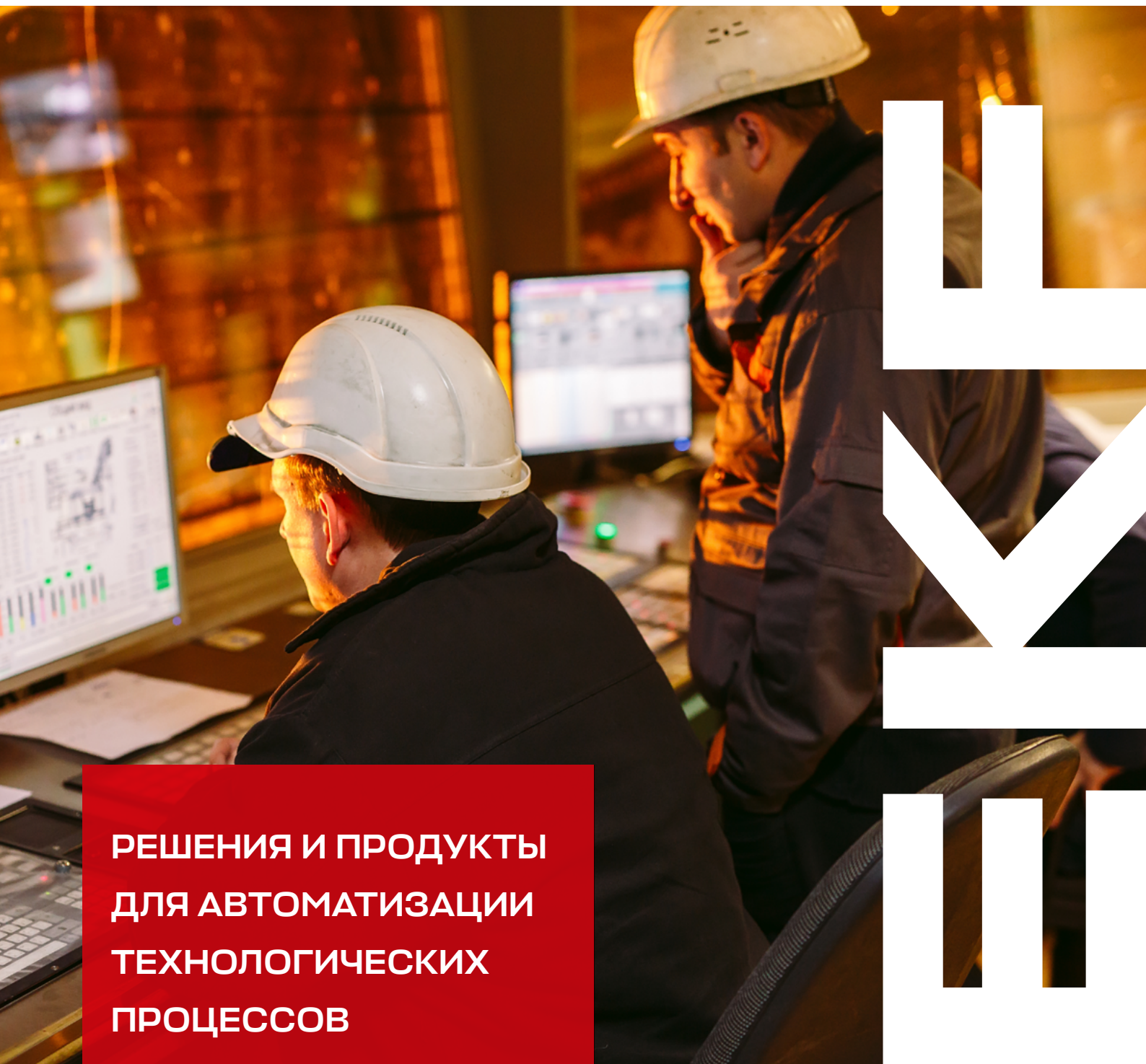


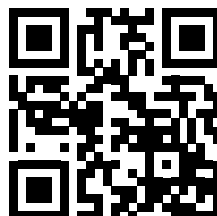


ЭНЕРГИЯ
ДЛЯ ЖИЗНИ



РЕШЕНИЯ И ПРОДУКТЫ
ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ

ekfgroup.com



ПОДРОБНОСТИ
НА САЙТЕ

EKF – международный бренд электрооборудования, комплексных энергоэффективных решений по электроснабжению и автоматизации промышленных предприятий, гражданских и инфраструктурных объектов, а также программного обеспечения – умный дом EKF Connect Home и IIoT EKF Connect Industry для промышленности.

Компания ООО «Электрорешения» является представителем бренда EKF на территории России.



19 000+ позиций в ассортименте



20+ стран присутствия



Широкая складская и дистрибьюторская сеть



Высокая скорость поставки



Более 20 лет работы



Собственный центр НИОКР



Штат инженеров и свой сметно-проектный отдел

EKF

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА EKF



Собственные производственные комплексы во Владимирской области – в п. Ставрово и г. Александрове, общей площадью более 35 000 м²



Сеть современных логистических центров класса А



Офисы в Москве, Санкт-Петербурге и Казани



Представители EKF в каждом регионе РФ



ГОЛОСОВАЯ ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ, СОБСТВЕННАЯ СЕРВИСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ И СЕТЬ СЕРВИСНЫХ ПАРТНЕРОВ ПО ВСЕЙ РОССИИ

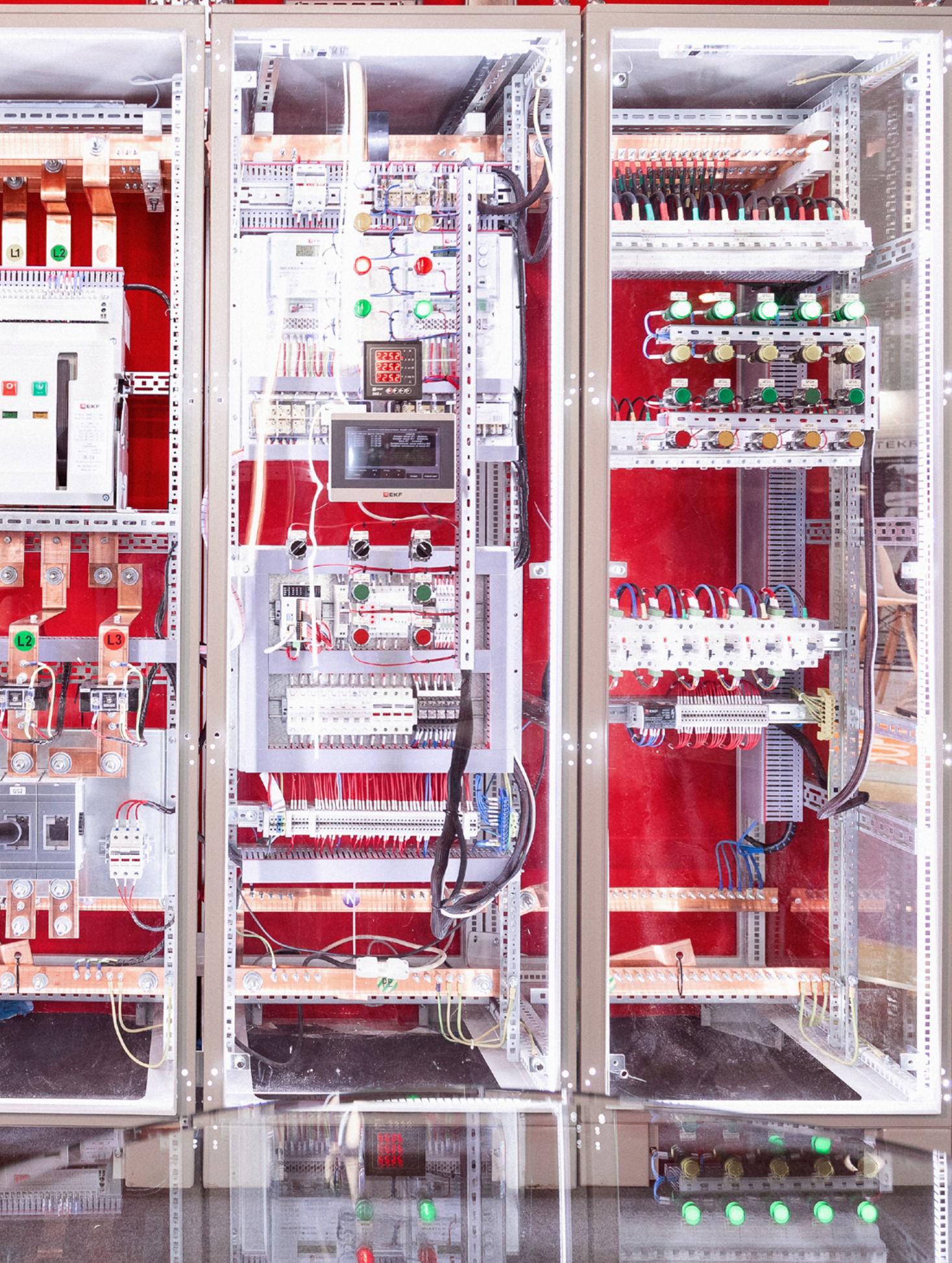
Мы организовали удобную техподдержку с компетентными специалистами по настройке и решению вопросов по нашему оборудованию. Если настройка проходит впервые, мы всегда на расстоянии одного звонка, независимо от сложности, будь то ПИД-регулятор или подбор изолянты.

Разветвленная сеть сервисных партнеров позволяет обслуживать нашу продукцию по всей России, а гарантийная политика – одна из лучших на рынке. Наша сервисная лаборатория и квалифицированный штат обеспечивают качественный ремонт и оперативное обслуживание.



СОДЕРЖАНИЕ

EKF Connect Industry	6
КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ	8
Типовой шкаф автоматизации	8
Автоматизация отопления и ГВС	10
Автоматизация котельных	11
Автоматизация насосных станций и резервуаров	12
Автоматизация вентиляционных систем	13
Автоматизация холодильных систем	14
Автоматизация конвейерных систем	15
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	16
Программируемые логические контроллеры PRO-Logic	17
Программируемое реле PRO-Relay	18
Сенсорные панели оператора PRO-Screen	19
Модули ввода/вывода	20
Контроллеры, устройства связи	21
Контрольно-измерительные приборы	22
Преобразователи частоты и ЭМС-фильтры	25
Промежуточные и твердотельные реле	26
Релейная автоматика	28
Системы бесперебойного питания	29
Измерительная аппаратура	30
Контакты, пускатели	31
Автоматические выключатели и АВР	32
Выключатели-разъединители (рубильники), предохранители-разъединители	33
Щиты и корпуса	34
Системы поддержания микроклимата	35
Управление и сигнализация	35
Элементы комплектации шкафов и изделия для электромонтажа	36
Инструменты и расходные материалы	36
АКТИВНОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	37
Неуправляемые промышленные коммутаторы	38
Управляемые промышленные коммутаторы	39
Медиаконвертеры и преобразователи интерфейсов	39
SFP модули	39
РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ	40
Энергоснабжение и освещение	41
Вентиляция, отопление, электрообогрев	42
Технология и производство	43
Водоснабжение и водоподготовка	44
СЕРВИСНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	45
Бесплатные цифровые сервисы	46
Сайт по автоматизации	47



EKF CONNECT INDUSTRY

АНАЛИТИЧЕСКАЯ IIOT-ПЛАТФОРМА
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ



ВОЗМОЖНОСТИ EKF CONNECT INDUSTRY

- Повышение эффективности использования технологического оборудования
- Мониторинг и сервисное обслуживание удалённых объектов
- Контроль потребления энергоресурсов и снижение энергозатрат
- Оперативное реагирование на изменения в технологических процессах
- Контроль состояния технологического оборудования и снижение эксплуатационных затрат на его обслуживание



ПРЕИМУЩЕСТВА EKF CONNECT INDUSTRY



ДОСТУП ИЗ ЛЮБОЙ ТОЧКИ МИРА

Доступ с любого устройства, имеющего выход в интернет. Данные расположены на облачных серверах в РФ.



ПРОСТАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Поддержка распространенных промышленных протоколов передачи данных, таких как Modbus и OPC UA.



ИНТУИТИВНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

Отображение информации в виде дашбордов (контрольных панелей), аналитических отчетов и графиков.



ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ

Построение цифровых моделей на базе документации и аналитических данных.



НАДЁЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Размещение платформы на серверных мощностях ведущих провайдеров с уровнем надёжности Tier III и выше.



РАСШИРЕННАЯ АНАЛИТИКА

Предоставление аналитических отчетов и графиков. Разработка уникальных алгоритмов с помощью скриптов на языке программирования Python.

ВЫГОДЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

- Увеличение эффективности использования оборудования на 10-15%.
- Снижение энергозатрат на 5-10%.
- Сокращение издержек на техническое обслуживание и ремонт оборудования на 10-15%.



СИСТЕМНЫЕ ИНТЕГРАТОРЫ

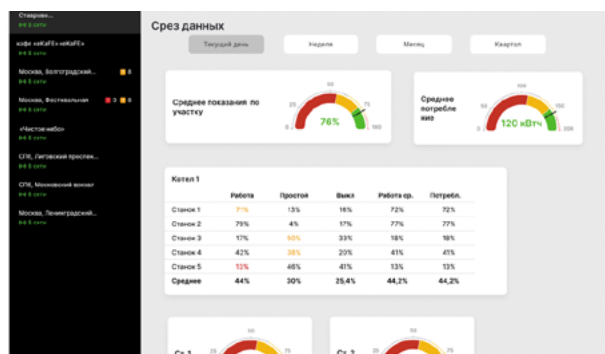
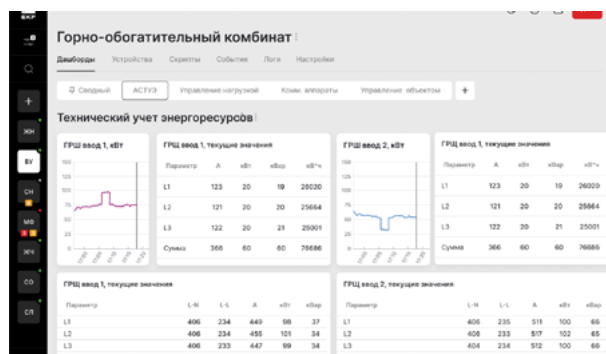
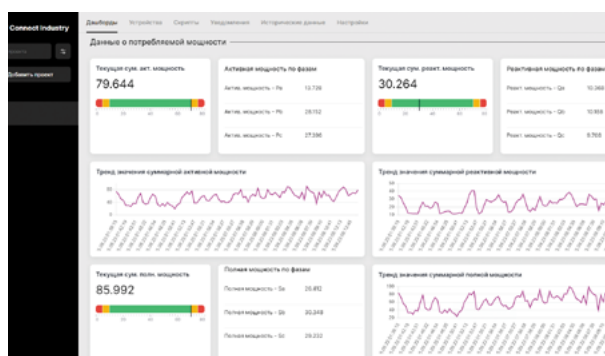
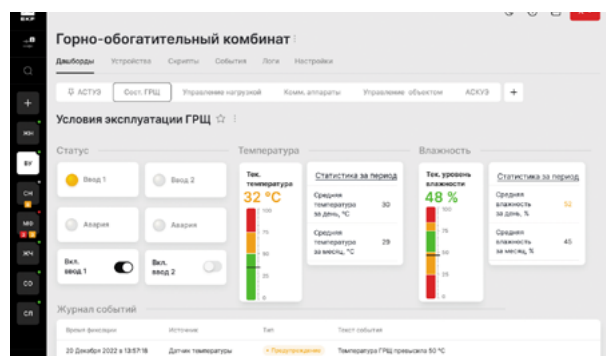
- Рост скорости реакции на нештатные ситуации в 3-5 раз.
- Сокращение издержек на сервисное обслуживание систем на 15-20%.



ПРОИЗВОДИТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

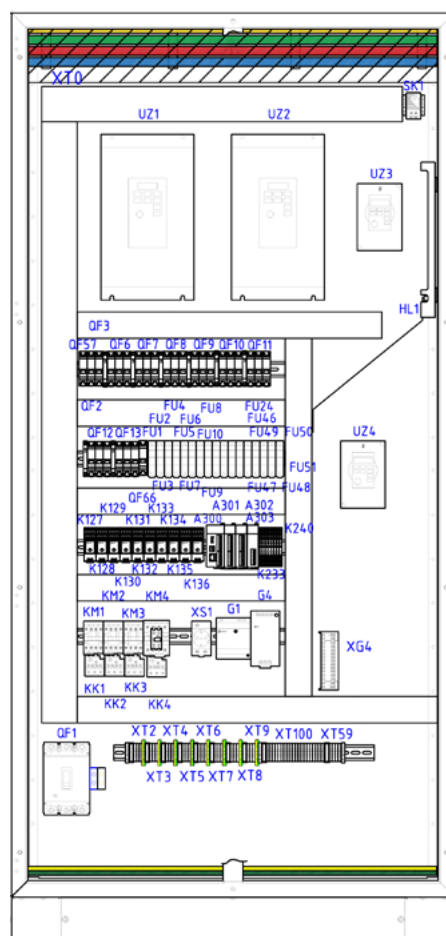
- Улучшение качества разрабатываемого оборудования за счет аналитических данных по режимам работы и эксплуатации оборудования.
- Сокращение издержек на сервисное обслуживание оборудования на 15-20%.
- Рост скорости реакции на нештатные ситуации в 3-5 раз.

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТИПОВОЙ ШКАФ АВТОМАТИЗАЦИИ



Оболочки НКУ



ПЛК, программируемые реле, конфигурируемые контроллеры



Панели оператора и измерители-регуляторы



Модули ввода/вывода и коммутаторы



Контакты, автоматические выключатели пуска двигателя и аксессуары



Преобразователи частоты и аксессуары



Блоки питания



Модульные выключатели и аксессуары



Силовые выключатели в литом корпусе и аксессуары



Релейная автоматика и промежуточные реле



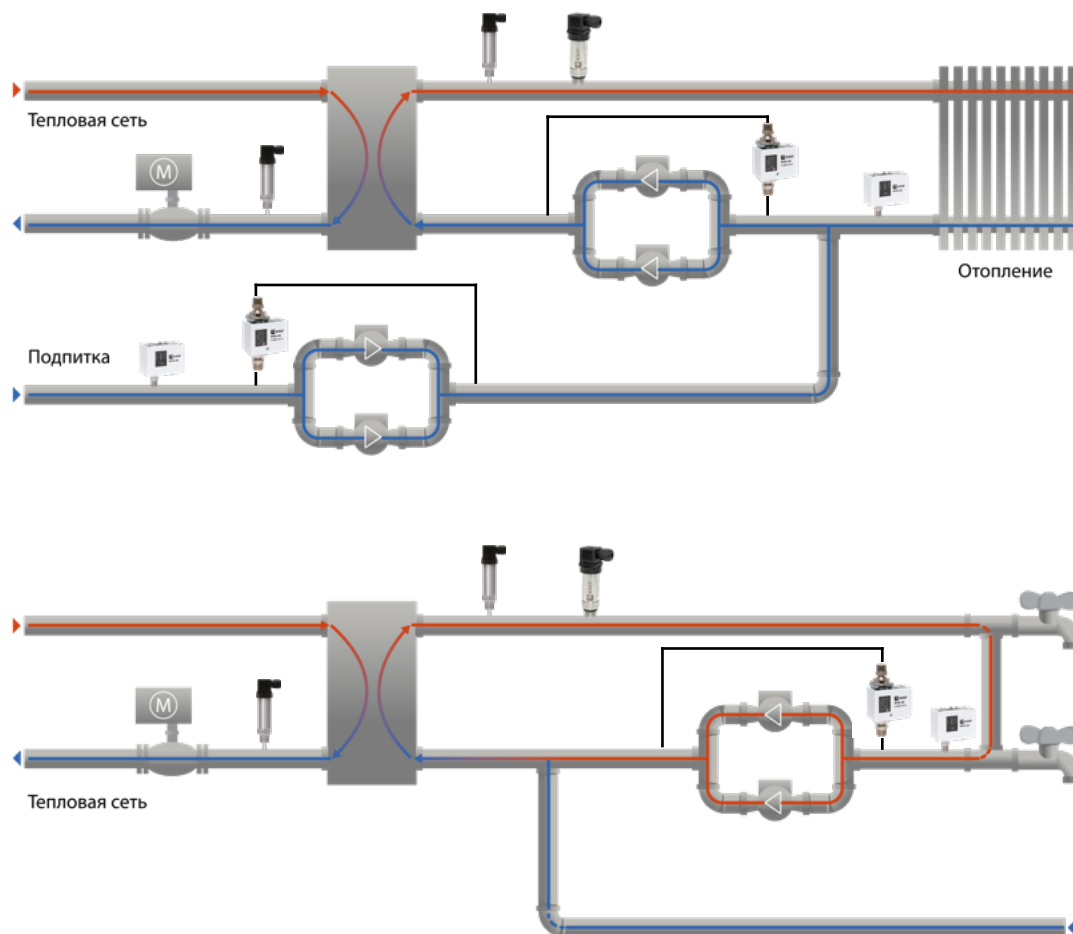
Элементы комплектации и микроклимата шкафов



Кнопки, переключатели, светосигнальная арматура



АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ГВС



РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Преобразователь частоты **PRO-Drive 90** обеспечивает работу насосов с заданным давлением, а также:

- снижает энергопотребление насосов
- обеспечивает запуск насосов без гидроудара
- увеличивает ресурс насосного оборудования
- защищает насос от перегрузки
- предоставляет набор данных для мониторинга насосов



Датчик давления **PRT-100** для поддержания давления насосом с преобразователем частоты



Погружной датчик температуры **RTD420** для регулирования температуры горячего контура водоснабжения и контроля температуры теплоносителя, возвращенного в сеть



Реле давления **RVG-20** для работы подпитки и защиты насосов от сухого хода



Настенный датчик температуры наружного воздуха **RTD-20-OUT** для регулирования температуры отопления по температурному графику

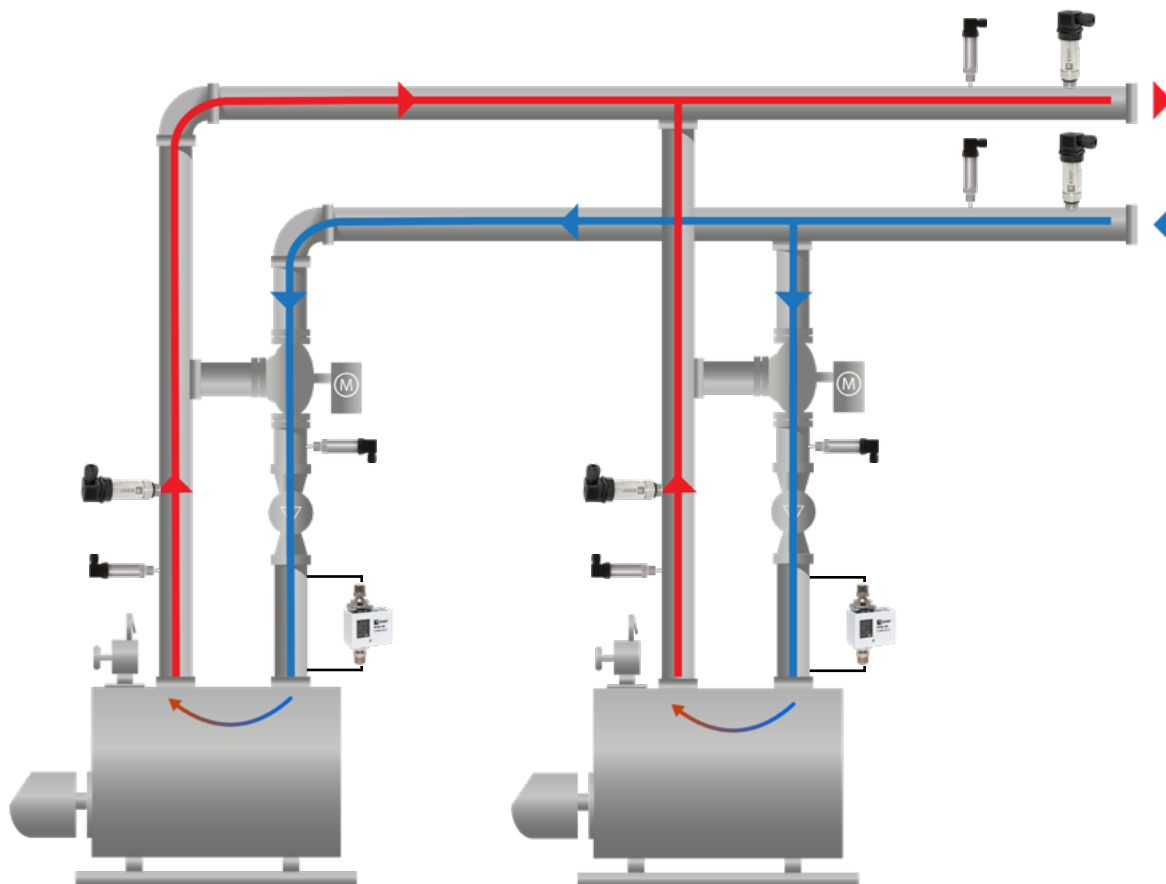


Реле перепада давления **RVG-30** для переключения на резервный насос при отключении основного



