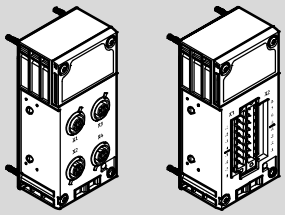
Модуль входов CPX-P-8DE-N...



Festo SE & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Германия
+49 711 347-0
www.festo.com

Краткое описание 8089305
(Перевод оригинального руководства по эксплуатации) 2018-05a
[8089312]

Модуль входов CPX-P-8DE-N... . . . . Русский

Вся имеющаяся документация по продуктам ➔ www.festo.com/pk

1 Использование по назначению

Модули CPX-P предназначены для использования в терминале CPX варианта P фирмы Festo.
Модуль входов CPX-P-8DE-N при указанных ниже условиях также можно использовать в терминале CPX фирмы Festo:
– Комбинация с основаниями в металлическом исполнении
– Использование для неискробезопасной электропроводки
Каждый из модулей CPX-P состоит из электронного модуля, который вместе с комбинируемой панелью подключения смонтирован в основание в металлическом исполнении. При эксплуатации следует соблюдать указанные предельные значения технических характеристик.

Подробную информацию можно найти в описании модулей CPX-P P.BE-CPX-P-EA-... .
Для CPX-P-8DE-N-**IS** дополнительно соблюдайте указания соответствующей специальной документации.

Предупреждение

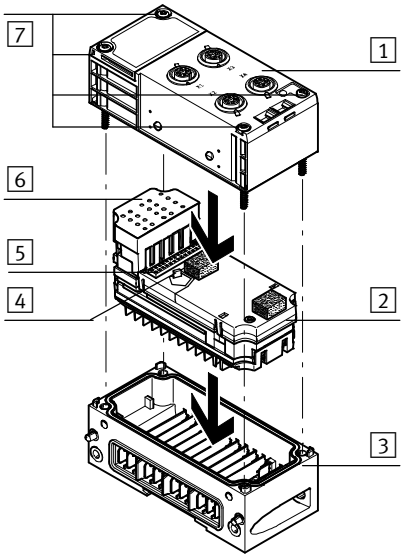
- Перед выполнением работ по подключению и техническому обслуживанию следует отключить:
  – Подачу сжатого воздуха;
  – Подачу рабочего напряжения и напряжения нагрузки.
- Подключите заземляющий провод с достаточным поперечным сечением к обозначенному символом заземления контакту на терминале CPX.

В модулях CPX-P имеются элементы, подверженные риску воздействия статического электричества.
- Поэтому запрещено прикасаться к деталям устройства. Соблюдайте предписания по обращению с элементами, которые подвержены риску воздействия зарядов статического электричества.

Примечание

- Ввод CPX-терминала (-P) в эксплуатацию допускается только после полного завершения монтажа и подключения всех электрических соединений.

2 Элементы подключения и индикации



1 Панель подключения[1)] с электрическими разъемами
2 Модуль CPX-P[1)] (электронный модуль)
3 Основание[1)] с токоведущими шинами
4 Кодировочный штифт
5 Электрическое соединение штекера
6 Светодиоды модуля CPX-P
7 Винты, момент затяжки 1 Н·м ± 10 %

1) Пример

Fig. 1

Светодиоды	Пояснение
0 ... 7 (зеленый)	Светодиоды состояния для входов
↳ красный	– Светодиод ошибки модуля (индикация общесистемной неполадки) – Светодиод ошибки канала

Fig. 2

3 Указания по подключению

3.1 Комбинации электронных модулей/панелей подключения

Разрешается оснащать электронные модули исполнения ...-IS только соответствующими панелями подключения исполнения ...-IS, и наоборот. Во избежание ошибок адресации панели подключения и электронные модули исполнения ...-IS отмечены маркировкой синего цвета и имеют заводскую механическую кодировку (см. описание P.BE-CPX-P-EA-...).

Комбинирование элементов исполнения ...-IS с другими исполнениями недопустимо (➔ Технические характеристики в разделе 5).

