

ОБОРУДОВАНИЕ ЕКФ ДЛЯ АСУ ТП

Направление «Автоматизация и измерения»

Александр Валентьев

a.valentyev@ekf.su

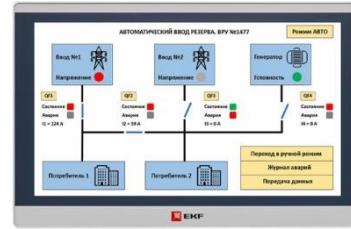


ЭНЕРГИЯ
ДЛЯ ЖИЗНИ

ПОРТФЕЛЬ ПРОДУКТОВ ЕКФ ДЛЯ АСУ ТП



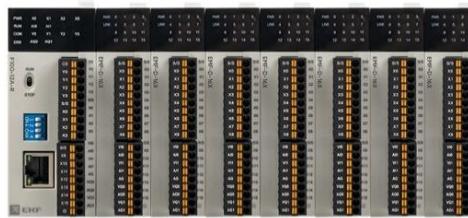
Панели оператора



ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ

Мониторинг, АРМ оператора

Контроллеры и устройства ввода/вывода



СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ

Сбор и обработка информации

Датчики



НИЖНИЙ УРОВЕНЬ

Контроль параметров системы

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ



Измерение температуры в системах HVAC



Термометры сопротивления RTD

Типы сенсора: Pt100, Pt1000, NTC10k

Монтаж: накладные, ввинчивающиеся, канальные, наружные, комнатные

Диапазон температур: -50...+180 °C

Три линейки: кабельные **RTD10**, корпусные **RTD20**, комнатные **RTD30**

Сделано в РФ



Защитные гильзы IS и фланец FL-6

Обеспечивают удобный монтаж в трубопроводы и воздуховоды

Материал: нерж. сталь AISI 304

Резьба: G1/2

Давление: 16 бар

Сделано в РФ

КАПИЛЛЯРНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ

TR-15



Защита калорифера от заморозки

Характеристики	TR-15-2	TR-15-3	TR-15-4	TR-15-6
Диапазон уставки			-15...+15 °C	
Ширина петли гистерезиса			3 ± 1 °C	
Температура эксплуатации			-10...+55 °C	
Точность срабатывания			± 1,5...2 °C	
Степень защиты			IP30	
Сброс аварии			Автоматический	
Тип наполнителя			Газ R134a	
Длина капилляра	2 м	3 м	4 м	6 м



РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ



Контроль давления жидкых и газообразных сред

Реле перепада давления

RVG-10

- Перекидное реле
- Контроль перепада давления до 1000 Па
- Степень защиты: IP54

Реле избыточного давления

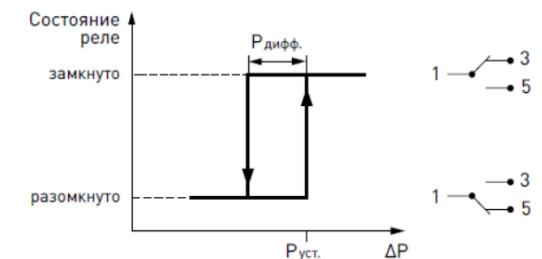
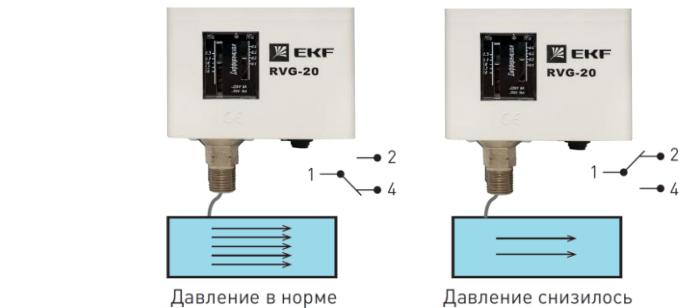
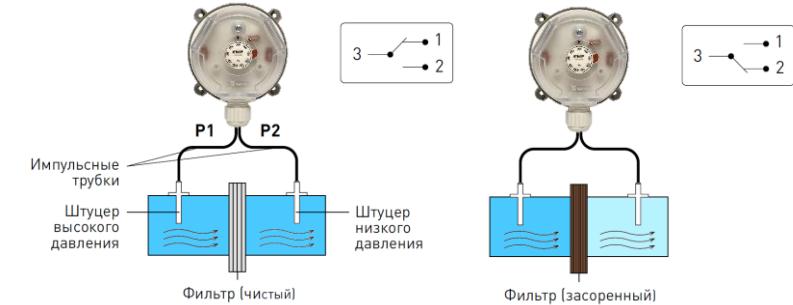
RVG-20

- Цельнотянутый сильфон
- Контроль избыточного давления до 1,6 МПа
- Степень защиты: IP44

Реле перепада давления

RVG-30

- Цельнотянутый сильфон
- Контроль дифференциального давления
- Степень защиты: IP42



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ



Измерение давления жидких и газообразных сред

Преобразователи избыточного давления

PRT-100

- Выходной сигнал: 4...20 мА
- Керамический сенсор
- Степень защиты: IP65
- Класс точности: 1,0 %
- Диапазоны измерения: до 16 бар



ДАТЧИКИ И ВЫКЛЮЧАТЕЛИ УРОВНЯ ЖИДКОСТЕЙ

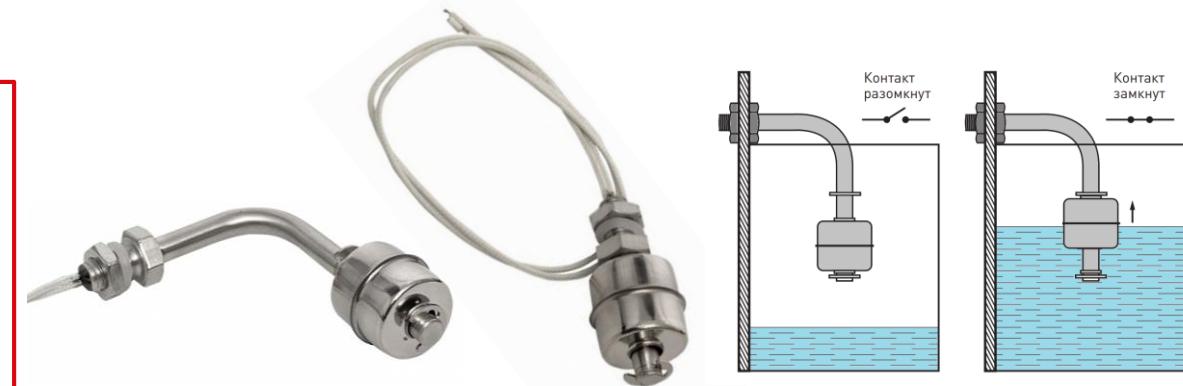


Контроль уровня жидкостей сред

Поплавковые датчики уровня

RLF

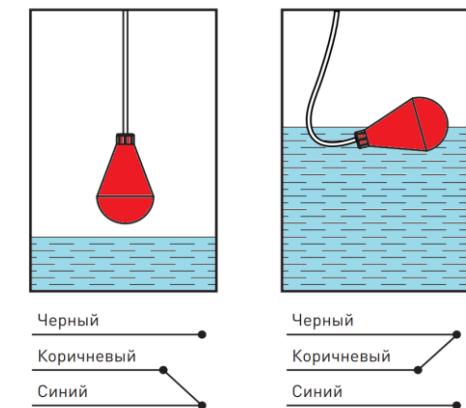
- Для открытых и закрытых резервуаров
- Горизонтальный и вертикальный монтаж
- Нержавеющая сталь AISI 304



