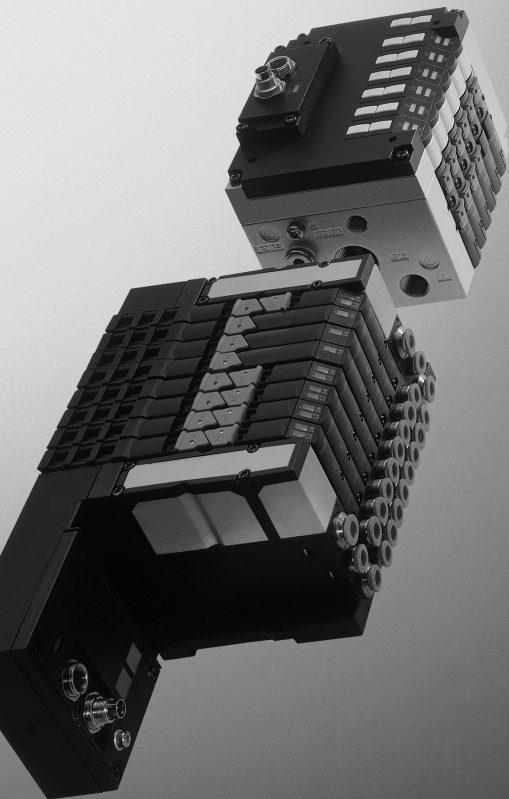


Compact Performance

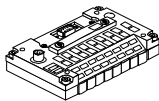


FESTO

Краткое описание

Пневмоостров
CPV с прямым
подключением
типа CPV..-DI01

– Русский



8080242
2017-11c
[8080240]

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Документация на изделие



Вся доступная документация на изделие

→ www.festo.com/pk

Авторское право:
Festo AG & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Германия

Сайт: <http://www.festo.com>
Эл. почта: service_international@festo.com

Передача другим лицам, а также размножение данного документа, использование и передача сведений о его содержании запрещаются без получения однозначного разрешения. Лица, нарушившие данный запрет, будут обязаны возместить ущерб. Все права в случае выдачи патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец защищены.

Русский – Документация на изделие 3

1 Указания для пользователя

Пневмоостров CPV с прямым подключением Fieldbus (CPV Direct) предназначен только для использования в качестве слэйв-станции на базе одного из следующих протоколов:

- PROFIBUS-DP (по стандарту EN 50170), Festo Fieldbus, ABB CS31, Moeller SUCOnet K

При этом необходимо соблюдать указанные предельные значения технических характеристик. Подробную информацию см. в описании P.BE-CP-DI01-... .



Предупреждение

- Присоединяйте и отсоединяйте штекерные разъемы только при выключенном электропитании (во избежание функциональных неисправностей).
- Применяйте только такие источники тока, которые обеспечивают надежную электроизоляцию рабочего напряжения согласно IEC/DIN EN 60204-1. Также должны соблюдаться общие требования к электрическим цепям защитного сверхнизкого напряжения (PELV) в соответствии с IEC/DIN EN 60204-1.
- Подключите заземляющий провод с достаточным поперечным сечением к обозначенному символом заземления контакту.

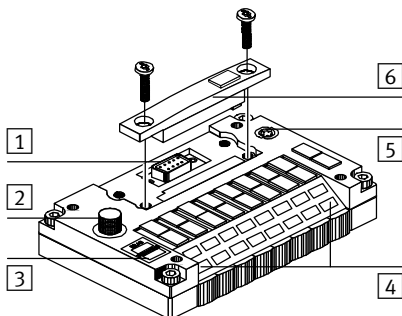


При использовании в качестве взрывозащищенного технологического оснащения следите за тем, чтобы:

- электрические разъемы не отсоединялись под напряжением
- полностью подключенный пневмоостров со всеми используемыми разъемами, адаптерами и защитными колпачками имел степень защиты не ниже IP64.

