
Макс. число выходов и катушек		64
Макс. число входов		60
Макс. число аналоговых каналов		8 выходных каналов 8 входных каналов
Диагностический светодиод	Питание	Рабочее напряжение электроники
	Шина/Питание	Рабочее напряжение шины
	MOD/NET	Рабочее состояние
	Ошибка	Внутренняя ошибка
Диагностика, зависящая от конкретного устройства, через DeviceNet		<ul style="list-style-type: none"> ■ Короткое замыкание/перегрузка на выходах ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на выходах ■ Пониженное напряжение питания датчика
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока		200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний
Класс защиты по EN 60 529		IP65
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение/транспортировка	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 85 x 125 мм
Монтажный шаг		72 мм
Вес		1000 г

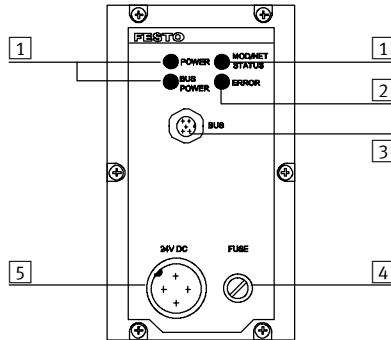
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB11-03

Элементы соединения и отображения

Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля fieldbus:



- 1 Зеленые светодиоды
- 2 Красный светодиод
- 3 Разъем для кабеля шины fieldbus
- 4 Предохранитель для рабочего напряжения входов
- 5 Подача рабочего напряжения


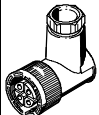

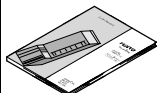
Назначение контактов для интерфейса промышленного стандарта

Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал
	1	Экран
	2	+24 В шина
	3	GND шина (земля)
	4	Данные+
	5	Данные-
2		Корпус заземления модуля подключения к шине промышленного стандарта
3		Соединение с внутренним экраном пневмоострова

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль fieldbus IFB11-03

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Разъем для подключения к шине, прямой, PG9, 5-полюсный		FBSD-GD-9-5POL	18 324
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Модуль fieldbus IFB11-03	Немецкий	P.BE-VIFB11-03-DE	163 951
		Английский	P.BE-VIFB11-03-EN	163 956
		Французский	P.BE-VIFB11-03-FR	163 931
		Итальянский	P.BE-VIFB11-03-IT	165 431
		Шведский	P.BE-VIFB11-03-SV	165 461

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Электрический интерфейс DeviceNet

FESTO

DeviceNet

Электрический интерфейс DeviceNet соединяет небольшие MIDI и/или MAXI пневмоострова с установкой DeviceNet. Он не поддерживает электрические модули. Имеется отдельная подача нагрузочного тока для распределителей.



Применение

Подключение к шине

Подключение к шине протокола DeviceNet осуществляется с помощью 5-полюсного разъема M12 со стандартным для специального миниразъема расположением контактов. Система DeviceNet с более высоким уровнем защиты прокладывается, как правило, с помощью главных и отводных линий, которые соединяются через тройники.

Различные производители такие как Turck, Lumberg и Rockwell предлагают собранные кабели и нагрузочные резисторы. Нагрузочные резисторы присоединяются к двум самым крайним тройникам. Этот метод установки сохраняет замкнутость шины при перемещении сетевого модуля.

Выполнение

Электрический интерфейс DeviceNet поддерживает до 8 электромагнитных катушек.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Электрический интерфейс DeviceNet

Основные характеристики		
Тип		VIDN-03-8A
Номер заказа		192 253
Комбинация с аналоговыми модулями		Нет
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом		Нет
Скорость передачи данных, бод		Устанавливается с помощью аппаратного переключателя <ul style="list-style-type: none"> ■ 125 Кбит/с ■ 250 Кбит/с ■ 500 Кбит/с
Диапазон адресации		Устанавливается с помощью двух вращательных переключателей 0 ... 63
Тип устройства		Пневматический распределитель (27 дес.)
Код устройства		4587
Тип взаимодействия		Опрос и изменение состояния/циклический
Поддержка конфигурации		EDS файл и графический символ
Макс. число катушек		8
Макс. число выходов		Нет
Макс. число входов		Нет
Диагностический светодиод		<ul style="list-style-type: none"> ■ Состояние DeviceNet ■ Пониженное напряжение питания распределителя
Диагностирование, зависящее от конкретного устройства, через DeviceNet		Пониженное напряжение на распределителях
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Тест на помехозащищенность		Сертифицирован организацией ODVA
Потребление тока		10 мА + полный ток коммутируемых катушек распределителей, макс. 2,5 А
Класс защиты по EN 60 529		IP65
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 45 x 55 мм
Вес		500 г

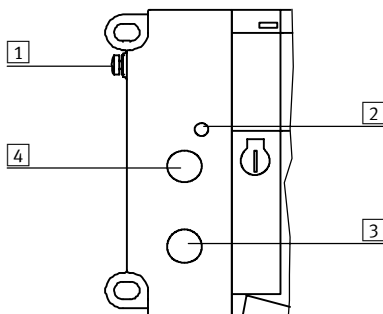
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Электрический интерфейс DeviceNet

FESTO

Элементы соединения и отображения

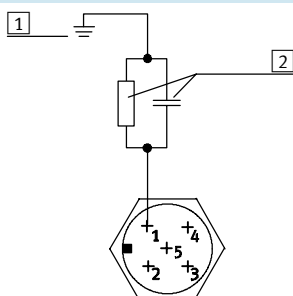
Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля DeviceNet:



- 1 Клемма заземления
- 2 Светодиод состояния модуля/сети
- 3 Подключение нагрузочного напряжения
- 4 Подключение к шине fieldbus

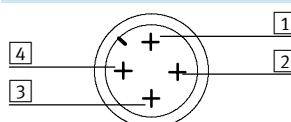
Назначение контактов

Филдбас интерфейс



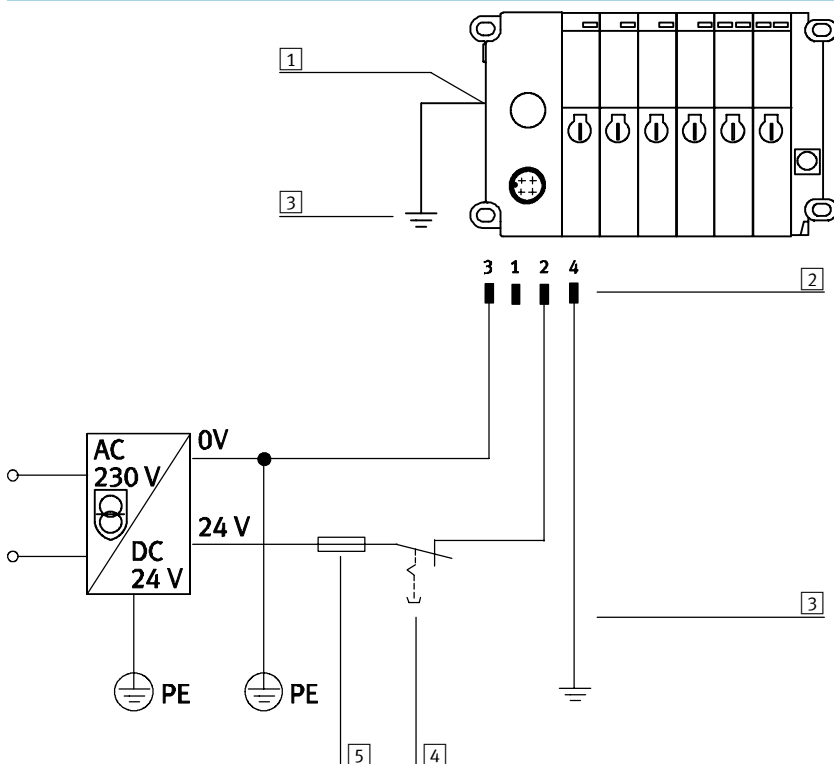
- 1 Экран
- 2 Внутренняя сеть

Подключение нагрузочного напряжения



- 1 НЗ
- 2 Заземление, допустимый ток 12 А
- 3 0 В нагрузочное напряжение, распределители
- 4 DC 24 В нагрузочное напряжение, распределители

Пример принципиальной схемы




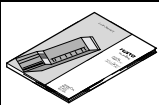


- 1 Клемма заземления на корпусе
- 2 Контакт заземления 4, допустимый ток 12 А
- 3 Выравнивание потенциала
- 4 Нагрузочное напряжение, можно отключить отдельно
- 5 Внешний предохранитель на 6 А

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Электрический интерфейс DeviceNet

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Подача питания на распределители				
	Штекерная розетка, прямая	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
	Штекерная розетка, угловая	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
Подключение к fieldbus				
	Разъем для подключения к шине, прямой, PG9, 5-полюсный		FBSD-GD-9-5POL	18 324
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Электрический интерфейс DeviceNet	Немецкий	P.BE-VIDN-03-8A-DE	193 643
		Английский	P.BE-VIDN-03-8A-EN	193 644
		Французский	P.BE-VIDN-03-8A-FR	193 645
		Испанский	P.BE-VIDN-03-8A-ES	193 646
		Итальянский	P.BE-VIDN-03-8A-IT	193 647
		Шведский	P.BE-VIDN-03-8A-SV	193 648

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB13-03

FESTO



Этот модуль fieldbus управляет взаимодействием между периферийным модульным электрическим оборудованием и ведущим устройством более высокого уровня через шину стандарта Profibus DP. Для периферийного электрического оборудования, этот модуль обеспечивает

- электронное питание для датчиков, и
- нагрузочный ток для электрических выходов и распределителей.

Состояние источников напряжения и обмена данными по шине отображается светодиодами Питание, Питание распределителей и Ошибка шины.




Применение

Подключение к шине

Подключение к шине осуществляется с помощью 9-полюсного разъема Sub-D со стандартным для Profibus расположением контактов (по EN 50 170).

Соединительный разъем для шины (с классом защиты IP65 от Festo или IP20 от других производителей) облегчает соединение входящих и выходящих кабельных линий шины.

Активный терминал шины может быть присоединен с помощью интегрированного переключателя DIL (с двухрядным расположением выводов). Интерфейс Sub-D предназначен для управления сетевыми компонентами по оптоволоконному кабельному соединению.


 **Примечание**
Можно установить соединение с переключением полярности "Reverse Key" с помощью 2x M12 адаптерных разъемов (B-кодировка).

Выполнение

Модуль IFB13-03 поддерживает модули цифровых входов/выходов и электромагнитные катушки. Также могут использоваться аналоговые модули и ведущий AS-интерфейс.

- Всего 74 цифровых выходов из которых максимум 26 соединены с электромагнитными катушками.
- Максимум 92 цифровых входа для записи сигналов датчиков.

Этот модуль fieldbus поддерживает максимум 12 каналов аналогового ввода/вывода. Ведущий AS-интерфейс обеспечивает активацию до 31 ведомого AS-интерфейса. Каждый из аналоговых модулей и ведомых AS-интерфейсов занимает дискретное адресное пространство, отдельное от цифровых входов и выходов.

 **Примечание**
При назначении электрических модулей следуйте рекомендациям по конфигурации пневмоостровов, касающиеся выделения адреса и числа занимаемых позиций для модулей.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB13-03

Основные характеристики		
Тип	IFB13-03	
Номер заказа	174 335	
Комбинация с аналоговыми модулями	Да	
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом	Да	
Скорость передачи данных, бод	Автоматическое определение 9,6 Кбод ... 12 Мбод	
Диапазон адресации	Устанавливается с помощью двух вращательных переключателей и переключателя DIL 1 ... 125	
Тип	4: Распределители	
Идентификационный номер	0xFB13	
Тип взаимодействия	Циклическая связь	
Поддержка конфигурации	GSD файл и графические символы	
Макс. число катушек	26	
Макс. число выходов и катушек	74	
Макс. число входов	92	
Макс. число аналоговых каналов	12 каналов ввода/вывода	
Диагностический светодиод	Питание	Рабочее напряжение электроники
	Питание V	Рабочее напряжение распределителей и выходов
	Ошибки	Ошибка связи
Диагностика, зависящая от конкретного устройства, через Profibus DP	<ul style="list-style-type: none"> ■ Короткое замыкание/перегрузка на выходах (диагностика каналов) ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на выходах ■ Пониженное напряжение питания датчика ■ Сбой в процессе аналоговой обработки ■ Сбой ведущего AS-интерфейса и отдельная диагностика ведомых AS-интерфейсов 	
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> ■ Биты состояния/диагностики в обрабатываемом образе входов ■ Тестовая процедура для контроля распределителей и выходов без обмена данными по шине ■ Отображение конфигурации пневмоострова светодиодами Питание V (Power V) и Сбой шины (Bus Error) 	
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока	200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний	
Класс защиты по EN 60 529	IP65	
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение/транспортировка	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 85 x 125 мм	
Монтажный шаг	72 мм	
Вес	1000 г	

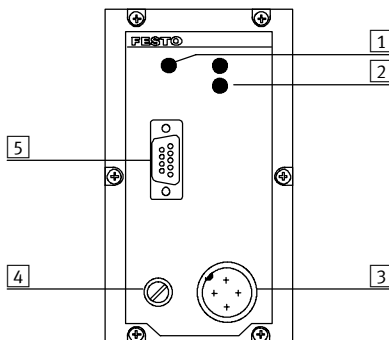
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB13-03

FESTO


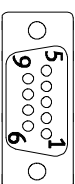

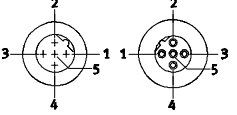
Элементы соединения и отображения

Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля fieldbus:



- 1 Зеленый светодиод / Питание
- 2 Красный светодиод / Шина
- 3 Подача рабочего напряжения
- 4 Предохранитель для рабочего напряжения входов
- 5 Разъем для кабеля шины fieldbus

Назначение контактов интерфейса Profibus DP


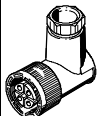
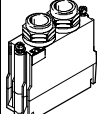

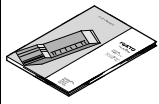
	Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал	Обозначение	
Разъем, Sub-D					
	Вид со стороны гнезда 	1	H3	Не соединен	
		2	H3	Не соединен	
		3	RxD/TxD-P	Прием/передача данных+	
		4	CNTR-P ¹⁾	Сигнал управления повторителем	
		5	DGND	Опорный потенциал для канала данных (M5B)	
		6	VP	Напряжение источника (P5B)	
		7	H3	Не соединен	
		8	RxD/TxD-N	Прием/передача данных-	
		9	H3	Не соединен	
	Корпус	Экран	Соединение с корпусом		
Адаптерный разъем M12 для подключения к шине (В-кодировка)					
	Штекер и гнездо 	Штекер	1	H3	Не соединен
			2	RxD/TxD-N	Прием/передача данных-
			3	H3	Не соединен
			4	RxD/TxD-P	Прием/передача данных+
			5 и M12	Экран	Соединение с функциональным заземлением
		Розетка	1	VP	Напряжение источника (P5B)
			2	RxD/TxD-N	Прием/передача данных-
			3	DGND	Опорный потенциал для канала данных (M5B)
			4	RxD/TxD-P	Прием/передача данных+
			5 и M12	Экран	Соединение с функциональным заземлением

1) Сигнал управления повторителем CNTR-P реализуется как TTL сигнал

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль fieldbus IFB13-03

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Разъем, Sub-D		FBS-SUB-9-GS-9	18 529
			FBS-SUB-9-GS-DP-B	532 216
	Адаптерный разъем 2xM12 для подключения к шине (В-кодировка)		FBA-2-M12-5POL-RK	533 118
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Модуль fieldbus IFB13-03	Немецкий	P.BE-VIFB13-03-DE	163 953
		Английский	P.BE-VIFB13-03-EN	163 958
		Французский	P.BE-VIFB13-03-FR	163 933
		Испанский	P.BE-VIFB13-03-ES	163 913
		Итальянский	P.BE-VIFB13-03-IT	165 433
		Шведский	P.BE-VIFB13-03-SV	165 463

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB16-03

FESTO

ASA

Этот модуль fieldbus управляет взаимодействием между периферийным модульным электрическим оборудованием и ведущим устройством более высокого уровня.

Для периферийного электрического оборудования, этот модуль обеспечивает:

- раздельное питание для электронных модулей и датчиков,
- нагрузочный ток для электрических выходов и распределителей.
- Передача данных по шине промышленного стандарта ASA (FIPIO) осуществляется с постоянной скоростью 1Мбит/с и поддерживается, с ведущей стороны контроллерами Telemecanique и April.
- Светодиоды этого модуля отображают текущее состояние связи по шине и наличие различных сбоев в пределах пневмоострова.



Применение

Подключение к шине

Модуль IFB16-03 подключается к шине посредством двух 4-полюсных разъемов M12, которые замыкаются между собой через этот модуль. Это значит, что шина может быть перекомпонована в последовательном расположении с входящими и выходящими кабелями или подключена к шине через отводную линию.

Адрес шины устанавливается с помощью двух поворотных переключателей модуля fieldbus. Кроме того, с помощью модуля можно задать параметры сообщений о сбоях в выходных цепях и катушках электромагнитов.

Выполнение

Модуль IFB16-03 поддерживает модули цифровых входов/выходов и электромагнитные катушки. Он может обслуживать максимум до 64 цифровых выходов, из которых максимум 26 соединены с электромагнитными катушками, и 60 цифровых входов.

В качестве альтернативы, может быть подсоединен модуль CP интерфейса, если используется монтажная система CP, однако, этот режим работы не поддерживает прямой монтаж распределителей.



Примечание

Необходимо соблюдать общие рекомендации по адресации входов/выходов при назначении выходов.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB16-03

Основные характеристики		
Тип	IFB16-03	
Номер заказа	18 935	
Комбинация с аналоговыми модулями	Нет	
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом	Нет	
Скорость передачи данных, бод	1 Мбод	
Диапазон адресации	1 ... 62	
Профиль устройства	STD-P	
Опорное устройство	FSD_C8	
Поддержка конфигурирования	Профиль стандартного устройства в конфигурационном ПО	
Макс. число катушек	26	
Макс. число выходов и катушек	64	
Макс. число входов	60	
Диагностический светодиодный индикатор	Питание	Рабочее напряжение
	NET	Состояние связи
	I/O ERR	Общие сбои в пневмоострове
	ERR	Ошибка в работе конкретного устройства
Диагностирование, зависящее от конкретного устройства, через FIPIO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Короткое замыкание/перегрузка на выходах ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на выходах ■ Пониженное напряжение питания датчика 	
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока	200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний	
Класс защиты по EN 60 529	IP65	
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +60 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 85 x 125 мм	
Монтажный шаг	72 мм	
Вес	1000 г	

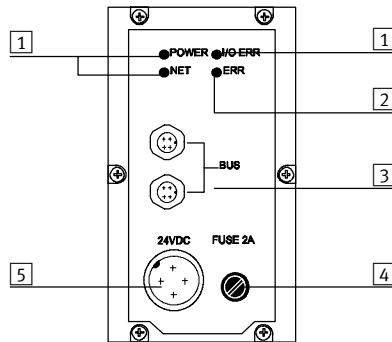
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль fieldbus IFB16-03

FESTO

Элементы соединения и отображения

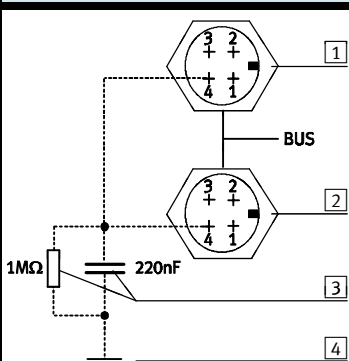
Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля fieldbus:



- 1 Зеленый светодиод / Питание
- 2 Красный светодиод / Шина
- 3 Разъемы для кабеля шины fieldbus
- 4 Предохранитель для рабочего напряжения входов
- 5 Подача рабочего напряжения

Назначение контактов для интерфейса промышленного стандарта

Расположение контактов


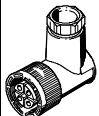


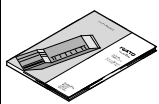


Номер контакта	Сигнал
1 Разъем 1	1 S+
	2 H3
	3 S-
	4 Экран
2 Разъем 2	1 S+
	2 H3
	3 S-
	4 Экран
3	Внутренняя RC сеть
4	Корпус/узел

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль fieldbus IFB16-03

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Разъем для подключения к шине, прямой	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	Разъем для подключения к шине, угловой	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Модуль fieldbus IFB16-03	Немецкий	P.BE-VIFB16-03/05-DE	164 221
		Английский	P.BE-VIFB16-03/05-EN	164 222
		Испанский	P.BE-VIFB16-03/05-ES	164 223
		Французский	P.BE-VIFB16-03/05-FR	164 224
		Итальянский	P.BE-VIFB16-03/05-IT	165 436
		Шведский	P.BE-VIFB16-03/05-SV	165 466

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

Модульная электрическая периферия, для типа 03

Технические данные – Модуль fieldbus IFB21-03

FESTO



Этот модуль fieldbus управляет взаимодействием между периферийным модульным электрическим оборудованием типа 03 и ведущим устройством более высокого уровня. Для периферийного электрического оборудования, этот модуль обеспечивает раздельное питание для:

- электронных модулей и датчиков, и
- нагрузочный ток для электрических выходов и распределителей.
- Interbus с оптоволоконным соединением Rugged Line



Применение

Подключение к шине

Подключение осуществляется с помощью двух оптоволоконных соединений Rugged Line (5-полюсный разъем для подключения питания, оптоволоконные линии для передачи данных, стандартное для Interbus расположение контактов). Модуль

IFB21-03 соответствует удаленной станции сети Interbus. Он поддерживает передачу данных по оптоволоконным кабелям с оптическим регулированием отдельных расстояний передачи и циклическое соединение через источ-

ник питания от пневмоострова к пневмоострову.