Поплавковые выключатели уровня

RL-1

- Для КНС и септиков
- Полипропиленовый корпус, ПВХ-кабель
- Переключатель на 16 А (3-проводная схема)
- Длина кабеля: 5, 10 и 20 м



БЕСКОНТАКТНЫЕ ДАТЧИКИ



Бесконтактное обнаружение и подсчет объектов

Емкостные датчики

PROXIS-1

Контроль объектов, изготовленных из материала любого типа

Индуктивные датчики

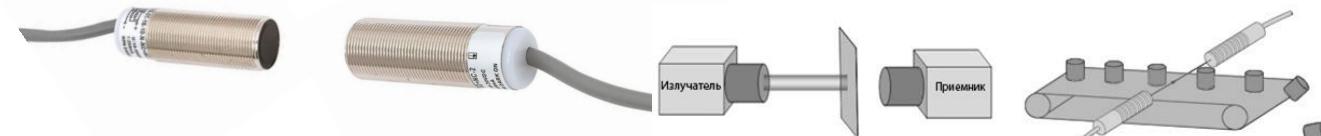
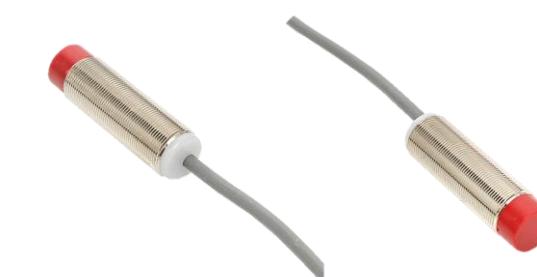
PROXIS-2

Контроль объектов из металлических, магнитных, ферромагнитных и аморфных металлов

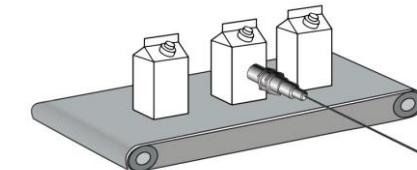
Оптические датчики

PROXIS-3

Подсчет объектов, контроль брака, системы безопасности и другие задачи



Проверка продукции на брак



Позиционирование и подсчет



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ VECTOR-100



Особенности:

- Модельный ряд от **0,4** до **630 кВт**
- Векторное и скалярное управление
- Интерфейс **RS-485** (Modbus RTU)
- Встроенный ПИД-регулятор
- Перегрузка: 150% - 120 с, 180% - 3 с
- Локальная панель оператора в комплекте
- Температура эксплуатации: **-10... +50 °C**
- Гарантия: **3 года**



ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ PRO-Logic



ПРИМЕНЕНИЕ PRO-Logic



HVAC

Вентиляция и кондиционирование, отопление, водоснабжение и водоподготовка.



КОНВЕЙЕРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Автоматизация конвейерных линий в любой отрасли промышленности.



СТАНКОСТРОЕНИЕ И МАШИНОСТРОЕНИЕ

Автоматизация технологических процессов на разных этапах производства.

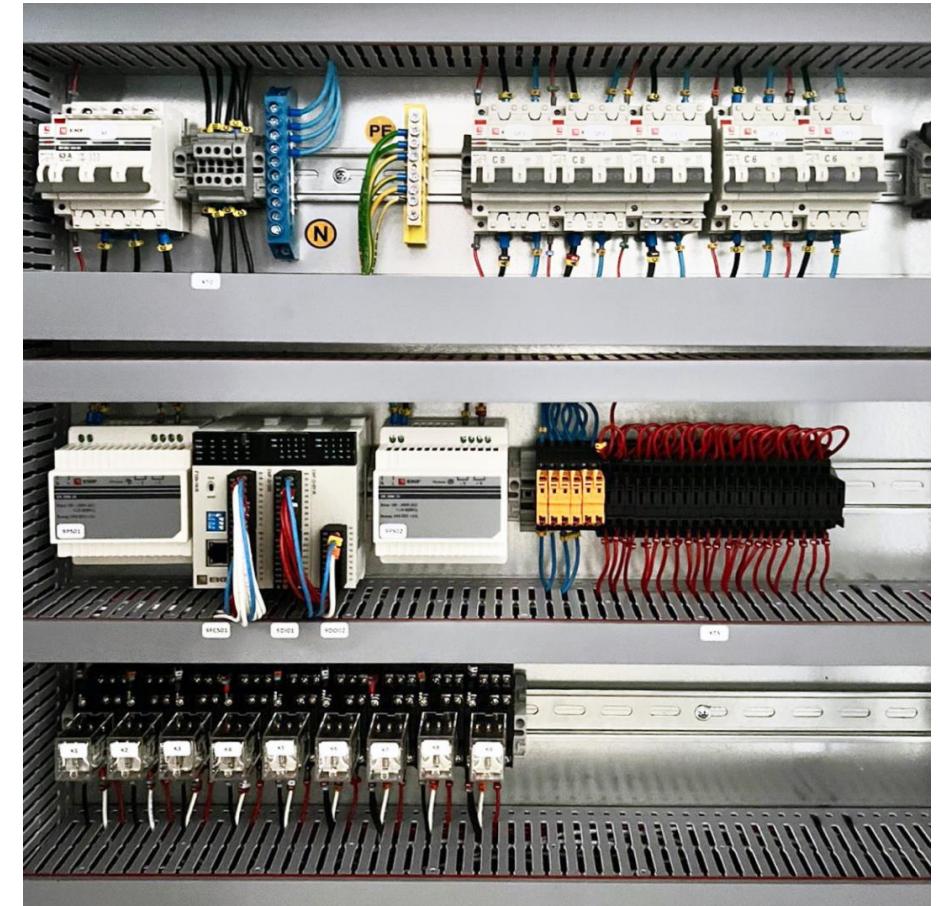
ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ PRO-Logic



Компактный размер



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

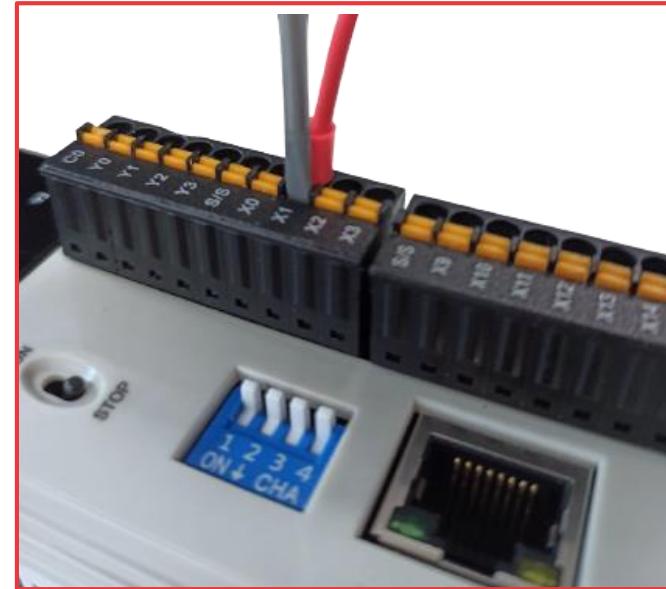


ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ PRO-Logic



КЛЕММЫ

Съемные клеммы Push-in экономят время и обеспечивают простой монтаж.



