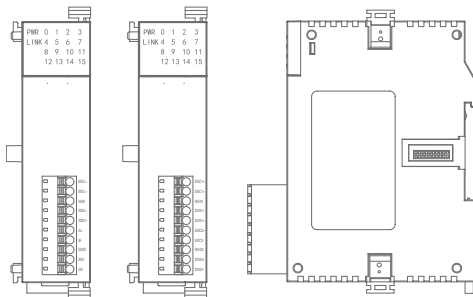




EKF



ПАСПОРТ

Модули ввода сигналов
тензодатчиков для контроллеров
PRO-Logic EKF

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Модули расширения для программируемого контроллера PRO-Logic EKF предназначены для измерения сигналов мостовых тензометрических датчиков и преобразования данных измерений в значение физической величины.

Модули расширения для подключения тензодатчиков можно использовать как устройства удаленного ввода с помощью интерфейса RS-485.

Модули расширения для программируемого контроллера 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)
Потребляемая мощность	<4,8 Вт
Макс. длительность отключения питания с сохранением работоспособности	10 мс

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

Продолжение таблицы 1

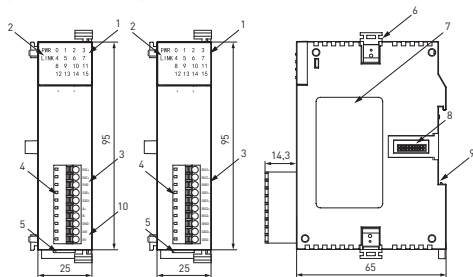
Аналоговые входы для тензодатчиков

Параметр	Значение
Тип сигнала	Тензометрический датчик мостового типа
Схема подключения тензодатчика	четырёх- или шестипроводная
Формат сигнала	24 бит
Предел основной приведенной погрешности при статическом взвешивании	0,02%
Номинальное напряжение питания (возбуждения) тензодатчика от встроенного источника постоянного тока	5 В DC $\pm 5\%$
Сопротивление тензодатчика	от 87 до 1000 Ом
Нагрузка (нескольких параллельно подключенных тензодатчиков) на один канал	87 Ом (4 датчика сопротивлением 350 Ом)
Индикация	LED

Интерфейсы (удаленное подключение модуля)

Параметр	Значение
Тип интерфейса для удаленного ввода	RS-485
Протоколы передачи данных	Modbus RTU, Modbus ASCII
Скорость передачи данных по сети RS-485	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

3 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 1) Панель индикации
- 2) Индикатор режима работы
- 3) Входы и интерфейс
- 4) Съемная клеммная колодка
- 5) Элемент крепления на DIN-Рейку
- 6) Фиксатор модуля расширения
- 7) Отверстия для соединения с контроллером или модулем расширения
- 8) Порт для подключения модуля расширения
- 9) Пosaдочное место для крепления на DIN-рейку

Рис.1

Таблица 2

Варианты исполнений модулей расширения

Артикул	Наименование
EMF-TZ-1	Модуль ввода сигналов тензодатчиков EMF 1 PRO-Logic EKF

Схема подключения тензодатчиков

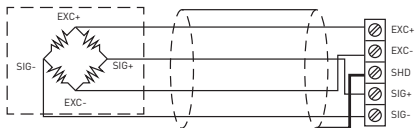


Рис. 2 - 4-проводная схема подключения

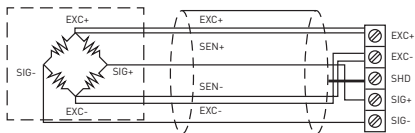


Рис. 3 - 6-проводная схема подключения

Параллельное подключение тензодатчиков

Имеется возможность параллельного подключения 4 тензодатчиков на 1 измерительный канал с применением алгоритма вычисления среднего веса.

Спецификация входов/выходов:

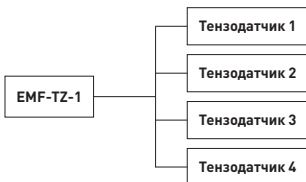


Рис. 4

ВНИМАНИЕ!

При подключении модуля расширения к контроллеру PRO-Logic питание модуля осуществляется по внутренней шине.

Если модуль используется в качестве удаленного Modbus-устройства, требуется подать питание на соответствующие клеммы.

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 3

Действия	Значение	Состояние индикатора LINK
Нормальное состояние	Нет связи контроллера с модулем	Не горит
	Контроллер определил модуль, но не обменивается с ним информацией	Горит зеленым
	Обмен информацией между контроллером и модулем	Мигает зеленым

Продолжение таблицы 3

Действия	Значение	Состояние индикатора LINK
Подключите более мощный источник питания	Требуется более мощный источник питания. Связи с контроллером нет.	Мигает желтым
	Требуется более мощный источник питания. Связь с контроллером есть.	Не горит 0,5 с, мигает 0,5 с желтым
Скорректируйте программу и заново загрузите ее в контроллер	Проблемы с прошивкой модуля. Связи с контроллером нет.	Горит красным 0,5 с, не горит 0,5 с
	Проблемы с прошивкой модуля. Связь с контроллером есть.	Не горит 0,5 с, мигает 0,5 с красным
Обратитесь к производителю	Ошибка прибора. Связи с контроллером нет.	Горит красным
	Ошибка прибора. Связь с контроллером есть.	Часто мигает красным

Порядковые индикаторы:

0: горит – измерение веса нетто, не горит – измерение веса брутто

1: горит – вес отсутствует

2: горит – превышение лимита измерения

3: горит – стабильный вес

4 МОНТАЖ И УСТАНОВКА

Программируемый контроллер и модули расширения следует устанавливать в закрытом шкафу. Для отвода тепла требуется оставить зазоры 50 мм между устройством и всеми сторонами шкафа.

Для монтажа модуля расширения используйте стандартную DIN-рейку 35 мм. Соединение программируемого контроллера и модулей расширения производится последовательно через специальный встроенный порт (в правую сторону от контроллера).

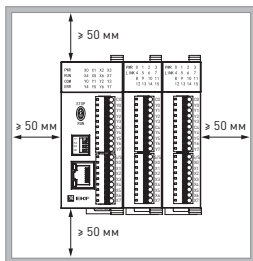


Рис. 5

Подключение входных и выходных сигналов осуществляется с помощью зажимных клемм под максимальное сечение провода 1 мм².

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Модуль расширения – 1 шт.

Клеммные колодки для подключения входов/выходов – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Модули расширения, 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.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

Хранение модулей расширения должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -20°C до +70°C и относительной влажности не более 98% при +25°C.

8 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие изделий нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации: 3 года с даты продажи изделия, указанной в разделе 11.

Гарантийный срок хранения: 3 года с даты изготовления, указанной в разделе 10 паспорта изделия.

Срок службы: 10 лет.

Изготовитель: ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко., ЛТД, 1421, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Род, 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.

Импортёр 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: 000 «Electroresheniya», Otrdnaya st., 2b bld. 9, 5th floor, 127273, Moscow, Russia. Tel.: +7 (495) 788-88-15.

Импортёр 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: TOO «Energoresheniya Kazakhstan», Kazakhstan, Almaty, Bostandyk district, Turgut Ozal st., d. 247, apt 4.

9 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя изделия следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделия соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «____» _____ 20____ г.

11 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «____» _____ 20____ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца

М.П.