Подключение питания осуществляется через Quickon.

Выполнение

IFB21-03 поддерживает модули цифровых вх./вых. и электромагнитные катушки, а также аналоговые модули и ведущий AS-интерфейс. Он может обслуживать до 96 цифровых выходов, из которых макс. 26 соединены с катушками, и 92 входа. IFB21-03 поддерживает до 8 аналоговых входных и 8 выходных каналов. Аналоговые каналы управляются в мультиплексном режиме и занимают 16 бит обрабатываемых данных.

Входы/выходы AS-интерфейса входят в диапазон адресов цифровых входов и выходов. Они логически занимают биты обрабатываемых данных после цифровых (локальных) входов и выходов. Количество входов и выходов AS-интерфейса зависит от числа установленных модулей ввода/вывода и распределителей.

Взаимосвязь:

96O – локальные выходы = остаток для выходов AS-интерфейса или
92I – локальные входы = остаток для входов AS-интерфейса

Примечание

Необходимо соблюдать рекомендации по конфигурации распределителей и выходов при назначении выходов.

При использовании аналоговых модулей количество возможных цифровых входов и выходов уменьшается на 16 бит.

Модульная электрическая периферия, для типа 03

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB21-03

Основные характеристики		IFB21-03 188 844 ¹⁾
Тип		IFB21-03
Номер заказа		188 844 ¹⁾
Комбинация с аналоговыми модулями		Да
Комбинация с ведущим AS-интерфейсом		Да
Скорость передачи данных, бод		■ 500 Кбит/с ■ 2000 Кбит/с
Код идентификации		1, 2 или 3 в зависимости от расширения
Количество бит обрабатываемых данных		16, 32, 48, 64, 80 или 96 в зависимости от расширения
Канал РСР		Нет
Поддержка конфигурирования		■ Файл, содержащий изображение пиктограммы, для ПО CMD ■ Файл с описанием станции с ПО CMD
Макс. число катушек		26
Макс. число выходов соединенных с катушками		96
Макс. число входов		92
Диагностический светодиод	IB-DIAG	Диагностика Interbus
	RC	Проверка удаленной шины
	RD	Удаленная шина заблокирована
	FO1	Диагностика, длина входящего оптоволоконного кабеля
	FO2	Диагностика, длина выходящего оптоволоконного кабеля
	US1	Диагностика, логическое напряжение
	US2	Диагностика, нагрузочное напряжение
Диагностические данные, характерные для конкретного устройства, передаваемые контроллеру		■ Короткое замыкание/перегрузка на выходах ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на выходах ■ Пониженное напряжение питания датчика ■ Сбой в процессе аналоговой обработки ■ Сбой ведущего AS-интерфейса
Диагностика посредством SRC		■ Рабочее напряжение US1 ниже 17 В ■ Нагрузочное напряжение распределителей/выходов ниже 21,6 В ■ Нагрузочное напряжение распределителей/выходов ниже 10 В ■ Пониженное напряжение питания датчика ■ Короткое замыкание/перегрузка в модуле ввода ²⁾ , 1 ... 12 (зависит от конкретного модуля) ■ Короткое замыкание/перегрузка в модуле вывода ³⁾ , 1 ... 12 (зависит от конкретного модуля)
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока		150 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний
Класс защиты по EN 60 529		IP65
Диапазон температур	Работа с устройством	0 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)		206 x 82 x 109 мм
Монтажный шаг		72 мм
Вес		1335 г

1) Только для типа 03

2) Только VIGE-03-FB-8-5POL-S

3) Только VIGA-03-FB-4-5POL в NPN

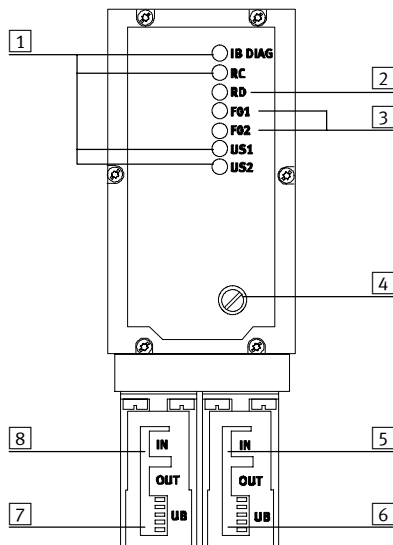
Модульная электрическая периферия, для типа 03

FESTO

Технические данные – Модуль fieldbus IFB21-03

Элементы соединения и отображения

Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели модуля fieldbus:



- 1 Зеленый светодиод
- 2 Красный светодиод
- 3 Желтый светодиод
- 4 Предохранитель для рабочего напряжения входов
- 5 Интерфейс INTERBUS FOC, выходящий
- 6 Подключение напряжения питания, выходящий
- 7 Подключение напряжения питания, входящий
- 8 Интерфейс INTERBUS FOC, входящий

Обозначение	Тип	
Версия	Оптоволоконный кабель (полимерное оптоволокно 980/1000 м)	
Тип передачи	Последовательная асинхронная, полнодуплексный режим	
Протокол	INTERBUS	
Бод, скорость	500 Кбит/с ... 2 Мбит/с	
Тип кабеля	Питание	IBS PW R/5 HD/F
	Оптоволоконный кабель	PMS-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000 ¹⁾
	Длина волны	Стандартное значение 650 м
Длина линии	Между двумя удаленными узлами сети	1 ... 50 м
	Резерв системы	3 дБ
Штекерный разъем	Штекер для Rugged Line ¹⁾	

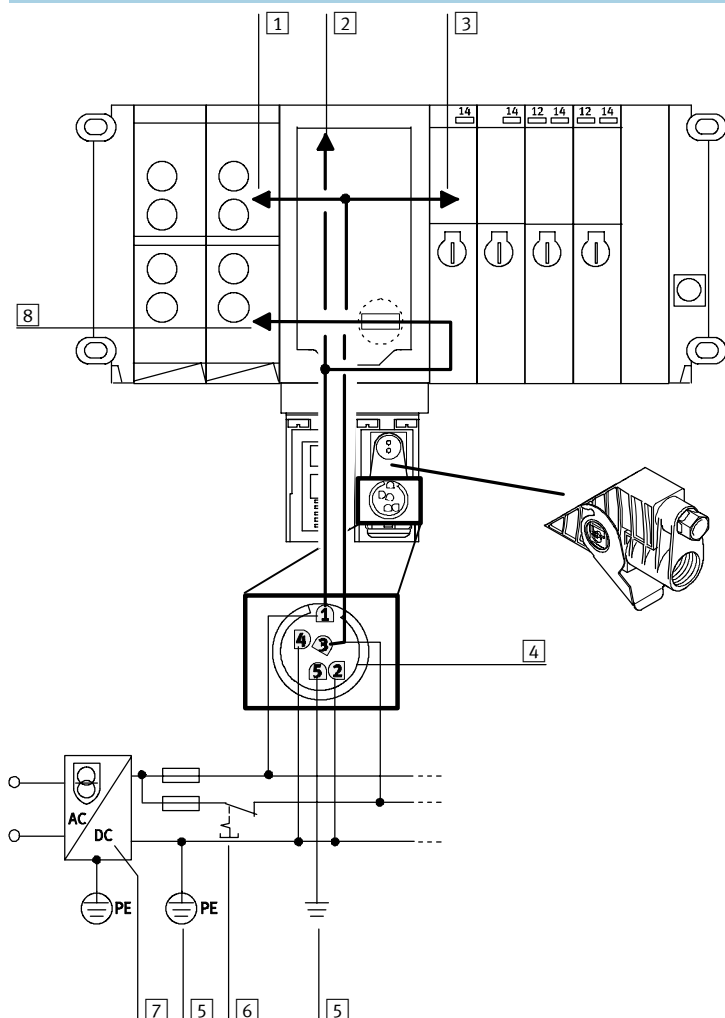
1) Поставляет компания Phoenix Contact GmbH

Модульная электрическая периферия, для типа 03

Технические данные – Модуль fieldbus IFB21-03

FESTO

Пример принципиальной схемы

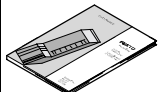


- 1 Электрические выходы (защищены внешним предохранителем)
- 2 24 В электроника
- 3 Распределители
- 4 Подключение напряжения питания для модуля шины промышленного стандарта
- 5 Выравнивание потенциала
- 6 Нагрузочное напряжение, может быть отключено отдельно
- 7 Модуль питания (например, центральный источник напряжения)
- 8 Электрические входы/датчики

Данные для заказа

Обозначение	Тип	Номер заказа
-------------	-----	--------------

Документация пользователя

	Документация пользователя – Модуль fieldbus IFB21-03	Немецкий	P.BE-VIFB21-03-DE	191 084
		Английский	P.BE-VIFB21-03-EN	191 085

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Не использовать в новых проектах!

- 1 - Снимается с производства

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль шины промышленного стандарта AS-interface VIASI-03-4A-Z

FESTO



Этот модуль AS-интерфейса устанавливает ведомое соединение между MIDI и MAXI распределителями и AS-интерфейсом. До 4 электромагнитных катушек может приводиться в действие. К интерфейсу можно подключать MIDI или MAXI распределители или их комбинации. На модуль AS-интерфейса питание подается по кабелю AS-интерфейса (желтый), на исполнительный механизм электромагнитных катушек питание подается по дополнительному кабелю питания (черный). Это значит, что нагрузочное напряжение для распределителей может быть отключено независимо от питания шины связи.



Применение

Подключение к шине

Модуль AS-интерфейса подключается прямо к интерфейсу через гнездо для плоского кабеля. Электрический контакт устанавливается в кабельном разъеме методом замещения изоляции (протыканием).

Общее питание, а также питание каналов связи подается на интерфейс через кабель шины.

Электропитание на распределители подается от отдельного, дополнительного источника питания.

Использование

Можно подключить максимум 4 электромагнитные катушки распределителей типов MIDI или MAXI. Электрические модули ввода/вывода не поддерживаются.

- 1 - Примечание

Необходимо соблюдать общие рекомендации по адресации при назначении выходов.

Не использовать в новых проектах!

- 1 - Снимается с производства

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль шины промышленного стандарта AS-interface VIASI-03-4A-Z

Основные характеристики		
Тип		VIASI-03-4A-Z
Номер заказа		18 783
Комбинация с электрическими модулями ввода/вывода		Нет
Диапазон адресации		1 ... 31
Код идентификации		FH
Код O		8H
Тип взаимодействия		Ведомый AS-интерфейс
Макс. число катушек		4
Диагностический светодиод		Шина
Рабочее напряжение	Шина (AS-i)	DC 26,5 ... 31,6 В
	Узел (модуль)	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	DC 21,6 ... 26,4 В
Потребление тока	Шина (AS-i)	Макс. 17 мА
	24 В DC	Макс. 360 мА; зависит от типа распределителя
Класс защиты по EN 60 529		IP65
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +60 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Гальванизированная сталь
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 45 x 55 мм
Вес		500 г

Не использовать в новых проектах!

- 1 - Снимается с производства

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

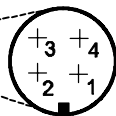
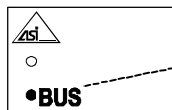
Технические данные – Модуль шины промышленного стандарта AS-interface VIASI-03-4A-Z

FESTO

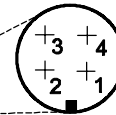
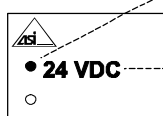
Назначение контактов

AS-i интерфейс

24 В DC интерфейс

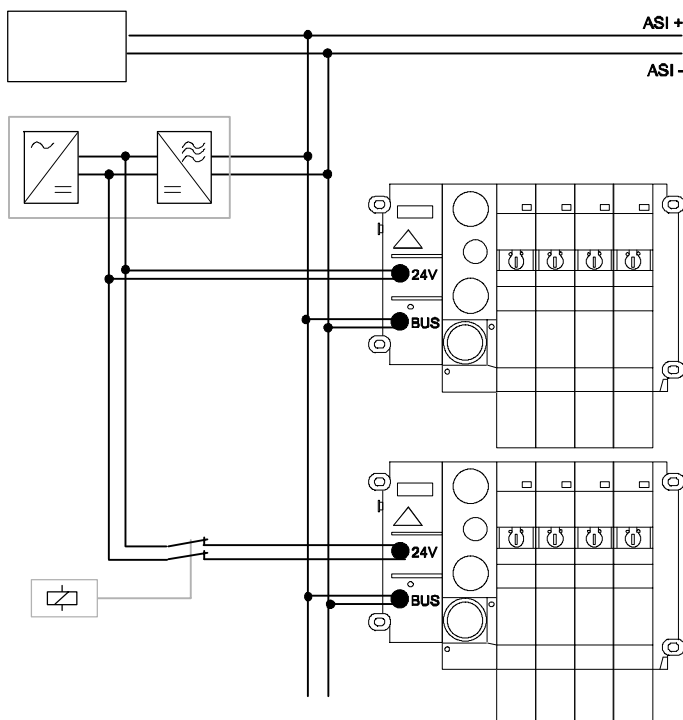


- 1 ASI+ (коричневый)
- 2 NЗ
- 3 ASI- (светло-коричневый)
- 4 NЗ



- 1 +24 В
- 2 NЗ
- 3 0 В
- 4 NЗ

Пример подключения пневмоострова тип 03 без/с АВАРИЙНЫМ ОСТАНОВОМ



Подключение общего питания 24 В и защитного заземления (в данном примере использован тип 03)

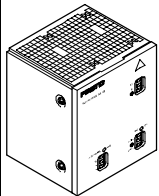



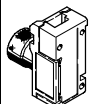




Не использовать в новых проектах!

- 7 - Снимается с производства

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль шины промышленного стандарта AS-interface VIASI-03-4A-Z

Данные для заказа				
Обозначение		Тип	Номер заказа	
AS-i интерфейс				
	Комбинированный блок питания	ASI-CNT-115/230AC-B	191 082	
	Распределитель для кабеля, параллельный, поворотный	ASI-KVT-FK	18 786	
	Распределитель для кабеля, симметричный	ASI-KVT-FK-S	18 797	
	Плоский кабель (стандартный кабель, желтый)	KASI-1,5-Y-100	18 940	
	Плоский кабель (дополнительный кабель питания, черный)	KASI-1,5-Z-100	18 941	
	Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, плоский	ASI-SD-FK-M12	18 788	
	Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, PG13.5	ASI-SD-PG-M12	18 789	
	Крышка для кабеля	ASI-KK-FK	18 787	
Подключение питания/шины промышленного стандарта				
	Штекерная розетка, прямая, для круглого кабеля	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
	Штекерная розетка, угловая, для круглого кабеля	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Блок управления ISB60-03

FESTO



Блок управления ISB60-03 – это контроллер SLC500 от Allen Bradley, встроенный в прочный алюминиевый корпус с классом защиты IP65.



Применение

Все разъемы и электрические контакты спроектированы для прямого монтажа на устройстве (при условии соблюдения требования IP65).

Технология процессора SLC5/02, лицензированная Rockwell Automation, обеспечивает вычислительную мощность, которая соответствует требованиям пневмоострова со всеми расширениями.

Программирование контроллера осуществляется с помощью стандартного ПО RSLogix500 Allen Bradley.

Онлайновое подключение к ПК осуществляется с помощью предварительно собранного кабеля программирования.

Блок управления ISB60-03 – это очень компактный автономный контроллер для прямого монтажа пневмоостровов типа 03/04 или CP распределителей и CP-модулей входов/выходов, подключенных через монтажную CP-систему.

Комбинация проверенной и испытанной технологии в виде пневматических распределителей Festo и контроллера Allen Bradley обеспечивает самый компактный функциональный модуль для управления пневматическими приводами.

Отсутствие внутренних проводных подключений к контроллеру уменьшает количество требуемых мест соединений, сокращая таким образом время установки и исключая потенциальные источники сбоев.

Эксплуатационные характеристики контроллера были отобраны и специально приведены в соответствие с требованиями пневмоострова.

Полный набор диагностических данных, хранящихся в файле M1 контроллера, обеспечивает информацию о состоянии всех элементов пневмоострова, а также датчиков и исполнительных механизмов, подключенных к нему.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Блок управления ISB60-03

Основные характеристики		
Тип		ISB60-03
Номер заказа		183 300
Комбинация с электрическими модулями ввода/вывода		Поддерживается все электрическое периферийное оборудование
Тип процессора		SLC5/02
Скорость процессора		4,8 мс/К
Объем памяти	Слова данных	16 К
	Память программ	4 К
Кол-во программ	Главная программа	1
	Макс. число подпрограмм	156
Макс. число катушек, прямой монтаж		26
Макс. число выходов в свободном доступе, прямой монтаж		48
Макс. число входов, прямой монтаж		96
Макс. число аналоговых выходных каналов		9
Макс. число аналоговых входных каналов		9
Децентрализованные выходы через CP интерфейс		4 ряда, в каждом по 16 выходов
Децентрализованные входы через CP интерфейс		4 ряда, в каждом по 16 входов
Децентрализованные выходы через AS-интерфейс		124
Децентрализованные входы через AS-интерфейс		124
Диагностические светодиоды		Аналогичны индикаторам для процессора SLC5/02
Диагностика, связанная с конкретным устройством		<ul style="list-style-type: none"> ■ Короткое замыкание, электрический выход ■ Пониженное напряжение на распределителях ■ Пониженное напряжение на электрических выходах ■ Пониженное напряжение питания датчика ■ Расширенная диагностика CP цепочки ■ Расширенная диагностика аналогового канала ■ Расширенная диагностика AS-интерфейса ■ Мониторинг конфигурации пневмоострова
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока		200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний
Класс защиты по EN 60 529		IP65
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 82 x 148 мм
Монтажный шаг		72 мм
Вес		1200 г

Взаимодействие с интегрированной DH-485

Сеть DH-485 является составным элементом блока управления. Эта сеть обеспечивает обмен данными между различными блоками управления и контроллерами Allen Bradley в одноранговой системе. Предварительно собранные

соединительные кабели для подключения всех имеющихся модулей управления интерфейсом человек-машина, таких как Panel View, DTAM Micro и DTAM Plus к блоку управления, поставляются в качестве принадлежностей.

Сеть DH-485 в сочетании с необходимым соединительным элементом DH-485 интегрируется, как правило, в блок управления. Согласованная интеграция всех необходимых элементов

в корпусе блока управления означает, что сеть DH-485 может быть расширена для включения пневмоострова в эту систему при условии соблюдения требований класса защиты IP65.

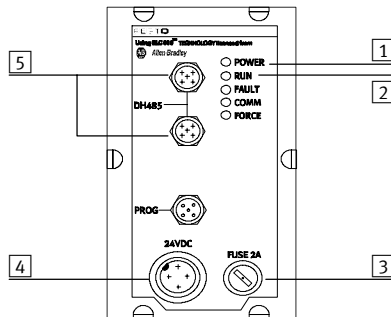
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Блок управления ISB60-03

FESTO

Элементы соединения и отображения

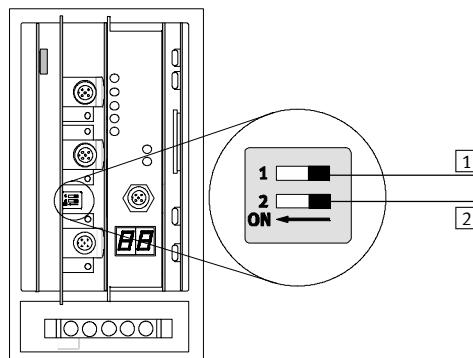
Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели блока управления:



- 1 Зеленый светодиод / Питание
- 2 Красный светодиод / РАБОТА
- 3 Предохранитель для рабочего напряжения входов
- 4 Поддача рабочего напряжения
- 5 Разъем для DH-485

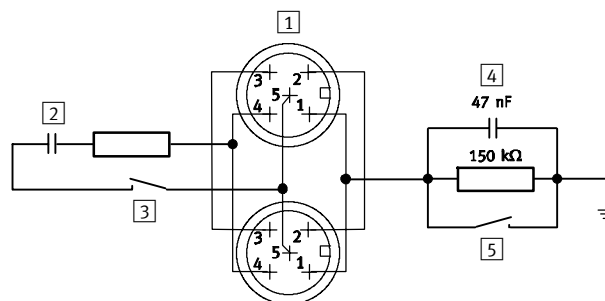
Установки DIP переключателя

Блок управления оснащен DIP переключателями для активации терминала шины DH-485.