PUSH-IN

Устойчивы к вибрациям и не требуют протяжки.

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ

PRO-Logic



Светодиодная панель индикации

Состояние
входов/выходов

Состояние
прибора

Наличие
ошибок

Связь
с периферийными
устройствами

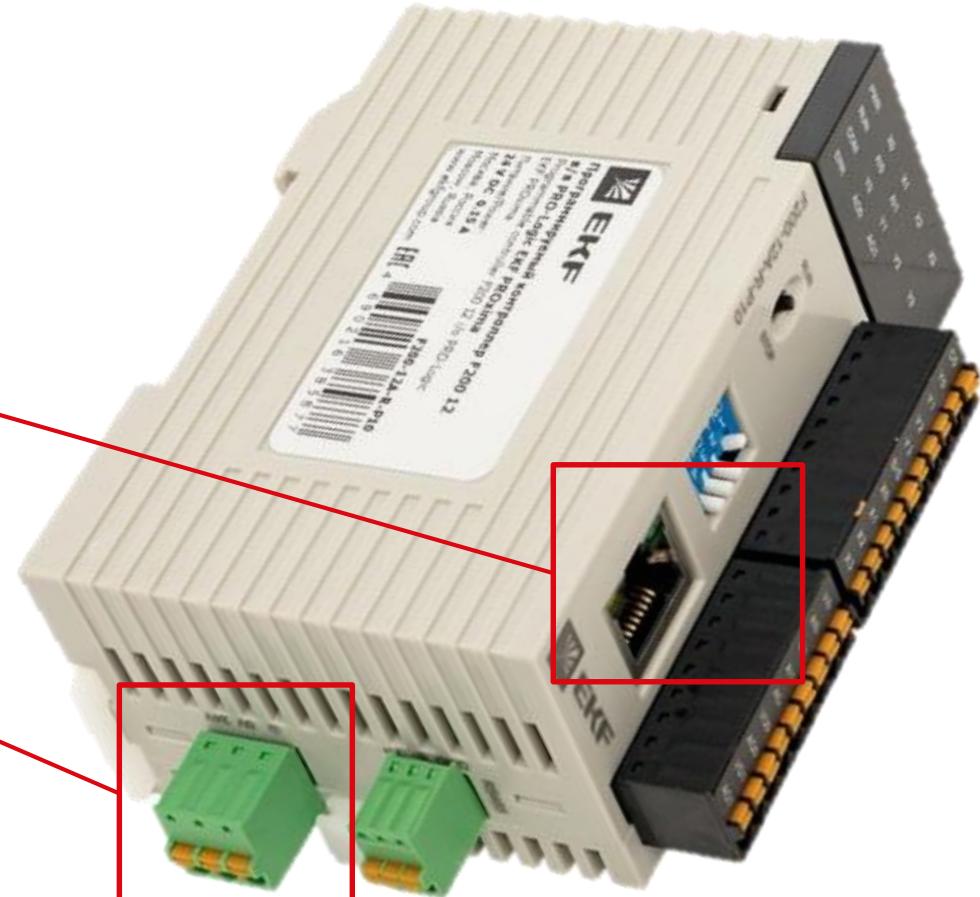
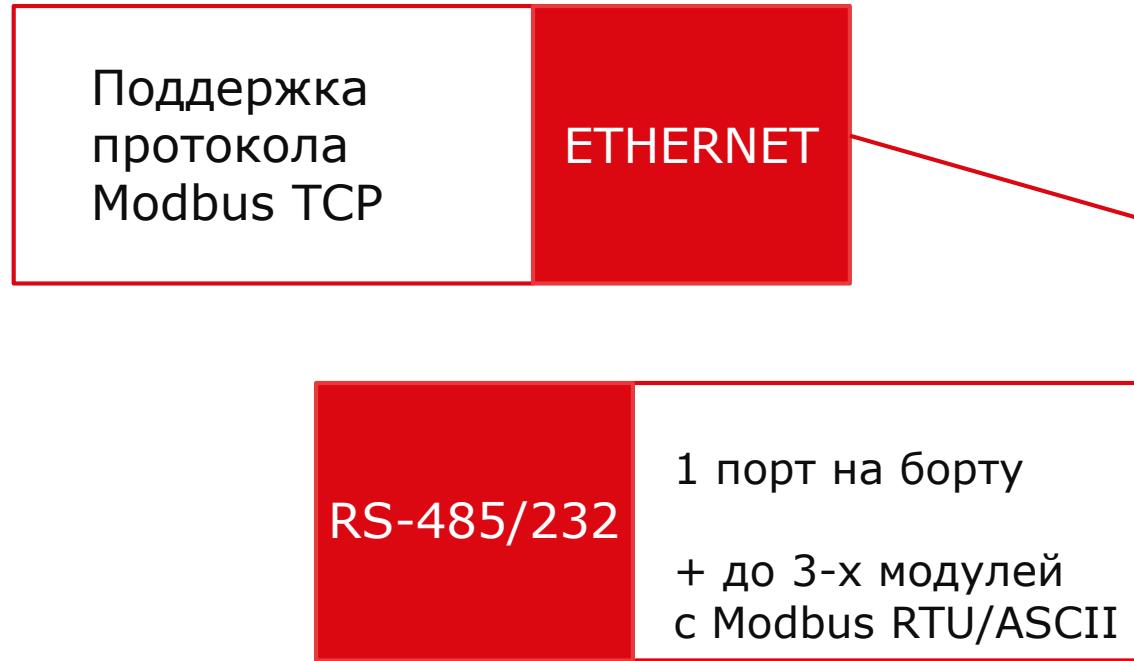


ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ

PRO-Logic



Простая интеграция в системы
управления и мониторинга



ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ

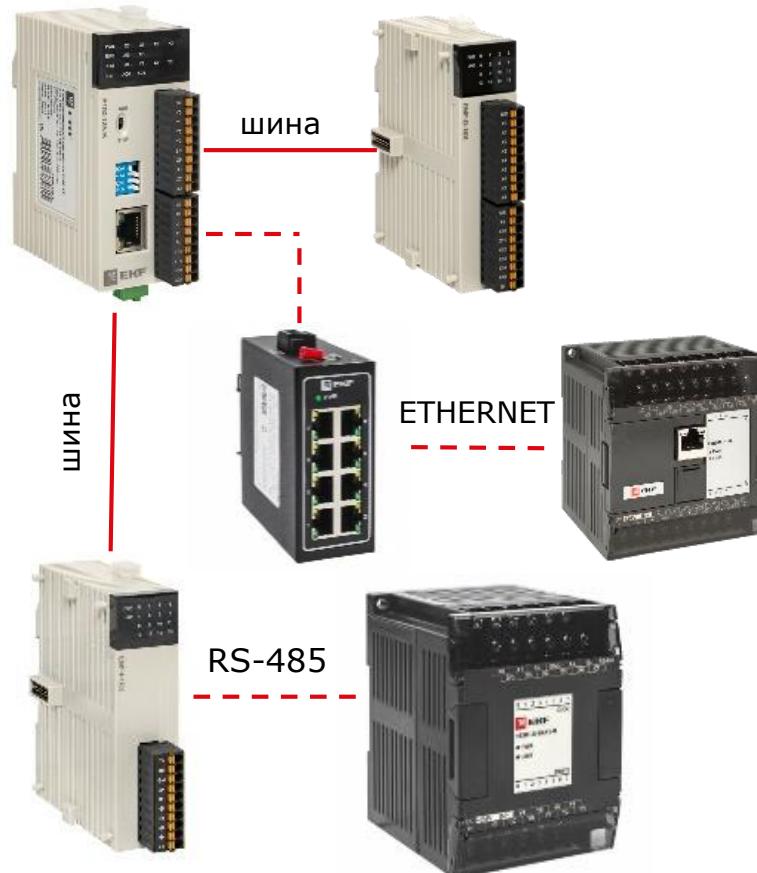
PRO-Logic



Масштабируемость

3408

точек ввода/вывода
с одним головным устройством



x15

модулей EMF
по внутренней шине

x16

модулей EREMF
через коммутатор TSX

x64

модуля REMF через
интерфейсные модули

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ PRO-Logic



Высокоскоростной счет и управление

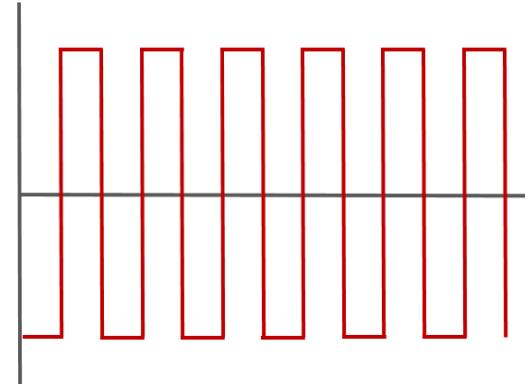


Входы
200 кГц

Подключение
расходомеров
и энкодеров



Выходы
200 кГц



Широтно-импульсное управление

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ

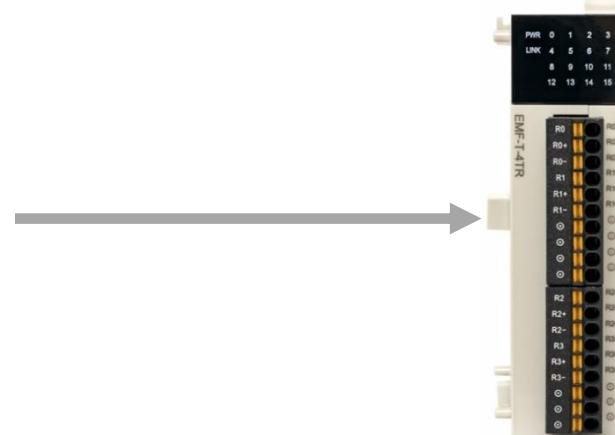
PRO-Logic



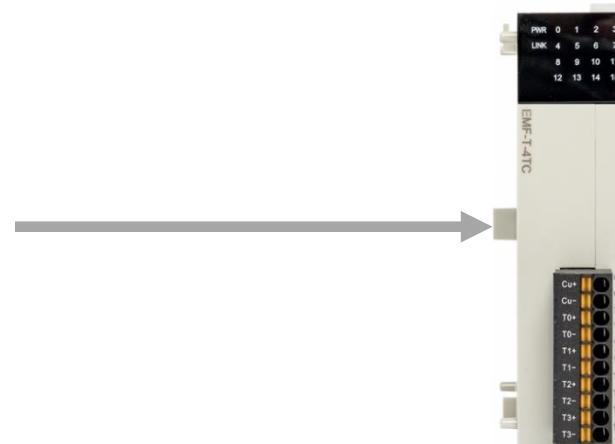
Подключение датчиков температуры



Термосопротивления:
Pt100, Pt1000, Cu50, Cu100



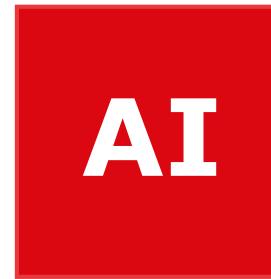
Термопары:
S, K, E, J, B, N, R, Wre3/25, Wre5/26



ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ PRO-Logic



Индивидуальная опторазвязка каналов



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРОВ PRO-Logic



Среда программирования
PRO-Logic master

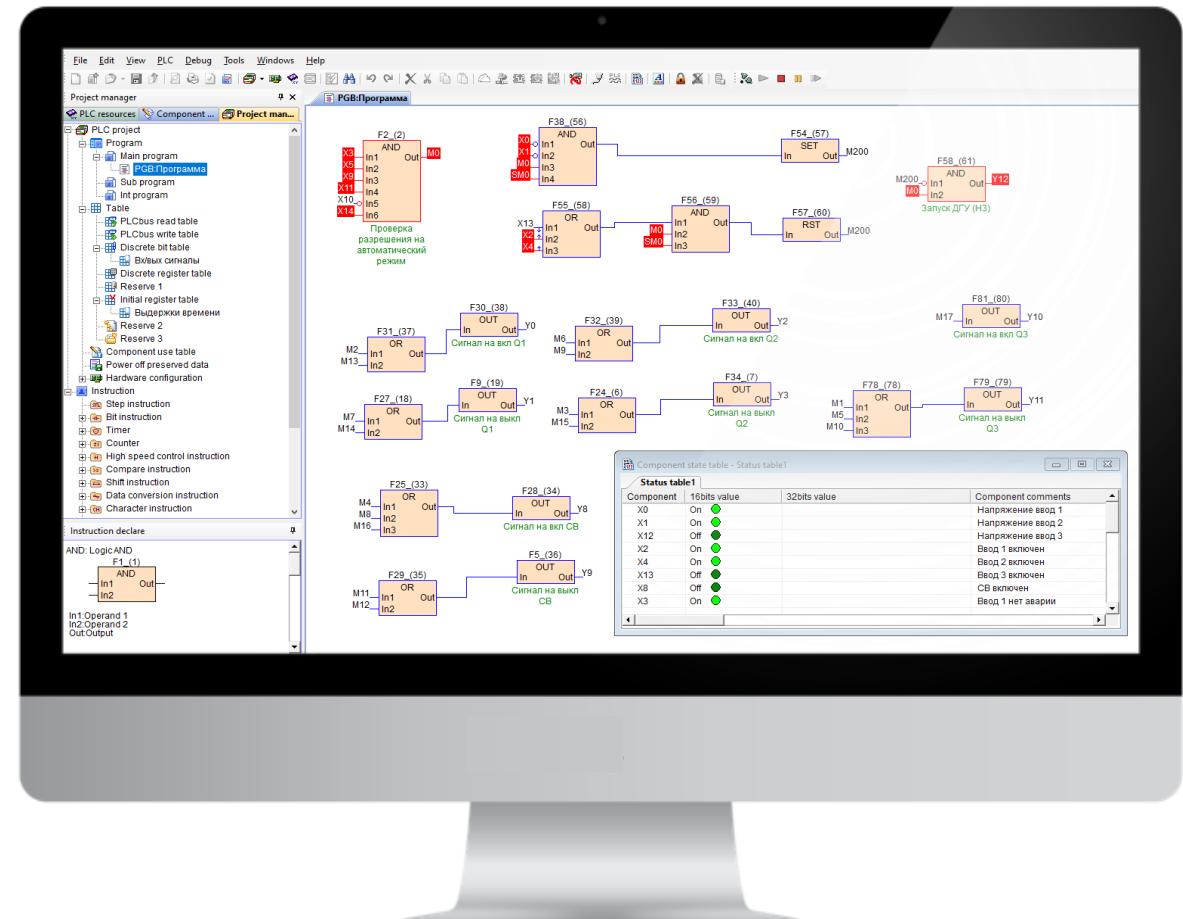
Языки:
FBD, LD, IL

Встроенная
справка-
помощник

Библиотека на 200 инструкций

Симулятор
проекта

Защита
паролем



ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ НА PRO-Logic



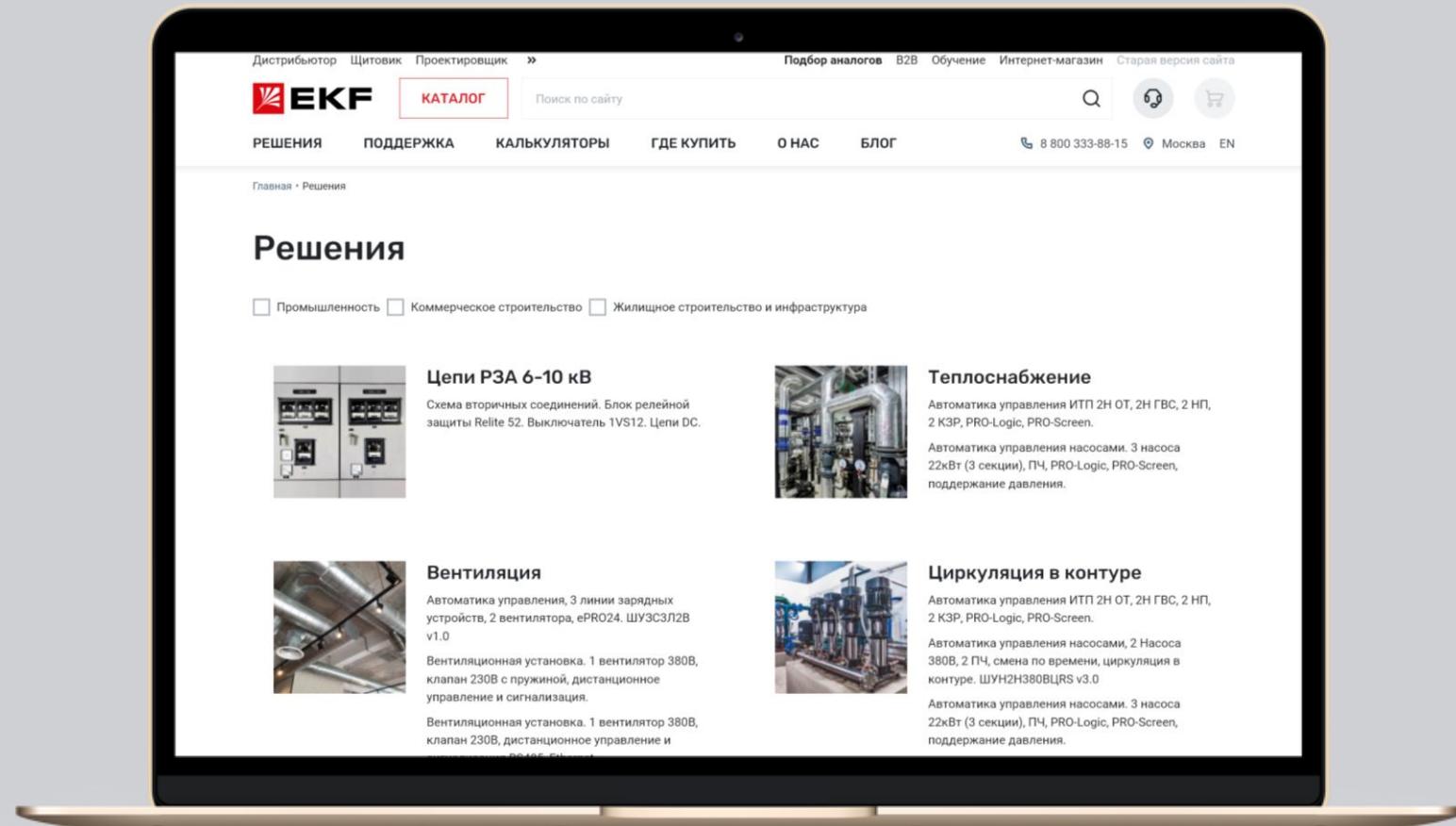
Состав решения:

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ПРОГРАММА ДЛЯ КОНТРОЛЛЕРА

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



МОДУЛИ УДАЛЕННОГО ВВОДА/ВЫВОДА С ETHERNET И RS-485

PRO-Logic
REMF и EREMF



ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЕЙ PRO-Logic



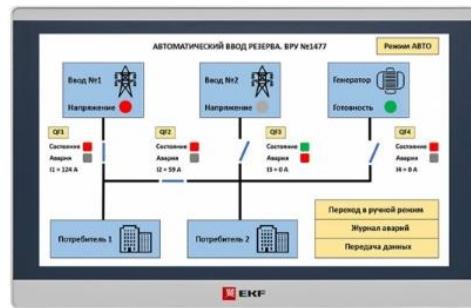
УДАЛЕННЫЕ МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ ПЛК



Ethernet/RS-485



ПЕРЕДАЧА СИГНАЛОВ НА ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА



Ethernet/RS-485



НАПРЯМУЮ В SCADA ИЛИ ОРС



Ethernet/RS-485



ОСОБЕННОСТИ МОДУЛЕЙ PRO-Logic

- Дискретные и аналоговые входы/выходы
- Подключение термопар и термосопротивлений
- Индивидуальная опторазвязка каналов
- Интерфейсы:
 - RS-485 (**REMF**)
 - Ethernet + RS-485 (**EREMF**)
- Протоколы: **Modbus RTU/ASCII/TCP**
- Крепление: настенное/DIN-рейка
- Простая настройка через **PRO-Logic master**



ПРОМЫШЛЕННЫЕ НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ КОММУТАТОРЫ **TSX**