Каталог
типовых решений

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОТЕЛЬНЫХ



РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Преобразователь частоты **PRO-Drive 90** обеспечивает работу насосов с заданным давлением, а также:

- снижает энергопотребление насосов
- обеспечивает запуск насосов без гидроудара
- увеличивает ресурс насосного оборудования
- даёт возможность запуска насосов по сети
- предоставляет набор данных для мониторинга



Датчик давления **PRT-100** для измерения давления в котловом контуре и поддержания давления насосом с преобразователем частоты в сетевом контуре



Датчик температуры **RTD420** с аналоговым выходным сигналом для регулирования температуры в котловом и сетевом контурах



Реле давления **RVG-20** для работы подпитки и защиты насосов от сухого хода



Датчик температуры наружного воздуха **RTD-20-OUT** для погодозависимого регулирования и исключения перетопа

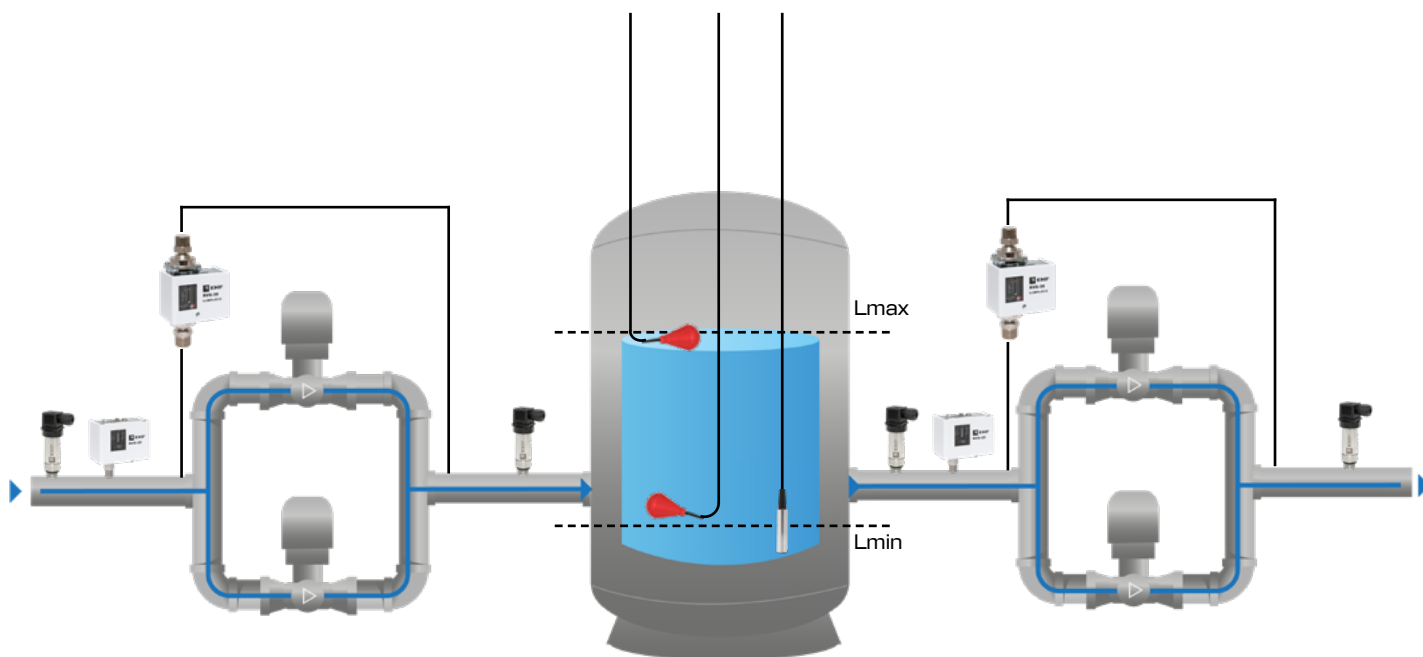


Реле перепада давления **RVG-30** для переключения на резервный насос при отключении основного



Каталог
типовых решений

АВТОМАТИЗАЦИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ И РЕЗЕРВУАРОВ



РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Преобразователь частоты **PRO-Drive 90** обеспечивает работу насосов с заданным давлением, а также:

- снижает энергопотребление насосов
- обеспечивает запуск насосов без гидроудара
- увеличивает ресурс насосного оборудования
- даёт возможность запуска насосов по сети
- предоставляет набор данных для мониторинга



Реле перепада давления **RVG-30** для переключения на резервный насос при отключении основного



Датчик давления **PRT-101** для поддержания давления насосом с преобразователем частоты



Поплавковый выключатель **RL-1** для контроля уровня жидкости в резервуаре



Реле давления **RVG-20** для работы подпитки и защиты насосов от сухого хода

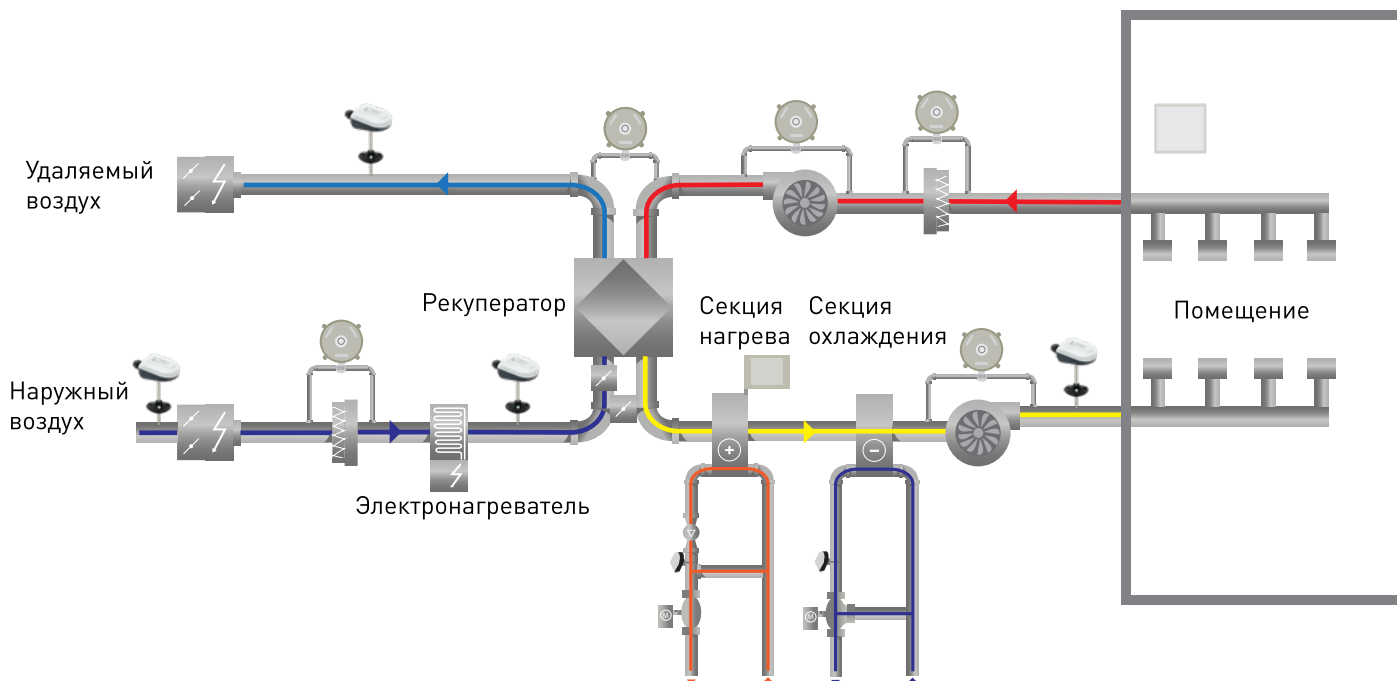


Погружной датчик уровня (гидростат) **PRT-102** для непрерывного измерения уровня жидкости в резервуаре



Каталог типовых решений

АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ



РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Преобразователь частоты **PRO-Drive 90** обеспечивает работу вентиляторов с заданным потоком, а также:

- снижает энергопотребление вентиляторов
- увеличивает ресурс вентиляционного оборудования
- даёт возможность запуска вентиляторов по сети
- предоставляет набор данных для мониторинга
- запускает и останавливает крыльчатки с контролем усилия на валу



Настенный датчик температуры **RTD30-IN** внутреннего воздуха для регулирования работы систем нагрева и охлаждения



Канальный датчик температуры **RTD-20** для контроля температуры воздуха в воздуховодах, управления температурой, защиты элементов от обмерзания



Реле давления **RVG-10** для контроля засорения фильтров, работы вентиляторов и перепада давления на рекуператоре



Преобразователи влажности и температуры **THT-3** для контроля климата внутри помещения и снаружи

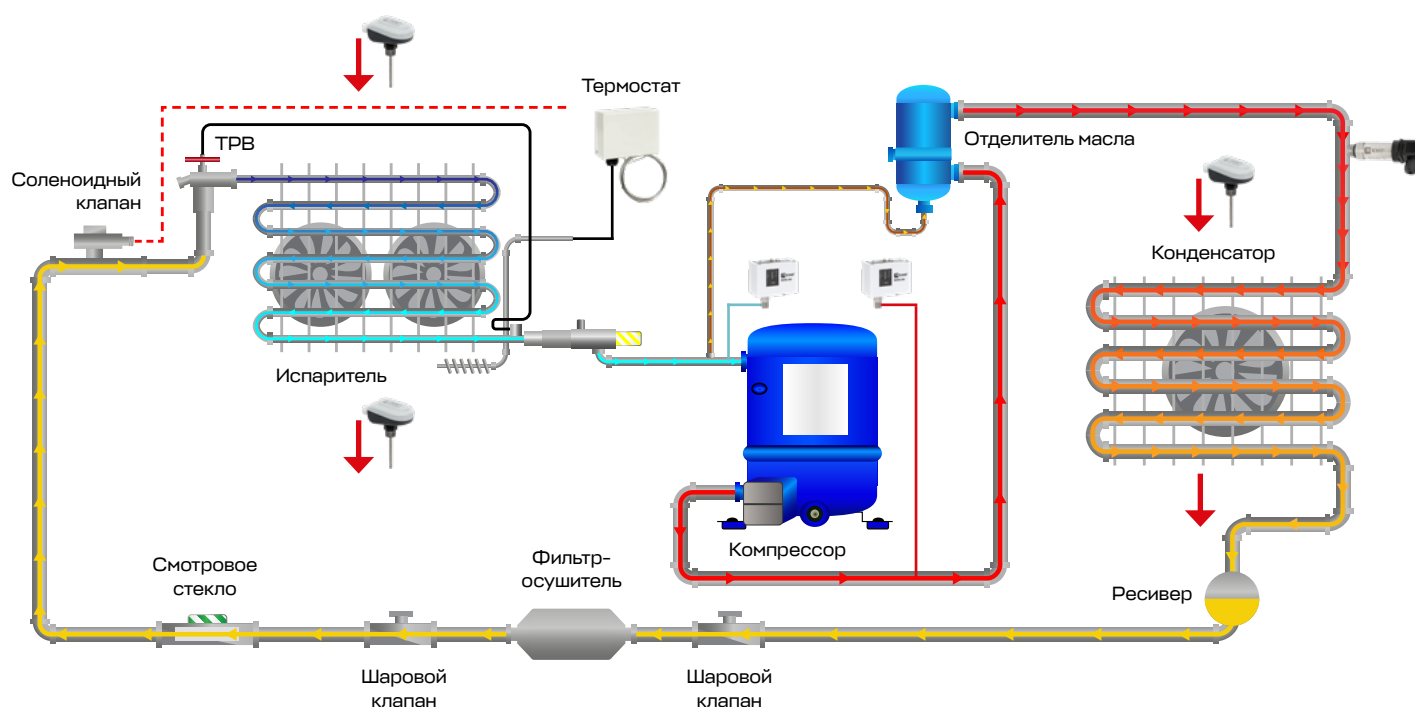


Капиллярный термостат **TR-30** для защиты калорифера от замерзания



Каталог
типовых решений

АВТОМАТИЗАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ СИСТЕМ



РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Преобразователь частоты **VECTOR-100** обеспечивает работу любых компрессоров:

- контролирует нагрев компрессора
- увеличивает ресурс компрессора
- поддерживает давление в аккумуляторе
- предоставляет набор данных для мониторинга



Преобразователи частоты **VECTOR-100** и **PRO-Drive 90** устанавливаются в холодильных установках (градирнях) большой мощности для повышения эффективности работы компрессоров и вентиляторов



Канальный датчик температуры **RTD-20** для контроля температуры воздуха на входе в конденсатор и поддержания температурного режима испарителя



Реле давления **RVG-20** для защиты от пониженного давления на входе в компрессор

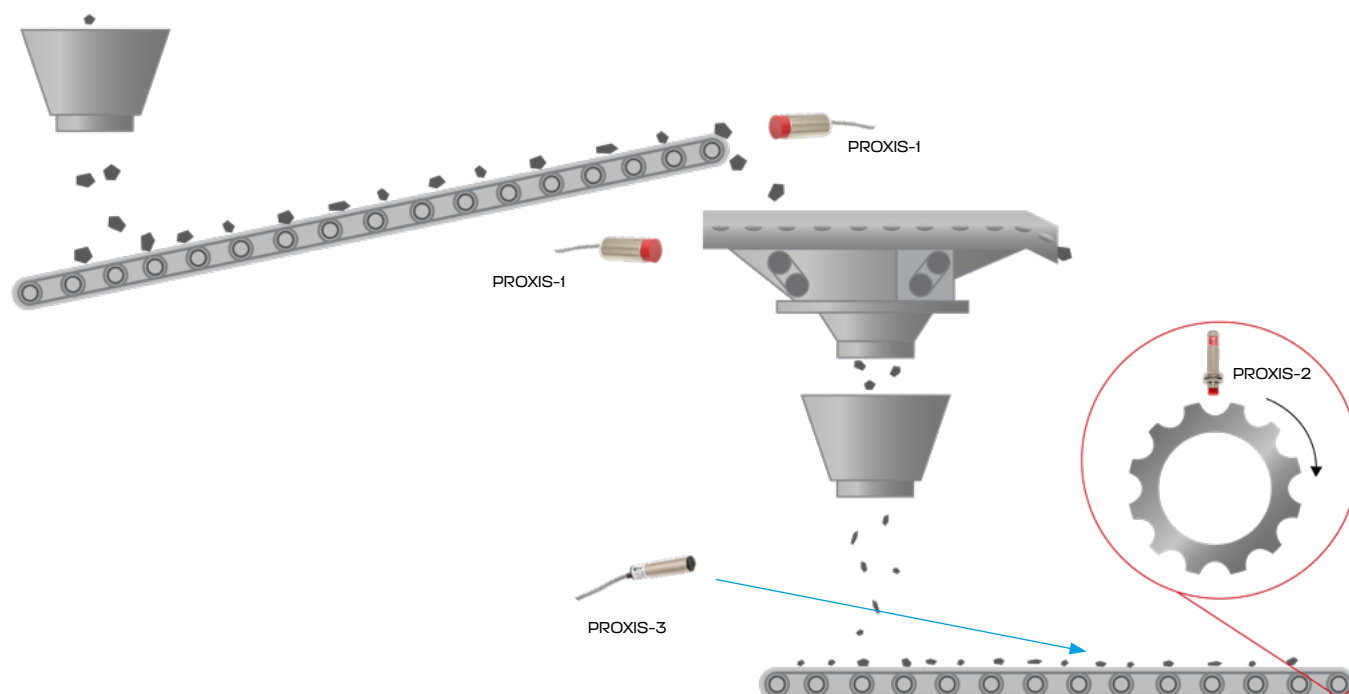


Термостат **TR-30** для защиты от слишком высоких или слишком низких температур путем перекрытия потока хладагителя через соленоидный клапан



Датчик давления **PRT-100** для контроля давления конденсации и управления вентилятором

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНВЕЙЕРНЫХ СИСТЕМ



РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Преобразователь частоты **PRO-Drive 150** позволяет достичь:

- поддержания скорости в зависимости от производительности линии
- отсутствия просадки по скорости при резком изменении нагрузки работы нескольких конвейеров в одной «ветке»
- снижения количества отказов при работе
- поддержания требуемого натяжения ленты



Оптические датчики **PROXIS-3** выпускаются в 3 модификациях:

- барьерные датчики **PROXIS-3T**, состоящие из излучателя и приёмника
- рефлекторные датчики **PROXIS-3R** с отражателем
- диффузные датчики **PROXIS-3D**



Емкостные датчики **PROXIS-1** для счёта объектов любого рода на конвейерной ленте и отслеживания позиционирования элементов



Индуктивные датчики **PROXIS-2** для контроля вращения валов и шестерен, а также позиционирования на конвейерах металлических объектов



Кабельные разъемы для подключения бесконтактных датчиков с подключением M12 4-pin к вторичным устройствам

**ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ PRO-LOGIC



- Ethernet + RS-485 (Modbus TCP/RTU)
- До 15 модулей расширения по внутренней шине
- Высокоскоростные входы/выходы до 200 кГц
- Подключение термодпар и термосопротивлений
- Push-in клеммные блоки
- Светодиодная панель индикации
- Компактный размер
- Бесплатное ПО PRO-Logic master



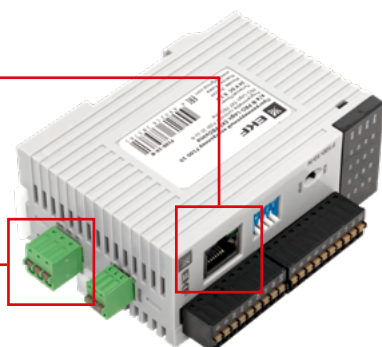
Простая интеграция в системы управления и мониторинга

ETHERNET

Поддержка протокола
Modbus TCP

RS-485/232

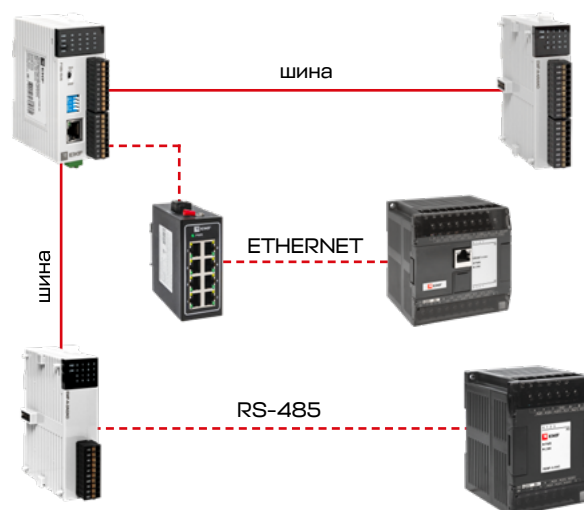
1 порт на борту
+ до 3-х модулей
с Modbus RTU/ASCII



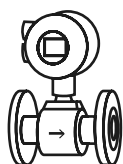
500

точек ввода/вывода с одним головным
устройством

Масштабируемость



Высокоскоростной счёт и управление

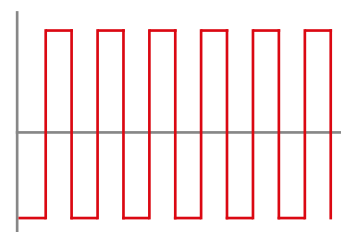


**Входы
200 кГц**

Подключение
расходомеров
и энкодеров



**Выходы
200 кГц**



Широтно-импульсное управление

ПРОГРАММИРУЕМОЕ РЕЛЕ PRO-RELAY

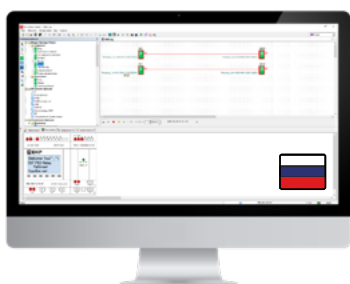


- Ethernet + RS-485 (Modbus TCP/RTU)
- До 3 модулей расширения по внутренней шине
- DI/DO, AI/AO, Pt100
- ЖК-дисплей с разрешением 128x64 пикселя с подсветкой
- Винтовые клеммы для присоединения проводов с сечениями 0,25...2,5 мм²
- Рабочая температура эксплуатации: -20...+55 С°
- Компактный размер устройства



Удобное ПО

- Полностью русифицированный интерфейс
- Встроенная русскоязычная справка
- Язык программирования – FBD
- 54 функциональных блока в библиотеке
- Размер программы – 256 блоков
- Симулятор проекта
- Защита проекта паролем



Масштабируемость

12

12 входов/выходов
на центральном
модуле

36

Возможность расширения
количества входов/выходов
до 36

DI | DO
AI | AO

Расширение дискретными
и аналоговыми
входами/выходами



Эргономичный дизайн

- Встроенный дисплей 4 x 16 символов
- Кнопки управления с возможностью запрограммировать команду
- Возможность крепления на DIN-рейку, на стену или на монтажную панель

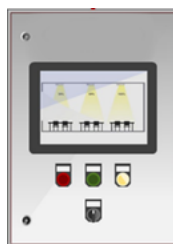


ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ PRO-Relay

Управление системой автоматического ввода резерва (АВР)
ГРЩ, ВРУ, РУНН



- Автоматический ввод резерва при 2-х и более вводах
- Секционирование
- Включение/отключение потребителей
- Включение/отключение ДГУ и других источников



Управление системой наружного освещения
ШУО, ШУНО

- Включение/отключение по недельному/годовому расписанию
- Включение/отключение по астрономическому времени
- Индивидуальные настройки работы каждой группы освещения
- Подключение к автоматизированному рабочему месту (АРМ)



Управление системой вентиляции
ШУП, ШУВ, ШУПВ

- Непрерывная работа по недельному/годовому расписанию
- Сбор данных с датчиков загазованности CO₂
- Управление частотным преобразователем вентилятора в разных режимах работы
- Диспетчеризация данных по интерфейсу Ethernet или RS-485

СЕНСОРНЫЕ ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА PRO-SCREEN

- Резистивный TFT LCD дисплей
- Размеры экрана: 4.3"/7"/10.1"/15.6"
- Протоколы: Modbus RTU/TCP, TCP/IP
- Порты USB и Type C
- Часы реального времени (RTC)

- Макросы на языке C
- Поддержка VNC
- IP65
- Бесплатное ПО PRO-Screen master 3.0
- Удобная интеграция в Codesys 3.5 и OPC UA



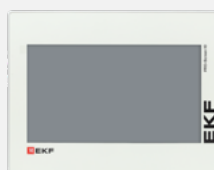
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД PRO-Screen