2 Элементы подключения и индикации

- 1 Разъем Fieldbus
- 2 Разъем для электропитания
- 3 Светодиоды состояния шины и электропитания
- 4 Индикация состояния переключения электромагнитных катушек CP
- 5 Разъем расширения CP
- 6 Модуль переключения (извлечен)

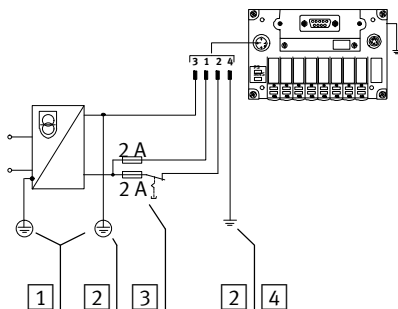


Назначение контактов разъема электропитания

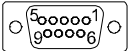
Разъем M12	Номер контакта
	1. 24 В пост. ток , рабочее напряжение электроники и входов *)
	2. 24 В пост. ток, напряжение нагрузки распределителей
	3. 0 В
	4. Контакт заземления
*) При подсоединенных к разъему расширения модулях	

Пример подключения с блоком питания PELV и выравниванием потенциалов:

- 1 PE
- 2 Выравнивание потенциалов
- 3 Напряжение нагрузки, которое можно отключать отдельно, и внешние предохранители
- 4 Клемма заземления контакта 4 (макс. 3 A)



Назначение контактов разъема Fieldbus (розетка Sub-D-9):

	PROFIBUS-DP	Festo Fieldbus	ABB CS31	SUCOnet K
Контакт 3 (B) *)	RxD/TxD-P	S+	Bus-1	T _A /R _A
Контакт 8 (A) *)	RxD/TxD-N	S-	Bus-2	T _B /R _B
Корпус (кабельная скоба) *)	Экран			
*) В скобках: подключение к штекеру Festo Sub-D типа FBS-SUB-9-GS-9 (TN 18529)				

Подробную информацию см. в описании P.BE-CP-DI01..

3 Конфигурирование



Осторожно

CPV Direct содержит элементы, представляющие опасность для электроники. В результате прикосновения к контактным поверхностям штекерных соединений и при несоблюдении предписаний по обращению с элементами, подверженными риску воздействия зарядов статического электричества, возможна поломка CPV Direct.



Порядок действий при конфигурировании:

1. Отключите электропитание.
2. Демонтируйте модуль переключения.
3. Настройте с помощью DIL-переключателей: протокол Fieldbus, расширение системы CP, адрес Fieldbus/номер станции, режим диагностики (только PROFIBUS или ABB CS31), скорость передачи данных в бодах (только Festo Fieldbus).
4. Смонтируйте модуль переключения.
5. Если система CP является первой или последней слэив-станцией на участке Fieldbus, то необходимо активировать нагрузочное сопротивление в штекере Festo Sub-D.



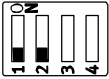
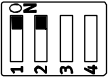
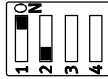
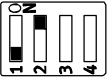
Предупреждение

- Убедитесь в том, что тестовые импульсы включения блокируются/выключаются, если CPV Direct управляется через “Ориентированный на безопасность модуль входов/выходов”.
- Проверьте, при помощи каких мер ваша установка в случае аварийного выключения переводится в безопасное состояние.


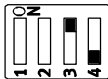


Дополнительная информация: описание P.BE-CP-DI01-..

4 DIL-переключатели

4.1 Настройка протокола Fieldbus (4-элементный DIL-переключатель)


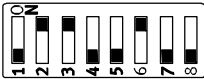
PROFIBUS-DP	Festo Fieldbus	ABB CS31	SUCOnet K
			

4.2 Настройка расширения системы CP (4-элементный DIL-переключатель)

Расширение системы CP	Настройка DIL-переключателя
CPV Direct без расширения	
CPV Direct с расширением на: – CP-модуль входов	
CPV Direct с расширением на: – CP-пневмоостров или CP-модуль выходов	
CPV Direct с расширением на: – CP-пневмоостров или CP-модуль выходов и – CP-модуль входов	

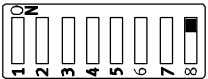
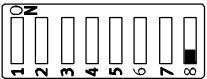
4.3 Настройка номера станции (8-элементный DIL-переключатель)

- PROFIBUS-DP, ABB CS31, SUCOnet K:
8-элементный DIL-переключатель, переключающие элементы 1...7
- Festo Fieldbus
8-элементный DIL-переключатель, переключающие элементы 1...6