Для модулей CPX-P доступны следующие панели подключения:

Панели подключения CPX-P-...	Описание
...-AB-4xM12-4pol-**8DE-N-IS**[2)]	Панель подключения M12 для модуля входов CPX-P-**8DE-N-IS**
...-AB-2xKL-8pol-**8DE-N-IS**[2)]	Клеммная панель подключения для модуля входов CPX-P-**8DE-N-IS**
...-AB-4xM12-4pol[3)]	Панель подключения M12 для модулей CPX-P стандартного исполнения
...-AB-2xKL-8pol[3)]	Клеммная панель подключения для модулей CPX-P стандартного исполнения

2) Предназначены для подключения искробезопасных полевых устройств
3) Предназначены только для **не**искробезопасных электрических цепей

Fig. 3

4 Монтаж и демонтаж

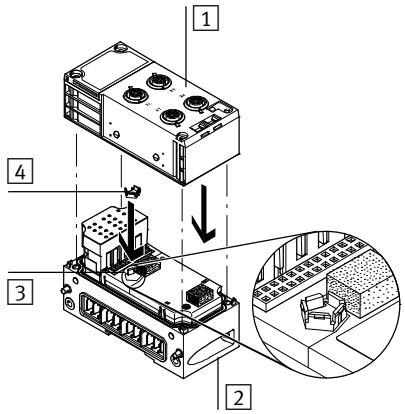
При демонтаже панели подключения или замене электронного модуля можно оставить в панели подключения штекеры и кабели.

4.1 Механическая кодировка панели подключения (опция)

Панели подключения исполнения -IS поставляются с предприятия-изготовителя механически кодированными.

Осторожно

Неправильное обращение может привести к повреждению модулей и панелей подключения.
- При монтаже следите за точным соблюдением механической кодировки.



1 Панель подключения (здесь: тип CPX-PAB-4xM12-4pol)
2 Основание (здесь: CPX-M-GE-EV)
3 Кодировочный штифт
4 Кодирующий элемент

Fig. 4

Перед первым монтажом некодированных панелей подключения выполните механическое кодирование следующим образом:
1. Убедитесь в том, что в панель подключения еще не вставлен никакой кодирующий элемент.
   Для извлечения кодирующих элементов см. описание P.BE-CPX-P-....
2. Осторожно, без перекоса введите электронный модуль до упора в основание (➔ Раздел 4.2; Монтаж модуля).
3. Установите основание с электронным модулем горизонтально на ровную поверхность.
4. Поместите подходящий кодирующий элемент (возможны исполнения A и B) в правильном положении на кодировочный штифт электронного модуля. Так обеспечивается правильная ориентация кодирующего элемента.
5. Выровняйте панель подключения над основанием с электронным модулем. Следите за тем, чтобы разъемы панели подключения и электронного модуля находились точно друг над другом.
6. Осторожно, без перекоса вставляйте панель подключения в электронный модуль до тех пор, пока кодирующий элемент не зафиксируется в специальном пазе на нижней стороне панели подключения.

4.2 Монтаж модуля

➔ **Примечание**

Неправильное обращение с изделием может привести к его повреждению.
- Соблюдайте указанные крутящие моменты.
- Следите за чистотой установочных поверхностей и отсутствием повреждений уплотнений (герметичность, предотвращение нарушений контакта).
- Не допускайте механического натяжения (равномерно затяните винты крест-накрест).

Монтаж электронного модуля
1. Вставьте электронный модуль в правильном положении в основание.
2. Выровняйте электронный модуль так, чтобы соответствующие пазы с клеммами для контактов на нижней стороне электронного модуля находились над токоведущими шинами.
3. Затем осторожно, без перекоса втолкните электронный модуль до упора в основание.

Монтаж панели подключения
1. Проверьте правильность механической кодировки панели подключения. Если требуется, заново проведите механическую кодировку (см. раздел 4.1).
2. Выровняйте панель подключения над основанием с электронным модулем. Следите за тем, чтобы разъемы панели подключения и электронного модуля находились точно друг над другом. Затем осторожно, без перекоса прижмите панель подключения к основанию.
3. Вкрутите четыре винта только вручную. Затем затяните все четыре винта крест-накрест отверткой со звездочкой, типоразмер T10.
   – Момент затяжки 1 Н·м ± 10 %

Нижний правый винт используется внутри как заземляющий контакт между основанием и панелью подключения.

4.3 Демонтаж модуля

Демонтаж панели подключения
1. Выкрутите 4 винта соответствующей панели подключения с помощью отвертки Torx, типоразмер T10.
2. Осторожно, без перекоса электрического соединения штекера снимите панель подключения с электронного блока.

Демонтаж электронного модуля
- Осторожно, без перекоса снимите электронный модуль с токоведущих шин основания.

