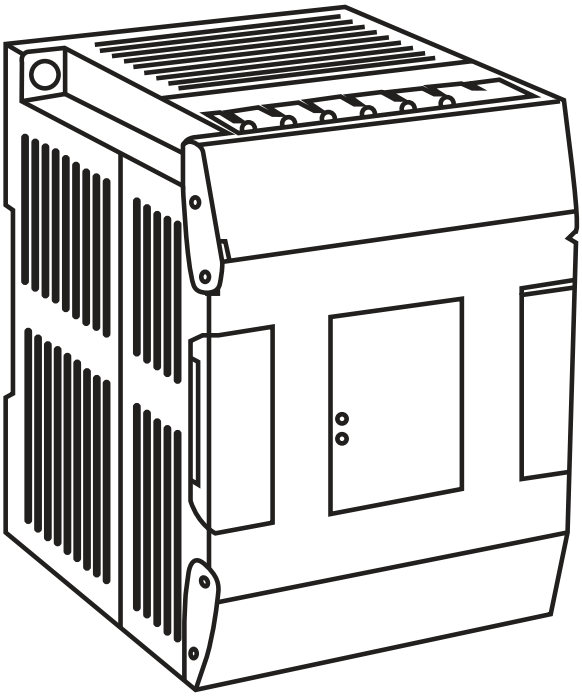


ПАСПОРТ

Температурные модули ввода PRO-Logic с интерфейсом RS-485

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, поддерживающим интерфейс RS-485 и протоколы Modbus RTU/ASCII.

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	REMF-T-4TR	0,07 А
	REMF-T-4TC	0,07 А
Макс. длительность отключения питания с сохранением работоспособности		10 мс

Таблица 2 - Внешние условия

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

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 ºC	0.1 ºC
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

3 ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

Таблица 5

Артикул	Наименование
REMF-T-4TR	Модуль ввода термосопротивлений REMF 4 PRO-Logic EKF
REMF-T-4TC	Модуль ввода термопар REMF 4 PRO-Logic EKF

4 ОПИСАНИЕ ИСПОЛНЕНИЙ

Таблица 6

Артикул	Температурные входы
REMF-T-4TR	4 термосопротивления
REMF-T-4TC	4 термопары

5 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

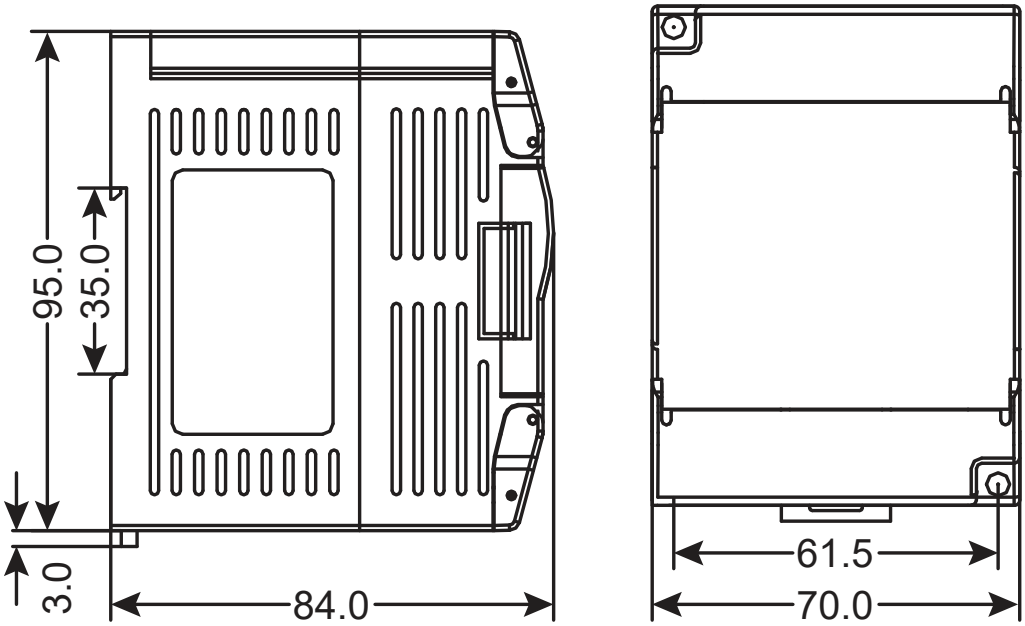
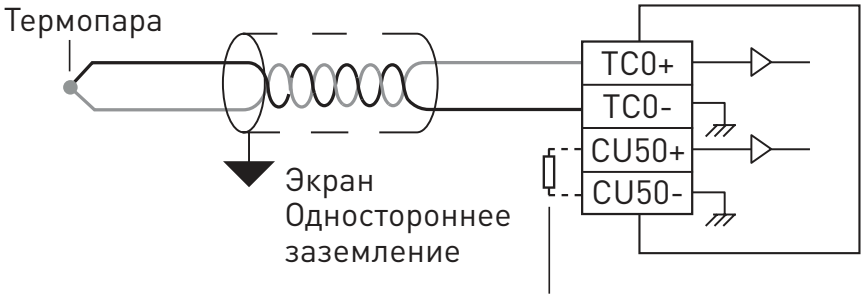


Рис. 1 – Габаритные размеры модулей

6 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ



Датчик температуры Cu50 (подключается при необходимости компенсации температуры «холодного спая»)