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

ОСОБЕННОСТИ КОММУТАТОРОВ **TSX**



**Устройства для создания
промышленных сетей Ethernet 2 уровня**

5 и 8
портов

10/100
Мбит/с

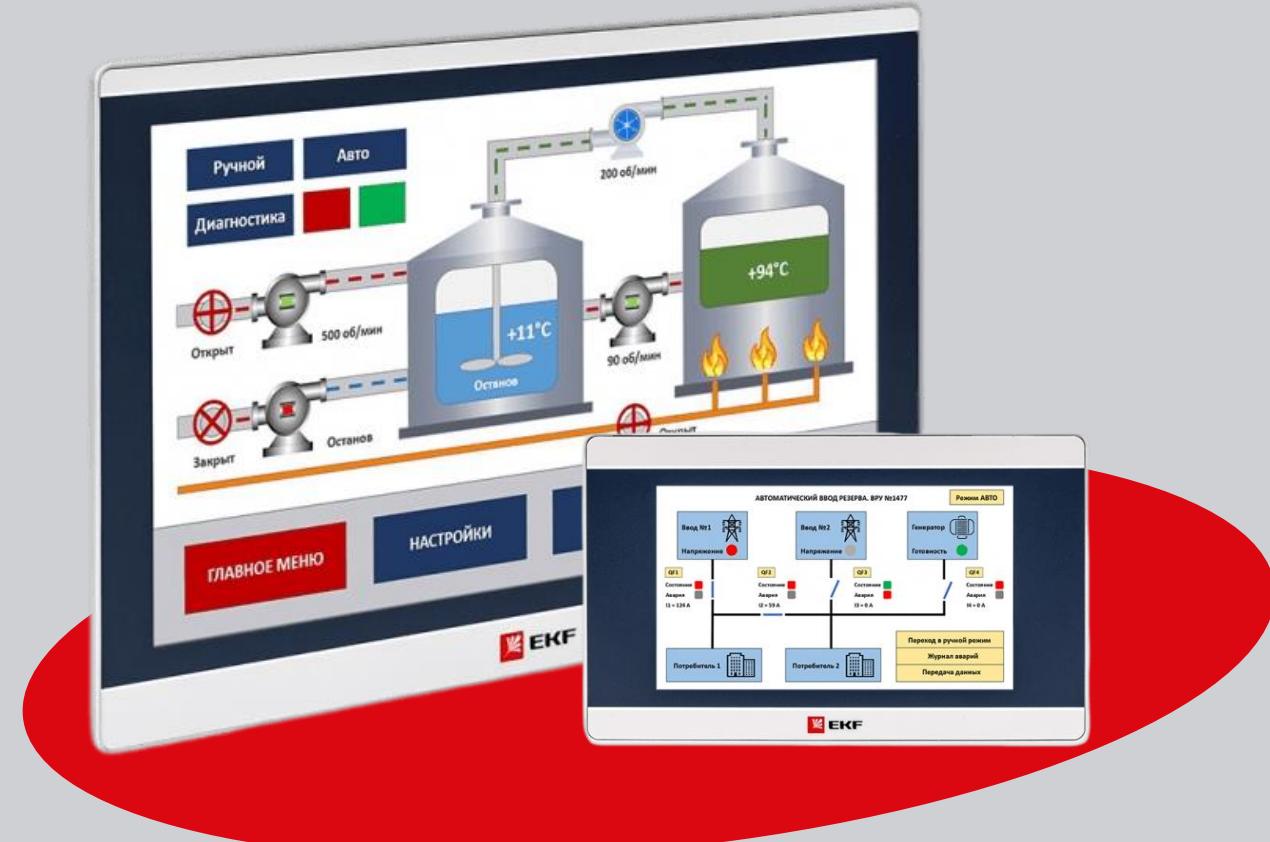
Крепление на DIN-рейку

12...58 VDC
резервируемое

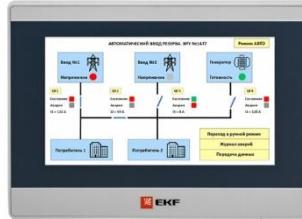
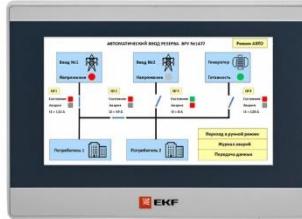
-30...+75°C



СЕНСОРНЫЕ ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА **PRO-Screen**



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД PRO-Screen



RSC-4

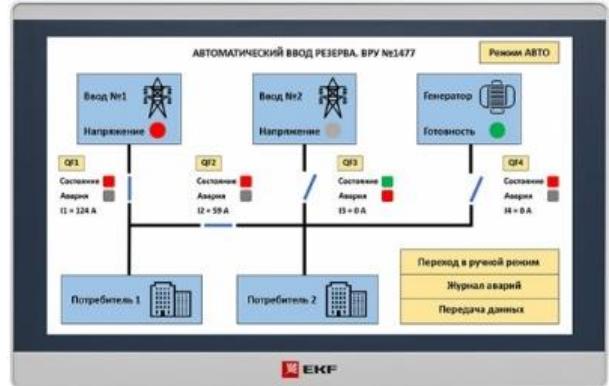
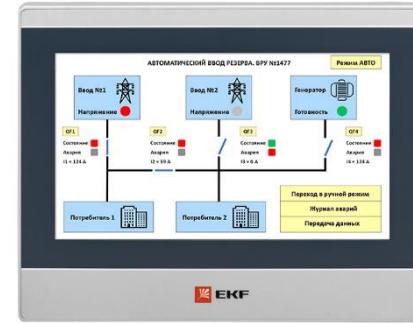
Диагональ 4.3"
800×480 пикс.
RS-232/422/485
Корпус: ABS+PC