- 1 Оп: Терминал шины включен
Off (заводская установка)
Терминал шины выключен
- 2 Оп: Включено заземление экрана DH-485
Off (заводская установка):
Экранирование DH-485 не включено

Установка переключателей DIP для терминала шины и заземления DH-485



- 1 Подключение DH-485 к блоку управления
- 2 Терминал шины DH-485
- 3 DIP переключатель 1
- 4 Заземление DH-485
- 5 DIP переключатель 2

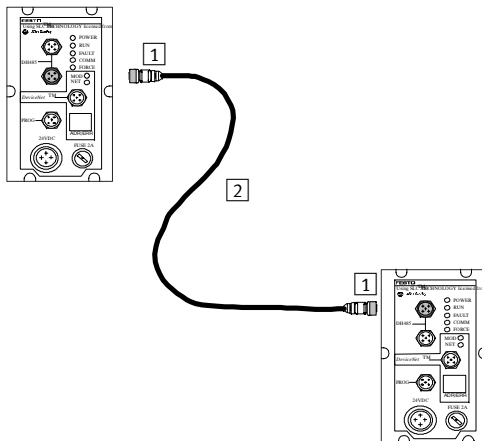
Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Блок управления ISB60-03

FESTO

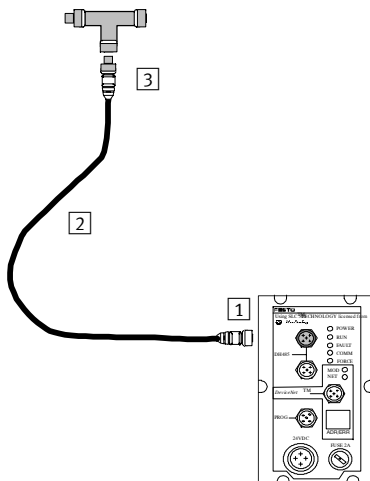
Примеры подключения

Кабель для DN-485
замыкается внутренним
образом



- 1 Присоединительная розетка, прямая, 5-полюсная
- 2 Кабель Belden #9842

Кабель для Т-адаптера


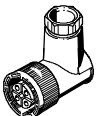




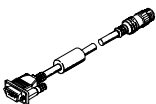
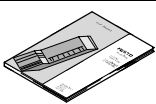


- 1 Присоединительная розетка, прямая, 5-полюсная
- 2 Кабель Belden #9842
- 3 Прямой штекер, 5-полюсный для Т-адаптера

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Блок управления ISB60-03

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Присоединительная розетка, прямая, 5-полюсная		FBSD-GD-9-5POL	18 324
	Прямой штекер, 5-контактный для T-адаптера		FBS-M12-5GS-PG9	175 380
	T-адаптер для DH-485		FB-TA-M12-5POL	171 175
Подключение для диагностики/передачи данных				
	Кабель программирования	3 m	KDI-SB60-3,0-M12	171 173
		6 m	KDI-SB60-6,0-M12	175 686
		10 m	KDI-SB60-10,0-M12	171 174
	Кабель для DTAM Micro	3 m	KDTAM-SB60-3-M12	188 979
		6 m	KDTAM-SB60-6-M12	188 980
		10 m	KDTAM-SB60-10-M12	188 981
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Блок управления ISB60-03	Немецкий	P.BE-VISB60-03-DE	184 572
		Английский	P.BE-VISB60-03-EN	184 573
		Испанский	P.BE-VISB60-03-ES	184 575

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Блок управления ISF60-03-DN

FESTO

DeviceNet



Блок управления ISF60-03-DN – это контроллер SLC500 от Allen Bradley с дополнительным каналом связи DeviceNet, заключенный в прочный алюминиевый корпус, соответствующий классу защиты IP65.



Применение

В дополнение к процессору SLC5/02, блок управления ISF60-03-DN также оснащен интегрированным сканером 1747-SDN DeviceNet. Технология процессора SLC5/02 и сканера 1747-SDN, лицензированные компанией Rockwell Automation, обеспечивают вычислительную мощность и производительность работы в сети, которые соответствуют требованиям пневмоострова со всеми возможными расширениями и синхронизацией системы, объединенной в сеть.

Программирование и конфигурация контроллера осуществляется с помощью стандартного ПО от Allen Bradley. Программа создается с помощью RSLogix500 и DeviceNet, и конфигурируется с использованием RSNetworkx для DeviceNet. Онлайнное подключение к ПК осуществляется с помощью предварительно собранного кабеля программирования.

Блок управления ISF60-03-DN – это очень компактный, автономный контроллер для прямого монтажа пневмоостровов типа 03/04 или CP распределителей и CP-модулей входов/выходов, подключенных с помощью монтажной CP-системы. Сканер DeviceNet может быть использован для работы в сети и синхронизации автономных функциональных модулей.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Блок управления ISF60-03-DN



Примечание

Режим работы и диапазон функций блока управления ISF60-03-DN идентичны параметрам блока управления ISB60-03.

Это значит, что все технические характеристики блока ISB60-03 также являются характеристиками блока ISF60-03-DN. Эти данные приведены в описании блока ISB60-03 (→ 4 / 4.8-144).

Поэтому, в таблице ниже перечислены только добавленные характеристики сканера DeviceNet.

Основные характеристики		ISF60-03-DN
Тип	ISF60-03-DN	
Номер заказа	183 301	
Комбинация с электрическими модулями ввода/вывода	Поддерживается все электрическое периферийное оборудование	
Диапазон адресации	0 ... 63	
Тип устройства	Устройство передачи данных с преобразованием (12 дес.)	
Код устройства	SF60 сканер 1747-SDN (19 дес.)	
Тип взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> ■ Опрашиваемый Ввод/Вывод ■ Изменение состояния/циклический ■ Стробированный Ввод/Вывод ■ Явная передача сообщений 	
Объем памяти данных для DeviceNet	Входные данные	32 байта, плюс файл M1
	Выходные данные	32 байта, плюс файл M0
Режим работы через DeviceNet	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ведущий DeviceNet ■ Ведомый DeviceNet с развитой логикой и обменом данными с ведущим ■ Ведомый с развитой логикой и назначенной ведомой станцией в сети DeviceNet 	
Диагностические индикаторы	Светодиоды и 7 сегментный дисплей идентичны соответствующим элементам устройства 1747-SDN	
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока	200 мА + полный потребляемый ток всеми входами, внутренний	
Класс защиты по EN 60 529	IP65	
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материалы	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 82 x 148 мм	
Монтажный шаг	72 мм	
Вес	1200 г	

DeviceNet является средой быстрой передачи данных, которая требуется для организации взаимодействия между логическими устройствами в децентрализованных автоматизированных модулях. Автономные производственные участки, запускаемые отдельно и объединенные через сеть DeviceNet.

Сканер DeviceNet облегчает подключение дополнительных устройств других производителей, которые требуются для полной реализации всех функциональных возможностей управляющей программы блока управления – быстрый и легкий способ расширения функций.

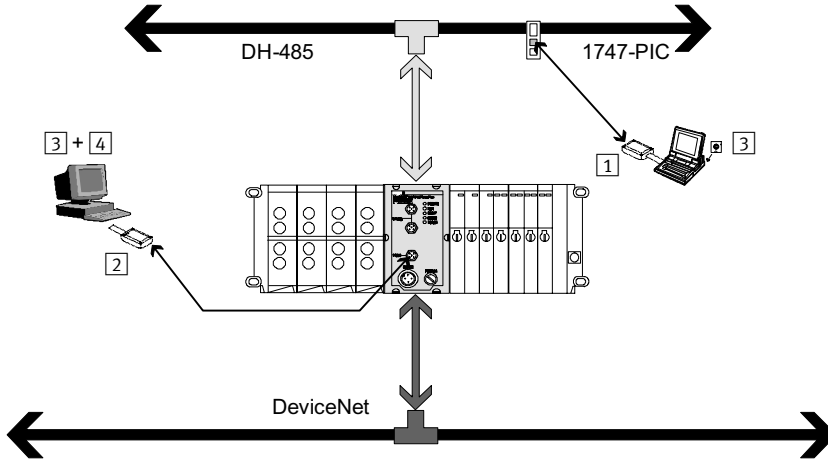
Благодаря интегрированному сканеру 1747-SDN DeviceNet, в дополнение к возможностям контроллера SLC500, блок управления обеспечивает максимальный возможный уровень гибкости по отношению к установке в DeviceNet.

- Может быть использован в качестве ведущего в сети с ведомыми подстанциями
- Может быть использован в качестве ведомой станции с развитой логикой, с выполнением синхронизации с ведущим устройством более высокого порядка
- Может быть использован в качестве ведомой станции с развитой логикой со своими собственными назначенными ведомыми устройствами для расширения функций

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Блок управления ISF60-03-DN

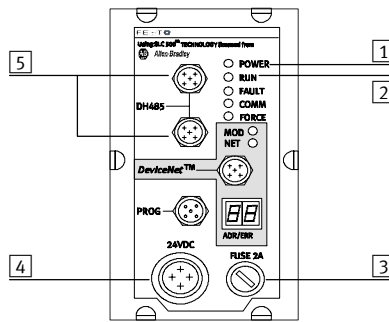
Обзор системы – DeviceNet



- 1 Преобразователь интерфейса 1747-PIC
- 2 Адаптер связи 1770-KFD или 1784-PCD
- 3 ПО для программирования RSNetWorx или RSLogix500
- 4 ПО DeviceNetManager, версия 3.004 или выше

Элементы соединения и отображения

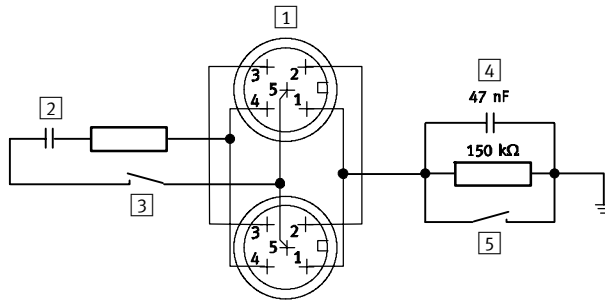
Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели блока управления:



- 1 Зеленый светодиод / Питание
- 2 Красный светодиод / РАБОТА
- 3 Предохранитель для рабочего напряжения входов
- 4 Подача рабочего напряжения
- 5 Штекерное гнездо для DH-485

Установки DIP переключателя

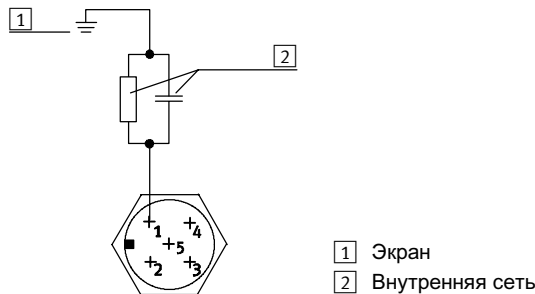
Установка переключателей DIP для контакта шины и заземления DH-485



- 1 Подключение DH-485 к блоку управления
- 2 Терминал шины DH-485
- 3 DIP переключатель 1
- 4 Заземление DH-485
- 5 DIP переключатель 2

Назначение контактов

Филдбус интерфейс


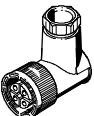



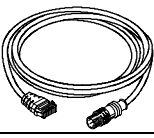
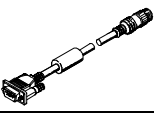



- 1 Экран
- 2 Внутренняя сеть

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Блок управления ISF60-03-DN

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Штекерная розетка, прямая, 5-полюсная		FBSD-GD-9-5POL	18 324
	Прямой штекер, 5-полюсный для T-адаптера		FBS-M12-5GS-PG9	175 380
	T-адаптер для DH-485		FB-TA-M12-5POL	171 175
Подключение для диагностики/передачи данных				
	Кабель программирования	3 m	KDI-SB60-3,0-M12	171 173
		6 m	KDI-SB60-6,0-M12	175 686
		10 m	KDI-SB60-10,0-M12	171 174
	Кабель для DTAM Micro	3 m	KDTAM-SB60-3-M12	188 979
		6 m	KDTAM-SB60-6-M12	188 980
		10 m	KDTAM-SB60-10-M12	188 981
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Блок управления ISF60-03-DN	Немецкий	P.BE-VISB60-03-DE	184 572
		Английский	P.BE-VISB60-03-EN	184 573
		Испанский	P.BE-VISB60-03-ES	184 575

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Блок управления ISF3-03

FESTO

FESTO

Мощный мини-контроллер от Festo, интегрированный в блок управления ISF3-03 и встроенный в прочный алюминиевый корпус, соответствующий классу защиты IP65. Этот блок обеспечивает автономное управление максимум 128 входами и выходами.



Применение

Все разъемы и электрические контакты спроектированы для прямого монтажа вне шкафа управления (при условии, что соблюдены требования IP65). С шиной fieldbus от Festo можно подключить и дополнительные входы/выходы и расширенные функции. Блок управления ISF3-03 может использоваться, по выбору, в автономном режиме, либо как ведомый или ведущий по fieldbus (с максимальным числом ведомых в сети 31).

Программирование этого контроллера осуществляется через программный интерфейс RS232 с помощью ПО FST200. В качестве альтернативы можно на месте подключить блок отображения и управления.

Блок управления ISF3-03 – это очень компактный автономный контроллер для прямого монтажа пневмоостровов типа 03/04 или CP распределителей и CP модулей входов/выходов, с помощью монтажной CP системы.

Отсутствие внутренней разводки к контроллеру уменьшает количество требуемых мест соединений, сокращая время монтажа и исключая потенциальные источники ошибок.

Эксплуатационные характеристики контроллера были отобраны и специально приведены в соответствие с требованиями пневмоострова. Полный набор диагностических данных содержит информацию о состоянии всех элементов пневмоострова, а также подключенных к нему датчиков и исполнительных устройств.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Блок управления ISF3-03

Режимы работы

Автономный	Ведущий
<p>Пневмоостров с блоком ISF3-03 для управления отдельной машиной. Может использоваться для локального управления небольшими машинами или системными устройствами, а также для реализации автономных подсистем с дискретной функцией, как части системы большего размера.</p>	<p>Блок управления ISF3-03 с расширением шины fieldbus для управления системами. Блок управления ISF3-03 с интегрированным интерфейсом fieldbus облегчает подключение локальных входов и выходов, а также дополнительных станций сети fieldbus. Кроме того, он может использоваться для решения задач автоматизации, требующих большого числа электрических датчиков и исполнительных механизмов. Кроме того, может использоваться для реализации автономных подсистем с дискретной функцией, как части системы большего размера.</p>

Основные характеристики

Тип		ISF3-03		
Номер заказа		164 287		
Интерфейс устройства программирования		4-полюсный круглый штекер для PC/ABG/последовательного подключения (V24/RS232)		
Объем памяти RAM и EEPROM		128 Кбайт для программ, модулей, текстовых модулей и приводов (4-20 байт = 1 инструкция)		
Время обработки 1024 двоичных инструкций		приблизительно 1 мс		
Флаги		F0.0 до F31.15 = 512, все ретанентные		
	Число временных флагов	От T0 до T31 = 32 (ретанентные предварительная выборка таймера)		
	Интервал времени	0,01 с до 655,35 с		
	Число флагов счета	От Z0 до Z31, все ретанентные		
	Диапазон счета	0 до 65535		
Регистр		R0 до R127, R0 до R99 ретанентные		
Специальные функциональные единицы		Функциональные единицы 0 до 4096		
Арифметические функции		+, -, *, :		
Входы	цифровые	128		
	аналоговые	36		
Выходы	цифровые	128		
	аналоговые	12		
Программируемые входы/ выходы	CP	64 цифровых входа / 64 цифровых выхода, включая катушки		
	Fieldbus	1048 входов/выходов (на станцию, макс. 128 входов и 128 выходов)		
Разрешенные модули		Обзор		
	Программы	P 0 ... P 15 (программы пользователя)		
	Программные модули	BAF 0 ... 15 (программируемые пользователем)		
	Функциональные модули	BAF 0 ... 99		
	Номер CFM	Применение		
	0	Блок управления	Удаление внутренних операндов	
	1		Обнаружение коротких замыканий	
	2		Непрямая установка/сброс локальных выходов	
	3		Непрямой доступ к FU0 до FU4095	
	4		Измерение времени выполнения программы	
	5		Чтение ретанентных слов данных	
	6		Запись ретанентных слов данных	
	10		Назначение рабочих параметров/чтение счетчиков/таймеров	
	11		Включение управления прерываниями/блокирование счетчиков/таймеров	
	21		CP интерфейс	Чтение/запись данных вспомогательного CP модуля
	23			Сброс всех выходов доступных через CP
	25	Диагностика CP пневмоострова, модулей ввода и вывода		
	27	Назначение рабочих параметров для CP ошибок		
	28	Запись CP конфигурации		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Блок управления ISF3-03

Основные характеристики			
Тип	ISF3-03		
Номер заказа	164 287		
	Функциональные модули		
	Номер CFM	Применение	
	31	Ведущий	Чтение параметров ведомого AS-интерфейса
	32	AS-интерфейс/	Запись параметров ведомого AS-интерфейса
	33	Система шины	Сброс всех выходов доступных через шину AS-интерфейса
	35	AS-интерфейса	Диагностика всех ведомых AS-интерфейсов
	37		Назначение рабочих параметров блока управления для ошибок AS-интерфейса
	38		Реконфигурация шины AS-интерфейса
	40	Fieldbus	Запрашивание конфигурации шины промышленного стандарта
	41		Режим ведущий/ведомый: чтение параметров станции fieldbus
	42		Режим ведущий/ведомый: запись параметров станции fieldbus
	43		Сброс всех выходов доступных через шину fieldbus
	44		Запрос состояния станции fieldbus
	47		Назначение рабочих параметров для ошибок fieldbus
	48		Запись действующей конфигурации
	49		Сравнение действующего списка с таблицей ссылок
	50		Чтение информации со станции fieldbus
	51		Перезагрузка станции fieldbus
	60	Аналоговые модули	Загрузка аналоговых значений
	61		Вывод аналоговых значений
	63		Диагностика аналогового модуля
	90	Блок управления	Выполнение программ на языке Ассемблер (функциональные модули)
	91		
	92		
	93		
	94		
	95		
	96		
	97		
	98		
	99		
ПО для программирования	FESTO FST200		
Коммуникация	Соединение точка-с-точкой	Да	
	Система шины	Festo fieldbus (ведущий или ведомый), RS485	
Диагностика	Полная диагностика, анализ с помощью FST200 или посредством вводов в программу пользователя		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Блок управления ISF3-03

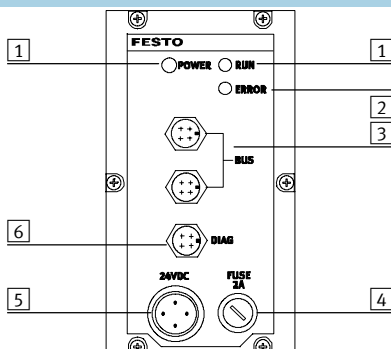
Основные характеристики		
Тип	ISF3-03	
Номер заказа	164 287	
Fieldbus интерфейс	2x 4-полюсных круглых штекера (RS485)	
Протокол	Festo fieldbus	
Длина кабеля (зависит от скорости передачи данных (бод))	Двухпроводной кабель, максимум 500 ... 4000 м	
Адрес шины ведущего SF	Постоянный (режим ведущий/ведомый устанавливается с помощью FST200)	
Адрес шины ведомого SF	Может быть установлен с помощью FST200 (1 ... 31)	
Терминал шины	Может быть установлен с помощью FST200	
Коммуникация ведомого SF	Максимум 12 байт входы и 12 байт выходы	
Станция шины как ведущая	Блок управления ISF3-03 1 ведущий Максимум 31 ведомый: пневмоострова Festo и цифровые модули	
Станция шины как ведомая	Блок управления ISF3-03	
Обмен данными (циклический)	Максимум 12 байт входы и 12 байт выходы, через ввод/вывод шины промышленного стандарта с ведущим Festo fieldbus (например, ISF3-03, FPC405, ...)	
Обмен данными (ациклический)	Поле параметров, максимум 256 слов	
ПО параметризации/конфигурации для ведущего SF3	С помощью конфигуратора шины промышленного стандарта, интегрированного в FST200	
Диагностика	Полная диагностика, анализ с помощью FST200 или посредством вводов в программу пользователя	
Рабочее напряжение	Номинальное значение	24 В DC защита от смены полярности
	Допустимый диапазон	18 ... 30 В
	Поддержание напряжения питания после сбоя	20 мс
Потребление тока контакт 1	Блок управления	200 мА
	CP модули	560 мА (внутренняя электроника) + полный потребляемый ток всеми входами
Потребление тока контакт 2	Полный ток всех распределителей, включенных одновременно, см. технические данные по распределителям CP	
Класс защиты по EN 60 529	IP65	
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материал	Корпус	Алюминиевая отливка
	Крышка	Полиамид
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 82 x 125 мм	
Вес	1000 г	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Блок управления ISF3-03

Элементы соединения и отображения

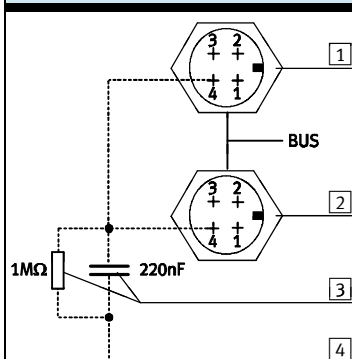
Следующие элементы соединения и отображения расположены на панели блока управления:



- 1 Зеленые светодиоды
- 2 Красный светодиод
- 3 Разъем для кабеля шины промышленного стандарта
- 4 Предохранитель для рабочего напряжения входов
- 5 Поддача рабочего напряжения
- 6 Интерфейс диагностики

Назначение контактов для интерфейса промышленного стандарта

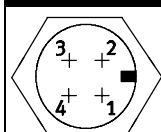
Расположение контактов



Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал
1 Разъем 1	1	S+
	2	НЗ
	3	S-
	4	Экран
2 Разъем 2	1	S+
	2	НЗ
	3	S-
3	Внутренняя сеть	
4	Корпус/узел	

Назначение контактов для интерфейса диагностики

Расположение контактов


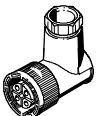

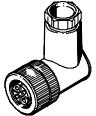

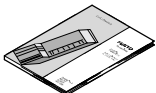


Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал
1	1	Прием данных
	2	Передача данных
	3	Земля
	4	Экран

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Блок управления ISF3-03

Данные для заказа				
Обозначение		Тип		Номер заказа
Питание				
	Штекерная розетка, прямая	для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	18 493
		для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	18 526
	Штекерная розетка, угловая	для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	18 527
		для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	533 119
Подключение к fieldbus				
	Разъем для подключения к шине, прямой	PG7	FBSD-GD-7	18 497
		PG9	FBSD-GD-9	18 495
		PG13.5	FBSD-GD-13,5	18 496
	Разъем для подключения к шине, угловой	PG7	FBSD-WD-7	18 524
		PG9	FBSD-WD-9	18 525
Подключение для диагностики/передачи данных				
	Кабель программирования		KDI-SB202-BU9	150 268
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Программирующее ПО FST200	Немецкий	P.BE-FST200-AWL/KOP-DE	165 484
		Английский	P.BE-FST200-AWL/KOP-EN	165 489
	Документация пользователя – Блок управления ISF3-03	Немецкий	P.BE-VISF3-03-DE	165 481
		Английский	P.BE-VISF3-03-EN	165 486
		Испанский	P.BE-VISF3-03-ES	165 496
		Французский	P.BE-VISF3-03-FR	165 491
Итальянский	P.BE-VISF3-03-IT	165 446		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль входов, цифровой, 4-/8-канальный

Функция

Модули цифровых входов облегчают подключение датчиков положения или других с питанием 24 В DC (индуктивных, емкостных и т. д.) Разъемы с двойным назначением разделяются с помощью разъема DUO или кабеля DUO. Эти модули не могут работать в качестве многополюсного узла со входами.