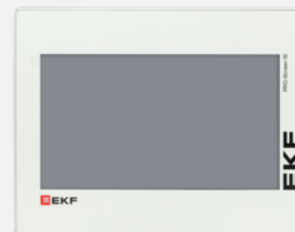
RSC-4 / RSC-4E
Диагональ 4.3"
800×480 пикс.
RS-232/422/485
Ethernet*
Корпус: ABS+PC



RSC-7 / 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

* - Только для моделей RSC-4E и RSC-7E

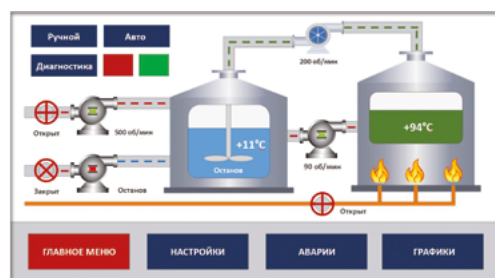
ОПТИМАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ PRO-Screen и PRO-Logic

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

НЕ ТРЕБУЕТСЯ УКАЗЫВАТЬ НОМЕР РЕГИСТРА

ПОДДЕРЖИВАЮТСЯ СЕТЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ СТОРОННИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Мнемосхемы



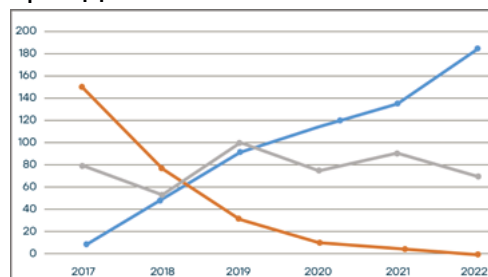
Журналы

Статистика событий и аварий					
№	Описание	Т	Приоритет	Кол-во	Длительность
0001	Уровень датчика Ручной	0	2	1	20.000
0002	Уровень датчика Автомат	0	2	1	20.000
0003	Состояние датчика Ручной	0	0	0	-
0004	Состояние датчика Автомат	0	0	0	-
0005	Авария ТП 1, Нд0.0	0	0	0	-
0006	Авария ТП 2, Нд0.0	0	0	0	-
0007	Авария ТП 3, Нд0.0	0	0	0	-
0008	Авария ТП 4, Нд0.0	0	0	0	-
0009	Авария ТП 5, Нд0.0	0	0	0	-
0010	Авария ТП 6, Нд0.0	0	0	0	-
0011	Авария ТП 7, Нд0.0	0	0	0	-
0012	Авария ТП 8, Нд0.0	0	0	0	-
0013	Авария ТП 9, Нд0.0	0	0	0	-
0014	Авария ТП 10, Нд0.0	0	0	0	-
0015	Авария ТП 11, Нд0.0	0	0	0	-
0016	Авария ТП 12, Нд0.0	0	0	0	-
0017	Авария ТП 13, Нд0.0	0	0	0	-
0018	Авария ТП 14, Нд0.0	0	0	0	-
0019	Авария ТП 15, Нд0.0	0	0	0	-
0020	Авария ТП 16, Нд0.0	0	0	0	-
0021	Авария ТП 17, Нд0.0	0	0	0	-
0022	Авария ТП 18, Нд0.0	0	0	0	-
0023	Авария ТП 19, Нд0.0	0	0	0	-
0024	Авария ТП 20, Нд0.0	0	0	0	-
0025	Авария ТП 21, Нд0.0	0	0	0	-
0026	Авария ТП 22, Нд0.0	0	0	0	-
0027	Авария ТП 23, Нд0.0	0	0	0	-
0028	Авария ТП 24, Нд0.0	0	0	0	-
0029	Авария ТП 25, Нд0.0	0	0	0	-
0030	Авария ТП 26, Нд0.0	0	0	0	-
0031	Авария ТП 27, Нд0.0	0	0	0	-
0032	Авария ТП 28, Нд0.0	0	0	0	-
0033	Авария ТП 29, Нд0.0	0	0	0	-
0034	Авария ТП 30, Нд0.0	0	0	0	-
0035	Авария ТП 31, Нд0.0	0	0	0	-
0036	Авария ТП 32, Нд0.0	0	0	0	-
0037	Авария ТП 33, Нд0.0	0	0	0	-
0038	Авария ТП 34, Нд0.0	0	0	0	-
0039	Авария ТП 35, Нд0.0	0	0	0	-
0040	Авария ТП 36, Нд0.0	0	0	0	-
0041	Авария ТП 37, Нд0.0	0	0	0	-
0042	Авария ТП 38, Нд0.0	0	0	0	-
0043	Авария ТП 39, Нд0.0	0	0	0	-
0044	Авария ТП 40, Нд0.0	0	0	0	-
0045	Авария ТП 41, Нд0.0	0	0	0	-
0046	Авария ТП 42, Нд0.0	0	0	0	-
0047	Авария ТП 43, Нд0.0	0	0	0	-
0048	Авария ТП 44, Нд0.0	0	0	0	-
0049	Авария ТП 45, Нд0.0	0	0	0	-
0050	Авария ТП 46, Нд0.0	0	0	0	-
0051	Авария ТП 47, Нд0.0	0	0	0	-
0052	Авария ТП 48, Нд0.0	0	0	0	-
0053	Авария ТП 49, Нд0.0	0	0	0	-
0054	Авария ТП 50, Нд0.0	0	0	0	-
0055	Авария ТП 51, Нд0.0	0	0	0	-
0056	Авария ТП 52, Нд0.0	0	0	0	-
0057	Авария ТП 53, Нд0.0	0	0	0	-
0058	Авария ТП 54, Нд0.0	0	0	0	-
0059	Авария ТП 55, Нд0.0	0	0	0	-
0060	Авария ТП 56, Нд0.0	0	0	0	-
0061	Авария ТП 57, Нд0.0	0	0	0	-
0062	Авария ТП 58, Нд0.0	0	0	0	-
0063	Авария ТП 59, Нд0.0	0	0	0	-
0064	Авария ТП 60, Нд0.0	0	0	0	-
0065	Авария ТП 61, Нд0.0	0	0	0	-
0066	Авария ТП 62, Нд0.0	0	0	0	-
0067	Авария ТП 63, Нд0.0	0	0	0	-
0068	Авария ТП 64, Нд0.0	0	0	0	-
0069	Авария ТП 65, Нд0.0	0	0	0	-
0070	Авария ТП 66, Нд0.0	0	0	0	-
0071	Авария ТП 67, Нд0.0	0	0	0	-
0072	Авария ТП 68, Нд0.0	0	0	0	-
0073	Авария ТП 69, Нд0.0	0	0	0	-
0074	Авария ТП 70, Нд0.0	0	0	0	-
0075	Авария ТП 71, Нд0.0	0	0	0	-
0076	Авария ТП 72, Нд0.0	0	0	0	-
0077	Авария ТП 73, Нд0.0	0	0	0	-
0078	Авария ТП 74, Нд0.0	0	0	0	-
0079	Авария ТП 75, Нд0.0	0	0	0	-
0080	Авария ТП 76, Нд0.0	0	0	0	-
0081	Авария ТП 77, Нд0.0	0	0	0	-
0082	Авария ТП 78, Нд0.0	0	0	0	-
0083	Авария ТП 79, Нд0.0	0	0	0	-
0084	Авария ТП 80, Нд0.0	0	0	0	-
0085	Авария ТП 81, Нд0.0	0	0	0	-
0086	Авария ТП 82, Нд0.0	0	0	0	-
0087	Авария ТП 83, Нд0.0	0	0	0	-
0088	Авария ТП 84, Нд0.0	0	0	0	-
0089	Авария ТП 85, Нд0.0	0	0	0	-
0090	Авария ТП 86, Нд0.0	0	0	0	-
0091	Авария ТП 87, Нд0.0	0	0	0	-
0092	Авария ТП 88, Нд0.0	0	0	0	-
0093	Авария ТП 89, Нд0.0	0	0	0	-
0094	Авария ТП 90, Нд0.0	0	0	0	-
0095	Авария ТП 91, Нд0.0	0	0	0	-
0096	Авария ТП 92, Нд0.0	0	0	0	-
0097	Авария ТП 93, Нд0.0	0	0	0	-
0098	Авария ТП 94, Нд0.0	0	0	0	-
0099	Авария ТП 95, Нд0.0	0	0	0	-
0100	Авария ТП 96, Нд0.0	0	0	0	-
0101	Авария ТП 97, Нд0.0	0	0	0	-
0102	Авария ТП 98, Нд0.0	0	0	0	-
0103	Авария ТП 99, Нд0.0	0	0	0	-
0104	Авария ТП 100, Нд0.0	0	0	0	-

Отчеты

№	Дата	Температура	Давление	Влажность	Уровень	Плотность	Сила	Потребление
1	24.05.2023	56	2	88	1234	0.43	100	100
2	25.05.2023	55	2	87	1237	0.43	100	100
3	26.05.2023	56	2	88	1235	0.43	100	100
4	27.05.2023	56	2	89	1244	0.44	100	100
5	28.05.2023	55	2	88	1244	0.43	100	100
6	29.05.2023	56	2	88	1244	0.43	100	100
7	30.05.2023	56	2	88	1244	0.43	100	100
8	31.05.2023	55	2	88	1244	0.43	100	100
9	01.06.2023	45	2	43	1244	0.6	100	100
10	02.06.2023	57	2	66	1233	0.6	100	100
11	03.06.2023	77	2	86	1233	0.6	100	100
12	04.06.2023	77	2	87	1233	0.6	100	100
13	05.06.2023	45	2	88	1233	0.6	100	100
14	06.06.2023	44	2	80	1232	0.53	100	100
15	07.06.2023	45	2	77	1233	0.53	100	100
16	08.06.2023	45	2	66	1231	0.53	100	100
17	09.06.2023	34	2	37	1302	0.53	100	100
18	10.06.2023	76	4	88	1302	0.53	100	100
19	11.06.2023	45	2	88	1400	0.53	100	100
20	12.06.2023	88	6	70	1400	0.53	100	100

Тренды





МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА



Модули ввода/вывода с RS-485 и Ethernet PRO-Logic REMF и EREMF

- Дискретные и аналоговые входы/выходы
- Подключение термопар и термосопротивлений
- Интерфейсы:
 - RS-485 (REMF)
 - Ethernet + RS-485 (EREMF)
- Протоколы: Modbus RTU/ASCII/TCP
- Крепление: настенное/DIN-рейка
- Настройка через бесплатное ПО PRO-Logic



Модуль ввода сигналов тензодатчиков с RS-485 EMF-TZ-1

- Подключение 1 или 4 тензодатчиков
- Работа с ПЛК PRO-Logic по внутренней шине
- Возможность применения с устройствами других производителей
- RS-485 (Modbus RTU)



КОНТРОЛЛЕРЫ, УСТРОЙСТВА СВЯЗИ



Измерители-регуляторы TER101 и TER104

- 1 и 4 канала управления
- ON/OFF и ПИД-регулирование
- Автонастройка ПИД-регулятора
- RS-485 (Modbus RTU)
- Монтаж: щитовой и на DIN-рейку
- LED-дисплей
- Эксплуатация: -20...+50 °C



Конфигурируемые контроллеры для HVAC RX500

- Готовые алгоритмы управления системами вентиляции, отопления и ГВС
- Диспетчеризация по RS-485 (Modbus RTU)
- Настройка через конфигуратор или лицевую панель



Контроллеры удалённого управления ePRO24

- Каналы связи: WiFi и GSM
- До 54 входов и 36 выходов
- Бесплатное мобильное приложение и web-клиент
- Подключение до 8 модулей расширения по RS-485
- Реле с перекидными контактами на 10 А
- Оптическая развязка входов



Модемы беспроводной передачи данных WDT

- Каналы передачи: LoRa или GPRS/GSM
- Безлицензионные частоты: 433/868 МГц
- Связь по каналу LoRa до 3 км
- Безлицензионные частоты для модемов LoRa
- RS-485 и RS-232
- Универсальное питание: 8...28 В DC



Преобразователь интерфейсов RS485-USB RSU-C-1

- Прямое подключение к USB
- Питание от USB
- Компактный размер
- Работа с Windows и Linux





Преобразователи интерфейсов RS232/485 - Ethernet

Преобразуют интерфейс передачи данных RS-232/485 в Ethernet. Обеспечивают подключение к сети Ethernet последовательных устройств:

- Счетчиков электроэнергии
- Датчиков (КИП)
- Кассовых аппаратов и т. д.



КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ



Термопреобразователи сопротивления для систем HVAC RTD

- Типы сенсоров: Pt100, Pt1000, NTC10k
- Диапазон температур: -50...+180 °C
- Модификации: накладные, ввинчиваемые, каналные, наружные, комнатные
- Произведены в РФ



Защитные гильзы IS и монтажный фланец FL-6

- Обеспечивают удобный монтаж в трубопроводы и воздуховоды
- Материал: нержавеющая сталь AISI 304
- Резьба: G1/2
- Давление: 16 бар
- Произведены в РФ



Капиллярные термостаты TR-30

- Длина капилляра от 1 до 11,5 м
- Диапазон уставки: -30...+15 °C
- Регулировка гистерезиса
- Автоматический сброс аварии



Преобразователи давления с керамической мембраной PRT-100

- Выходной сигнал: 4...20 мА
- Химстойкий керамический сенсор
- Класс точности: 1,0
- Измерение давления до 6, 10 и 16 бар
- M20x1,5, G1/2
- IP65
- Сертификат об утверждении типа СИ





Преобразователи давления со стальной мембраной PRT-101

- Выходной сигнал: 4...20 мА
- Кремниевый сенсор, стальная мембрана
- Класс точности: 0,5
- Межповерочный интервал - 3 года
- Измерение давления до 4, 6, 10, 16 и 25 бар
- M20x1,5, G1/2, G1/4
- IP65
- Сертификат об утверждении типа СИ



Реле перепада давления RVG-10

- Регулируемая уставка давления
- Верхние пределы уставок: 200, 400, 500 и 1000 Па
- Выход: перекидное реле SPDT
- IP54



Реле избыточного давления RVG-20

- Регулируемые диапазоны уставок: 6 и 16 бар
- Выход: перекидное реле SPDT
- Цельнотянутый сильфон
- G1/4
- IP54



Реле перепада давления RVG-30

- Регулируемые диапазоны уставок: 0,2, 0,35 и 0,6 МПа
- Выход: перекидное реле SPDT
- Цельнотянутый сильфон
- G1/4, G1/2
- IP42



Датчики температуры RTD420

- Выходной сигнал: 4...20 мА
- Диапазон измерений: -50...+200 °C
- Класс точности: 0,5
- Встроенный нормирующий преобразователь Pt1000 - 4...20 мА
- M20x1,5, G1/2





Ультразвуковые уровнемеры SONIC-1

- Для жидких сред
- Подходит для измерения уровня агрессивных и липких сред
- Измерение уровня до 10 м
- Точность измерения: ± 3 мм
- Настройка и калибровка с дисплея
- Измерение уровня без непосредственного контакта со средой
- Материал чувствительной части – PTFE



Поплавковые датчики уровня RLF

- Материал: нержавеющая сталь AISI 304
- Вертикальный и горизонтальный монтаж
- NO или NC



Поплавковые выключатели 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 PROXIS

- Три типа: емкостные, индуктивные и оптические
- Диаметры корпуса: 12, 18 и 30 мм
- Модификации с кабелем и с разъёмным подключением M12
- Расстояние срабатывания до 20 м



Преобразователи влажности и температуры ТНТ

- Преобразователи влажности и температуры ТНТ
- Два канала измерения по температуре и влажности
- Выходные сигналы: 4...20 мА, 0...10 В, RS-485
- Модификации: комнатные, канальные и настенные промышленные
- LCD-дисплей



Погружные датчики уровня (гидростаты) PRT-102

- Длина кабеля 4-15 метров
- Выходной сигнал: 4...20 мА
- Класс точности: 0,5%
- Диапазон измерений: 0...4, 0...5, 0...6, 0...10 м
- Химстойкий неопреновый кабель
- Сертификат об утверждении типа СИ



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ И ЭМС-ФИЛЬТРЫ



Преобразователи частоты PRO-Drive 90

- Применение: HVAC, водоподготовка, водоотведение
- Модельный ряд от 1,5 до 400 кВт; 3ф 380 В
- Векторное и скалярное управление
- Встроенный RS-485 (Modbus RTU)
- Работа с линейной и квадратичной нагрузкой
- Компактное исполнение
- Допустима установка вплотную друг к другу
- Комплект: LED-панель, кабель панели управления, монтажная рамка



Преобразователи частоты VECTOR-100

- Применение: HVAC, водоподготовка, водоотведение, конвейерное оборудование
- Модельный ряд от 0,4 до 630 кВт
- Векторное и скалярное управление
- Встроенный RS-485 (Modbus RTU)
- Встроенные тормозные модули до 37 кВт
- Перегрузка: 150% - 120 с, 180% - 3 с
- Комплект: LED-панель, кабель панели управления, монтажная рамка
- Температура эксплуатации: -10... +50 °C



Преобразователи частоты PRO-Drive 150

- Применение: подъемно-транспортные механизмы, пищевая промышленность, производство бытовой химии, упаковочное оборудование, насосы и компрессоры
- Модельный ряд от 0,4 до 800 кВт
- Работа с синхронными и асинхронными двигателями
- Питающее напряжение: 1 x 230 В, 3 x 400 В, 3 x 690 В
- Встроенный RS-485 (Modbus RTU)
- Платы Modbus TCP, ProfiBus, ProfiNet, EtherCAT, CANopen
- Поддержка различных энкодеров
- Платы расширения дополнительных входов/выходов
- Спецверсия для подъемных механизмов
- Комплект: LED-панель (LCD - опция), кабель панели управления, монтажная рамка
- Импорт/экспорт параметров ПЧ через панель
- Меню на русском языке



ЭМС-фильтры VECTOR-EMI

- Применяются с частотными преобразователями мощностью до 630 кВт
- Устойчивы к всплескам до 1500 В
- Номинальный ток до 1250 А
- Эксплуатация: -25...+85 °C





Преобразователи частоты PRO-Drive 500

- Применение: технологические (процессинговые) машины; специальные решения: управление тормозом, режим «ведущий-ведомый»; работа в контуре позиционирования; многоприводные системы (например, портовый кран); тяжёлые пуски под нагрузкой
- Модельный ряд от 0,75 до 4000 кВт
- Прямое управление моментом
- Работа с синхронными и асинхронными двигателями
- Питающее напряжение: 3 x 400 В, 3 x 690 В
- Ethernet [Modbus TCP], RS-485 [Modbus RTU], CANopen
- Исполнения: ProfiNet, EtherCAT
- Переброска на сеть
- Однокорпусные и модульные версии
- Модели с рекуперацией энергии (режим генератора)
- Внешнее питание платы управления 24 В без основного питания
- Намагничивание при 0 Гц
- Время отклика на возмущения нагрузки менее 5 мс
- Замкнутый контур позиционирования
- Функциональная замена зарубежных брендов
- Комплект: LCD-панель, кабель панели управления, монтажная рамка



ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ



Промежуточные реле RPA(t) AVERES

- Номинальное напряжение катушки: 24 В DC, 110 В DC, 220 В DC, 230 В AC
- Ток коммутации: до 12 А
- Количество групп переключающих контактов: 1, 2, 3, 4
- Светодиодная индикация
- Механическая индикация
- Ручное включение флажком



Промежуточные реле РП Slim AVERES

- Номинальное напряжение катушки: 24 В DC, 230 В AC
- Ток коммутации: до 10 А
- Количество групп переключающих контактов: 1, 2
- Компактный размер
- Розетка с реле в сборе, артикул: rps-23-1-60-rms230AC





Промежуточные реле РП PROxima

- Номинальное напряжение катушки: 12 В AC, 12 В DC, 24 В AC, 24 В DC, 230 В AC
- Ток коммутации: до 10 А
- Количество групп переключающих контактов: 3, 4



Аксессуары к промежуточным реле

- Разъёмы модульные на DIN-рейку с винтовыми клеммами или Push-in
- Модули светодиодные
- Держатели реле
- Маркировочные площадки
- Соединительные шины для разъёмов



Твердотельное реле однофазное RTP 2 А

- Коммутационная способность: 2 А
- Компактный размер
- Установка в разъём PM slim 23/1 EKF или на монтажную плату



Твердотельные реле RTP

- 1 и 3-фазные реле
- Ток нагрузки: до 80 А
- Управляющий сигнал:
 - 3...32 В DC
 - 90...250 В AC
 - 4...20 мА
- Напряжение коммутации: от 24 до 480 В AC
- Крепление: на монтажную плату или радиатор



Радиаторы для твердотельных реле RAD-RTP

Предназначены для отвода тепла, выделяемого твердотельным реле



РЕЛЕЙНАЯ АВТОМАТИКА



Реле
уровня



Реле
температуры



Импульсное
реле



Фотореле



Таймеры
и реле времени



Ограничители
мощности



Реле
контроля фаз



Реле
выбора фаз



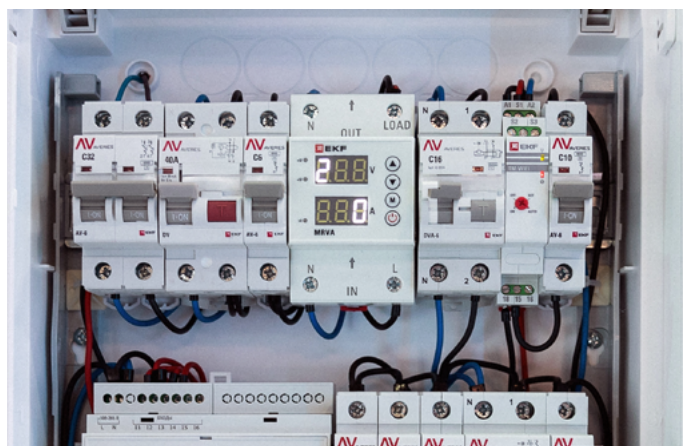
Контроллеры
АВР



Реле
напряжения



Реле защиты
двигателя



СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



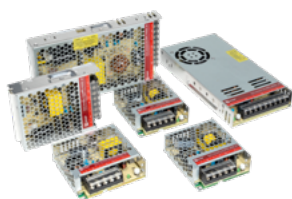
Блоки питания на DIN-рейку DR

- Мощность: от 15 до 240 Вт
- Выходное напряжение (В DC): 5, 12, 24, 48
- Защита от перегрузки, перегрева и короткого замыкания на выходе
- Сигнал готовности "DC OK"
- Металлическая защёлка на DIN-рейку
- Сдвоенные клеммы для подключения нагрузки
- Гальваническая развязка
- Компактный размер



ИБП на DIN-рейку E-Power

- Номинальная мощность: 15 Вт
- Встроенный аккумулятор (Li-Pol)
- Емкость: 3 600 mAh
- Время работы (12 Вт): 50 мин.