RSC-7

Диагональ 7"
1024×600 пикс.
RS-232/422/485
Корпус: ABS+PC

RSC-7E

Диагональ 7"
1024×600 пикс.
RS-232/422/485
Ethernet
Корпус: ABS+PC



RSC-10E

Диагональ 10.1"
1024×600 пикс.
RS-232/422/485
Ethernet
Корпус: ABS+PC

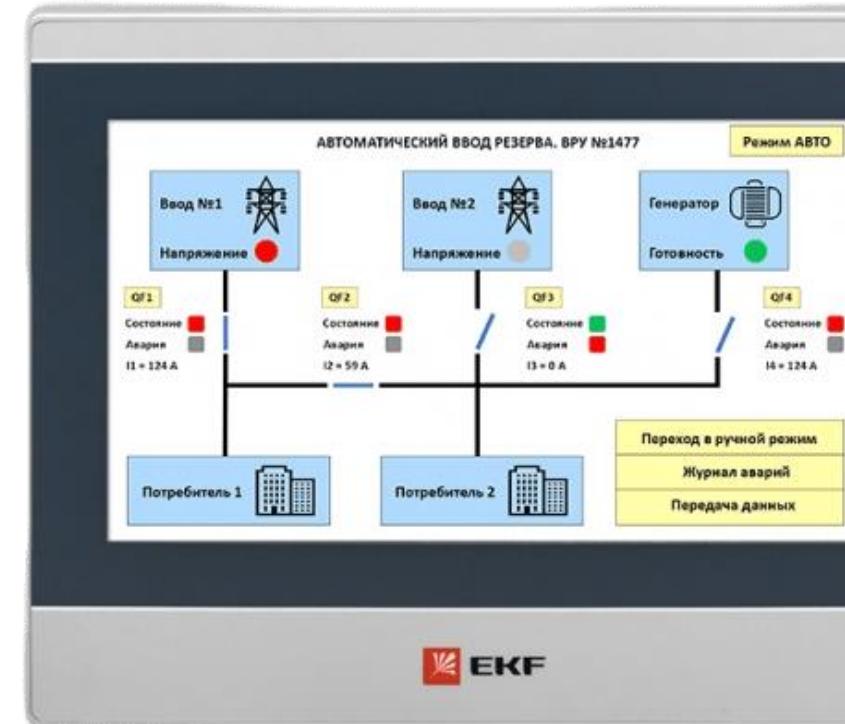
RSC-15E

Диагональ 15.6"
1920×1080 пикс.
RS-232/422/485
Ethernet
Корпус: алюминий

ОСОБЕННОСТИ PRO-Screen



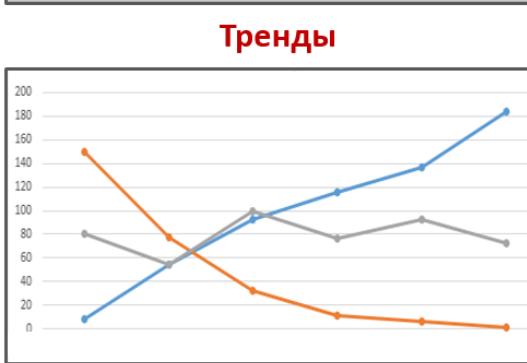
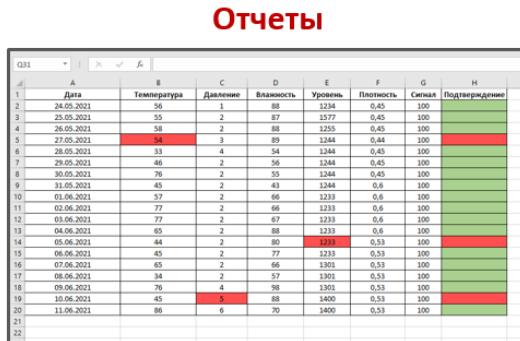
- Резистивный TFT LCD дисплей
- Размеры экрана: 4.3"/7"/10.1"/15.6"
- Интерфейсы: RS-232/485, Ethernet
- Протоколы: Modbus RTU/ASCII/TCP
- USB-порты и порт для SD-карты
- Часы реального времени (RTC)
- Степень пылевлагозащиты: IP65
- Поддержка VNC



БЕСПЛАТНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PRO-Screen master

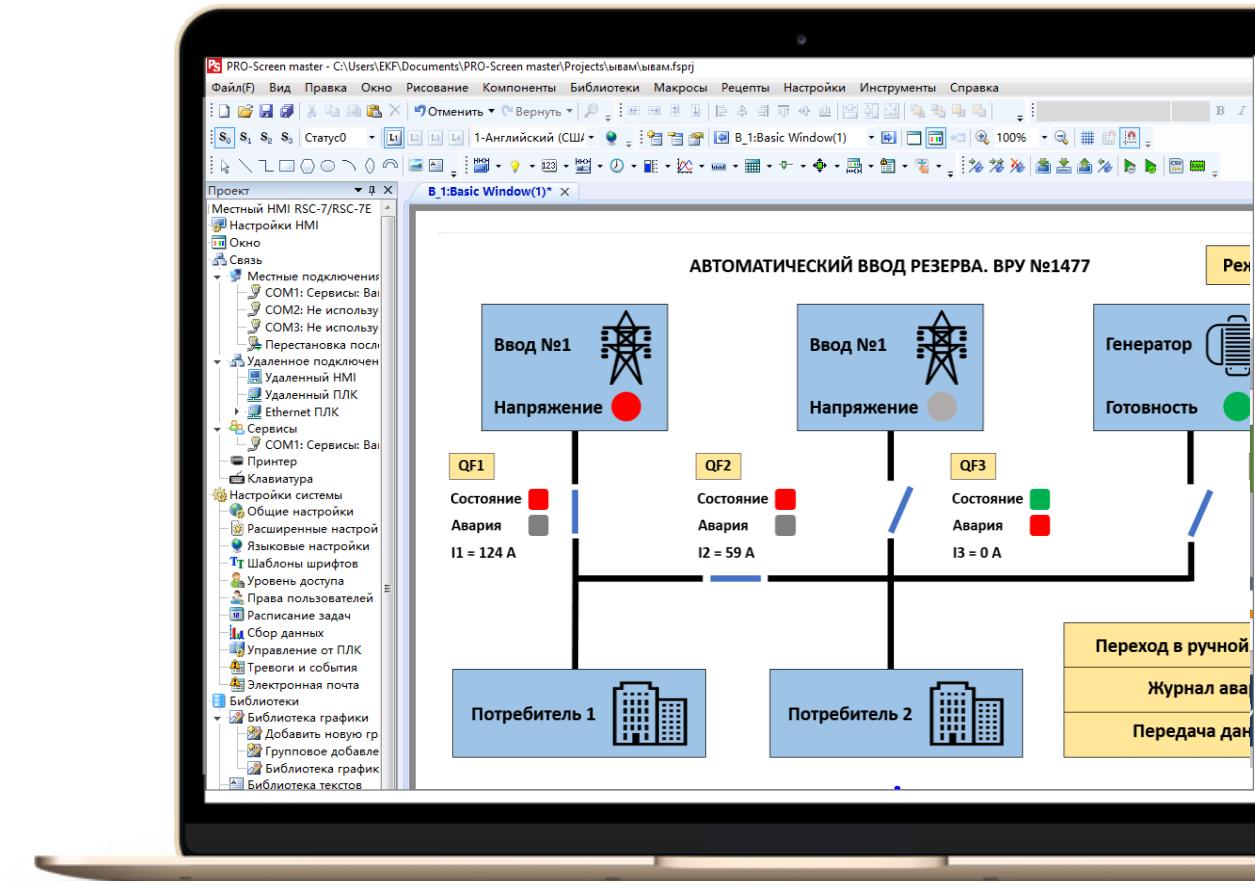


Русскоязычный интерфейс ПО с поддержкой
необходимых инструментов диспетчеризации



Журналы

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



ОПТИМАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ PRO-Screen и PRO-Logic