Применения

- Модули входов для сигналов 24 В DC датчиков
- Разъем M12, техника соединения с одиночным назначением в 4-канальных модулях и с двойным назначением в 8-канальных модулях
- Штекер M12, 5-полюсный
- Состояния входов отображаются светодиодом для каждого сигнала
- Питание 24 В DC подается на все подключенные датчики
- Ширина модуля: 36 мм



Основные характеристики		VIGE-03-FB-8-5POL 175 555	VIGE-03-FB-4-5POL 175 557	VIGE-03-FB-8,1-5POL 175 559
Тип				
Номер заказа				
Тип входа		Стандартные входы, PNP	Входной разъем с одиночным назначением, PNP	Высокоскоростные входы, PNP
Количество входов		8	4	8
Количество занимаемых позиций для модулей		1		
Тип подключения датчика		4xM12, 5-полюсная розетка с двойным назначением	4xM12, 5-полюсная розетка с одиночным назначением	4xM12, 5-полюсная розетка с двойным назначением
Макс. подача мощности на канал		2 А		
Макс. питание датчика на модуль		2 А		
Защитный предохранитель цепи питания датчика		Центральный предохранитель 2 А, в источнике питания системы		
Потребление тока модулем		обычно 12 мА		
Напряжение питания датчиков		24 В DC ±25%, подается от узла шины		
Уровень переключения	Сигнал 0	≤5 В		
	Сигнал 1	≥10 В		
Задержка на входе		3 мс		0,6 мс
Логика переключения		PNP (для входных сигналов с положительной логикой)		
Входная характеристическая кривая		по IEC 1131-2		
Класс защиты по EN 60 529		IP65 (полностью вставленные разъемы или с установленной защитной крышкой)		
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C		
	Хранение	-20 ... +70 °C		
Материал		Алюминиевая отливка		
Размеры		132 x 36 x 70 мм		
Монтажный шаг		36 мм		
Вес		360 г		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль входов, цифровой, 4-/8-канальный

Основные характеристики			
Тип	VIGE-03-FB-8-5POL-S	VIGE-03-FB-8N	VIGE-03-FB-4N
Номер заказа	188 521	18 695	18 694
Тип входа	С отдельным предохранителем, PNP	Стандартные входы, NPN	Входной разъем с одиночным назначением, NPN
Количество входов	8	8	4
Количество занимаемых позиций для модулей	1		
Тип подключения датчика	4xM12, 5-полюсная розетка с двойным назначением	4xM12	
Макс. подача мощности на канал	2 А	2 А	
Макс. питание датчика на модуль	0,5 А	2 А	
Защитный предохранитель цепи питания датчика	Внутренний электрический предохранитель	Центральный предохранитель 2 А, в источнике питания системы	
Потребление тока модулем	обычно 12 мА	обычно 18 мА	
Напряжение питания датчиков	24 В DC $\pm 25\%$, подается от узла шины		
Уровень переключения	Сигнал 0	≤ 6 В	$\leq 8,7$ В
	Сигнал 1	$\leq 8,6$ В	$\geq 8,4$ В
Задержка на входе	3 мс	5 мс	
Логика переключения	PNP (для входных сигналов с положительной логикой)	NPN (для входных сигналов с отрицательной логикой)	
Входная характеристическая кривая	по IEC 1131-2		
Класс защиты по EN 60 529	IP65 (полностью вставленные (закрытые) разъемы или с установленной защитной крышкой)		
Диапазон температур	Работа с устройством	$-5 \dots +50$ °C	
	Хранение	$-20 \dots +70$ °C	
Материал	Алюминиевая отливка		
Размеры	132 x 36 x 70 мм		
Монтажный шаг	36 мм		
Вес	360 г		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль входов, цифровой, 4-/8-канальный

Назначение контактов						
Расположение контактов	4-канальный			8-канальный		
	Номер контакта	Сигнал	Свето диод	Номер контакта	Сигнал	Свето диод
4-полюсные разъемы ввода (NPN)						
	1	+24 V	0	1	+24 V	0
	2	H3		2	Ix+1	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix		4	Ix	
	1	+24 V	1	1	+24 V	2
	2	H3		2	Ix+3	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix+1		4	Ix+2	
	1	+24 V	2	1	+24 V	4
	2	H3		2	Ix+5	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix+2		4	Ix+4	
	1	+24 V	3	1	+24 V	6
	2	H3		2	Ix+7	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix+3		4	Ix+6	
5-полюсные разъемы ввода						
	1	+24 V	0	1	+24 V	0
	2	H3		2	Ix+1	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix		4	Ix	
	5	Контакт заземления		5	Контакт заземления	
	1	+24 V	1	1	+24 V	2
	2	H3		2	Ix+3	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix+1		4	Ix+2	
	5	Контакт заземления		5	Контакт заземления	
	1	+24 V	2	1	+24 V	4
	2	H3		2	Ix+5	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix+2		4	Ix+4	
	5	Контакт заземления		5	Контакт заземления	
	1	+24 V	3	1	+24 V	6
	2	H3		2	Ix+7	
	3	0 V		3	0 V	
	4	Ix+3		4	Ix+6	
	5	Контакт заземления		5	Контакт заземления	

Ix Вход x



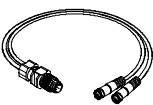
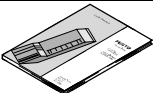
Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль входов, цифровой, 4-/8-канальный

Данные для заказа				
Обозначение		Тип		Номер заказа
Разъем датчика				
	Штекерная розетка, прямая, M12	5-полюсный, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
		4-полюсный, PG7	SEA-GS-7	18 666
		4-полюсный, 2,5 мм ² OD	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	Разъем для двух кабелей датчиков, M12, PG11	4-полюсный	SEA-GS-11-DUO	18 779
		5-полюсный	SEA-5GS-11-DUO	192 010
кабель DUO				
	кабель DUO	два прямых штекерных разъема	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
		два прямых/угловых штекерных разъема	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
		два угловых штекерных разъема	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687
Документация пользователя				
	Руководство по модулям ввода/вывода	Немецкий	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		Английский	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		Французский	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		Испанский	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		Итальянский	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		Шведский	P.BE-VIEA-03-SV	371 193

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль входов, цифровой, 16-канальный

Функция

Сигналы датчиков в группах по 8 или 12 подключаются к колодкам многополюсных разъемов и направляются в модуль по многожильному кабелю.

Применения

- Модули ввода для сигналов 24 В DC датчиков
- 2 соединительных разъема, Sub-D 15-полюсная розетка
- Готов к установке колодок многополюсных разъемов с числом входов 8 или 12
- Расположение разъема меняется
 - 8 входов сверху и 8 входов снизу
 - 12 входов сверху и 4 входа снизу
- Состояния входа отображаются светодиодом для каждого сигнала
- 24 В DC напряжение подается отдельно на оба разъема, с отдельным электронным предохранителем
- Ширина модуля: 36 мм

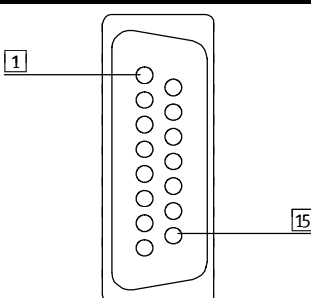
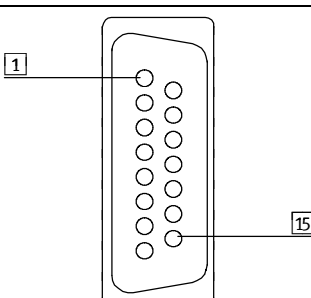


Основные характеристики		VIGE-03-FB-16-SUBD-S
Тип	VIGE-03-FB-16-SUBD-S	
Номер заказа	192 549	
Количество входов	16	
Количество занимаемых позиций для модулей	2	
Тип подключения датчика	2x SUB-D, 15-полюсная розетка	
Макс. питание датчика на подключение	0,5 А	
Макс. питание датчика на модуль	1 А	
Защитный предохранитель цепи питания датчика	Отдельный электронный предохранитель для каждого подключения	
Потребление тока модулем	12 мА	
Напряжение питания датчиков	24 В DC $\pm 25\%$, подается от узла шины	
Уровень переключения	Сигнал 0	≤ 6 В
	Сигнал 1	$\geq 8,6$ В
Задержка на входе	3 мс	
Логика переключения	PNP (для входных сигналов с положительной логикой)	
Входная характеристическая кривая	по IEC 1131-2	
Класс защиты по EN 60 529	IP65 (полностью вставленные (закрытые) разъемы или с установленной защитной крышкой)	
Диапазон температур	Работа с устройством	$-5 \dots +50$ °C
	Хранение	$-20 \dots +70$ °C
Материал	Алюминиевая отливка	
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 36 x 56 мм	
Монтажный шаг	36 мм	
Вес	360 г	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль входов, цифровой, 16-канальный

Назначение контактов		
Расположение контактов	16-канальный	
	Номер контакта	Сигнал
	1	Ix
	2	Ix+1
	3	Ix+2
	4	Ix+3
	5	Ix+4
	6	Ix+5
	7	Ix+6
	8	Ix+7
	9	Ix+8 ¹⁾
	10	Ix+9 ¹⁾
	11	Ix+10 ¹⁾
	12	Ix+11 ¹⁾
	13	24 В питание датчика
	14	0 V
	15	РЕ корпус
	1	Ix+8 ¹⁾
	2	Ix+9 ¹⁾
	3	Ix+10 ¹⁾
	4	Ix+11 ¹⁾
	5	Ix+12
	6	Ix+13
	7	Ix+14
	8	Ix+15
	9	Свободный
	10	Свободный
	11	Свободный
	12	Свободный
	13	24 В питание датчика
	14	0 V
	15	РЕ корпус

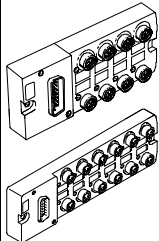
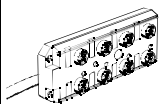
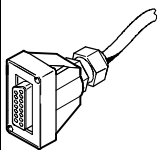
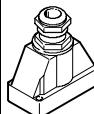
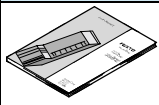
Ix Вход x

1) Два набора сигналов входа, подключаются к любому из двух разъемов.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль входов, цифровой, 16-канальный

Данные для заказа				
Обозначение		Тип	Номер заказа	
Колодки многополюсных разъемов			Технические данные → 4 / 4.8-185	
	Колодка многополюсных разъемов, 3-полюсный разъем M8	8 входов/выходов	MPV-E/A08-M8	177 669
		12 входов/выходов	MPV-E/A12-M8	177 670
	Колодка многополюсных разъемов с соединительным кабелем, 5-полюсный разъем M12	8 входов/выходов	MPV-E/A08-M12	177 671
Кабели и разъемы				
	Штекерный разъем с кабелем, открытый с одного конца	5,0 m	KMPV-SUB-D-15-5	177 673
		10,0 m	KMPV-SUB-D-15-10	177 674
	Штекерный разъем Sub-D		SD-SUB-D-ST15	192 768
Документация пользователя				
	Руководство по модулям ввода/вывода	Немецкий	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		Английский	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		Французский	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		Испанский	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		Итальянский	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		Шведский	P.BE-VIEA-03-SV	371 193


Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль выходов, цифровой

Функция

Электрические выходы управляют различными исполнительными устройствами, такими как: отдельные распределители, гидравлические клапаны, контроллеры нагрева и другие. С помощью дополнительного источника питания реализуются отдельные электрические контуры или выходы сильного тока до 25 А.

 - Примечание
Оптимален для управления распределителями с центральным разъемом M12

Применения

- Модуль с 4 цифровыми выходами 24 В DC
- Подключение M12, с 5-полюсными розетками
- Светодиод для индикации состояния каждого канала
- Защита каждого выхода от короткого замыкания и перегрузки
 - Отдельное отображение ошибки в каждом канале с помощью красного светодиода
 - Передача сообщения диагностики о состоянии системы контроллеру
- Выходы сильного тока, до 2 А на выход, в комбинации с модулем питания
- Можно реализовать много отдельных контуров нагрузки
- Параллельное соединение до 4 выходов в модуле выхода
- Модуль питания позволяет отключение от центрального источника питания



Основные характеристики		VIGA-03-FB-4-5POL	VIGA-03-FB-4-PH	VIGA-03-FB-4-NH
Тип		175 641	18 968	172 936
Номер заказа				
Тип выхода		Стандартные выходы, PNP	Вывод сильного тока, PNP	Вывод сильного тока, NPN
Количество выходов		4		
Количество занимаемых позиций для модулей		1		
Тип выходного соединения		4xM12, 5-полюсная розетка с двойным назначением	4xM12, 4-полюсная розетка с двойным назначением	
Макс. выходной ток	на канал	0,5 А	2,0 А	
	на модуль	2,0 А	8,0 А	
Рабочее напряжение		24 В DC ±25%		
Подключение нагрузочного напряжения		24 В DC ±10%		
Возможность параллельного соединения		Да, только в рамках одного модуля		
Защитный предохранитель для выходной цепи		Электронный предохранитель на канал 0,5 А	Электронный предохранитель на канал 2 А	
Потребление тока модулем		9 мА	100 мА	
Защита от короткого замыкания/перегрузки		для каждого канала		
Логика переключения		по IEC 1131-2		
Класс защиты по EN 60 529		IP65 (полностью вставленные разъемы или с установленной защитной крышкой)		
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C		
	Хранение	-20 ... +70 °C		
Материал		Алюминиевая отливка		
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 36 x 69 мм		
Монтажный шаг		36 мм		
Вес		360 г		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль выходов, цифровой

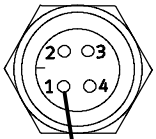
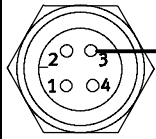
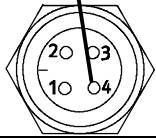
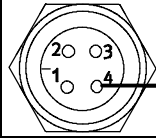
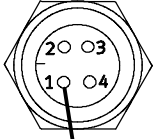
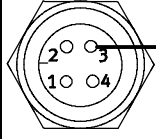
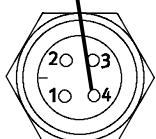
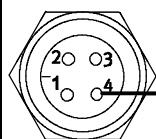
Назначение контактов – Стандартное							
4-полюсная розетка				5-полюсная розетка			
Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал	Светодиод	Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал	Светодиод
	1	H3	0		1	H3	0
	2	H3			2	Ox+1	
	3	0 V			3	0 V	
	4	Ox			4	Ox	
	1	H3	1		5	Контакт заземления, только для типа VIGA-03-FB-4-5POL	1
	2	H3			1	H3	
	3	0 V			2	H3	
	4	Ox+1			3	0 V	
	1	H3	2		4	Ox+1	2
	2	H3			5	Контакт заземления, только для типа VIGA-03-FB-4-5POL	
	3	0 V			1	H3	
	4	Ox+2			2	Ox+3	
	1	H3	3		3	0 V	3
	2	H3			4	Ox+2	
	3	0 V			5	Контакт заземления, только для типа VIGA-03-FB-4-5POL	
	4	Ox+3			1	H3	

1 Соединены внутри модуля
Ox Выход x

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль выходов, цифровой

Назначение контактов – Сильный ток							
PNP 4-полюсная розетка				NPN 4-полюсная розетка			
Расположение контактов	Номер	Сигнал	Свето диод	Расположение контактов	Номер	Сигнал	Свето диод
	1	Ox+1	0		1	+24 V ¹⁾	0
	2	Заземление			2	Заземление	
	3	0 V			3	Ox+1	
	4	Ox			4	Ox	
	1	НЗ	1		1	+24 V ¹⁾	1
	2	Заземление			2	Заземление	
	3	0 V			3	НЗ	
	4	Ox+1			4	Ox+1	
	1	Ox+3	2		1	+24 V ¹⁾	2
	2	Заземление			2	Заземление	
	3	0 V			3	Ox+3	
	4	Ox+2			4	Ox+2	
	1	НЗ	3		1	+24 V ¹⁾	3
	2	Заземление			2	Заземление	
	3	0 V			3	НЗ	
	4	Ox+3			4	Ox+3	

1) Соединены внутри модуля

Ox Выход x

1) С этого контакта на потребляющие устройства/нагрузку должно подаваться 24 В

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Модуль выходов, цифровой



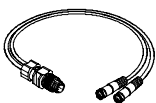
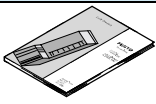
Примеры контуров для модулей вывода сильного тока	
PNP 4-полюсная розетка	NPN 4-полюсная розетка
Стандартное подключение: 1 вывод на разъем	
<p>0 V Oх Макс. 2 А</p> <p>0 V Oх+1 Макс. 2 А</p>	<p>Oх 24 V Макс. 2 А</p> <p>Oх+1 24 V Макс. 2 А</p>
Оптимизированное подключение: 2 вывода на разъем	
<p>0 V Oх Oх+1 Макс. 2 А каждый</p>	<p>Oх+1 Oх 24 V Макс. 2 А каждый</p>
Параллельное соединение: вывод 4 А	
<p>0 V Oх и Oх+1 Макс. 4 А</p> <p>1</p>	<p>Oх и Oх+1 24 V Макс. 4 А</p> <p>1</p>
1 В разьеме должен быть установлен мостик	1 В разьеме должен быть установлен мостик

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль выходов, цифровой

Данные для заказа				
Обозначение		Тип		Номер заказа
Разъем датчика				
	Штекер, под прямую розетку, M12	5-полюсный, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	175 487
		4-полюсный, PG7	SEA-GS-7	18 666
		4-полюсный, 2,5 мм ² OD	SEA-4GS-7-2,5	192 008
	Штекер для двух кабелей датчиков, M12, PG11	4-полюсный	SEA-GS-11-DUO	18 779
		5-полюсный	SEA-5GS-11-DUO	192 010
кабель DUO				
	кабель DUO	две прямых штекерных розетки	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
		2х прямая/угловая штекерные розетки	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
		2х угловые штекерные розетки	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687
Документация пользователя				
	Руководство по модулям ввода/вывода	Немецкий	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		Английский	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		Французский	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		Испанский	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		Итальянский	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		Шведский	P.BE-VIEA-03-SV	371 193

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Дополнительный модуль питания для выходов сильного тока

Функция

Модуль питания подает на модули выходов сильного тока, присоединенные к нему с левой стороны, нагрузочный ток до 25 А или отключает модули, присоединенные с левой стороны от контура нагрузочного тока предшествующего модуля питания. Для электрического периферийного оборудования могут быть использованы несколько источников питания.

Модули выхода сильного тока типа HC-Output (PNP) и HC-Output-N (NPN) можно устанавливать один за другим в любом порядке.

Дополнительное электропитание оканчивается на последнем модуле выхода сильного тока. С этого места и далее могут быть установлены другие модули входов/выходов.



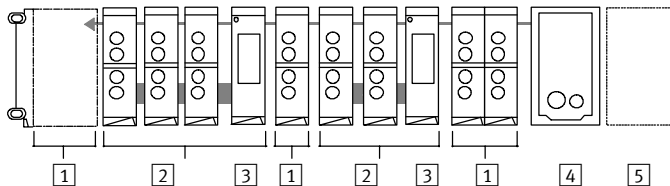
Основные характеристики		VIGV-03-FB-24V-25A
Тип	VIGV-03-FB-24V-25A	
Номер заказа	18 969	
Количество занимаемых позиций для модулей	0	
Тип соединительного разъема	Клеммная колодка с защитной крышкой по IP65	
Подача рабочего напряжения	24 В DC ±25%	
Потребление тока модулем	7 мА	
Макс. подача тока на каждый модуль	25 А	
Защитный предохранитель для цепи питания	Внешний предохранитель пластинчатого типа	
Класс защиты по EN 60 529	IP65 (полностью вставленные (закрытые) разъемы или с установленной защитной крышкой)	
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материал	Алюминиевая отливка	
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 36 x 95 мм	
Монтажный шаг	36 мм	
Вес	440 г	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

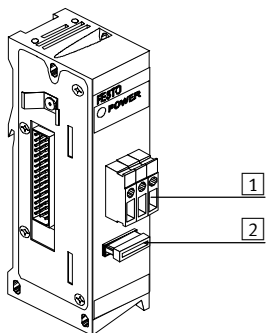
Технические данные – Дополнительный источник питания для выходов сильного тока

Монтаж дополнительного модуля питания



- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Модули входов/выходов на 4/8 входов (PNP/NPN) или 4 выхода (только PNP 0,5 A) или модуль на 12 входов/8 выходов</p> | <p>2 Модули выходов сильного тока (PNP/NPN)
Подача сильного тока (показана серым цветом)
оканчивается на последнем модуле выхода сильного тока слева</p> | <p>3 Дополнительный модуль питания 24 В/25 А</p> <p>4 узлы</p> <p>5 распределители</p> |
|--|--|--|

Расположение клеммных колодок – Дополнительный модуль питания



- | |
|---|
| <p>1 Клеммники</p> <p>2 Предохранитель пластинчатого типа 25 А (предохранитель, используемый в автомобилях)</p> |
|---|

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Модуль входов/выходов

Функция

Модули цифровых входов облегчают подключение датчиков положения или других с питанием 24 В DC (индуктивных, емкостных, т. д.). Электрические выходы управляют исполнительными механизмами, такими как: отдельные распределители, лампы и ведущий узел других устройств. Модуль входов/выходов занимает 3 позиции для модулей. Электрическая изоляция модуля обеспечивает его пригодность в качестве связывающего соединения с внешними контурами.