Блоки питания на монтажную плату MPS

- Мощность: от 35 до 500 Вт
- Выходное напряжение (В DC): 12, 24
- Защита от перегрузки, перегрева и короткого замыкания на выходе
- Установка на монтажную плату или плоские поверхности
- Сдвоенные клеммы для подключения нагрузки
- Гальваническая развязка



Системы гарантированного электропитания

- Однофазные, Линейно-интерактивные, 800–3 000 ВА
- Однофазные, двойного преобразования, 1 000–30 000 ВА
- Трёхфазные, двойного преобразования, 10 000–30 000 ВА
- Стабилизаторы напряжения



ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА



Многофункциональные программируемые измерители

- Измеряемые параметры
 - Сила тока
 - Напряжение
 - Активная мощность
 - Реактивная мощность
 - Полная мощность
 - Коэффициент мощности
 - Частота
 - Активная энергия
 - Реактивная энергия
 - Гармонические искажения (до 51 гармоники)
- RS-485 (Modbus RTU)



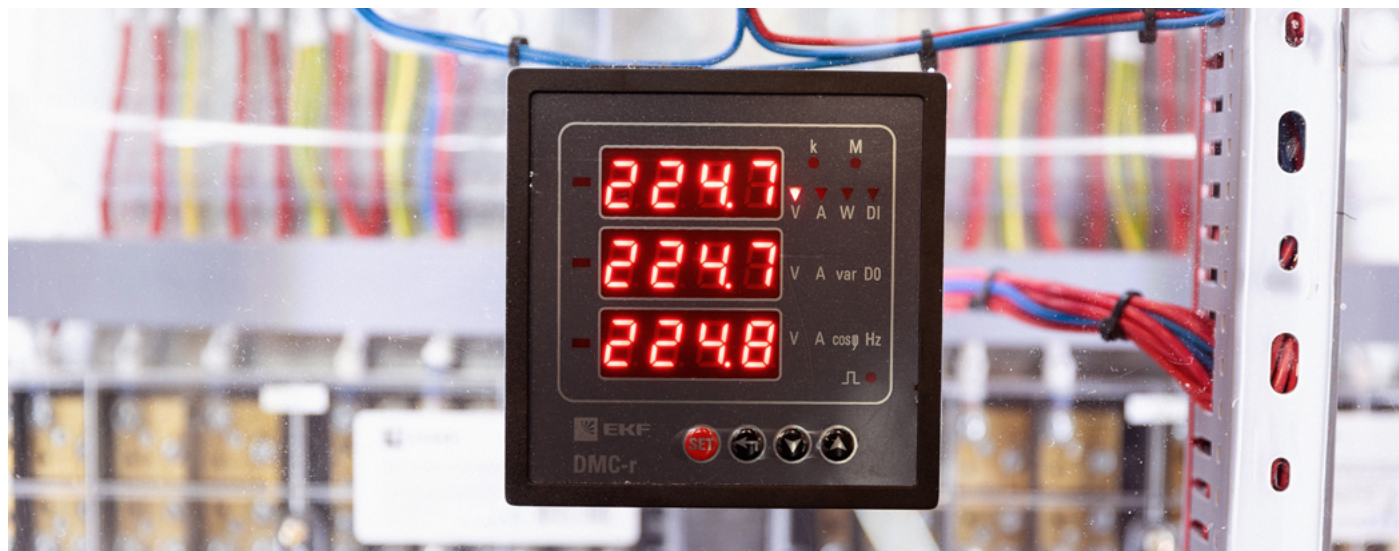
Амперметры и вольтметры

- Цифровые
 - С креплением на панель
 - Класс точности 0,5
 - С креплением на DIN-рейку
 - Габариты: 72x72 и 96x96
- Аналоговые
 - Класс точности 1,5
 - Защита от посторонних электромагнитных полей

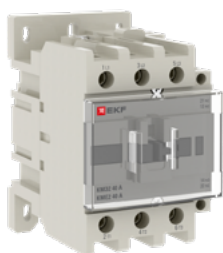


Трансформаторы тока

- Неразборный корпус из негорючего пластика
- Первичный ток: 5-5000 А
- Класс точности: 0,5 и 0,5S
- Модели с клеммой напряжения и поворотной шиной



КОНТАКТОРЫ, ПУСКАТЕЛИ



Контакторы малогабаритные серии КМЭ EKF

- Номинальный ток 9...95 А
- Максимальная мощность 25 кВт при 230 В/ 45 кВт при 660 В
- Высокая коммутационная износостойкость – до 1 млн циклов
- Тарельчатые зажимы для надёжного присоединения проводников
- Широкий выбор дополнительных аксессуаров: блоки вспомогательных контактов, реле времени, блокировочные устройства, реле перегрузки (тепловое реле)
- Широкий ряд номинальных напряжений катушки управления переменного тока: 24 В, 36 В, 110 В, 230 В, 400 В



Контакторы серии КТЭ EKF

- Номинальный ток 115...630 А
- Коммутационная износостойкость до 3 млн циклов
- Мостиковый контакт для быстрого гашения дуги
- Малое переходное сопротивление, уменьшенные тепловые потери на полюсе
- Широкий ряд номинальных напряжений катушки управления переменного тока: 230 В, 400 В
- Быстросъёмная заменяемая катушка управления
- Два места для подключения дополнительных контактов и специальных устройств, таких как: ограничитель перенапряжения, блокировочное устройство, контактные приставки
- Наличие готовых реверсивных сборок с механической защитой от одновременного включения обеих



Модульные контакторы КМ

- Номинальный ток 16...63 А (AC-1)
- Напряжение цепи управления – AC
- Номинальное напряжение цепи управления: 24 В, 230 В
- Широкий ассортимент исполнения: от 1 до 3 модульного размера
- Исполнение: стандартное, ручное управление
- Дополнительные аксессуары в виде бокового контакта 1NO+1NC, 2NO



Автоматические выключатели пуска двигателя

- Номинальный ток AC-3:
 - GV2P – от 0,1 до 32 А
 - АПД-32 – от 0,1 до 32 А
 - АПД-80 – от 16 до 80 А
- Наличие защит от перегрузки, короткого замыкания и обрыва фазы
- Встроенная защита от короткого замыкания
- Дополнительные аксессуары для АПД-32 и GV2P:
 - Независимый расцепитель
 - Расцепитель минимального напряжения
 - Дополнительные контакты



АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И АВР



Автоматический выключатель в литом корпусе AV POWER

- Номинальный ток 10...1600 А
- 3 типа расцепителей: термомангнитные, электронный базовый (ETU2), электронный продвинутый (ETU6)
- Большой диапазон настроек срабатывания по тепловому току и току короткого замыкания
- Низкое переходное сопротивление
- Коммуникация по Modbus-RTU (в ETUx.2)
- Широкий выбор аксессуаров: моторные приводы, дополнительные и аварийные контакты, независимые расцепители, расцепители минимального напряжения, ручные поворотные приводы, комплекты внешних коннекторов, втычные и выкатные панели



Автоматический выключатель в литом корпусе BA-99C

- Номинальный ток 10...1600 А
- 2 типа расцепителей (термомангнитные, электронные)
- Контактный механизм с двойным разрывом
- Широкий выбор аксессуаров: мотор-приводы, вспомогательные контакты, независимые расцепители, расцепители минимального напряжения, пластины соединительные, втычные и выкатные панели



Автоматический ввод резерва ТСМ

- Номинальный ток 25...630 А
- На базе автоматических выключателей в литом корпусе
- Интеллектуальный контроллер, с возможностью дистанционного управления
- Защита от пропадания фазы, контроль значения напряжения
- Функция задержки переключения
- Пожарная сигнализация (выключение электропитания при пожаре)
- Контакты на автозапуск генератора



Модульные автоматические выключатели

- Номинальный ток 1...125А
- Характеристики В, С, D
- Номинальная отключающая способность I_{cp} [А] 6 и 10 кА
- Исполнение для постоянного тока
- Механизм мгновенной коммутации
- Жесткий корпус, 9 заклепок
- Окно реального состояния контактов с защитой от искр
- Защитные шторки на клеммах
- Широкий выбор аксессуаров: мотор-приводы с АПВ, дополнительные и аварийные контакты, независимые расцепители, расцепители min и max напряжения



ВЫКЛЮЧАТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ (РУБИЛЬНИКИ), ПРЕДОХРАНИТЕЛИ-РАЗЪЕДИНИТЕЛИ



Выключатели-разъединители (рубильники) TwinBlock

- Номинальный ток: 40 ... 2500 А
- Категория применения AC-23
- Исполнения на 3 и 4 полюса; 1 и 2 направления
- Видимый разрыв (модели от 160 А и выше) обеспечивает безопасность обслуживающего персонала и возможность участия в тендерах с данными требованиями
- Предотвращение несанкционированного включения
- Широкий ряд аксессуаров (дополнительные контакты, переходники для выносных рукояток длиной 280, 400 и 520 мм, межфазные перегородки и межфазные перемычки для рубильников на 2 направления)
- Дополнительные силовые полюса для рубильников от 40 А до 800 А



Выключатели-разъединители (рубильники) PowerSwitch

- Номинальный ток: 63 ... 4000 А
- Категория применения AC-21В, AC-22В, AC-23В
- Корпус из ненасыщенной полиэфирной смолы, армированной стекловолокном
- Исполнения на 3 и 4 полюса; 1 и 2 направления
- Двойной разрыв на каждый полюс
- Индикация включения для обеспечения безопасности обслуживающего персонала
- Предотвращение несанкционированного включения
- Предустановленный доп. контакт (на рубильники номиналами от 250 А)



Модульные рубильники MS

- Номинальный ток: 16... 63 А
- Категория применения AC-22А, AC-23А
- Корпус из негорючего полиамида, армированного стекловолокном
- Предотвращение несанкционированного доступа
- Монтаж на DIN-рейку и на монтажную плату
- Двойной разрыв каждой фазы обеспечивает надёжное гашение дуги
- Механизм быстрого включения и отключения исключает «сваривание контактов»
- Возможна коммутация алюминиевым и медным проводом



Предохранители-разъединители для ПВЦ Вставки типа ПВЦ

- Номинальный ток: 0,5 ... 125 А
- Простой монтаж и замена вставок в случае необходимости
- Надёжность защиты при высоких токах короткого замыкания (отключающая способность 50 кА)
- Индикация срабатывания плавкой вставки на фронтальной части предохранителя-разъединителя
- При открывании крышки происходит разрыв цепи
- Монтаж на DIN-рейку



ЩИТЫ И КОРПУСА



Функциональная оболочка AleSta

- Предназначена для распределения электроэнергии на токи до 4000 А
- Сборно-разборный конструктив удобство монтажа, транспортировки и хранения
- Полностью симметричный профиль позволяет устанавливать панели и двери в любой боковой плоскости
- Сборка высокого уровня сложности максимальным секционированием 3b (4b*)
- Удобная стыковка корпусов
- Высокая несущая способность. Нагрузка на каркас (на внутренних рейках) не менее 1500 кг
- Возможность заказать каркас оболочки в сборе (крыша-основание, вертикальные рейки, задняя панель, дверь)
- Степень защиты шкафа IP55



Шкафы FORT до 4000А

- Корпус шкафа выполнен из высококачественной листовой стали, каркас и двери из стали толщиной 1,5 мм, боковые панели из стали толщиной 1 мм
- Монтажная плата выполнена из оцинкованной стали 2 мм и имеет П-образную окантовку для обеспечения дополнительной жёсткости
- IP31 и IP54
- Широкий выбор типоразмеров и аксессуаров



Щиты с монтажной панелью ЩМПг IP65 EKF

Щиты являются надёжной оболочкой для сборки шкафов управления, автоматизации и пунктов распределения. Возможна установка различного модульного и силового оборудования. Модели со степенью защиты IP65 оснащены скошенным жёлобом в конструкции корпуса, что даёт дополнительную защиту от проникновения влаги и грязи внутрь щита



Шкафы антивандальные стеклопластиковые ЩМП IP65 EKF PROXIMA

- Армированные стекловолокном
- Устойчивы к ультрафиолетовому излучению
- Срок службы более 25 лет
- Внешний габарит до 800×600×220



Корпусы из нержавеющей стали «INOX» IP66 EKF PROXIMA

- Стойкость к воздействию моющих реагентов и стойкость к большинству агрессивных сред
- Стойкость к коррозии "нержавейка" AISI 304 и 316
- Внешний габарит до 1200×800×300



Щиты пластиковые с монтажной панелью IP65 EKF PROXIMA

- Ударостойкий ABS-пластик
- Широкий диапазон рабочих температур: -45... +80 °C
- Исполнение с прозрачной дверью
- Внешний габарит до 800×600×220

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖАНИЯ МИКРОКЛИМАТА



Термостаты
и гигростаты



Нагреватели



Вентиляторы
с решетками



УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ



Светосигнальная
арматура



Кнопки и лампы
из нержавеющей стали
IP67



Сборная серия
XB4



Кулачковые
переключатели



Кнопочные посты, пульты



Потенциометры



Концевые
выключатели



ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ ШКАФОВ И ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖА



