

## ПАСПОРТ

Модуль интерфейсный PRO-Relay  
MODBUS EKF PROxima

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

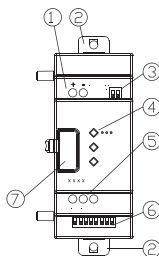
Модуль интерфейсный ModBus RS предназначен для подключения программируемого реле PRO-Relay EKF PROxima к распределенным системам управления и диспетчеризации. Модуль применяется только совместно с программируемым реле и не функционирует отдельно.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Таблица 1.

| Параметры                                       | Значения                        |
|---|---------------------------------|
| Диапазон напряжения питания постоянного тока, В | 20.4..28.8                      |
| Интерфейс передачи данных                       | RS-485                          |
| Скорость передачи данных                        | 4.8K, 9.6K, 19.2K, 38.4K, 57.6K |
| Протокол передачи данных                        | Modbus RTU                      |
| Климатическое исполнение                        | УХЛ4                            |
| Диапазон рабочих температур, °С                 | от 0 до +55                     |
| Степень защиты                                  | IP20                            |

Основные элементы модуля представлены на рисунке 1.

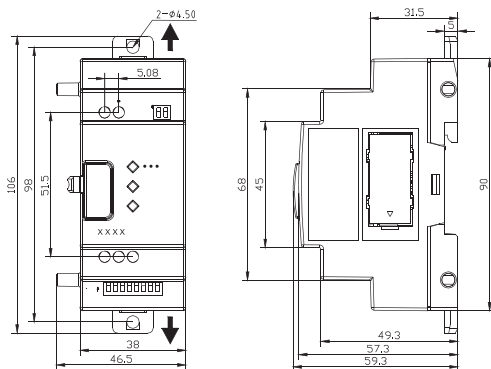


- 1 – Подключение источника питания;
- 2 – Выдвижные элементы для крепления;
- 3 – 2-PIN переключатели для выбора сопротивления;
- 4 – LED-индикатор;
- 5 – Клеммы RS485;
- 6 – 8-PIN переключатель (SW1-1~SW1-8)\*;
- 7 – Кнопка, для крепления;
- \* 8 PIN переключатель (SW1-1~SW1-8)

Таблица 2

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| SW1-1, SW-2, SW1-3 | Настройка скорости     |
| SW1-4              | Настройка СТОП-бита    |
| SW1-5              | Настройка Четности     |
| SW1-6              | Настройки по умолчанию |
| SW1-7              | Резерв                 |
| SW1-8              | Резерв                 |

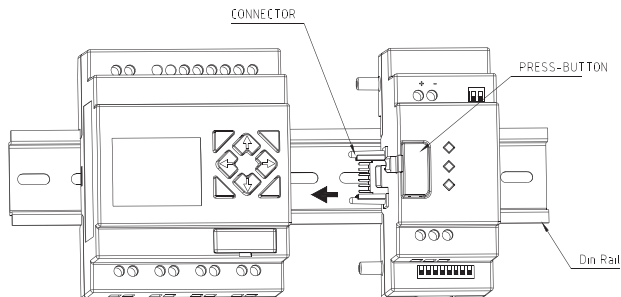
### 3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

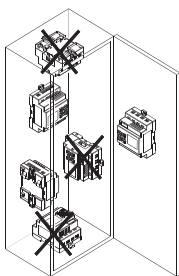
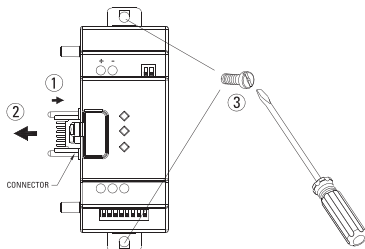
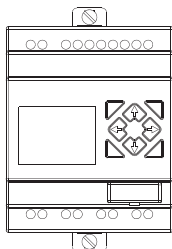


### 4. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

#### 4.1 СПОСОБЫ МОНТАЖА.

**ВНИМАНИЕ!** Перед монтажом цепи питания должны быть обесточены!



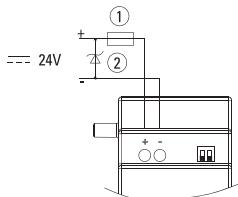


|                       |            |             |            |            |            |
|-----------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|
|                       |            |             |            |            |            |
| <b>mm<sup>2</sup></b> | 0,14...1,5 | 0,14...0,75 | 0,14...2,5 | 0,14...2,5 | 0,14...1,5 |
| <b>AWG</b>            | 26...16    | 26...18     | 26...14    | 26...14    | 26...16    |

|                   |  |          |                  |
|-------------------|--|----------|------------------|
|                   |  |          |                  |
| ∅ 3,5<br>(0,14in) |  | <b>C</b> | <b>Nm 0,6</b>    |
|                   |  |          | <b>lb-in 5,4</b> |

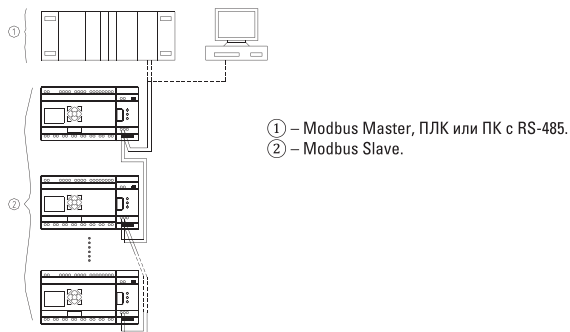
## 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### 4.2.1 Подключение питания 24 В постоянного тока



- ① – 1А предохранитель или автоматический выключатель.
- ② – Варистор 43В.