Применения

Этот модуль объединяет 12 входов и 8 выходов в одном блоке шириной 72 мм. Подключение осуществляется с помощью предварительно собранного 25-полюсного разъема Sub-D с многожильным кабелем. Внутреннее питание 24 В DC подается на все разъемы для подключения датчиков. Индикацию состояния переключения входов/выходов обеспечивают соответствующие светодиоды. 4 выхода объединены в группу, на которую подается внешнее питание 24 В DC. Входы и выходы электрически изолированы от узла.

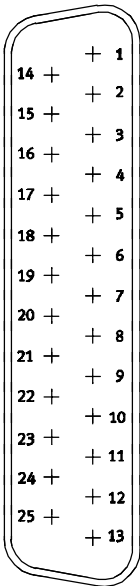


Основные характеристики			
Тип		VIEA-03-FB-12E-8A-SUBD	VIEA-03-FB-12E-8A-N-SUBD
Номер заказа		174 483	174 485
Количество	Входы	12	
	Выходы	8	
Количество занимаемых позиций для модулей		3	
Подключение датчика и тип выхода		25-полюсный штекерный разъем Sub-D с многожильным кабелем	
Макс. подача мощности на канал		2 А	
Макс. питание датчика на модуль		2 А	
Защитный предохранитель цепи питания датчика		Центральный предохранитель 2 А, в источнике питания системы	
Потребление тока модулем		Стандартное значение 8 мА (входы) 5 мА (выходы) на группу из четырех	
Макс. ток на каждом цифровом выходе		0,5 А внутренний электронный предохранитель	
Напряжение питания датчиков		24 В DC $\pm 25\%$, подается от узла шины	
Уровень переключения	Сигнал 0	≤ 5 В	≤ -5 В
	Сигнал 1	≥ 11 В	≤ -11 В
Задержка на входе		5 мс	
Логика переключения		PNP (для входных сигналов с положительной логикой)	NPN (для входных сигналов с отрицательной логикой)
Входная характеристическая кривая		В соответствии с IEC 1131-2	
Класс защиты по EN 60 529		IP65 (полностью вставленные разъемы или с защитной крышкой)	
Диапазон температур	Работа с устройством	$-5 \dots +50$ °C	
	Хранение	$-20 \dots +70$ °C	
Материал		Алюминиевая отливка	
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 78 x 78 мм	
Монтажный шаг		72 мм	
Вес		700 г	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

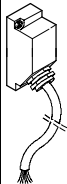
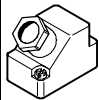

Технические данные – Модуль входов/выходов

Назначение контактов					
Расположение контактов – Штекерный разъем модуля входов/выходов	Номер контакта	Сигнал		Цвет провода кабеля данных KEA-1-25P-...	
		PNP	NPN		
	1	Ix		белый	
	2	Ix+1		зеленый	
	3	Ix+2		желтый	
	4	Ix+3		серый	
	5	Ix+4		розовый	
	6	Ix+5		голубой	
	7	Ix+6		красный	
	8	Ix+7		пурпурный	
	9	Ix+8		серый-розовый	
	10	Ix+9		красный-синий	
	11	Ix+10		белый-зеленый	
	12	Ix+11		коричневый-зеленый	
	13	0 В (входы)	24 В (выходы)		белый-желтый
	14	Ox		желтый-коричневый	
	15	Ox+1		белый-серый	
	16	Ox+2		серый-коричневый	
	17	Ox+3		белый-розовый	
	18	Ox+4		розовый-коричневый	
	19	Ox+5		белый-синий	
	20	Ox+6		коричневый-синий	
	21	Ox+7		белый-красный	
	22	24 В (для выходов Ox ... Ox+3)		коричневый-красный	
	23	24 В (для выходов Ox+4 ... Ox+7)		белый-черный	
	24	0 В (для выходов Ox ... Ox+3)		коричневый	
	25	0 В (для выходов Ox+4 ... Ox+7)		черный	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Модуль входов/выходов

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Кабели и разъемы				
	Соединительный кабель	5 м	KEA-1-25P-5	177 413
		10 м	KEA-1-25P-10	177 414
		x длина	KEA-1-25P-X	177 415
	Штекерная розетка Sub-D		SD-SUB-D-BU25	18 709
Документация пользователя				
	Руководство по модулям ввода/вывода	Немецкий	P.BE-VIEA-03-DE	371 189
		Английский	P.BE-VIEA-03-EN	371 190
		Французский	P.BE-VIEA-03-FR	377 786
		Испанский	P.BE-VIEA-03-ES	371 191
		Итальянский	P.BE-VIEA-03-IT	371 192
		Шведский	P.BE-VIEA-03-SV	371 193

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Аналоговый модуль

Функция

Аналоговые сигналы, также как и цифровые входы и выходы, требуются во многих областях автоматике. Для этих задач разработаны специальные аналоговые модули, способные обрабатывать как входные аналоговые сигналы, например, сигналы задания уставок или действительные значения по обратной связи (температура, давление, расход, уровень наполнения и т. д.), а также аналоговые выходы для управления исполнительными устройствами (соленоидами). Аналоговые модули специально подготовлены для подключения пропорциональных распределителей и клапанов.

Применения

- 6-полюсные штекеры по DIN 45 332
 - Диагностический светодиод для индикации готовности к работе и перегрузки
 - Напряжение, подаваемое на все подключенные датчики
- Имеются три аналоговых модуля для различных областей применения:
- VIAP-03-FB, оптимизированный для пропорциональных распределителей
 - 1 аналоговый вход (4 ... 20 мА)
 - 1 аналоговый выход (4 ... 20 мА)
 - VIAU-03-FB-I, универсальный для токовых сигналов
 - 3 аналоговых входа (4 ... 20 мА)
 - 1 аналоговый выход (4 ... 20 мА)
 - VIAU-03-FB-U, универсальный для сигналов напряжения
 - 3 аналоговых входа (0 ... 10 В)
 - 1 аналоговый выход (0 ... 10 В)



Основные характеристики		VIAP-03-FB	VIAU-03-FB-I	VIAU-03-FB-U
Тип		18 691	164 239	18 692
Номер заказа				
Количество	Входы	1	3	3
	Выходы	1	1	1
Тип подключения датчика		1x 6-полюсная розетка, DIN 45 322		3x 6-полюсных розетки, DIN 45 322
Макс. питание датчика на модуль		2 А		0,5 А
Защитный предохранитель цепи питания датчика		Центральный предохранитель 2 А, в источнике питания системы		
Потребление тока модулем		64 мА		
Напряжение питания датчиков		24 В DC ±25%, подается от узла шины		
Напряжение питания привода		24 В пост. ток ±10%, внешнее		
Питание привода, средняя непрерывная нагрузочная способность		Макс. 0,5 А	Макс. 1 А	
Входы аналогового тока	Диапазон сигнала	4 ... 20 мА		0 ... 10 В
	Разрешение	11 бит		12 бит
	Количество единиц	2 048		4 096
	Абсолютная точность	0,45%		0,4%
	Входное сопротивление	50		≥ 20 к
	Макс. допустим. входной ток	65 мА		
	Входное напряжение	–		30 В
Частота среза входного сигнала		100 Гц	116 Гц	
Линейность	Дифференциальная нелинейность	2 наименьших значащих бита		
	Интегральная нелинейность	3 наименьших значащих бита		

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Аналоговый модуль

Основные характеристики				
Тип		VIAP-03-FB	VIAU-03-FB-I	VIAU-03-FB-U
Номер заказа		18 691	164 239	18 692
Выходы аналогового тока	Диапазон сигнала	4 ... 20 мА		0 ... 10 В
	Разрешение	12 бит		
	Количество единиц	4 096		
	Абсолютная точность	0,5%		0,45%
	Сопротивление нагрузки (нагрузка)	≤ 250 Ω		≥ 3,3 кΩ
Линейность	Дифференциальная нелинейность	2 наименьших значащих бита		
	Интегральная нелинейность	4 наименьших значащих бита		
Класс защиты по EN 60 529		IP65 (полностью вставленные (закрытые) разъемы или с установленной защитной крышкой)		
Диапазон температур	Работа с устройством	-5 ... +50 °C		
	Хранение	-20 ... +70 °C		
Материал		Алюминиевая отливка		
Размеры (высота x ширина x глубина)		132 x 42 x 70 мм		
Шаг		36 мм		
Вес		360 г		

Назначение контактов		
Расположение контактов	Сигнал	Назначение сигнала
Аналоговый модуль VIAP-03-FB		
	II0+	Положительный ток, входной сигнал
	II0-	Отрицательный ток, входной сигнал
	0I0+	Положительный ток, выходной сигнал
	OGND	Выходной сигнал тока
	24 V _p	24 В напряжение питания соленоида
	0 V	0 В напряжение питания соленоида
	Корпус	Экранирование кабеля

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Аналоговый модуль

Назначение контактов			Сигнал	Назначение сигнала	
Расположение контактов					
Аналоговый модуль VIAU-03-FB-I (сигналы тока)					
	H3	H3	I1x+	Положительный ток, входной сигнал	
	I10+	24 V _{Se}	H3	I1x-	Отрицательный ток, входной сигнал
	0 V	n	H3	O10+	Положительный ток, выходной сигнал
		H3	H3	OGND	Выходной сигнал тока
		I11-	24 V _{Se}	24 V _{Sen}	24 В напряжение питания датчика
		I11+	n	24 V _p	24 В напряжение питания соленоида
	0 V		0 V	0 В напряжение питание датчика/соленоида	
		I12-	O10+	Корпус	Экранирование кабеля
		I12+	OGN		
	0 V	Ø4 V _p			
Аналоговый модуль VIAU-03-FB-U (сигналы напряжения)					
	H3	IU0+	IUx+	Положительное напряжение, входной сигнал	
	H3	IU0-	IUx-	Отрицательное напряжение, входной сигнал	
	0 V	24 V _{Se}	H3	O10+	Положительное напряжение, выходной сигнал
		H3	H3	OGND	Выходной сигнал напряжения
		IU1-	24 V _{Se}	24 V _{Sen}	24 В напряжение питания датчика
		IU1+	n	24 V _p	24 В напряжение питания соленоида
	0 V		0 V	0 В напряжение питания датчика/соленоида	
		IU2-	O10+	Корпус	Присоединение экрана кабеля
		IU2+	OGN		
	0 V	Ø4 V _p			

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Аналоговый модуль

Данные для заказа				
Обозначение		Тип	Номер заказа	
Соединительные кабели				
	Соединительный кабель для пропорционального регулятора давления Festo, предварительно собранные штекер/розетка на обоих концах.	5 м	KVIA-MPPE-5	163 882
		10 м	KVIA-MPPE-10	163 883
	Соединительный кабель для распределителя с пропорциональным управлением Festo, предварительно собранные штекер/розетка на обоих концах.	5 м	KVIA-MPYE-5	161 984
		10 м	KVIA-MPYE-10	161 985
	Соединительный кабель для других сигнальных модулей, открытый конец кабеля	5 м	KVIA-5	163 960
		10 м	KVIA-10	163 961
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Аналоговый модуль	Немецкий	P.BE-VIAX-03/05-DE	163 946
		Английский	P.BE-VIAX-03/05-EN	163 947
		Французский	P.BE-VIAX-03/05-FR	163 948
		Испанский	P.BE-VIAX-03/05-ES	163 949
		Итальянский	P.BE-VIAX-03/05-IT	165 379
		Шведский	P.BE-VIAX-03/05-SV	165 539

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Электрический интерфейс для CP интерфейса

Функция

Модуль электрического интерфейса для CP интерфейса устанавливает соединение с CP монтажной системой.

Ввод/вывод данных от CP монтажной системы передается в подключенный модуль fieldbus, а затем в контроллер более высокого уровня по шине fieldbus.

Наряду с передачей данных взаимодействия, максимум 4 CP цепочки также подают напряжение питания на подключенные датчики и нагрузочное питание на распределители. Эти два контура изолированы и снабжаются питанием от подключенного узла fieldbus или блока управления.

Подробное описание CP монтажной системы приведено в Инфо 221.

Применения

Следующие узлы шины/блоки управления поддерживают электрический интерфейс CP интерфейса.

Модуль fieldbus:

- IFB8-03 шина 1771 Remote I/O
- IFB16-03 шина ASA (FIPIO) Электрический интерфейс CP интерфейса полностью задействует один модуль fieldbus. Подключить дополнительные распределители или какие-либо другие модули электрических входов/выходов нельзя.

Блоки управления:

- ISF3-03 машинный контроллер от Festo
- ISB60-03, ISF60-03-DN контроллер SLC 500 от Allen Bradley

Можно подключить дополнительные локальные распределители или электрические входы/выходы.



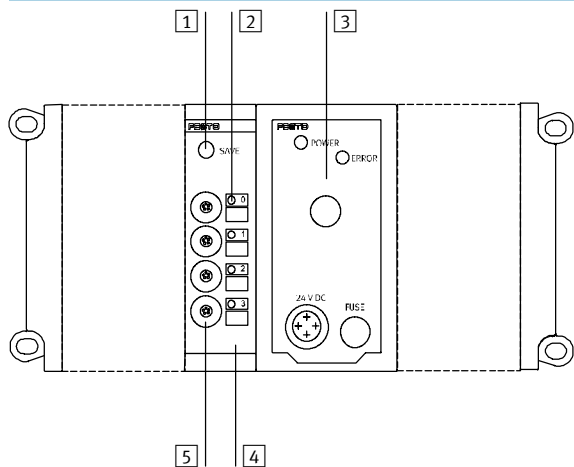
Основные характеристики		
Тип	VIGCP-03-FB	
Номер заказа	18 229	
Краткое описание	Интерфейс CP	
Максимальное число CP модулей в цепочке	1 модуль вывода или пневмоостров и 1 модуль ввода	
Количество	CP цепочки	4
	Выходы	64
	Входы	64
	Занимаемые позиции для модулей	1
Длительность цикла	< 5 мс при полном расширении	
Потребление тока	90 мА	
Класс защиты по EN 60 529	IP65 (полностью вставленные разъемы или с защитной крышкой)	
Диапазон температур	Работа с устройством	+5 ... +70 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материал	Алюминиевая отливка	
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 36 x 53 мм	
Монтажный шаг	36 мм	
Вес	310 г	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

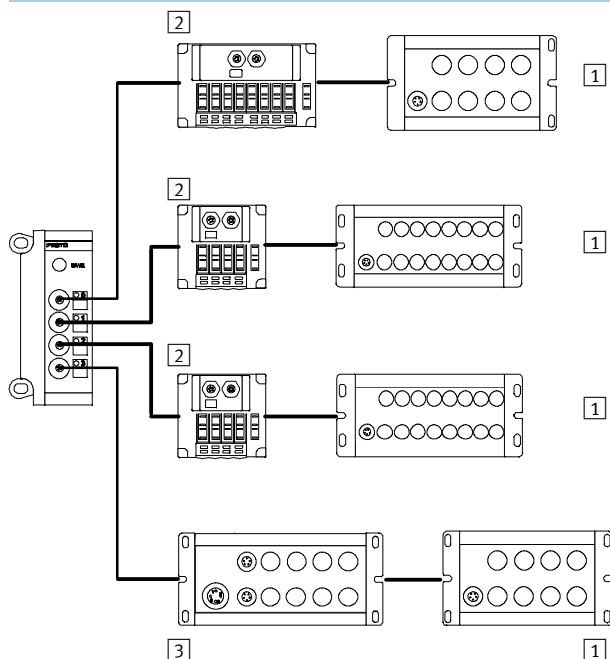
Технические данные – Электрический интерфейс для CP интерфейса

Элементы соединения и отображения



- 1 Кнопка сохранения
- 2 Светодиоды индикации ошибки в цепочке
- 3 Блок управления ISF3-03
- 4 Место таблички
- 5 CP подключения для максимум 4 цепочек (0 ... 3)

Пример схемы подключения



- 1 CP модуль входов
- 2 Пневмоостров тип 10 CPV и тип 12 CPA, Compact Performance
- 3 CP модуль выходов

- Дополнительная информация
- 4 / 2.1-2 пневмоостров тип 10 CPV, Compact Performance
 - в Инфо 213 Compact Performance CPV
 - 4 / 2.1-79 пневмоостров тип 12 CPA, Compact Performance
 - в Инфо 214 Compact Performance CPA
 - 4 / 4.6-2 Электрическая монтажная система для CPV/CPA
 - Инфо 221 CP монтажная система

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Электрический интерфейс для ведущего AS-интерфейса

Функция

Этот модуль, в сочетании с модулем fieldbus и блоком управления, управляет сетью AS-интерфейса.

Ведомые станции, подключенные к модулю, управляют ведущим AS-интерфейсом, их входы и выходы либо передаются контроллеру более высокого уровня по подключенной шине fieldbus, либо направляются прямо в блок управления.

AS-интерфейс конфигурируется либо с помощью предоставляемого ПО или конфигурационного разъема.

Чтобы установить AS-интерфейс, ведущий блок вместе с необходимыми ведомыми присоединяются к желтому плоскому кабелю. Сначала каждой станции назначается уникальный адрес.

Кроме того, комбинированный блок питания AS-интерфейса подает питание на все станции по желтому кабелю данных (обратите внимание на полный ток всех подключенных устройств).

Когда все подключения выполнены и назначены уникальные адреса без какого-либо перекрытия, текущая конфигурация может быть считана и сохранена с помощью конфигурационного разъема.

Состояния входов и выходов станций шины затем обновляются и изменяются узлом шины более высокого уровня или блоком управления. Каждой станции, а также диагностическим данным AS-интерфейса назначается фиксированное адресное поле для их входов/выходов.

Применения

Следующие узлы шины и блоки управления поддерживают ведущий AS-интерфейс.

- IFB6-03 Interbus
- IFB13-03 Profibus
- IFB21-03 Interbus-FOC "Rugged Line"
- ISF3-03 машинный контроллер Festo
- ISB60-03, ISF60-03-DN контроллер SLC 500 от Allen Bradley



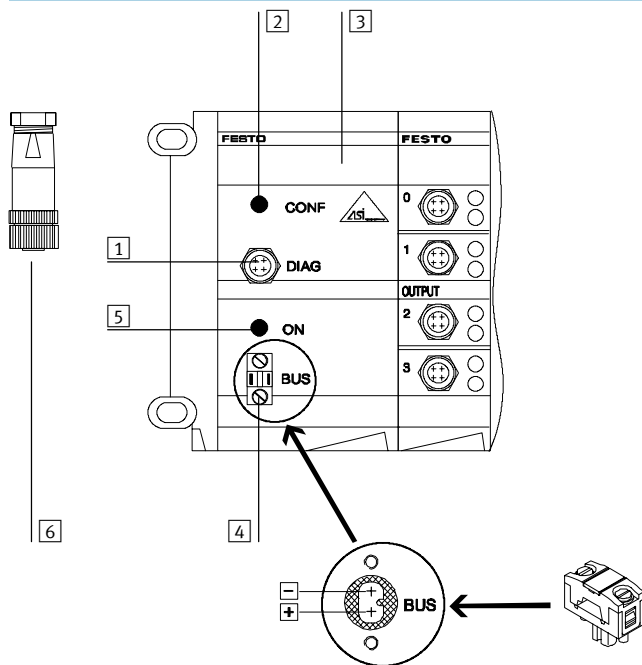
Основные характеристики		VIASI-03-M
Тип	VIASI-03-M	
Номер заказа	18 721	
Спецификация	Стандартный ведущий	
Максимальное число подключенных ведомых станций	31	
Кол-во	Выходы	124
	Входы	124
	Число занимаемых позиций для модулей	1
Тип интерфейса диагностики	RS232, перенастраиваемый, M12, 5-контактный	
Тип подключения AS-интерфейса	Розетка плоского кабеля	
Длительность цикла	5 мс при полном расширении	
Потребление тока питания от узла fieldbus	165 мА	
Потребление тока от блока питания AS-интерфейса	65 мА	
Задержка на входе	3 мс	
Класс защиты	IP65	
Класс защиты по EN 60 529	IP65 (полностью вставленные (закрытые) разъемы или с установленной защитной крышкой)	
Диапазон температур	Работа с устройством	+5 ... +50 °C
	Хранение	-20 ... +70 °C
Материал	Алюминиевая отливка	
Размеры (высота x ширина x глубина)	132 x 42 x 70 мм	
Монтажный шаг	72 мм	
Вес	700 г	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные – Электрический интерфейс для ведущего AS-интерфейса

FESTO

Элементы соединения и отображения



- 1 Интерфейс диагностики 24 В/RS232
- 2 Желтый светодиод (конфигурация)
- 3 Место таблички ведущего
- 4 Подключение шины через розетку для плоского кабеля (входит в состав поставки)
Полярность:
– = голубой
+ = коричневый
- 5 Зеленый светодиод (напряжение шины)
- 6 Конфигурационный разъем (не входит в состав поставки)
Конфигурационный разъем ASI-SS-CONFIG необходим для прямого и простого ввода в эксплуатацию (с ПК/ПО).

