

## ПАСПОРТ

Температурные модули  
ввода PRO-Logic  
с интерфейсами  
RS-485 и Ethernet



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Модули ввода/вывода PRO-Logic предназначены для создания автоматических систем управления и мониторинга.

Модули ввода/вывода PRO-Logic применяются в качестве:

- удаленных модулей расширения для программируемых логических контроллеров PRO-Logic
- устройств ввода/вывода сигналов для сенсорных панелей оператора PRO-Screen
- устройств ввода/вывода сигналов для подключения к модемам проводной/беспроводной связи
- устройств ввода/вывода сигналов при подключении к SCADA-системам и другому ПО верхнего уровня
- устройств ввода/вывода сигналов для совместной работы с любым оборудованием, поддерживающими интерфейсы Ethernet и RS-485, протоколы Modbus TCP и Modbus RTU/ASCII.

Интерфейсы RS-485 и Ethernet являются аппаратно-независимыми. Модули ввода/вывода PRO-Logic соответствуют требованиям ГОСТ IEC 61131-2-2012.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Характеристики питания

Параметр	Значение
Напряжение питания	24 В постоянного тока (20,4...28,8 В)
Потребляемый ток	EREMF-T-8TR
Макс. длительность отключения питания с сохранением работоспособности	10 мс

Таблица 2 - Внешние условия

Параметр	Значение
Рабочая температура окружающей среды	0...55°C
Температура хранения	-20...+70°C
Влажность	5...95% RH без конденсата
Помехоустойчивость	±2500 В AC, ±1000 В DC
Уровень пылевлагозащиты	IP20
Климатическое исполнение	УХЛ4

Таблица 3 - Температурные входы

Параметр	Значение	
Тип датчика	Термосопротивление	Термопара
Вид датчика	Pt100, Pt1000, Cu50, Cu100	S, K, E, J, B, N, R, Wre3/25, Wre5/26, [0,20] мВ, [0,50] мВ, [0,100] мВ
Разрешение	0,1°C	0,1°C
Входное сопротивление	6 МОм	6 МОм
Индикация	LED (для каждого канала)	
Время отклика	560 мс / 4 канала, 880 мс / 8 каналов	
Формат сигнала	16 бит (0...32000)	
Относительная погрешность	0,1%	
Изоляция	Опторазвязка каждого канала	

Таблица 4 - Интерфейс

Параметр	Значение
Тип интерфейса	RS-485
Режим работы	Slave
Протоколы передачи данных	Modbus RTU, Modbus ASCII
Скорость передачи данных по сети RS-485	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Таблица 5 - Интерфейс Ethernet

Параметр	Значение
Тип интерфейса	Ethernet
Режим работы	Slave
Протоколы передачи данных	Modbus TCP (до 6-ти одновременных соединений)

### 3 ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Таблица 6 - Варианты исполнений

Артикул	Наименование
EREMF-T-8TR	Модуль ввода термосопротивлений EREMF 8 PRO-Logic EKF

## 4 ОПИСАНИЕ ИСПОЛНЕНИЙ

Таблица 7 - Описание исполнений

Артикул	Температурные входы
EREMF-T-8TR	8 термосопротивлений

## 5 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

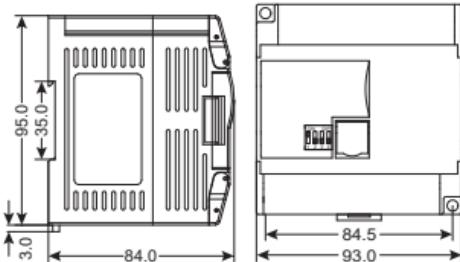


Рис. 1 - Габаритные размеры модулей

## 6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

Термосопротивление



Рис. 2 - Подключение термосопротивления

## 7 СПЕЦИФИКАЦИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

EREMF-T-8TR

•	•	RT0M	RT0+	RT0-	•	GND	A+	B-	RS485
RT1M	RT1+	RT1-	RT2M	RT2+	RT2-	RT3M	RT3+	RT3-	
DC	+DC	IN-	•	RT6M	RT6+	RT6-	RT7M	RT7+	RT7-
IN	⊕	•	RT4M	RT4+	RT4-	RT5M	RT5+	RT5-	•

Рис. 3

## 8 ИНДИКАЦИЯ

PWR: индикация питания, зеленый. Горит постоянно – наличие питания. Не горит – питание отсутствует.

LINK: мультистатусный индикатор (красный/желтый/зеленый).

Подробнее см. в таблице ниже.