Рис. 2 – Подключение термопары

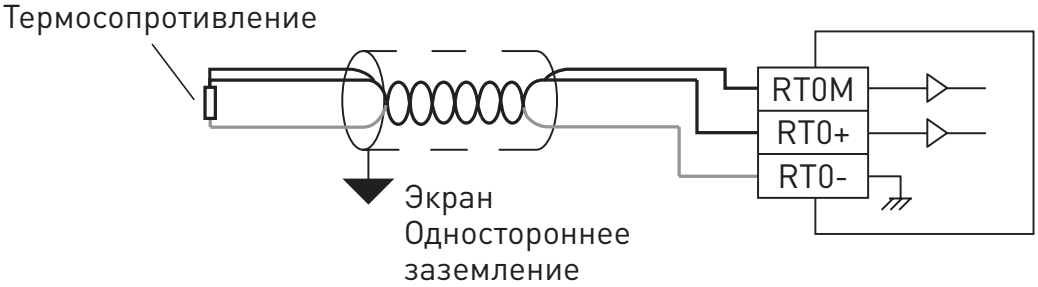
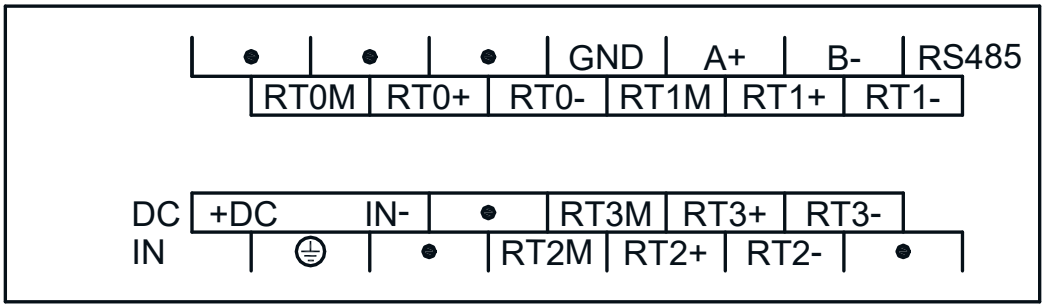


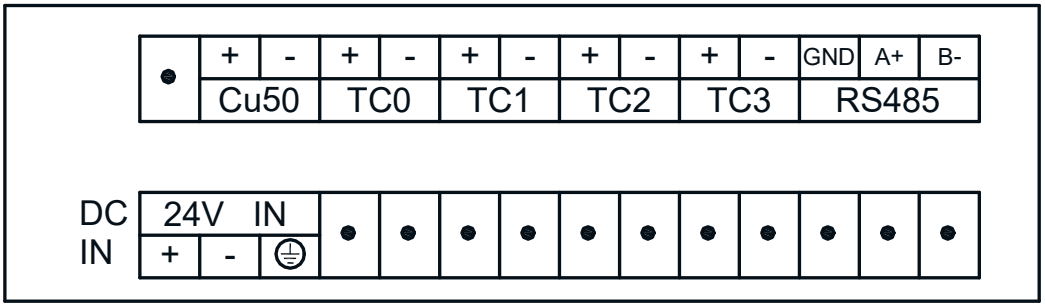
Рис. 3 – Подключение термосопротивления

7 СПЕЦИФИКАЦИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

REMF-T-4TR



REMF-T-4TC



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 7

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

9 МОНТАЖ И УСТАНОВКА

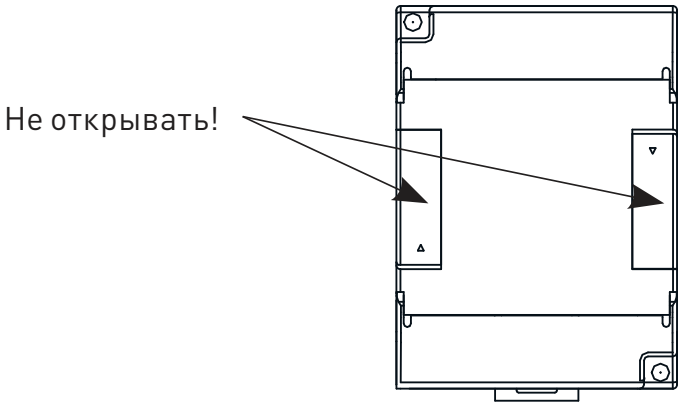
Модули ввода следует устанавливать в закрытом шкафу. Для отвода тепла требуется оставить зазоры 50 мм между устройством и всеми сторонами шкафа.

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 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.



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.

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

11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Модуль ввода/вывода– 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

12 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Модули ввода, 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 может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.
Хранение модулей ввода должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -20 до +70°С и относительной влажности не более 98%.

14 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие модулей ввода требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
Гарантийный срок эксплуатации – 3 года, исчисляемый с даты продажи, указанной в разделе 17.
Гарантийный срок хранения – 3 года, исчисляемый с даты производства, указанной в разделе 16.
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 EKF 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: ТОО «Energoresheniya Kazakhstan», Kazakhstan, Almaty, Bostandyk district, street Turgut Ozal, d. 247, apt 4.

15 УТИЛИЗАЦИЯ

Модули ввода следует утилизировать путём передач в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства на территории реализации.

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Модули ввода соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «___»_____ 20___г.

17 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «____»_____ 20____г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

ОТК 6

v3.1

ekfgroup.com