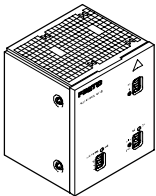




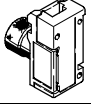
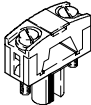
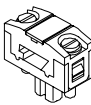


Назначение контактов для интерфейса диагностики

Расположение контактов	Номер контакта	Сигнал
	1	Прием данных
	2	Передача данных
	3	Земля
	4	Экран

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Электрический интерфейс для ведущего AS-интерфейса

Данные для заказа				
Обозначение		Тип	Номер заказа	
AS-interface				
	Комбинированный блок питания	ASI-CNT-115/230AC-B	191 082	
	Распределитель для кабеля, параллельный, поворотный	ASI-KVT-FK	18 786	
	Распределитель для кабеля, симметричный	ASI-KVT-FK-S	18 797	
	Плоский кабель (стандартный кабель, желтый)	KASI-1,5-Y-100	18 940	
	Плоский кабель (дополнительный кабель питания, черный)	KASI-1,5-Z-100	18 941	
	конфигурационный разъем AS-интерфейса	ASI-SS-CONFIG	18 961	
	Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, плоский	ASI-SD-FK-M12	18 788	
	Кабельная розетка, плоская	ASI-SD-FK	18 785	
	Кабельная розетка, плоская, поворот кабеля на 180° (верхней частью вниз)	ASI-SD-FK180	196 089	
	Кабель программирования для ПО AS-интерфейса, последовательный	KDI-SB202-BU9	150 268	
Документация пользователя				
	Документация пользователя – Электрический интерфейс для ведущего AS-интерфейса	Немецкий	P.BE-VIASI-03/05-DE	163 942
		Английский	P.BE-VIASI-03/05-EN	163 943
		Французский	P.BE-VIASI-03/05-FR	163 944
		Испанский	P.BE-VIASI-03/05-ES	163 945
		Итальянский	P.BE-VIASI-03/05-IT	165 536
		Шведский	P.BE-VIASI-03/05-SV	165 538

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Колодка многополюсных разъемов

Функция

Колодки многополюсных разъемов MPV подходят для распределения входных и выходных сигналов для датчиков и распределителей через разъемы M8/M12. Колодки многополюсных разъемов в сочетании с модулем ввода VIGE-03-FB-16-SUBD-S (→ 4 / 4.8-163), собирают сигналы датчиков прямо в машине и направляют их в модуль входов через 15-полюсные разъемы Sub-D по многожильному кабелю.

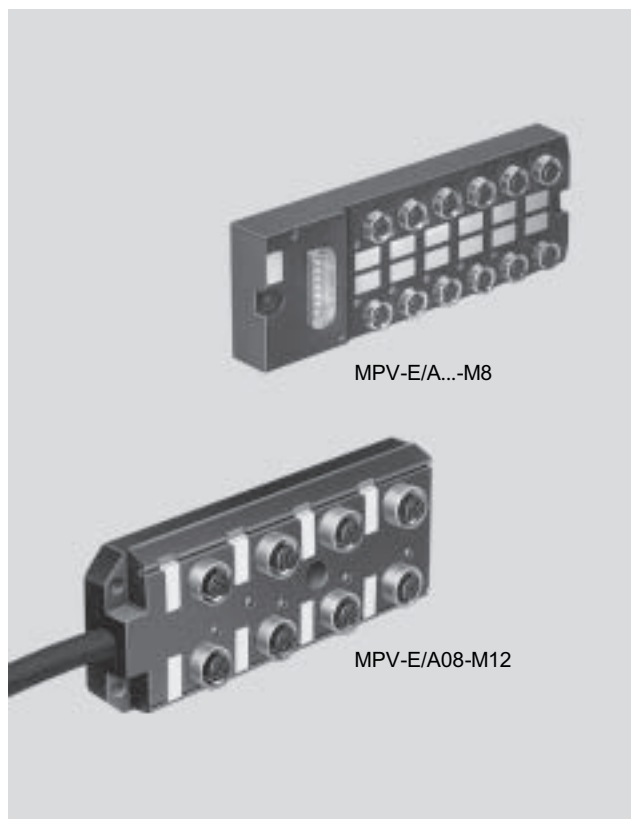
- Светодиоды для индикации состояния
- Всего один кабель на одно место установки
- Широкий выбор принадлежностей

Тип MPV-E/A...-M8

Колодка многополюсных разъемов облегчает подключение до 8 или 12 сигналов к 3-полюсным разъемам M8x1. Соединительный кабель KMPV-SUB-D-15-..., предварительно собранный с одного конца, с 15-полюсной розеткой Sub-D, присоединяется к колодке многополюсных разъемов. Открытый конец кабеля с установленной штекерной розеткой SD-SUB-D-ST15 присоединяется к модулю входов.

Тип MPV-E/A08-M12

Подключение максимум до 8 входных сигналов к 5-полюсному разъему M12. Соединительный кабель встроен в колодку. Открытый конец кабеля со штекерной розеткой SD-SUB-D-ST15 присоединяется к модулю входов. Индикация состояния сигналов производится желтыми светодиодами. Зеленый светодиод показывает наличие питания датчиков.



Основные характеристики		MPV-E/A08-M8 177 669	MPV-E/A12-M8 177 670	MPV-E/A08-M12 177 671
Тип				
Номер заказа				
Кол-во входов/выходов		8	12	8
Тип монтажа		2 сквозных отверстия или на H-рейку ¹⁾		3 сквозных отверстия
Присоединение		M8x1, 3-полюсный		M12x1, 5-полюсный
Допустимое напряжение		10 ... 30 В DC		10 ... 30 В DC
Предельный допустимый ток		Максимум 1 А на слот модуля Полный ток: макс. 4 А		Максимум 4 А на слот модуля Полный ток: макс. 12 А
Класс защиты по EN 60 529		IP65 (полностью в сборе)		IP67 (полностью в сборе)
Диапазон температур	Работа с устройством	-20 ... +80 °C		-20 ... +80 °C
	Хранение	-20 ... +80 °C		-20 ... +80 °C
Материалы	Корпус	Полиамид		Полиуретан
	Розетки	Латунь, никелированная		Гальванизированная латунь
	Кабель	-		Полиуретан, поливинилхлорид
Вес		100 г ²⁾	120 г ²⁾	200 г ²⁾

1) С адаптером CP-TS-HS-35

2) Без кабеля

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

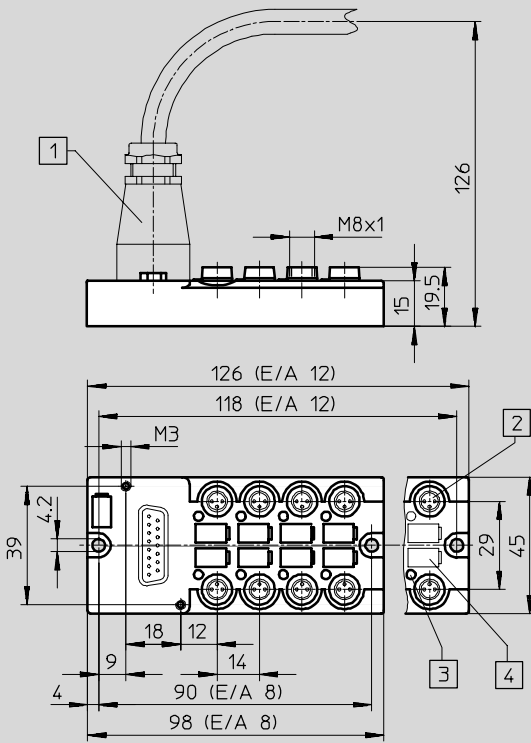
FESTO

Технические данные – Колодка многополюсных разъемов

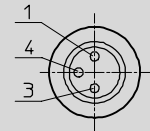
Размеры

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

MPV-E/A...-M8

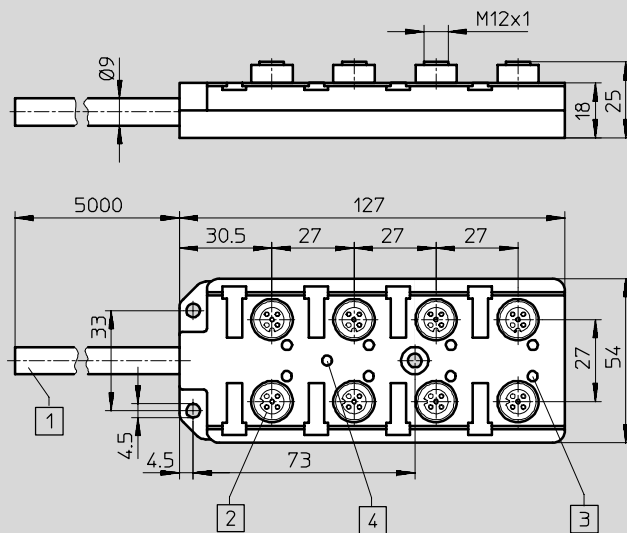


- 1 Многополюсное подключение
- 2 M8x1, 3-полюсный
- 3 Индикация состояния переключения, желтый светодиод
- 4 Табличка (тип IBS-6x10)

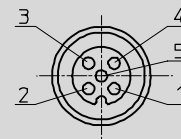


- 1 24 В DC
- 3 0 В
- 4 Сигнальная линия (1 ... 8) или (1 ... 12)

MPV-E/A08-M12



- 1 Соединительный кабель, 5 м
- 2 5-полюсная розетка, M12x1
- 3 Индикация состояния переключения, желтый светодиод
- 4 Индикатор напряжения, зеленый

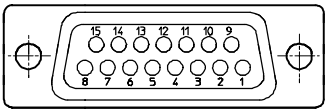



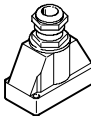

- 1 24 В DC
- 2 НЗ
- 3 0 В
- 4 Сигнальная линия (1 ... 8)
- 5 Земля

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Технические данные – Колодка многополюсных разъемов

Назначение контактов				MPV-E/A08-M12	
MPV-E/A...-M8				Сигнальная линия контакты с 1 по 12	
Кабель с 15-полюсным разъемом Sub-D				розетка M12	Цвет провода
	Номер контакта	розетка M8 положение	Цвет провода	положение	
	1	0/4	белый	1/4	белый
	2	1/4	коричневый	2/4	зеленый
	3	2/4	зеленый	3/4	желтый
	4	3/4	желтый	4/4	серый
	5	4/4	серый	5/4	розовый
	6	5/4	розовый	6/4	красный
	7	6/4	голубой	7/4	черный
	8	7/4	красный	8/4	пурпурный
	9	8/4	черный	24 V	коричневый
	10	9/4	пурпурный	0 V	голубой
	11	10/4	серый-розовый	PE	зеленый-желтый
	12	11/4	красный-синий		
	13	24 V DC	белый-зеленый		
	14	0 V	коричневый-зеленый		
	15	0 V	белый-желтый		

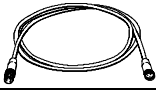
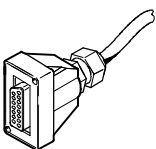
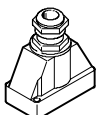

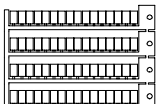
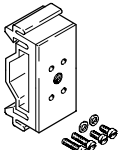
Данные для заказа MPV-E/A08-M12				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Разъемы и кабели				
	Соединительный кабель для датчиков, M12-M12	2,5 м	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
		5,0 м	KM12-M12-GSGD-5	18 686
	Штекерная розетка ¹⁾		SD-SUB-D-ST15	192 768
Защитная крышка				
	Крышка (10 штук) для неиспользуемых разъемов		ISK-M12	165 592

1) Розетка Sub-D необходима для соединения между колодкой многополюсных разъемов и модулем входов VIGE-03-FB-16-SUBD-S.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности – Колодка многополюсных разъемов

Данные для заказа MPV-E/A...-M8				
Обозначение		Тип	Номер заказа	
Разъемы и кабели				
	Соединительный кабель для датчиков, M8-M8	2,5 м	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		5,0 м	KM8-M8-GSGD-5	165 611
	Штекерный разъем с кабелем, открытый с одного конца ¹⁾	5,0 м	KMPV-SUB-D-15-5	177 673
		10,0 м	KMPV-SUB-D-15-10	177 674
	Штекерная розетка ¹⁾		SD-SUB-D-ST15	192 768
Защитная крышка				
	Крышка (10 штук) для неиспользуемых разъемов		ISK-M8	177 672
Обозначение				
	Таблички (упаковка из 64 шт.)		IBS-6x10	18 576
Монтаж				
	Принадлежность для монтажа на H-рейке, 2 шт.		CP-TS-HS-35	170 169

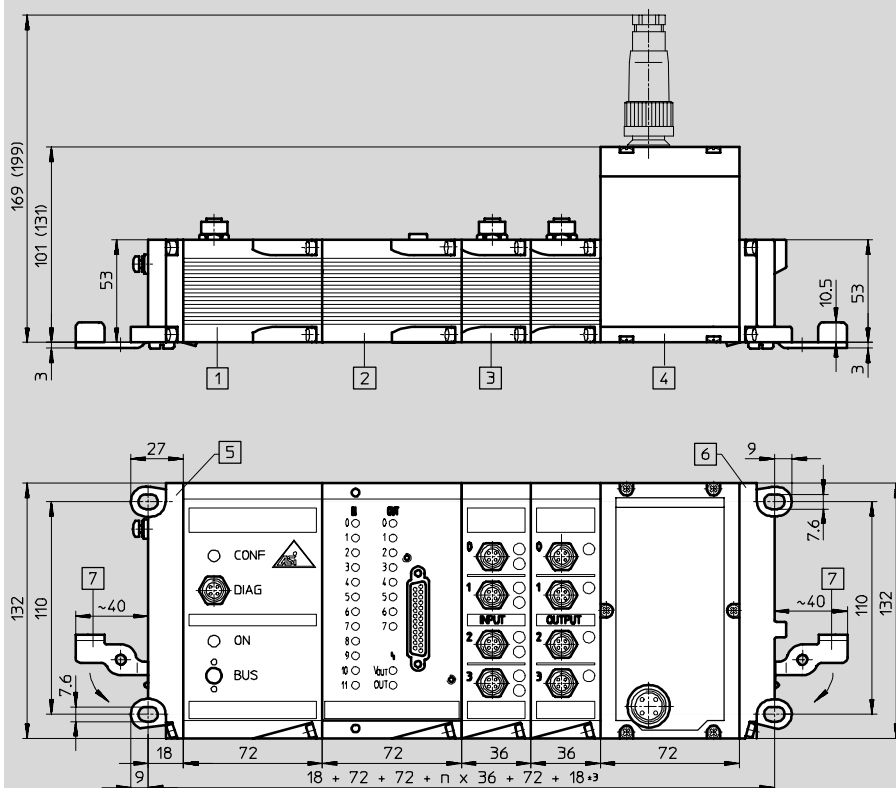
1) Штекерная розетка с кабелем и гнездовой разъем Sub-D необходимы для соединения между колодкой многополюсных разъемов и модулем входов VIGE-03-FB-16-SUBD-S.

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

Технические данные

FESTO

Размеры – Электрическая периферия в качестве удаленных входов/выходов [Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering](http://www.festo.com/en/engineering)
с узлом шины/блоком управления и электрическими модулями (максимум 12 позиций для модулей)



- | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| 1 | Электрический интерфейс для ведущего AS-интерфейса | 4 | Fieldbus/блок управления (тип ISB60-03/ISF60-03-D N размеры в скобках) | 6 | Концевая плита, правая |
| 2 | Модуль входов/выходов | 5 | Концевая плита, левая | 7 | Поворотный рычаг IBGH-03-4,0 (развернутый) для подсоединения к монтажной рейке |
| 3 | Модуль входов | | | | |

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

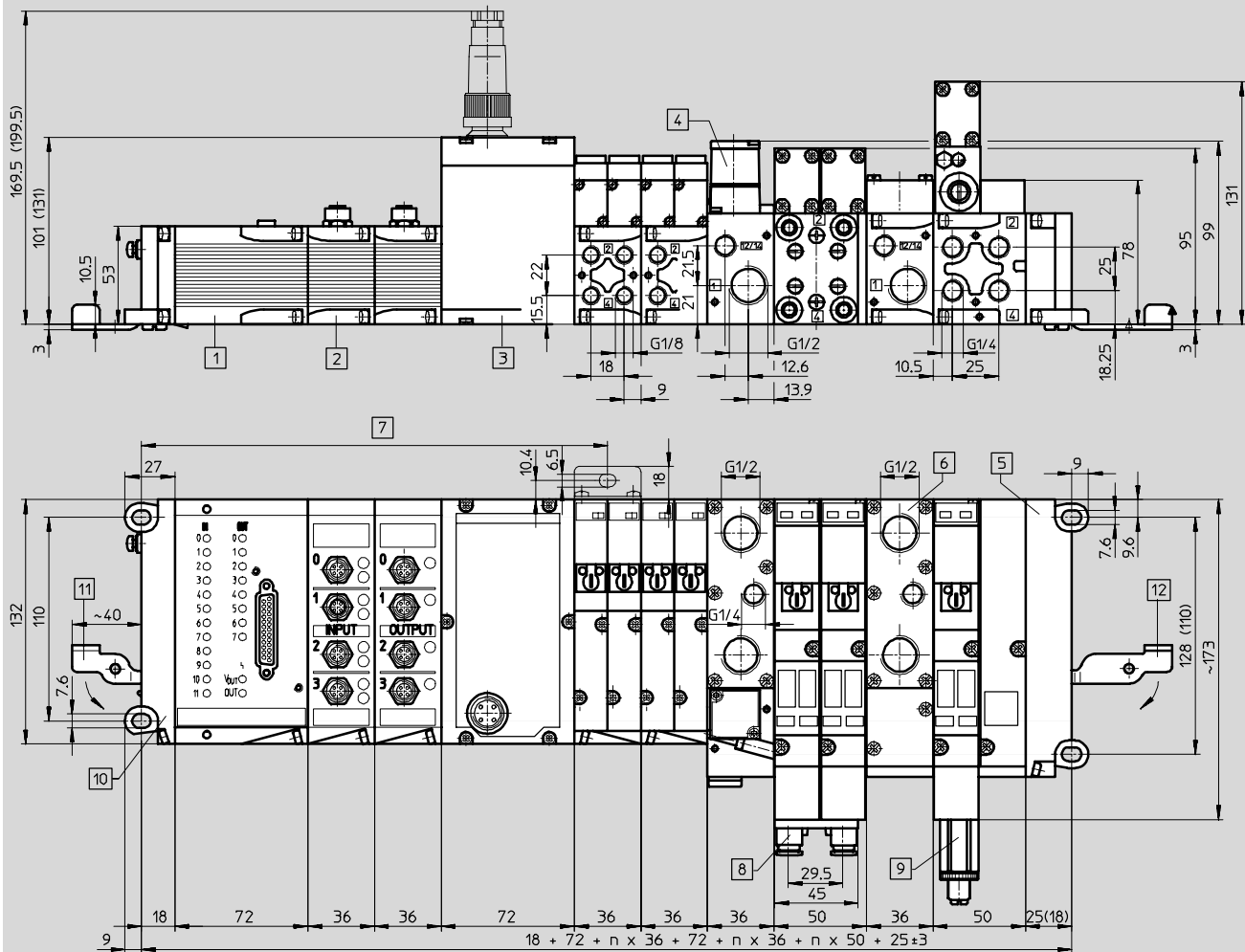
FESTO

Технические данные

Размеры – Электрическая периферия с пневмоостровом тип 03

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

с узлом fieldbus/блоком управления



- | | | | | | | | |
|---|--|----|---|---|---|----|--|
| 1 | Модуль входов/выходов | 4 | Адаптерная плата MIDI/MAXI с регулятором давления для давления пилота | 7 | Монтажная скоба для монтажа на стене требуется примерно через каждые 200 мм | 11 | Поворотный рычаг IBGH-03-4,0 (развернутый) для подсоединения к монтажной рейке |
| 2 | Модуль входов | 5 | Концевая плата, правая (размеры для MIDI распределителей в скобках) | 8 | Дроссель с обратным клапаном | 12 | Поворотный рычаг IBGH-03-7,0 (развернутый) для подсоединения к монтажной рейке |
| 3 | Fieldbus/блок управления (тип ISB60-03/ISF60-03-D N размеры в скобках) | 6 | Плита подачи сжатого воздуха | 9 | Регулятор давления | | |
| | | 10 | Концевая плата, левая | | | | |