Таблица 8 - Описание исполнений

Действия	Значение	Состояние индикатора LINK
Нормальное состояние	Нет связи с модулем	Не горит
	Обмен информацией с модулем	Мигает зеленым
Подключите более мощный источник питания	Требуется более мощный источник питания. Связи с модулем нет	Мигает желтым
	Требуется более мощный источник питания. Связь с модулем есть	Не горит 0,5 с, мигает 0,5 с желтым
Скорректируйте загрузите заново настройки модуля	Проблемы с прошивкой. Связи с модулем нет	Мигает красным
	Проблемы с прошивкой. Связь с модулем есть.	Не горит 0,5 с, мигает 0,5 с красным
Обратитесь к производителю	Ошибка прибора. Связи с модулем нет	Горит красным
	Ошибка прибора. Связь с модулем есть	Часто мигает красным

RJ45-индикаторы [Ethernet]: 2 индикатора (зеленый и желтый).

Подробнее см. в таблице ниже.

Таблица 9

Состояние индикатора	Значение
Горит зеленый	Связь с сетью Ethernet установлена
Не горит зеленый	Связь с сетью Ethernet отсутствует
Мигает желтый	Обмен данными по сети Ethernet осуществляется
Не мигает желтый	Обмен данными по сети Ethernet не осуществляется

## 9 МОНТАЖ И УСТАНОВКА

Модули ввода/вывода следует устанавливать в закрытом шкафу. Для отвода тепла требуется оставить зазоры 50 мм между устройством и всеми сторонами шкафа.

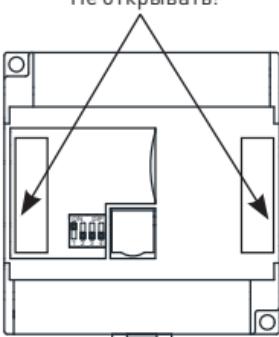
Для монтажа модуля используйте стандартную DIN-рейку 35 мм. При необходимости настенного монтажа используйте посадочные отверстия диаметром 4,5 мм.

Подключение входных и выходных сигналов осуществляется с помощью винтовых клемм под максимальное сечение провода 1,5  $\text{мм}^2$ . Для удобства есть возможность снятия клеммных колодок.

### **Внимание!**

На лицевой стороне модуля имеются крышки, закрывающие технологические разъемы для калибровки. Запрещается их открывать и производить какие-либо внешние подключения.

Не открывать!



## 10 НАСТРОЙКИ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ. СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ

Для настройки входов и выходов модуля необходимо использовать программное обеспечение PRO-Logic master. Для подключения модуля к ПК используется интерфейс RS-485 или Ethernet.

### Настройки модуля в сети RS-485 по умолчанию:

- Протокол Modbus RTU
- Скорость 19200 бит/с
- Адрес в сети 1
- 8 бит данных, 2 стоп бита
- Проверка на четность отсутствует

### Настройки модуля в сети Ethernet по умолчанию:

IP-адрес: 192.168.1.111

Маска подсети: 255.255.255.0

Шлюз: 192.168.1.1

#### Внимание!

Для интерфейса RS-485 есть возможность задавать адрес устройства с помощью аппаратного DIP-переключателя: 1-15 (адрес по умолчанию – 1).



Если вам нужно установить больший адрес [1-254], вы можете установить его в программном обеспечении PRO-Logic master после подключения к модулю.

## 11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Модуль ввода/вывода – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

## 12 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Модули ввода/вывода, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

К работе с оборудованием допускается только квалифицированный персонал.

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

## **13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

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

Хранение модулей ввода/вывода должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -20°C до +70°C и относительной влажности не более 98%.

## **14 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель гарантирует соответствие модулей ввода/вывода требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 3 года, исчисляемый с даты продажи, указанной в разделе 16.

Гарантийный срок хранения – 3 года, исчисляемый с даты производства, указанной в разделе 15.

Срок службы – 10 лет.

**Изготовитель:** ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко., ЛТД, 1421, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Роад, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай.

**Manufacturer:** CECF Electric Trading (Shanghai) Co., LTD, 1421, Suncome Cimic Tower, 800 Shang Cheng Road, Pudong New District, Shanghai, China.

**Импортер и представитель торговой марки EKF**

**по работе с претензиями на территории Российской Федерации:**

ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж. Тел.: +7 (495) 788-88-15.

**Importer and EKF trademark service representative**

**on the territory of the Russian Federation:** ООО «Electroresheniya», Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia.  
Tel.: +7 (495) 788-88-15.

**Импортер и представитель торговой марки ЕКФ  
по работе с претензиями на территории Республики Казахстан:**  
ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы,  
Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4.  
**Importer and EKF trademark service representative on the territory  
of the Republic of Kazakhstan:** TОО «Energoresheniya Kazakhstan»,  
Kazakhstan, Almaty, Bostandyk district, street Turgut Ozal, d. 247, apt 4.

### **15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Модули ввода/вывода соответствуют требованиям нормативной до-  
кументации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготавителя.

Дата производства «\_\_\_» 20\_\_\_г.

### **16 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ**

Дата продажи «\_\_\_» 20\_\_\_г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

**ОТК 6**

**EAC**

v3.1



[ekfgroup.com](http://ekfgroup.com)