4.4 Подключение

Подключение полевых устройств к модулям CPX-P зависит от используемой панели подключения и модуля CPX-P.

➔ **Примечание**

- При подсоединении полевых устройств соблюдайте указания в описании “Модули CPX-P P.BE-CPX-P-EA-...”.

5 Технические характеристики

В случае использования изделий с соответствующими разрешениями и сертификатами (➔ Фирменные таблички) в связи с взрывоопасными зонами учитывайте данные в относящейся к ним специальной документации (➔ www.festo.com/sp).

Модуль входов CPX-...		...P-8DE-N	...P-8DE-N-IS
Общие технические характеристики CPX-терминала (-P)		➔ Описание системы CPX (P.BE-CPXSYS...)	
Вес изделия	[г]	100	
Механические параметры			
Тип крепления		На основание CPX-M-GE...	
Совместимы с основаниями CPX		– CPX-M-GE-EV – CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL-VL – CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL-VL Только в невзрывоопасной зоне: – CPX-M-GE-EV-S-7/8-5POL – CPX-M-GE-EV-Z-7/8-5POL	
Совместимы с панелями подключения		– CPX-P-AB-2XKL-8POL – CPX-P-AB-4XM12-4POL	– CPX-P-AB-2XKL-8POL-8DE-N-IS; – CPX-P-AB-4XM12-4POL-8DE-N-IS
Электрические параметры – питание			
Номинальное рабочее напряжение	[В пост. тока]	24	
Диапазон рабочего напряжения пост. тока	[В пост. тока]	24 ± 25 %	
Ограничение тока включения	[A]	Да, › 3	
Защита от смены полярности		Для рабочего напряжения	
Внутреннее потребление тока при номинальном рабочем напряжении	[мА]	Тип. 75	
Поддержание напряжения питания при сбое	[мс]	20 (без потери данных параметров)	
Электрические параметры – датчики входов			
Напряжение холостого хода	[В]	8,0 ± 10 % (в пределах EN 60947-5-6)	
Гистерезис		Согласно EN 60947-5-6	
Внутреннее сопротивление переключающего усилителя			
Уровень переключения		В пределах EN 60947-5-6	
График характеристики входов			
Остаточная пульсация	[Bss]	0,4	
Максимальная длина подводящего кабеля датчика	[м]	Макс. 200 (при мин. 0,1424 мм², сопротивление ‹ 50 Ом для полной длины кабеля)	
Количество входов		8	
Развязка по напряжению, канал – канал		Нет	
Развязка по напряжению, канал – внутренняя шина		Да, согласно EN 50178	
Развязка по напряжению между искробезопасными и неискробезопасными секциями переключения		—	Да
Защита предохранителем (короткое замыкание)		На канал	
Специальные функции, канал 0 ... 3		Режим работы A, B, C, D (➔ Описание P.BE-CPX-P-EA-...)	
Параметры окружающей среды			
Температура хранения	[°C]	-20 ... +70	
Температура окружающей среды		➔ Описание системы CPX (P.BE-CPXSYS...)	
Относительная влажность воздуха			
Степень защиты согласно EN 60 529		В зависимости от панели подключения ➔ Технические характеристики панели подключения	
Параметры взрывозащиты		– (Не разрешается)	Соответствующая специальная документация ATEX ➔ www.festo.com/sp

Fig. 5

Панель подключения	Степень защиты	Присоединения
CPX-P-AB-4xM12-4pol-8DE-N-IS [1]	С подключенными штекерами или защитным колпачком ISKM12, смонтирована на основание: IP65 [3]	4 x розетка, 4-полюсная, A-кодированная, круглый штекерный разъем M12X1
CPX-P-AB-4xM12-4pol [2]		
CPX-P-AB-2xKL-8pol-8DE-N-IS [1]	Монтируются на клеммном разъеме (2x разъема, 8-полюсных) на основание: IP20	2 x разъема COMBICON, 8-полюсных (шаг сетки = 5,00 мм)
CPX-P-AB-2xKL-8pol [2]		

1) Предназначена для подключения специальных искробезопасных полевых устройств. Допускается только техника подключения согласно специальной документации ATEX!
2) Предназначены только для неискробезопасных электрических цепей
3) Для обеспечения степени защиты корпуса (кода IP) следует раз в полгода проверять момент затяжки винтов корпуса, штекерные разъемы и защитные колпачки.

Fig. 6