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

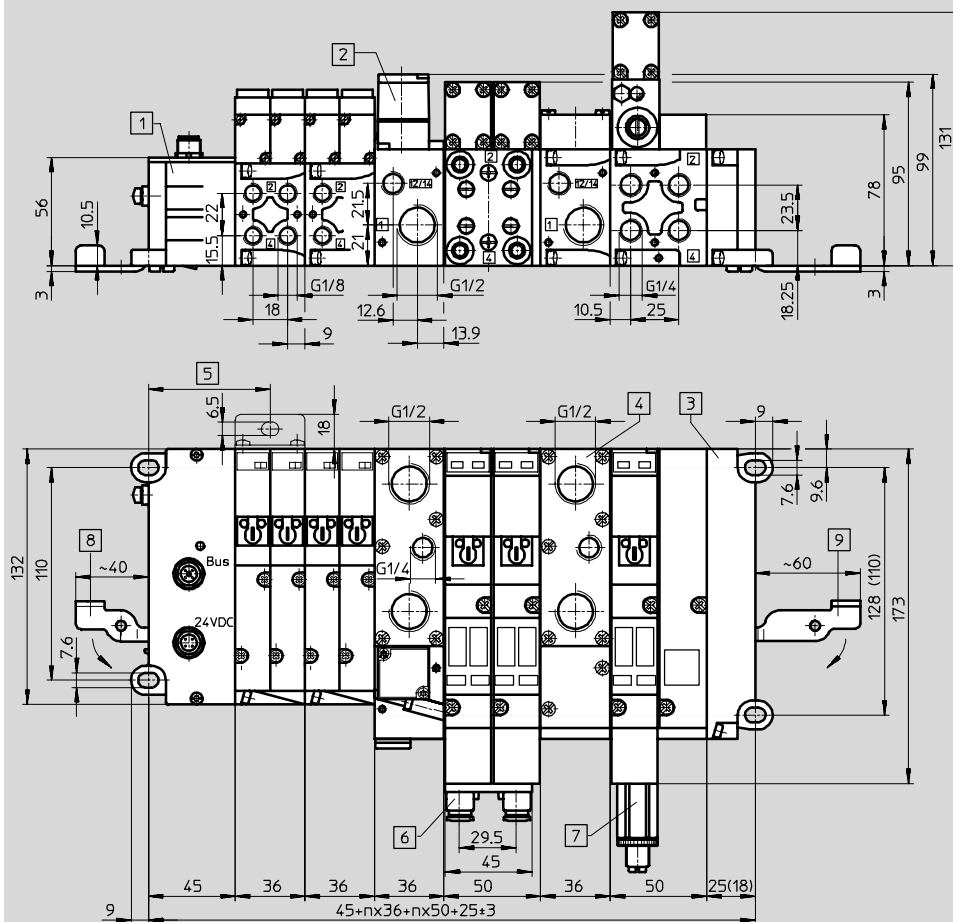
Технические данные

FESTO

Размеры – Электрическая периферия с пневмоостровом типа 03

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

с электрическим интерфейсом DeviceNet для 8 катушек



- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|
| 1 | Электрический интерфейс VIDN-03-8A | 4 | Плита подачи сжатого воздуха | 8 | Поворотный рычаг IBGH-03-4,0 (развернутый) для подсоединения к монтажной рейке |
| 2 | Адаптерная плата MIDI/MAXI с регулятором давления для давления пилота | 5 | Монтажная скоба для монтажа на стене (требуется примерно через каждые 200 мм) | 9 | Поворотный рычаг IBGH-03-7,0 (развернутый) для подсоединения к монтажной рейке |
| 3 | Концевая плата, правая (размеры для MIDI распределителей в скобках) | 6 | Дроссель с обратным клапаном | | |
| | | 7 | Регулятор давления | | |

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

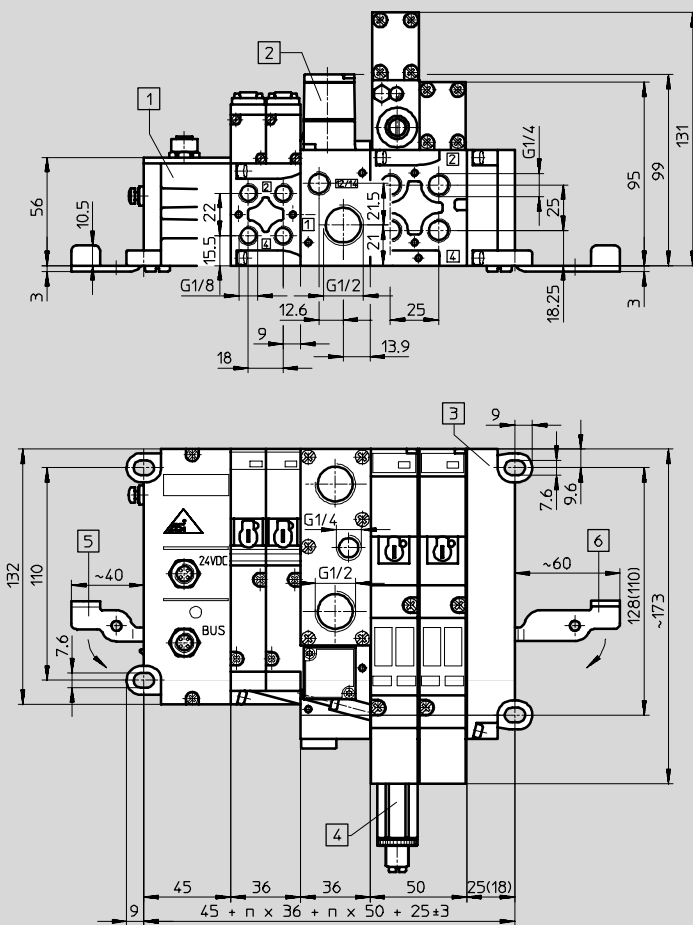
Технические данные

FESTO

Размеры – Электрическая периферия с пневмоостровом типа 03

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

с узлом шины стандарта AS-интерфейс для 4 катушек



- | | |
|--|---|
| <p>1 Узел шины AS-интерфейса</p> <p>2 Адаптерная плата MIDI/MAXI с регулятором давления для давления пилота</p> <p>3 Концевая плата, правая (размеры для MIDI распределителей в скобках)</p> <p>4 Регулятор давления</p> | <p>5 Поворотный рычаг IBGH-03-4,0 (развернутый) для подсоединения к монтажной рейке</p> <p>6 Поворотный рычаг IBGH-03-7,0 (развернутый) для подсоединения к монтажной рейке</p> |
|--|---|

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

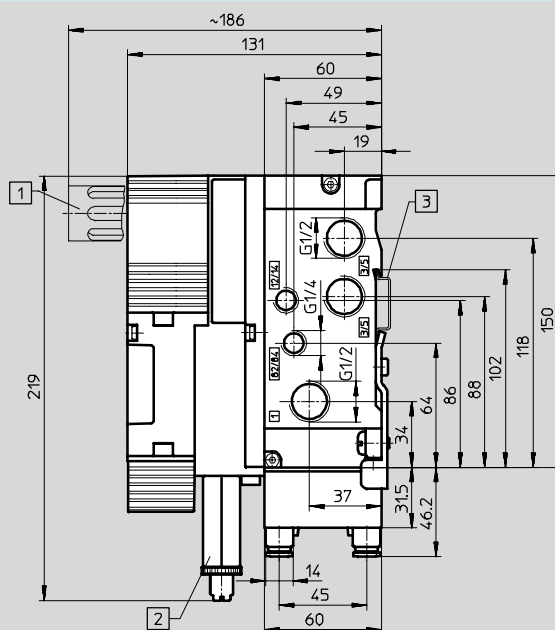
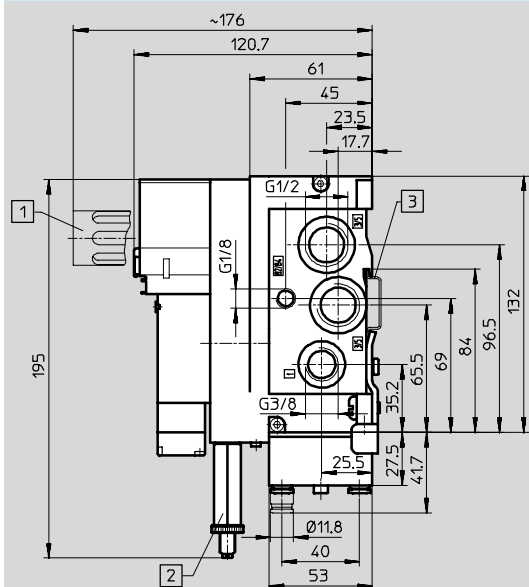
Технические данные

Размеры – Концевая плита для пневмоострова типа 03

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

Распределители (клапаны) MIDI

Распределители (клапаны) MAXI



- 1 Глушитель
- 2 Регулятор давления
- 3 Н-рейка

- 1 Глушитель
- 2 Регулятор давления
- 3 Н-рейка

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

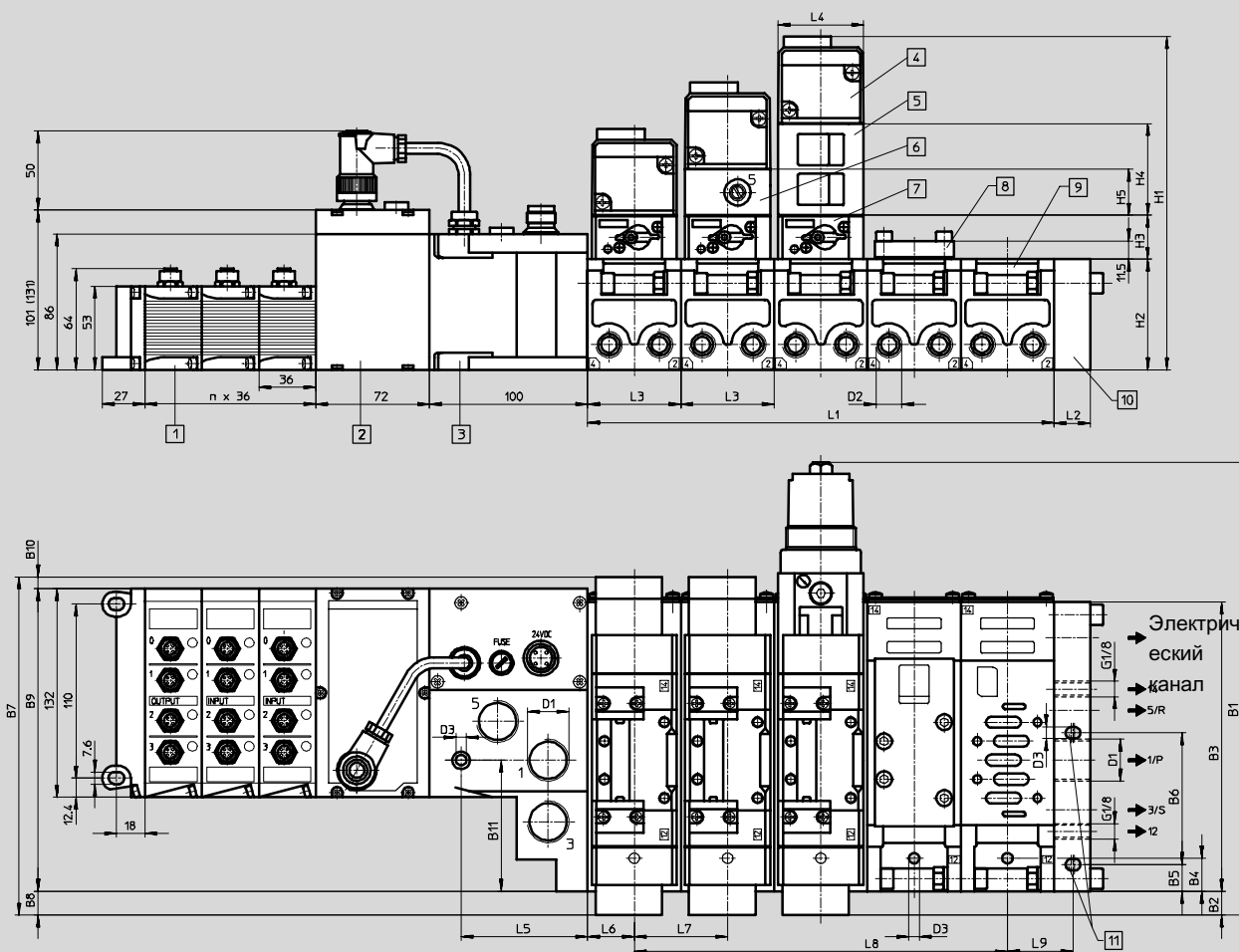
FESTO

Технические данные

Размеры – Электрическая периферия с пневмоостровом типа 04

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

с узлом fieldbus/блоком управления



- | | | | |
|---|--|--|--|
| 1) Модуль выходов | 3) Адаптерная плата | 7) Промежуточная плата с соленоидами (катушками) | 11) Монтажное отверстие (только с VIFB-04-D-1) |
| 2) Модуль fieldbus (блок управления тип ISB60-03/ISF60-03-DN размеры в скобках) | 4) ISO распределитель | 8) Плита-заглушка | |
| | 5) Промежуточная плата регулятора давления | 9) Коллекторная плата | |
| | 6) Дроссельная плата | 10) Концевая плата | |

Тип	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	D3 ∅
VIFB-04-D-1-B	251	33	149	7	17	80	198,5	33	153	12,4	56,9	G ¹ / ₂	G ¹ / ₄	6,6
VIFB-04-D-2-B	287	15	183	21	-	-	214	15	191,5	7,5	83	G ³ / ₄	G ³ / ₈	6,6
VIFB-04-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 ¹⁾	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 ¹⁾	L9
VIFB-04-D-1-B	181,7	64	27	45	25,5	m x 43	22	43	42	80	9,5	43	(m-1) x 43	44,5
VIFB-04-D-2-B	210,8	70	27,8	58	29	m x 59	23	59	54	80	29,5	59	(m-1) x 59	-
VIFB-04-D-3-B	235	82	28	63	40	m x 72	28	72	70	52	36	72	(m-1) x 72	-

1) m = число распределителей

Модульная электрическая периферия, для типа 03В

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

<input checked="" type="checkbox"/> Обязательные данные		<input type="checkbox"/> Опции													
Номер модуля	Пневмоостров, электрич. часть	Позиция 13 ... 0 электрического модуля													
18 970	03Е	Электрические входы-выходы													
18 980		F, E, G, T, V, N, R, A, S, H, Q, Y, Z, P, U, I, M, C													
18 990		Позиция модуля													
Пример заказа		13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
18 980	03Е	T	T	R	H	H	S	U	U						
1	2	3													

Таблица заказов

					Условия	Код	Код заказа	
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Номер модуля	18 970	18 980	18 990				
		Многополюсное соединение	Подключение к fieldbus	Блок управления				
2	Пневмоостров, электрич. часть	Модульное электрическое периферийное оборудование тип 03В				03Е	03Е	
<input type="checkbox"/> 3	Оборудование на позиции 13 ... 0				1	-	-	
		Позиция 13 ... 0 электрического модуля	4-канальный модуль входов, PNP, 5-полюсный (4-полюсный с МРх)				F	Введите вариант оборудования для позиций модуля в код заказа.
			8-канальный модуль входов, PNP, 5-полюсный (4-полюсный с МРх)				E	
			-	8-канальный модуль входов, PNP, 5-полюсный, 1 мс			G	
			-	8-канальный модуль входов, PNP, 5-пол., предохранит.			T	
			-	4-канальный модуль входов (NPN-переключение)			V	
			-	8-канальный модуль входов (NPN-переключение)			N	
			-	16-канальный модуль входов с разъемом Sub-D, PNP			R	
			-	4-канальный модуль входов, PNP, 5 контактов			A	
			-	Дополнительный источник питания 25 А для модулей выходов сильного тока (подходит для PNP/NPN)		2	S	
			-	4-канальный модуль входов сильного тока, 4x2 А (PNP)		3	H	
			-	4-канальный модуль входов сильного тока, 4x2 А (NPN)		3	Q	
			-	Многоканальный модуль входов-выходов, 12 входов, 8 выходов, Sub-D (PNP)			Y	
			-	Многоканальный модуль входов-выходов, 12 входов, 8 выходов, Sub-D (NPN)			Z	
			-	Аналоговый модуль для пропорционального распределителя (1 ввод/1 вывод)			P	
-	Аналоговый модуль (3I, 1O) 0 ... 10 В			U				
-	Аналоговый модуль (3I, 1O) 4 ... 20 мА			I				
-	Ведущий интерфейс AS-i		4	M				
-	Интерфейс CP		5	C				

1 Оборудование на позиции 13 ... 0 электрического модуля

Позиции для модулей должны быть оснащены подряд без единого пропуска. Разрешенное оборудование зависит от узла → Таблицы 4 / 4.8-201. Максимальное число позиций модуля зависит от узла:
 0 позиций модуля: MP1, MP4, AS1, DN1
 6 позиций модуля: MP2
 12 позиций модуля: FB5, FB6, FB8, F11, F13, F16, F21, SF3, SB6, SF6.

2 S H, Q должны быть установлены слева от S, иначе цепь питания сильным током будет прервана.

3 H, Q Разрешается только слева от дополнительного источника питания S.

4 M Вариант оборудования 'M' допускается использовать только на крайней левой позиции.
 Выбор 'M' завершает конфигурацию электрической части.
 Нельзя с модулями FB5, FB8, F11.

5 C Только на крайней правой позиции после узла.

6 MP1, MP4, AS1, DN1

Нет электрических вводов/выводов

7 MP2 Разрешены только электрические входы E, F.

Шаблон кода заказа

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

Системы Fieldbus / электрическая периферия
 Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 03В



Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные →

Электрическое присоединение

MP1, MP2, MP4, FB5, FB6, FB8, F11, F13, F16, F21, AS1, DN1, SF3, SB6, SF6

- F21
4

Таблица заказов

Номер модуля	18 970 Многополюсное соединение	18 980 Подключение к fieldbus	18 990 Блок управления	Усло- вия	Код	Код заказа	
4	Базовая конфигурация (узел)				-	-	
M	Электрическое присоединение	Многополюсный круглый разъем	-	-	6	MP1	
		Многополюсный круглый разъем, со входами	-	-	7	MP2	
		Многополюсный разъем Sub-D	-	-	6	MP4	
		-	Fieldbus протокол Festo, ABB (CS31), Moeller SUCONET K	-	-	FB5	
		-	Fieldbus протокол INTERBUS	-	-	FB6	
		-	Fieldbus протокол Allen Bradley (1771 RIO)	-	-	FB8	
		-	Fieldbus протокол DeviceNet, Phillips DIOS, SELECAN	-	-	F11	
		-	Fieldbus протокол PROFIBUS DP, 12 Мбод	-	-	F13	
		-	Fieldbus протокол ASA (FIPIO)	-	-	F16	
		-	Fieldbus протокол INTERBUS с FOC	-	-	F21	
		-	Fieldbus протокол ведомый AS-интерфейс для 4 катушек Снимается с производства	-	-	6	AS1
		-	Fieldbus протокол DeviceNet интерфейс для 8 катушек	-	-	6	DN1
		-	-	Блок управления SF3 с Festo fieldbus	-	-	SF3
		-	-	Блок управления SB 60 (SLC встроен)	-	-	SB6
		-	-	Блок управления SB 60 (SLC встроен) с DeviceNet	-	-	SF6

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Шаблон кода заказа

4

Модульная электрическая периферия, для типа 03В

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Опции

Принадлежности, поставляемые отдельно

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

+ **16K**

5

Таблица заказов

Номер модуля	18 970 Многополюсное соединение	18 980 Подключение к fieldbus	18 990 Блок управления	Усло- вия	Код	Код заказа	
5	Принадлежности, поставляемые отдельно				+	+	
<input type="checkbox"/>	Многополюсная круглая розетка, прямая, для	распреде- лители входы	1	–	–	...Y	
	Розетка источника питания, прямая, M18, для	1,5 мм ² 2,5 мм ²	–	1	–	...Q	
	Розетка источника питания, угловая, M18, для	1,5 мм ²	–	1	–	...H	
	Разъем датчика, прямой, M12, Pg7	4-пол. 5-пол.	1 ... 99	–	1 ... 99	[8] ...S [8] ...P	
	DUO разъем M12 для 2 кабелей, Pg11	4-пол. 5-пол.	1 ... 99	–	1 ... 99	[8] ...X [8] ...K	
	Разъем датчика M12 для кабеля с Н.К. 2,5 мм	4-пол.	1 ... 99	–	–	[8] ...ВТ	
	Присоединительная розетка для шины промышленного стандарта	–	–	Соединительная розетка с кабелем, AS-интерфейс	–	–	[9] A
		–	–	2 соединительные розетки, прямые, Pg7	–	–	Z
		–	–	2 соединительные розетки, прямые, Pg9	–	–	T
		–	–	2 соединительные розетки, прямые, Pg13.5	–	–	U
		–	–	2 соединительные розетки, угловые, Pg7	–	–	F
		–	–	2 соединительные розетки, угловые, Pg9	–	–	G
		–	–	Разъем Sub-D для шины PROFIBUS DP	–	–	V
	Соединительный кабель, Sub-D, 25-проводной	5 м	1 ... 99	–	–	–	[10] D
		10 м	1 ... 99	–	–	–	[11] ...H [11] ...Дж
	Штекерная розетка, Sub-D, IP65	25-полюс ная	1 ... 99	–	–	–	[11] ...E
	Документация пользователя	–	–	Отказ - Без документации (уже есть)	–	–	B

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

[9] A Только с электрическим подключением AS1.

[10] D

[11] H, J, E

Только с электрическим подключением F11, DN1, SF6.

Разрешается только, если выбран, по крайней мере, один из вариантов Z, Y или электрическое подключение MP4.

Шаблон кода заказа

+

5

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 04В

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

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 встроен)				SB6	
		Блок управления SB 60 (SLC встроен) с DeviceNet				SF6	

¹ **Базовая конфигурация, электрическое подсоединение**
 Учтите разрешенное число цифровых и аналоговых подсоединений
 → Таблицы 4 / 4.8-201.

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Шаблон кода заказа

1	2	3
[]	04E	- []

Модульная электрическая периферия, для типа 04В

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

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	Условия	Код	Код заказа
4	Оборудование на позиции 13...0 электрического модуля			2	-	-
M	Позиция 13 ... 0 электрического модуля Модули электрических входов-выходов				F	Введите вариант оборудования для позиций модуля в код заказа.
					E	
					G	
					T	
					V	
					N	
					R	
					A	
				3	S	
				4	H	
				4	Q	
					Y	
					Z	
				5	P	
				5	U	
				5	I	
6	M					
7	C					

2 Оборудование на позиции 13 ... 0 электрического модуля

Позиции модуля должны идти подряд справа налево без исключения.

