



# Модуль цифрового да/вывода EW-DIO4/2 (1109531326) Руководство по эксплуатации

---

ООО «ПСК Софт», 2011 г.



Редакция 1

Модуль цифрового ввода/вывода EW-DIO4/2  
(1109531326)  
Руководство по эксплуатации  
ООО «ПСК Софт»

Редакция 1  
10.08.2011 г.  
[www.psksoft.ru](http://www.psksoft.ru)

## Оглавление

1. Введение .....	4
2. Назначение и область применения прибора .....	4
3. Технические характеристики .....	5
4. Меры безопасности .....	8
5. Эксплуатационные ограничения .....	9
6. Монтаж прибора .....	9
7. Техническое обслуживание .....	13
8. Маркировка изделия .....	13
9. Упаковка изделия .....	14
10. Транспортирование и хранение .....	14
11. Лист регистрации изменений .....	16

## **1. Введение**

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на модуль расширения контроллера ПСК-1215 EW-DIO4/2, именуемый в дальнейшем «модуль расширения». Руководство содержит сведения об устройстве и принципе работы, технические характеристики и другие сведения, необходимые для эксплуатации модуля расширения.

## **2. Назначение и область применения прибора**

EW-DIO4/2 представляет собой модуль расширения контроллера ПСК-1215, оснащённый 4 цифровыми входами и двумя цифровыми выходами. При подключении к реле, установленным на модуле расширения, высокоиндуктивных нагрузок рекомендуется защищать их дополнительной RC-цепью. В зависимости от положения переключателя (который находится под лицевой панелью устройства), входы могут активироваться или подачей напряжения (A1, 24 V В пост./перем.; переключатель J - A2), или подключением на землю (A2; переключатель J - A1). Модуль расширения может быть использован только вместе с контроллером ПСК-1215. Входы сканируются с помощью ПСК-1215. Выходы могут переключаться как в автоматическом режиме, так и вручную с помощью тумблеров, расположенных на лицевой панели прибора.

Назначение адресов модулям расширения производится с помощью переключателя адресов 1x на передней панели устройства. Адрес устройства может быть выбран в пределах от 0 до 9. Устройства с адресами с 6 по 9 включительно не участвуют в связи по шине и не могут быть активированы ПСК-1215.

### **Декларация о соответствии**

Устройство было протестировано в соответствии с действующими на территории Европейского союза стандартами; соответствие было подтверждено. Декларация о соответствии имеется в наличии у производителя BTR NETCOM GmbH (Германия).

### **Примечания к описанию устройства**

Настоящее руководство по эксплуатации содержит указания по использованию и установке устройства. В случае возникновения вопросов, ответ на которые не может быть найден в настоящем руководстве по эксплуатации, пожалуйста, проконсультируйтесь с поставщиком или производителем.

## **3. Технические характеристики**

Модуль расширения может быть использован только вместе с контроллером ПСК-1215.

<b>Питание</b>	
Диапазон рабочего напряжения	20...28 В пост./перем.
Потребление тока	200 мА (перем.)/75 мА (пост.)

Скважность	100%
Защита цепей	защита от обратной полярности рабочего напряжения защита от обратной полярности электропитания и шины
<b>Входы</b>	
Входное напряжение	30 В пост./перем.
Логическая единица	>8 В пост./перем.
<b>Выходы</b>	
Контакты	два реле
Максимальное переключаемое напряжение	250 В перем.
Максимальный постоянный ток	16 А для каждого реле (80 А в течение 29 мс)
Максимальный суммарный ток по всем реле	25 А
<b>Конструктив</b>	
Габариты (ШхВхД)	50x70x75 мм
Масса	126 грамм
Положение установки	любое
Монтаж	стандартная рейка TH35 по IEC 60715
Последовательное соединение	Макс. может быть подключено 6 моду- лей расширения к одному контролле- ру ПСК-1215.
<b>Материалы</b>	
Корпус	Полиамид 6.6 V0
Блоки клемм	Полиамид 6.6 V0
Защитная панель	Поликарбонат
<b>Тип защиты (IEC 60529)</b>	
Корпус	IP40
Блоки клемм	IP20
<b>Блоки клемм</b>	
<b>Питание и шина</b>	
4 полюсные клеммы	макс. AWG 16 (1.5 мм <sup>2</sup> ) одножильный провод