#### 4.2.2 Настройка связи ModBus



#### 4.3 ИНДИКАЦИЯ ПРИБОРА

Таблица 4

| LED              | Статус                | Описание состояния  |
|------------------|-----------------------|---|
| Работа/<br>Run   | Зеленый ВКЛ           | Корректная связь с к процессорным модулем   |
|                  | Зеленый моргает (2Гц) | Связь с к процессорным модулем не корректна   |
| Ошибка/<br>Error | Красный ВКЛ           | Процессорный модуль подключен, но ошибка настройки входов/выходов                         |
|                  | Красный моргает (5Hz) | Ошибка обмена с процессорным модулем (ошибка контрольной суммы или четности)              |
|                  | Красный моргает (2Hz) | Ошибка обмена с процессорным модулем (ошибка контрольной суммы или четности или команды ) |
|                  | Красный ВЫКЛ          | Связь с процессорным модулем установлена успешно  |
| Связь/Com        | Желтый моргает        | Прием/передача данных   |
|                  | Желтый ВЫКЛ           | Нет обмена  |

SW1-3--SW1-1 Настройка скорости передачи данных: 57.6K, 38.4k, 19.2K, 9.6K, 4.8K

Таблица 5

| SW1-1 | SW1-2 | SW1-3 | SW1-6 | Скорость (Кбит/с) |
|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | 4.8               |
| ON    | OFF   | OFF   | OFF   | 9.6               |
| OFF   | ON    | OFF   | OFF   | 19.2              |
| ON    | ON    | OFF   | OFF   | 38.4              |
| *     | *     | ON    | OFF   | 57.6              |
| *     | *     | *     | ON    | 38.4              |

SW1-4, SW1-5 Настройка четности и СТОП-бита.

SW1-6 настройка по умолчанию.

Таблица 6

| SW1-4 | SW1-5 | SW1-6 | SW1-7 | SW1-8 | СТОП-бит   | Проверка четности |
|-------|-------|-------|-------|-------|--|-------------------|
| OFF   | OFF   | OFF   | *     | *     | 2  | нет               |
| OFF   | ON    | OFF   | *     | *     | 1  | нет               |
| ON    | OFF   | OFF   | *     | *     | 1  | НЕЧЕТ(odd)        |
| ON    | ON    | OFF   | *     | *     | 1  | ЧЕТ(even)         |
| *     | *     | ON    | *     | *     | Применить настройки по умолчанию<br>38400 бод, 2-СТОП бита, нет проверки на<br>четность. Не зависит от SW1-1...SW1-5 |                   |

\* – может быть включен или выключен.

## 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Модуль интерфейсный PRO-Relay MODBUS – 1 шт.;
2. Паспорт – 1 шт.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Модули интерфейсные, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

К работе с оборудованием допускается только квалифицированный персонал.

Несоблюдение инструкций указанных в документе может привести к серьезным травмам или порче оборудования.

## **7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

7.1 Транспортирование интерфейсных модулей может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

7.2 Хранение интерфейсных модулей должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +70°C и относительной влажности не более 98% при +25°C.

## **8. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие интерфейсных модулей требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 3 года, исчисляемый с даты продажи, указанной в разделе 10.

8.3 Гарантийный срок хранения – 3 года, исчисляемый с даты производства, указанной в разделе 9.

8.4 Срок службы – 10 лет.

## **9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Интерфейсные модули соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

## **10. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ**

Дата продажи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Представитель торговой марки EKF по работе с претензиями:  
127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9  
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)  
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)  
www.ekfgroup.com

Изготовитель: ООО «ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко.», 1412, Санком Цимик  
Тауэр, 800 Шанг Ченг Род, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай

Уполномоченное изготовителем лицо: ООО «Эквивалент»,  
690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Мордовцева, д. 6  
Тел.: +7 (423) 279-14-91

Импортер: ООО «Триера»  
690065, Приморский край, г. Владивосток,  
ул. Стрельникова, д. 9  
Тел.: +7 (423) 279-14-90

EKF trademark service representative:  
Otradnaya st., 2b bld. 9, 127273, Moscow, Russia  
Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line)  
Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)  
www.ekfgroup.com

Manufacturer: «CECF Electric Trading (Shanghai) Co.», LTD, 1412, Suncome Cimic Tower,  
800 Shang Cheng Road, Pudong New District, Shanghai, China Representative of the  
manufacturer: «Ekivalent», LTD  
690091, Primorsky region, Vladivostok, st. Mordovtseva, 6  
Tel.: + 7 (423) 279-14-91

Importer: «Trieria», LTD  
690065, Primorsky region, Vladivostok, st. Strelnikova, 9  
Tel.: +7 (423) 279-14-90

**EAC**