

## Программируемые логические контроллеры PRO-Logic



Ethernet

RS485

минимальное устройство

 ГАРАНТИЯ  
3  
ГОДА

EAC

Свободно программируемые устройства для АСУТП, предназначенные для выполнения логических операций по заданной программе. Предназначены для повышения энергоэффективности, безопасности и цифровизации предприятий всех сфер промышленности. Применяются для автоматизации распределения электроэнергии, отопления, вентиляции, кондиционирования, металлообработки, деревообработки, водоподготовки, водоотведения, конвейеров, упаковочных линий и т.д.



Индикация состояния входов/выходов



Съемные пружинные клеммы



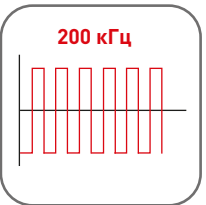
Расширение до 256 точек ввода/вывода



Подключение датчиков температуры



Компактный размер



Высокоскоростные входы и выходы



Бесплатная среда программирования



Интерфейсы RS-485 и Ethernet

### Функционал:

- Первичная обработка информации, поступающей с технологического оборудования.
- Непосредственный контроль производственных процессов и их параметров с помощью датчиков (состав и вес компонентов, расход, давление, температура, частота вращения и т.д.).
- Управление исполнительными механизмами (приводы, двигатели, задвижки, клапана, сопла, нагреватели и т.д.).
- Передача данных на верхний уровень для визуализации, анализа и управления (панель оператора, OPC-сервер, SCADA).

### Контроллеры

| Артикул                     | Дискретные входы | Дискретные выходы | Аналоговые входы | Аналоговые выходы | Высокоскоростные входы | Высокоскоростные выходы | COM-Port               | Макс. количество модулей расширения |
|-----------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| <b>Серия PRO-Logic F100</b> |                  |                   |                  |                   |                        |                         |                        |                                     |
| F100-10-R                   | 6                | 4 э/м-реле        | -                | -                 | -                      | -                       | 1xEthernet<br>1xRS-485 | 3                                   |
| F100-10-N                   |                  | 4 NPN             | -                | -                 | -                      | -                       |                        |                                     |
| F100-16-R                   | 8                | 8 э/м-реле        | -                | -                 | -                      | -                       |                        |                                     |
| F100-16-N                   |                  | 8 NPN             | -                | -                 | -                      | -                       |                        |                                     |
| F100-12A-R                  | 4                | 4 э/м-реле        | 2                | 2                 | -                      | -                       |                        |                                     |
| F100-12A-N                  |                  | 4 NPN             | 2                | 2                 | -                      | -                       |                        |                                     |
| <b>Серия PRO-Logic F200</b> |                  |                   |                  |                   |                        |                         |                        |                                     |
| F200-16-R-P20               | 8                | 8 э/м-реле        | -                | -                 | 2                      | -                       | 1xEthernet<br>1xRS-485 | 15                                  |
| F200-16-N-P22               |                  | 8 NPN             | -                | -                 | 2                      | 2                       |                        |                                     |
| F200-12A-R-P10              | 4                | 4 э/м-реле        | 2                | 2                 | 1                      | -                       |                        |                                     |
| F200-12A-N-P11              |                  | 4 NPN             | 2                | 2                 | 1                      | 1                       |                        |                                     |

### Дискретные модули расширения

| Артикул      | Дискретные входы | Дискретные выходы |
|--------------|------------------|-------------------|
| EMF-D-8X     | 8                | -                 |
| EMF-D-8Y-R   | -                | 8 э/м-реле        |
| EMF-D-8Y-N   | -                | 8 NPN             |
| EMF-D-4X4Y-R | 4                | 4 э/м-реле        |
| EMF-D-4X4Y-N | 4                | 8 NPN             |
| EMF-D-16X    | 16               | -                 |
| EMF-D-16Y-R  | -                | 16 э/м-реле       |
| EMF-D-16Y-N  | -                | 16 NPN            |

### Аналоговые модули расширения

| Артикул      | Аналоговые входы | Аналоговые выходы |
|--------------|------------------|-------------------|
| EMF-A-4AI    | 4                | -                 |
| EMF-A-4AO    | -                | 4                 |
| EMF-A-2AI2AO | 2                | 2                 |
| EMF-A-8AI    | 8                | -                 |
| EMF-A-8AO    | -                | 8                 |
| EMF-A-4AI4AO | 4                | 4                 |

### Температурные модули расширения

| Артикул   | Подключаемые датчики |
|-----------|----------------------|
| EMF-T-4TC | 4 термодатчики       |
| EMF-T-4TR | 4 термосопротивления |
| EMF-T-8TC | 8 термодатчиков      |

### Интерфейсный модуль расширения

| Артикул   | Интерфейс                               |
|-----------|---|
| EMF-I-1RS | 1xRS-232/485 (Modbus RTU, Modbus ASCII) |