## Модуль цифрового ввода/вывода EW-DIO4/2 (1109531326)

	макс. AWG 18 (1.0 мм <sup>2</sup> ) многожильный провод
Диаметр провода	мин. 0.3 мм до макс. 1.4 мм
	(клемма и вилка-перемычка включены в каждую упаковочную единицу)
<b>Подключение модуля</b>	
Вход/выход	макс. AWG 12 (4.0 мм <sup>2</sup> ) одножильный провод
	макс. AWG 14 (2.5 мм <sup>2</sup> ) многожильный провод
Диаметр провода	мин. 0.3 мм до макс. 2.7 мм
<b>Температурный диапазон</b>	
При эксплуатации	-5°C... +55 °C
Хранение	-20 °C ... +70 °C
<b>Индикаторы</b>	
Работа и активность шины	зелёный светодиод
Отображение ошибки	красный светодиод
Наличие сигнала на входах и выходах	жёлтые светодиоды

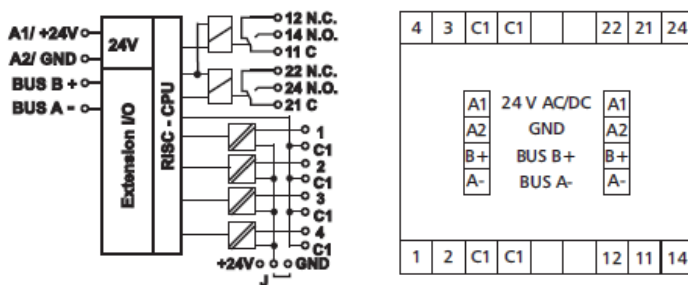


Рис. 1. Монтажная схема и схема подключений

#### **4. Меры безопасности**

При монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и поверке необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей» для установок с напряжением до 1000 В.

Все работы по электрическому подсоединению и отсоединению модуля расширения следует производить при отключенном его источнике питания.

Для монтажа модулей расширения и к их последующему обслуживанию допускается персонал, имеющий допуск на право работы с электроустановками напряжением до 1000 В, квалификационную группу по технике безопасности не ниже II в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», прошедший очередной инструктаж по технике безопасности.

Перед выполнением работ необходимо проинформировать технических специалистов и/или монтажников о том, что они должны снять с себя возможные статические электрические заряды согласно установленному порядку перед установкой или техническим обслуживанием устройств. Настоящее руководство по эксплуатации должно быть прочтено и изучено каждым специалистом, использующим это устройство.



## Обозначения

Предупреждение об опасном электрическое напряжении:

**Danger** Обозначает, что нарушение правил эксплуатации устройства может вызвать риск для жизни, тяжелые телесные повреждения или существенный материальный ущерб.



## 5. Эксплуатационные ограничения

Запрещается эксплуатировать модуль расширения в условиях, противоречащих указанным в пункте 3 данного руководства.

## 6. Монтаж прибора

Выключите питание оборудования.

Установите модуль на стандартную рейку (TH35 по IEC 60715).

Установка и наладка устройства должны производиться только квалифицированными специалистами, при соблюдении всех действующих технических требований и норм, включая требования настоящего руководства.



Рис. 2. Подключение модуля расширения к ПСК-1215

Модули расширения могут подключаться как непосредственно к контроллеру ПСК-1215, так и последовательно друг за другом.

Для подключения питания и сигнальной шины к модулям расширения, установленным последовательно на рейку перемычка, может использоваться вилка-перемычка, поставляемая в комплекте с каждым модулем расширения.

Для подключения питания и сигнальной шины к модулям расширения, установленным на удалении от контроллера ПСК-1215, может использоваться клемма, поставляемая в комплекте с каждым модулем расширения. При этом должны учитываться ограничения последовательного интерфейса RS-485.

Максимальное количество модулей расширения, подключаемых к ПСК-1215, ограничено шестью.

Назначение адресов модулей расширения производится с помощью переключателя адресов x1 на передней панели корпуса модуля расширения.