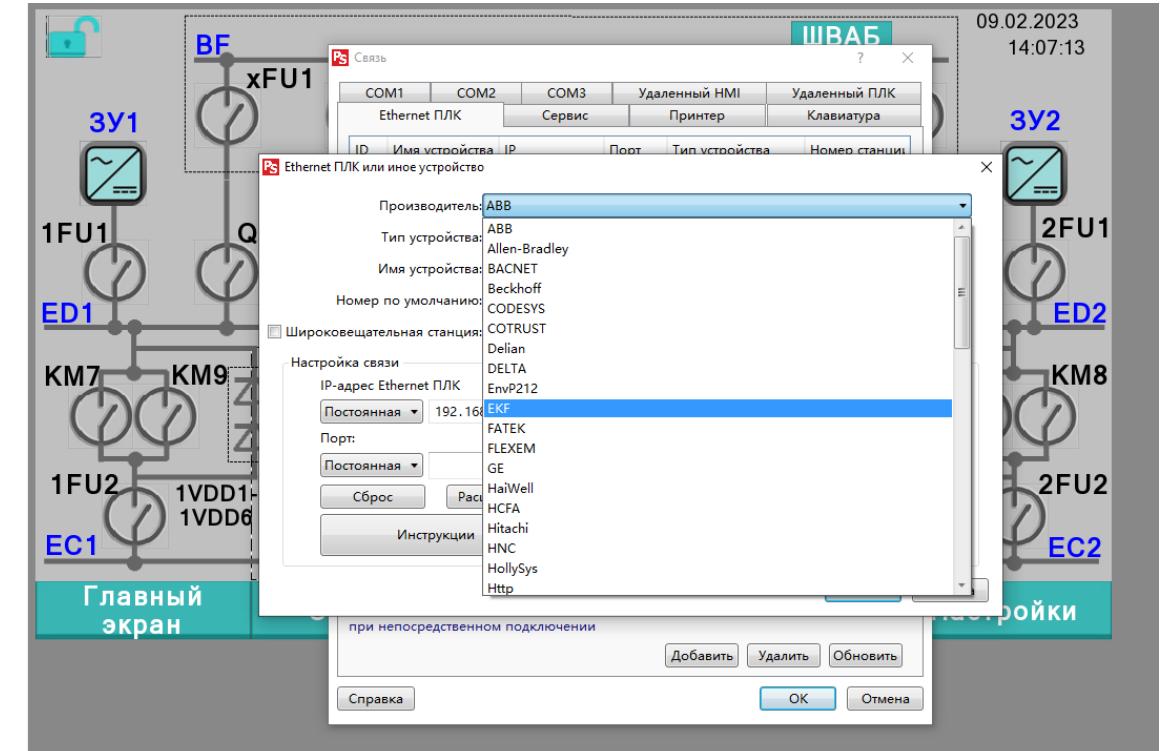


При создании проекта для PRO-Screen
доступно обращение к внутренним компонентам
контроллера PRO-Logic по типу и номеру.

НЕ ТРЕБУЕТСЯ УКАЗЫВАТЬ НОМЕР РЕГИСТРА

ПОДДЕРЖАНЫ СЕТЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ ПЛК
СТОРОННИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



АНОНС НОВИНОК



Терморегуляторы TER

- 1 и 4 канала
- ПИД и ON/OFF
- RS-485



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



**ПОДДЕРЖКА
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

- Инструкции
- Руководства
- Шаблоны программ



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

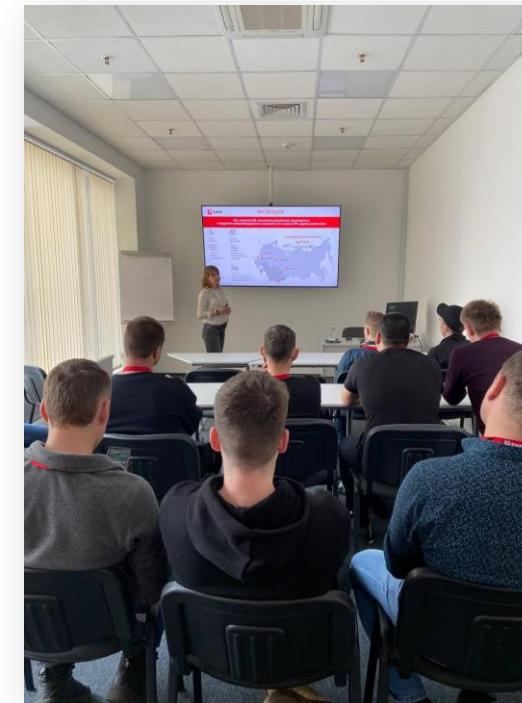
ГТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

- Схемы
- Документация
- Программы



ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБУЧЕНИЯ

- Курсы
- Вебинары
- Семинары



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

- Подбор
- Консультации
- Настройка



НАЛИЧИЕ И СРОКИ ПОСТАВКИ

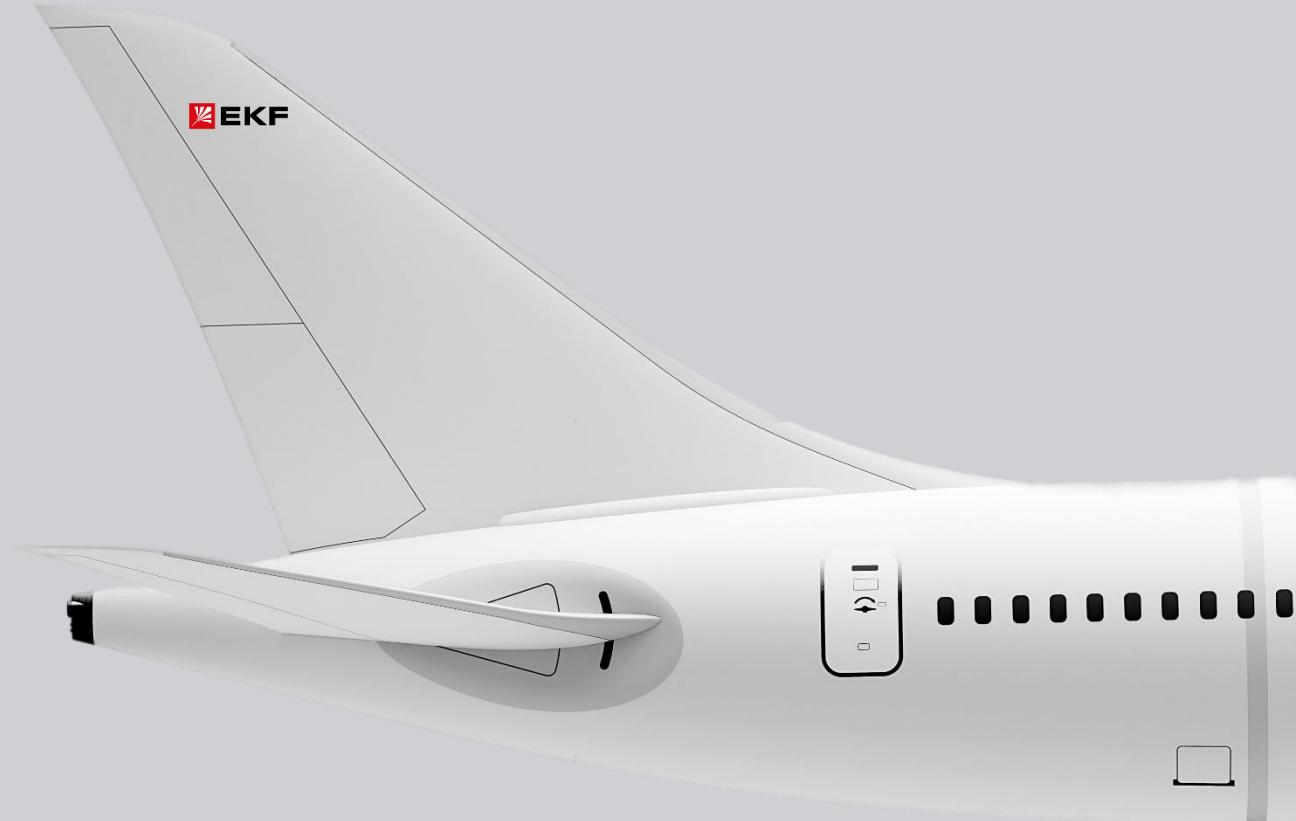


Продукция EKF для АСУ ТП
постоянно поддерживается на складе.

Если продукции нет в наличии,
срок поставки

60

календарных дней



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЕКФ



**Автоматизация и электротехника
на одном бренде**

**Отдел
комплексных решений**

Цены ниже конкурентов

**Предоставление образцов
на тестирование**

**Онлайн-мониторинг наличия
продукции на складах**

**Представители ЕКФ
в регионах РФ и СНГ**

**Гарантия на оборудование
для АСУ ТП до 3 лет**

**Широкая
дистрибуторская сеть**

ЭНЕРГИЯ для жизни



ekfgroup.com