Разрешенное оборудование зависит от узла → Таблицы 4 / 4.8-201.

Максимальное число позиций модуля зависит от узла:

12 позиций модуля: FB5, FB6, FB8, F11, F13, F16, F21, SF3, SB6, SF6.

35 Модуль выходов сильного тока H или Q следует выбирать сразу за S, иначе питание сильного тока будет прервано.

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.

7 C

Не с электрическим подсоединением FB5, FB8, F11, F16.

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

Системы Fieldbus / электрическая периферия
Модульные электрические терминалы

4.8

Модульная электрическая периферия, для типа 04В

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

<input type="checkbox"/> 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				...N		
	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]	...W		
	M12 для кабеля диаметром 2,5 мм							
	Присоединительная розетка для шины 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		
		Разъем Sub-D для шины PROFIBUS DP			[10]	V		
		Присоединительная розетка, прямая, Pg9, 5 контактов			[11]	D		
	Соединительный кабель, Sub-D, 25-проводной	5 м	1 ... 99		[12]	...H		
		10 м	1 ... 99		[12]	...Дж		
	Штекерная розетка, 25-по-люсная Sub-D, IP65	1 ... 99			[12]	...E		
	Документация пользователя	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	

Модульная электрическая периферия, для типа 03В/04В

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

Число цифровых и аналоговых соединений															
Модульное электрическое периферийное оборудование	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 в вариантах 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

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности

Обзор продукции – Разъемы для модулей fieldbus								
Обозначение	Тип	FB5	FB6	FB8	F11	F13	F16	F21
Подключение к fieldbus								
Разъем для подключение шины, прямой, PG7	FBSD-GD-7	■	–	■	–	–	■	–
Разъем для подключения шины, прямой, PG9	FBSD-GD-9	■	–	■	–	–	■	–
Разъем для подключения к шине, прямой, PG9, 5-полюсный	FBSD-GD-9-5POL	–	–	–	■	–	–	–
Разъем для подключения шины, прямой, PG13.5	FBSD-GD-13,5	■	–	■	–	–	■	–
Разъем для подключения шины, угловой, PG7	FBSD-WD-7	■	–	■	–	–	■	–
Разъем для подключения шины, угловой, PG9	FBSD-WD-9	■	–	■	–	–	■	–
Разъем, Sub-D	FBS-SUB-9-GS-9	–	–	–	–	■	–	–
Разъем, Sub-D	FBS-SUB-9-GS-DP-B	–	–	–	–	■	–	–
Разъем для подключения шины, адаптерный разъем 2x M12 (с В-кодом)	FBA-2-M12-5POL-RK	–	–	–	–	■	–	–
Разъем, прямой, 5-полюсный для тройника	FBS-M12-5GS-PG9	–	–	–	–	–	–	–
T-адаптер для DH-485	FB-TA-M12-5POL	–	–	–	–	–	–	–
T-адаптер для шины промышленного стандарта, с предварительно собранным компонентом разъема	FB-TA	■	–	■	–	–	■	–
T-адаптер для шины промышленного стандарта, со свободным концом кабеля	FB-TA1	■	–	■	–	–	■	–
Стандартный круглый разъем Interbus ¹⁾		–	■	–	–	–	–	–
Разъем для Interbus "Rugged Line" FOC ¹⁾		–	–	–	–	–	–	■
Источник питания								
Штекерная розетка, прямая, для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	■	■	■	■	■	■	–
Штекерная розетка, прямая, для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	■	■	■	■	■	■	–
Штекерная розетка, угловая, для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	■	■	■	■	■	■	–
Штекерная розетка, угловая, для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	■	■	■	■	■	■	–

1) Продукция не компании Festo, заказывайте в компании Phoenix Contact

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности

Обзор продукции – Разъемы для электрического интерфейса DeviceNet, блоков управления и узла шины AS-интерфейс						
Обозначение	Тип	DN1	AS1	SB6	SF6	SF3
Подключение к шине промышленного стандарта						
Разъем для подключение шины, прямой, PG7	FBSD-GD-7	-	-	-	-	■
Разъем для подключения шины, прямой, PG9	FBSD-GD-9	-	-	-	-	■
Разъем для подключения к шине, прямой, PG9, 5-контактный	FBSD-GD-9-5POL	■	-	■	■	-
Разъем для подключения шины, прямой, PG13.5	FBSD-GD-13,5	-	-	-	-	■
Разъем для подключения шины, угловой, PG7	FBSD-WD-7	-	-	-	-	■
Разъем для подключения шины, угловой, PG9	FBSD-WD-9	-	-	-	-	■
Разъем, Sub-D	FBS-SUB-9-GS-9	-	-	-	-	-
Разъем, Sub-D	FBS-SUB-9-GS-DP-B	-	-	-	-	-
Разъем для подключения шины, адаптерный разъем 2x M12 (с B-кодом)	FBA-2-M12-5POL-RK	-	-	-	-	-
Разъем, прямой, 5-полюсный для тройника	FBS-M12-5GS-PG9	-	-	■	■	-
T-адаптер для DH-485	FB-TA-M12-5POL	-	-	■	■	-
T-адаптер для шины fieldbus, с предварительно собранным компонентом разъема	FB-TA	-	-	-	-	-
T-адаптер для шины fieldbus, со свободным концом кабеля	FB-TA1	-	-	-	-	-
Стандартный круглый разъем Interbus ¹⁾		-	-	-	-	-
Разъем для шины Interbus "Rugged Line" FOC ¹⁾		-	-	-	-	-
Питание						
Штекерная розетка, прямая, для 1,5 мм ²	NTSD-GD-9	-	-	■	■	■
Штекерная розетка, прямая, для 2,5 мм ²	NTSD-GD-13,5	-	-	■	■	■
Штекерная розетка, угловая, для 1,5 мм ²	NTSD-WD-9	-	-	■	■	■
Штекерная розетка, угловая, для 2,5 мм ²	NTSD-WD-11	-	-	■	■	■
Штекерная розетка, прямая, PG7	FBSD-GD-7	■	■	-	-	-
Штекерная розетка, прямая, PG9	FBSD-GD-9	■	■	-	-	-
Штекерная розетка, угловая, PG7	FBSD-WD-7	■	■	-	-	-
Штекерная розетка, угловая, PG9	FBSD-WD-9	■	■	-	-	-
Подключение для диагностики/передачи данных						
Кабели программирования	KDI-SB202-BU9	-	-	-	-	■
Кабель для программирования, 3 м	KDI-SB60-3,0-M12	-	-	■	■	-
Кабель для программирования, 6 м	KDI-SB60-6,0-M12	-	-	■	■	-
Кабель для программирования, 10 м	KDI-SB60-10,0-M12	-	-	■	■	-
Кабель для DTAM Micro, 3 м	KDTAM-SB60-3-M12	-	-	■	■	-
Кабель для DTAM Micro, 6 м	KDTAM-SB60-6-M12	-	-	■	■	-
Кабель для DTAM Micro, 10 м	KDTAM-SB60-10-M12	-	-	■	■	-
AS-interface						
Комбинированный блок питания	ASI-CNT-115/230AC-B	-	■	-	-	-
Распределитель для кабеля, параллельный, поворотный	ASI-KVT-FK	-	■	-	-	-
Распределитель для кабеля, симметричный	ASI-KVT-FK-S	-	■	-	-	-
Плоский кабель (стандартный кабель, желтый)	KASI-1,5-Y-100	-	■	-	-	-
Плоский кабель (дополнительный кабель питания, черный)	KASI-1,5-Z-100	-	■	-	-	-
Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, плоский	ASI-SD-FK-M12	-	■	-	-	-
Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, PG13.5	ASI-SD-PG-M12	-	■	-	-	-
конфигурационный разъем AS-интерфейса	ASI-SS-CONFIG	-	-	-	-	-

1) Продукция не компании Festo, заказывайте в компании Phoenix Contact

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности

Обзор продукции – Техника электрического подключения для модулей					
Обозначение	Тип	Модуль входов		Модуль выходов	Модуль вх./вых.
		4 /8 входов VIGE-...	16 входов VIGE-...	VIGA-...	VIEA-...
Штекеры и розетки					
Штекер, розетка прямая, M12, 4-полюсный, PG7	SEA-GS-7	■	–	■	–
Штекер, розетка прямая, M12, 4-полюсный, 2,5 мм ²	SEA-4GS-7-2,5	■	–	■	–
Штекер, розетка прямая, M12, 5-полюсный, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	■	–	■	–
Штекер для 2 кабелей датчиков, M12, PG11, 4-пол.	SEA-GS-11-DUO	■	–	■	–
Штекер для 2 кабелей датчиков, M12, PG11, 5-пол.	SEA-5GS-11-DUO	■	–	■	–
Разъем Sub-D, штекер	SD-SUB-D-ST15	–	■	–	–
Разъем Sub-D, розетка	SD-SUB-D-BU25	–	–	–	■
Кабели					
Кабель программирования для ПО AS-интерфейса, последовательный	KDI-SB202-BU9	–	–	–	–
Соединительный кабель, 5 м	KEA-1-25P-5	–	–	–	■
Соединительный кабель, 10 м	KEA-1-25P-10	–	–	–	■
Соединительный кабель, длина x	KEA-1-25P-X	–	–	–	■
Кабель DUO, 2x розетка прямая	KM12-DUO-M8-GDGD	■	–	■	–
Кабель DUO, 2x розетка прямая/угловая	KM12-DUO-M8-GDWD	■	–	■	–
Кабель DUO, 2 розетки угловые	KM12-DUO-M8-WDWD	■	–	■	–
Кабель с розеткой, открытый с одного конца, 5 м	KMPV-SUB-D-15-5	–	■	–	–
Кабель с розеткой, открытый с одного конца, 10 м	KMPV-SUB-D-15-10	–	■	–	–
Соед. кабель, прямой штекер, угловая розетка, 5 м	KVI-CP-1-GS-WD-5	–	–	–	–
Соед. кабель, прямой штекер, угловая розетка, 8 м	KVI-CP-1-GS-WD-8	–	–	–	–
Соединительный кабель, угловые штекер/розетка, 0,5м	KVI-CP-1-WS-WD-0,5	–	–	–	–
Соединительный кабель, угловые штекер/розетка, 2 м	KVI-CP-1-WS-WD-2	–	–	–	–
Соединительный кабель, угловые штекер/розетка, 5 м	KVI-CP-1-WS-WD-5	–	–	–	–
Соединительный кабель, прямые штекер/розетка, 2 м	KVI-CP-2-GS-GD-2	–	–	–	–
Соединительный кабель, прямые штекер/розетка, 5 м	KVI-CP-2-GS-GD-5	–	–	–	–
Соединительный кабель, прямые штекер/розетка, 8 м	KVI-CP-2-GS-GD-8	–	–	–	–
Соединительный кабель для пропорционального регулятора давления Festo, 5 м	KVIA-MPPE-5	–	–	–	–
Соединительный кабель для пропорционального регулятора давления Festo, 10 м	KVIA-MPPE-10	–	–	–	–
Соединительный кабель для распределителя с пропорциональным управлением Festo, 5 м	KVIA-MPYE-5	–	–	–	–
Соединительный кабель для распределителя с пропорциональным управлением Festo, 10 м	KVIA-MPYE-10	–	–	–	–
Соединительный кабель для других сигнальных модулей, открытый конец кабеля, 5 м	KVIA-5	–	–	–	–
Соединительный кабель для других сигнальных модулей, открытый конец кабеля, 10 м	KVIA-10	–	–	–	–
AS-interface					
Комбинированный блок питания	ASI-CNT-115/230AC-B	–	–	–	–
Распределитель кабеля, параллельный, поворотный	ASI-KVT-FK	–	–	–	–
Распределитель для кабеля, симметричный	ASI-KVT-FK-S	–	–	–	–
Плоский кабель (стандартный кабель, желтый)	KASI-1,5-Y-100	–	–	–	–
Плоский кабель (дополнительное питание, черный)	KASI-1,5-Z-100	–	–	–	–
Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, плоский	ASI-SD-FK-M12	–	–	–	–
Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, PG13.5	ASI-SD-PG-M12	–	–	–	–
Конфигурационный разъем AS-интерфейса	ASI-SS-CONFIG	–	–	–	–

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

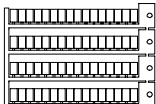

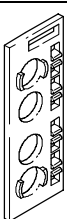



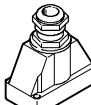
Принадлежности

Обзор продукции – Техника электрического подключения для модулей					
Обозначение	Тип	Аналоговый модуль		Электрический интерфейс	
		VIAP-...	VIAU-...	VIGCP-...	VIASI-...
Разъемы и розетки					
Штекер, розетка прямая, M12, 4-полюсный, PG7	SEA-GS-7	-	-	-	-
Штекер, розетка прямая, M12, 4-полюсный, 2,5 мм ²	SEA-4GS-7-2,5	-	-	-	-
Штекер, розетка прямая, M12, 5-полюсный, PG7	SEA-M12-5GS-PG7	-	-	-	-
Штекер для 2 кабелей датчиков, M12, PG11, 4-полюсн.	SEA-GS-11-DUO	-	-	-	-
Штекер для 2 кабелей датчиков, M12, PG11, 5-полюсн.	SEA-5GS-11-DUO	-	-	-	-
Разъем Sub-D, штекер	SD-SUB-D-ST15	-	-	-	-
Разъем Sub-D, гнездо	SD-SUB-D-BU25	-	-	-	-
Кабели					
Кабель программирования для ПО AS-интерфейса, последовательный	KDI-SB202-BU9	-	-	-	■
Соединительный кабель, 5 м	KEA-1-25P-5	-	-	-	-
Соединительный кабель, 10 м	KEA-1-25P-10	-	-	-	-
Соединительный кабель, длина x	KEA-1-25P-X	-	-	-	-
Кабель DUO, 2 розетки прямые	KM12-DUO-M8-GDGD	-	-	-	-
Кабель DUO, 2х розетка прямая/угловая	KM12-DUO-M8-GDWD	-	-	-	-
Кабель DUO, 2 розетки угловые	KM12-DUO-M8-WDWD	-	-	-	-
Кабель с розеткой, открытый с одного конца, 5 м	KMPV-SUB-D-15-5	-	-	-	-
Кабель с розеткой, открытый с одного конца, 10 м	KMPV-SUB-D-15-10	-	-	-	-
Соед. кабель, прямой штекер, угловая розетка, 5 м	KVI-CP-1-GS-WD-5	-	-	■	-
Соед. кабель, прямой штекер, угловая розетка, 8 м	KVI-CP-1-GS-WD-8	-	-	■	-
Соединительный кабель, угловые штекер/розетка, 0,5м	KVI-CP-1-WS-WD-0,5	-	-	■	-
Соединительный кабель, угловые штекер/розетка, 2 м	KVI-CP-1-WS-WD-2	-	-	■	-
Соединительный кабель, угловые штекер/розетка, 5 м	KVI-CP-1-WS-WD-5	-	-	■	-
Соединительный кабель, прямые штекер/розетка, 2 м	KVI-CP-2-GS-GD-2	-	-	■	-
Соединительный кабель, прямые штекер/розетка, 5 м	KVI-CP-2-GS-GD-5	-	-	■	-
Соединительный кабель, прямые штекер/розетка, 8 м	KVI-CP-2-GS-GD-8	-	-	■	-
Соединительный кабель для пропорционального регулятора давления Festo, 5 м	KVIA-MPPE-5	■	■	-	-
Соединительный кабель для пропорционального регулятора давления Festo, 10 м	KVIA-MPPE-10	■	■	-	-
Соединительный кабель для распределителя с пропорциональным управлением Festo, 5 м	KVIA-MPYE-5	■	■	-	-
Соединительный кабель для распределителя с пропорциональным управлением Festo, 10 м	KVIA-MPYE-10	■	■	-	-
Соединительный кабель для других сигнальных модулей, открытый конец кабеля, 5 м	KVIA-5	■	■	-	-
Соединительный кабель для других сигнальных модулей, открытый конец кабеля, 10 м	KVIA-10	■	■	-	-
AS-interface					
Комбинированный блок питания	ASI-CNT-115/230AC-B	-	-	-	■
Распределитель для кабеля, параллельный, поворотный	ASI-KVT-FK	-	-	-	■
Распределитель для кабеля, симметричный	ASI-KVT-FK-S	-	-	-	■
Плоский кабель (стандартный кабель, желтый)	KASI-1,5-Y-100	-	-	-	■
Плоский кабель (дополнительное питание, черный)	KASI-1,5-Z-100	-	-	-	■
Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, плоский	ASI-SD-FK-M12	-	-	-	■
Кабельный разъем для шины и подключения напряжения питания, M12, PG13.5	ASI-SD-PG-M12	-	-	-	■
конфигурационный разъем AS-интерфейса	ASI-SS-CONFIG	-	-	-	■

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

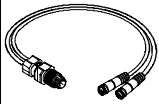
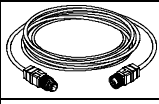


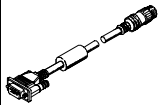
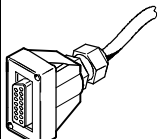
Принадлежности

Данные для заказа				
Обозначение		Тип	Номер заказа	
Таблички и держатели табличек				
	Таблички, 6x10, в рамках (64 шт.)	IBS-6x10	18 576	
	Таблички, 9x20, в рамках (20 шт.)	IBS-9x20	18 182	
	Держатели табличек для модулей входов-выходов, 5 шт. в упаковке	IBT-03-E/A	18 183	
Штекеры, гнезда и принадлежности				
	Разъем для подключения к шине, прямой, PG9, 5-контактный	FBSD-GD-9-5POL	18 324	
	Разъем, прямой, 5-полюсный для тройника	FBS-M12-5GS-PG9	175 380	
	Т-адаптер	для DH-485	FB-TA-M12-5POL	171 175
		для fieldbus	FB-TA	18 498
	Разъем Sub-D, штекер	SD-SUB-D-ST15	192 768	
	Фиксатор винтового типа для стандартного разъема Sub-D, 1 шт.	UNC 4-40/M3x5	340 960	

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

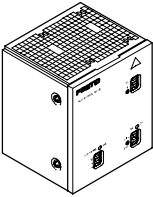




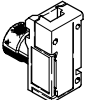


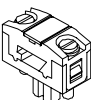
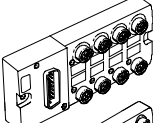
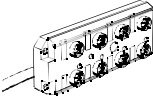

Принадлежности

Данные для заказа				
Обозначение			Тип	Номер заказа
Кабели				
	кабель DUO	двѣ прямых штекерных розетки	KM12-DUO-M8-GDGD	18 685
		2x прямая/угловая штекерная розетки	KM12-DUO-M8-GDWD	18 688
		2 угловые розетки	KM12-DUO-M8-WDWD	18 687
	Соединительный кабель для датчиков, M12-M12	2,5 м	KM12-M12-GSGD-2,5	18 684
		5,0 м	KM12-M12-GSGD-5	18 686
	Соединительный кабель для датчиков, M8-M8	2,5 м	KM8-M8-GSGD-2,5	165 610
		5,0 м	KM8-M8-GSGD-5	165 611
	Кабель программирования	3 м	KDI-SB60-3,0-M12	171 173
		6 м	KDI-SB60-6,0-M12	175 686
		10 м	KDI-SB60-10,0-M12	171 174
	Кабель программирования		KDI-SB202-BU9	150 268
	Кабель для DTAM Micro	3 м	KDTAM-SB60-3-M12	188 979
		6 м	KDTAM-SB60-6-M12	188 980
		10 м	KDTAM-SB60-10-M12	188 981
	Штекерная розетка с кабелем, открытым с одного конца	5,0 м	KMPV-SUB-D-15-5	177 673
		10,0 м	KMPV-SUB-D-15-10	177 674

Модульная электрическая периферия, для типа 03/04

FESTO

Принадлежности

Данные для заказа				
Обозначение		Тип	Номер заказа	
AS-interface				
	Комбинированный блок питания	ASI-CNT-115/230AC-B	191 082	
	Распределитель для кабеля, параллельный, поворотный	ASI-KVT-FK	18 786	
	Распределитель для кабеля, симметричный	ASI-KVT-FK-S	18 797	
	Плоский кабель (стандартный кабель, желтый)	KASI-1,5-Y-100	18 940	
	Плоский кабель (дополнительный кабель питания, черный)	KASI-1,5-Z-100	18 941	
	конфигурационный штекер AS-интерфейса	ASI-SS-CONFIG	18 961	
	Кабельный розетка для шины и подключения напряжения питания, M12, плоский	ASI-SD-FK-M12	18 788	
	Кабельный розетка для шины и подключения напряжения питания, M12, PG13.5	ASI-SD-PG-M12	18 789	
	Кабельная розетка, плоская	ASI-SD-FK	18 785	
	Кабельная розетка, плоская, поворот кабеля на 180° (верхней частью вниз)	ASI-SD-FK180	196 089	
Колodки многоконтактных разъемов				
	Колodка многополюсных разъемов, 3-полюсный штекер M8	8 входов/выходов	MPV-E/A08-M8	177 669
		12 входов/выходов	MPV-E/A12-M8	177 670
	Колodка многополюсных разъемов с соединительным кабелем, 5-полюсный штекер M12	8 входов/выходов	MPV-E/A08-M12	177 671
ПО для программирования				
	ПО FST200 для программирования с руководством для блока управления ISF3-03	Немецкий	P.BE-FST200-AWL/KOP-DE	165 484
		Английский	P.BE-FST200-AWL/KOP-EN	165 489