Рис. 3. Селектор адреса модуля расширения

Используйте только адреса от 0 до 5. Каждому модулю расширения, подключаемому к ПСК-1215, должен быть назначен уникальный адресу в диапазоне от 0 до 5. Если один и тот же адрес назначен двум и более модулям, корректное функционирование модулей расширения не гарантируется. Когда напряжение электропитания прикладывается к ПСК-1215, контроллер устанавливает связь с модулями расширения и начинает их опрос. Более подробная информация об использовании и установках модулей расширения включены в документацию контроллера ПСК-1215.

### **Примеры подключения**

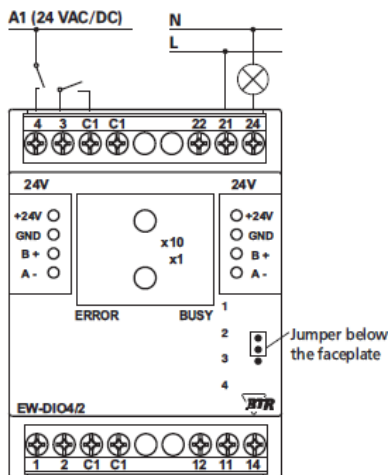


Рис. 4. Примеры 1 и 2

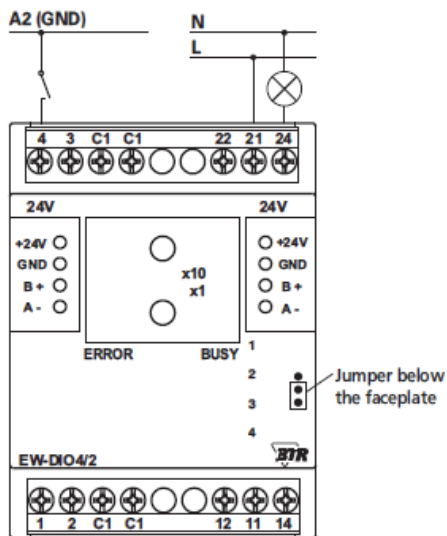


Рис. 5. Пример 3

## **7. Техническое обслуживание**

При эксплуатации модуль расширения должен подвергаться периодическим осмотрам.

При осмотре необходимо проверить:

- надежность монтажа (крепления) сигнальных проводов;
- отсутствие повреждения изоляции соединительных электрических линий;
- отсутствие следов окисления на контактах электрических соединителей;
- сохранность маркировки;
- отсутствие вмятин, видимых механических повреждений на корпусе модуля расширения.

Техническое обслуживание модуля расширения проводится не реже одного раза в шесть месяцев.

Характеристики модуля расширения в течение всего срока эксплуатации прибора соответствуют заявленным при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

## **8. Маркировка изделия**

На корпус модуля расширения наносится:

- логотип производителя;
- тип модуля расширения;
- подписи индикаторов;

- подписи клемм и разъёмов питания и сигнальной шины;
- подписи селекторов адреса устройства;
- знак СЕ;
- принципиальная схема устройства;
- штамп ОТК изготовителя.

## **9. Упаковка изделия**

Упаковка модуля расширения производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

Упаковка изделий при пересылке почтой по ГОСТ 9181-74.

## **10. Транспортирование и хранение**

Транспортирование модуля расширения в упаковке допускается при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 20 до +70 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций;
- транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта;
- транспортирование авиатранспортом должно производиться в отапливаемых герметичных отсеках.

Хранение прибора в упаковке допускается при следующих условиях:

- температура окружающего от минус 20 до +70 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре до +35 °С; воздух в помещении для хранения не должен содержать паров кислот, щелочей и других химически агрессивных смесей;
- хранить прибор необходимо в индивидуальной упаковке в закрытых отапливаемых помещениях.

## 11. Лист регистрации изменений

Редакция	Изменения
Редакция 1	Первая редакция документа





ООО «ПСК Софт»,  
117279, г. Москва, ул. Салтыковская, д. 51  
тел. +7 (495) 517-888-1  
[www.psksoft.ru](http://www.psksoft.ru), [info@psksoft.ru](mailto:info@psksoft.ru)