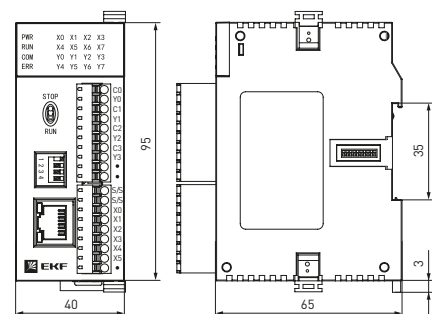
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр  | Значение  |                             |
|---|---|-----------------------------|
| <b>Питание</b>  |   |                             |
| Напряжение питания  | 24 В постоянного тока (20,4...28,8 В)                       |                             |
| Потребляемая мощность   | <4,8 Вт (на один модуль)                                    |                             |
| Макс. длительность отключения питания с сохранением работоспособности | 10 мс   |                             |
| <b>Внешние условия</b>  |   |                             |
| Рабочая температура окружающей среды                                  | 0...55 °С   |                             |
| Температура хранения  | -20...+70 °С  |                             |
| Влажность   | 5...95% RH без конденсата                                   |                             |
| Уровень пылевлагозащиты   | IP20  |                             |
| <b>Дискретные входы</b>   |   |                             |
| Тип сигнала   | Наличие напряжения либо PNP / PNP                           |                             |
| Фильтр  | 6,4 мс (по умолчанию), меняется в пределах от 0,8...51,2 мс |                             |
| Тип изоляции  | Опторазвязка каждого канала                                 |                             |
| Индикация   | LED (для каждого канала)                                    |                             |
| Питание   | 24 В постоянного тока                                       |                             |
| <b>Дискретные выходы</b>  |   |                             |
| Тип сигнала   | Электромеханическое реле      NPN- транзистор               |                             |
| Нагрузка  | Резистивная   | 2 А                         |
|   | Индуктивная   | 50 ВА                       |
|   | Освещение   | 100 Вт                      |
| Напряжение  | ≤ 250 В AC<br>≤ 30 В DC                                     | 0,5 А                       |
| Максимальная нагрузка   | 5 А (250 В AC)  | 5 Вт (24 В)                 |
| Время срабатывания  | Вкл 10 мс<br>Выкл 5 мс                                      | 12 Вт (24 В)                |
| Изоляция  | Электромеханическая   | ≤ 30 В DC                   |
| Индикация   | LED (для каждого канала)                                    | 1 А (в течение 10 с)        |
|   |   | Вкл 10 мс<br>Выкл 120 мкс   |
|   |   | Опторазвязка каждого канала |

| Параметр   | Значение   |   |                       |                       |
|--|--|---|-----------------------|-----------------------|
| <b>Высокоскоростные входы/выходы</b>                                 |  |   |                       |                       |
| Максимальная частота   | 200 кГц  |   |                       |                       |
| <b>Аналоговые входы</b>  |  |   |                       |                       |
| Тип сигнала  | 0...10 В   | 0...5 В   | 0...20 мА и 4...20 мА |                       |
| Разрешение   | 2,5 мВ   | 1,25 мВ   | 5 мкА                 |                       |
| Сопротивление  | 6 МОм  |   | 250 Ом                |                       |
| Макс. значение сигнала   | ±13 В  |   | ±30 мА                |                       |
| Индикация  | LED (для каждого канала)   |   |                       |                       |
| Время реакции  | 5 мс / 4 канала  |   |                       |                       |
| Формат сигнала   | 12 бит   |   |                       |                       |
| Относительная погрешность  | 0,2%   |   |                       |                       |
| Изоляция   | Опторазвязка каждого канала  |   |                       |                       |
| <b>Аналоговые выходы</b>   |  |   |                       |                       |
| Тип сигнала  | 0...10 В   | 0...5 В   | 1...5 В               | 0...20 мА и 4...20 мА |
| Разрешение   | 2,5 мВ   | 1,25 мВ   | 1,25 мВ               | 5 мкА                 |
| Сопротивление  | 1 кОм (10 В)   | ≥ 500 Ом (10 В)   |                       | ≤ 500 Ом              |
| Макс. значение сигнала   | ±13 В  |   | ±30 мА                |                       |
| Индикация  | LED (для каждого канала)   |   |                       |                       |
| Время реакции  | 3 мс   |   |                       |                       |
| Формат сигнала   | 12 бит   |   |                       |                       |
| Относительная погрешность  | 0,2%   |   |                       |                       |
| Изоляция   | Опторазвязка каждого канала  |   |                       |                       |
| <b>Интерфейсы</b>  |  |   |                       |                       |
| Макс. количество параллельно работающих интерфейсов                  | Ethernet + RS-485 + 3 RS-232/RS-485 (при подключении 3 модулей расширения EMF-I-1RS) |   |                       |                       |
| Протоколы передачи данных по сети RS-232/RS-485                      | Modbus RTU, Modbus ASCII   |   |                       |                       |
| Скорость передачи данных по сети RS-485                              | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с                            |   |                       |                       |
| Протокол передачи данных по сети Ethernet                            | Modbus TCP   |   |                       |                       |
| <b>Подключение датчиков температуры (через температурный модуль)</b> |  |   |                       |                       |
| 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 °С   | 0,1 °С  |                       |                       |
| Формат сигнала   | 12 бит   |   |                       |                       |
| Относительная погрешность  | 0,1%   |   |                       |                       |
| Изоляция   | Опторазвязка каждого канала  |   |                       |                       |

### Габаритные и установочные размеры

Контроллер PRO-Logic



Модуль расширения