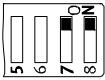
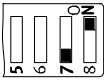
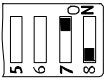
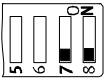
Кодированный ввод	Пример: номер станции: 38
<p data-bbox="88 720 310 808">$2^0 = 1$ $2^1 = 2$ $2^2 = 4$ $2^3 = 8$ $2^4 = 16$ $2^5 = 32$ $2^6 = 64$</p> 	<p data-bbox="471 706 626 793">$2^1 + 2^2 + 2^5 =$ $2 + 4 + 32 =$ 38</p> 

4.4 Настройка режима диагностики (только PROFIBUS-DP и ABB CS31, 8-элементный DIL-переключатель)

- PROFIBUS-DP: диагностика конкретного устройства активна/неактивна
- ABB CS31: контроль напряжения нагрузки активен/неактивен

Диагностика ВКЛ.	Диагностика ВЫКЛ.
	

4.5 Настройка скорости передачи данных в бодах Fieldbus (только Festo Fieldbus, 8-элементный DIL-переключатель)

31,25 кбод	62,5 кбод	187,5 кбод	375 кбод
			

Для всех остальных протоколов CPV Direct имеет функцию автоматического распознавания скорости передачи данных.

5 Адресация

Адресация CPV Direct различается в зависимости от протокола Fieldbus. Общие требования:

1. Пневмоостров CPV всегда занимает 16 выходных адресов.
Позиция распределителя CP занимает два адреса:
 - младший значащий адрес = электромагнит пилотного управления 14
 - старший значащий адрес = электромагнит пилотного управления 12.
2. Пневмоострова CP, электрические входные и выходные модули в цепи расширения CPI занимают в зависимости от исполнения по 16 адресов входов или выходов.

Подробные сведения и примеры адресации системы CP можно найти в описании P.BE-CP-DI01-..

6 Технические характеристики

Тип	CPV..-DI01
Диапазон температур – Эксплуатация – Хранение	- 5 °C ... + 50 °C - 20 °C ... + 70 °C
Относительная влажность воздуха	95 %, без конденсации
Степень защиты согласно EN 60529 Разъемы подключены или закрыты защитными колпачками	IP65
Защита от удара электротоком (защита от прямого и косвенного прикосновения согласно IEC/DIN EN 60204-1)	Через использование цепи защитного сверхнизкого напряжения (protective extra low voltage, PELV)
Взрывозащита (согласно Директиве ЕС 94/9/EG, EN 50021 и EN 50281-1-1) Не размыкайте электрические соединения под напряжением!	II 3 G/D EEx nA II T5 X - 5 °C ≤ Ta ≤ + 50 °C T 80 °C IP65 (год выпуска см. в маркировке взрывозащиты на изделии)
Электромагнитная совместимость (ЭМС) – излучение помех – помехоустойчивость	Испытано согласно DIN EN 61000-6-4 (промышл.) ¹⁾ Испытано согласно DIN EN 61000-6-2 (промышл.)
1) Элемент предназначен для использования в сфере промышленности.	

Тип	CPV..-DI01
<p>Контакт 1</p> <p>Разъем для подачи рабочего напряжения на электронику</p> <ul style="list-style-type: none"> – Номинальное значение – Допуск – Потребляемый ток 	<p>24 В пост. тока (защита от переплюсовки, внутренний предохранитель, автоматическое повторное включение)</p> <p>20,4...26,4 В макс. 100 мА</p>
<p>Контакт 2 Разъем напряжения нагрузки</p> <ul style="list-style-type: none"> – Номинальное значение – Допуск – Потребляемый ток 	<p>24 В пост. тока (защита от переплюсовки, внутренний предохранитель, автоматическое повторное включение)</p> <p>20,4...26,4 В</p> <p>Сумма всех включенных распределителей с электроуправлением CP; см. описание “Пневматика CP”</p>
<p>Остаточная пульсация</p>	<p>4 Bss (в пределах допуска)</p>
<p>Гальваническая развязка</p>	<p>Интерфейс шины с оптоэлектронной развязкой</p>
<p>Распределители</p>	<p>См. описание пневмо-оборудования P.BE-CPV-..</p>



Подробную информацию о CPV Direct DI01 можно найти в описании P.BE-CP-DI01-.. .