Клеммы и клеммные
блоки



Изоляторы



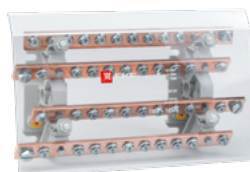
Шины



Наконечники



DIN-рейки,
кронштейны, зажимы,
терминалы



Распределительные
блоки и ответвительные
сжимы



Термоусадка

ИНСТРУМЕНТЫ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Мультиметры, токовые
клещи и пирометры



Наборы и системы
хранения



Инструмент для опрессовки
и снятия изоляции



Измерительный
инструмент



Диэлектрические
отвертки



Диэлектрический
шарнирно-губцевый инструмент



Сверло
по металлу

**АКТИВНОЕ
ПРОМЫШЛЕННОЕ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОММУТАТОРЫ



TSX-U для монтажа на DIN-рейку

- Базовая линейка коммутаторов
- Fast Ethernet 10/100Base (до 100 Мбит/с)



TSX-U для монтажа на DIN-рейку

- Гигабитные неуправляемые коммутаторы с медными и оптическими портами
- Full GE 1000Base (до 1 Гбит/с)



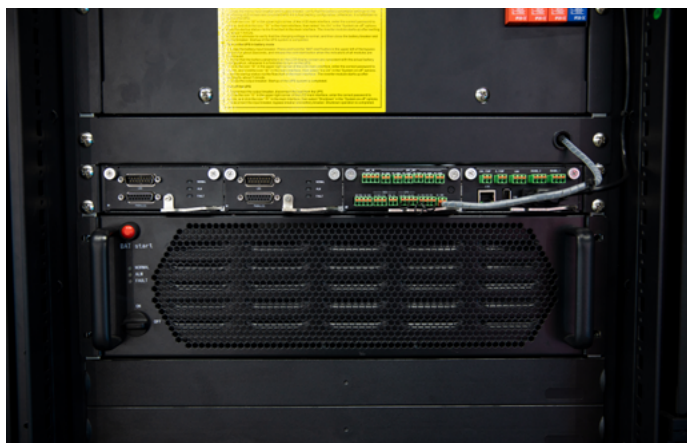
TSX-U с технологией PoE для монтажа на DIN-рейку

- Гигабитные неуправляемые коммутаторы с медными и оптическими портами
- Full GE 1000Base (до 1 Гбит/с)



TSX-U с технологией PoE для монтажа в 19" стойку

- Гигабитные неуправляемые коммутаторы с медными и оптическими портами
- Full GE 1000Base (до 1 Гбит/с)



УПРАВЛЯЕМЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОММУТАТОРЫ



TSX-ML2

- Full GE 1000Base (до 1 Гбит/с)
- Управление: CLI, Консоль, IP4/IPv6, Tenet/SSH, Web-интерфейс, SNMPv1/v2c/v3, System Log



TSX-ML2 с технологией PoE

- Full GE 1000Base/2500GE (до 2,5 Гбит/с)
- ACL (Access Control List): ACL 500, стандартный IP ACL, расширенный MAC ACL, расширенный IP ACL
- Протоколы резервирования: STP /RSTP /MSTP /ERPS

МЕДИАКОНВЕРТЕРЫ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИНТЕРФЕЙСОВ



1-портовые преобразователи RS в Ethernet TSX-MC

- 1-порт RS-485 в Ethernet (TSX-MC-485-TCP)
- 1-порт RS-232 в Ethernet (TSX-MC-232-TCP)
- Поддерживаемые сетевые протоколы: TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, ARP, ICMP



Преобразователь RS-232/485 в Ethernet TSX-MC-232/485-TCP-MB

- 2-порта RS-232/485 в Ethernet
- Поддерживаемые сетевые протоколы: TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, ARP, ICMP, Web socket, HTTPD Client, Modbus TCP/ Modbus RTU



Медиаконвертеры TSX-MC

- Ethernet (витая пара)
- Оптоволокно
- Под SFP модуль
- Разъёмы: FC, SC, ST

SFP МОДУЛИ



Оптические SFP трансиверы

- Многомодовое оптоволокно
- Одномодовое оптоволокно
- Мультиплексирование волн (Wavelength Division Multiplexing)



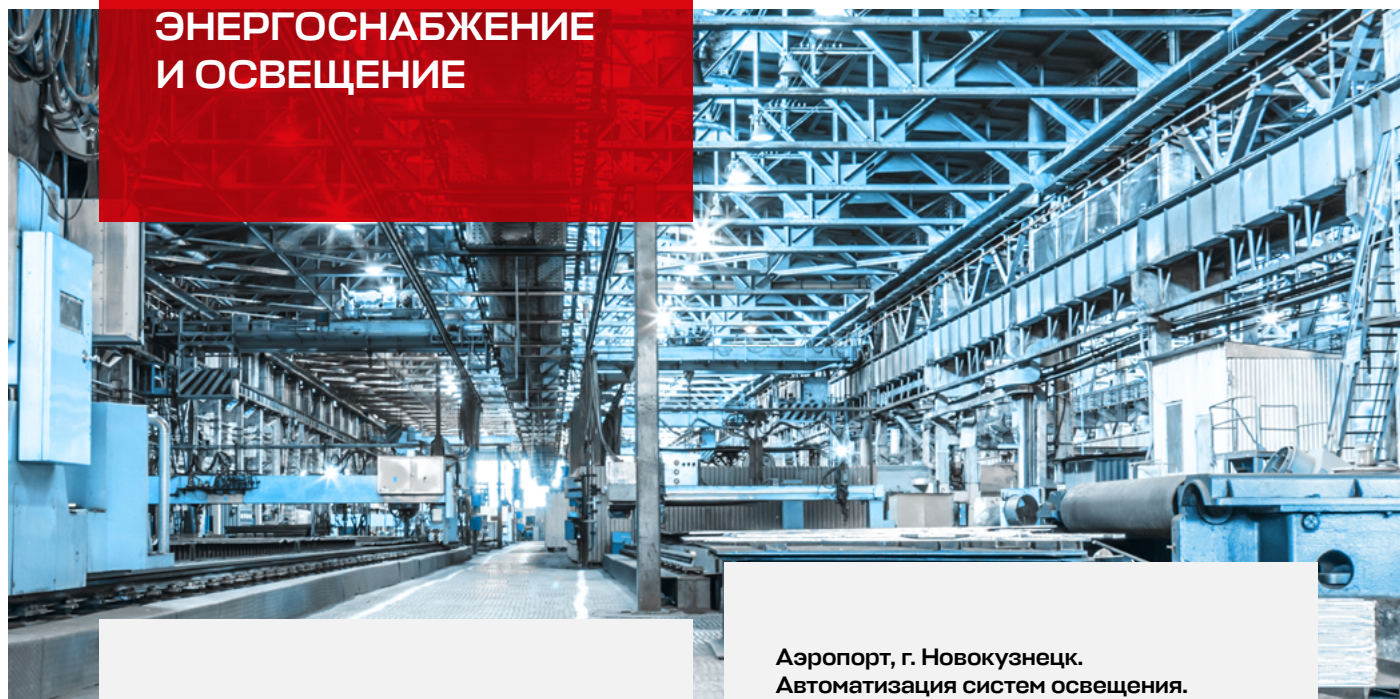
**РЕАЛИЗОВАННЫЕ
ПРОЕКТЫ**



**АО «Хабаровская Горэлектросеть»,
г. Хабаровск. Системы автоматического
ввода резерва.**

В эксплуатации 6 шкафов с 2021 г.
Типовое решение. Применяемое оборудование:
программируемые контроллеры PRO-Logic,
панели оператора PRO-Screen.

**ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ
И ОСВЕЩЕНИЕ**



**ЦОД для ОАО «Яндекс», г. Москва.
Системы автоматического ввода
резерва.**

В эксплуатации 7 шкафов с 2023 г.
Типовое решение. Применяемое оборудо-
вание: программируемые контроллеры
PRO-Logic, релейная автоматика.

**Аэропорт, г. Новокузнецк.
Автоматизация систем освещения.**

В эксплуатации 3 щита с 2019 г.
Применяемое оборудование:
программируемые контроллеры PRO-Logic.



Метрополитен, г. Москва.
Автоматизация систем приточно-вытяжной вентиляции станций метрополитена Большой кольцевой линии (БКЛ).

В эксплуатации 114 щитов с 2022 г.
Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic, панели оператора PRO-Screen, пускорегулирующее оборудование.

ГРЭС, г. Красногорск (КЧР).
Автоматизация систем отопления, вентиляции и водоснабжения.

В эксплуатации 12 щитов с 2020 г.
Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic, панели оператора PRO-Screen.

ВЕНТИЛЯЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ, ЭЛЕКТРООБОГРЕВ



Шкафы управления ИТП для объектов ГК «Самолет», г. Москва.

Автоматизация системы отопления и водоснабжения. Серийное производство с 2023 г.
Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic.

Горно-обогатительный комбинат (ГОК), п. Удокан. Автоматизация систем электрообогрева на месторождении.

В эксплуатации 13 щитов с 2022 г.
Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic, панели оператора PRO-Screen.

Газовое месторождение, г. Саратов.
Управление системой электрообогрева, ведение и архивация журнала аварий, событий и оперативных переключений.

В эксплуатации 3 шкафа с 2023 г.
Применяемое оборудование: панели оператора PRO-Screen, пускорегулирующее оборудование.

МБУЗ ГKB No 3, г. Краснодар.
Управление системой освещения, вентиляции и дезинфекции помещений.

В эксплуатации 27 шкафов с 2022 г.
Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic, панели оператора PRO-Screen.



Вакуумные миксеры-гомогенизаторы, г. Кольчугино. Автоматизация процесса гомогенизации, термической обработки жидких и пастообразных продуктов.

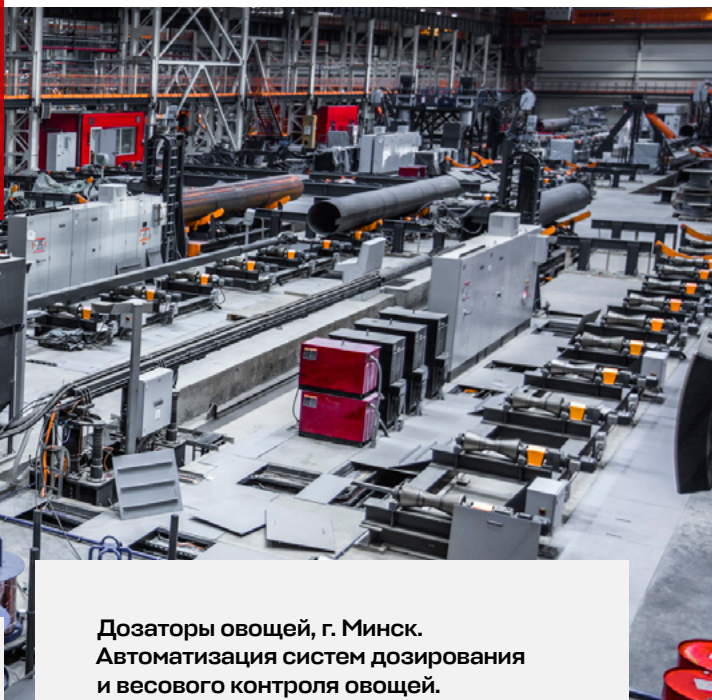
В эксплуатации 3 шкафа с 2023 г. Начато серийное производство. Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic, панели оператора PRO-Screen.

ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО



Газоконверторные установки, г. Москва. Автоматизация систем охлаждения и очистки воздуха.

В эксплуатации 118 щитов с 2021 г. Серийное производство. Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic, контроллеры удалённого управления и мониторинга ePRO24, панели оператора PRO-Screen.



Дозаторы овощей, г. Минск. Автоматизация систем дозирования и весового контроля овощей.

В эксплуатации 3 щита с 2023 г. Начато серийное производство. Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic.

Элеваторный комплекс, г. Тамбов. Автоматизация основных технологических процессов (конвейеры, сушилки, задвижки).

В эксплуатации с 2023 г. Применяемое оборудование: программируемые контроллеры PRO-Logic, панели оператора PRO-Screen.



**Водозаборные сооружения аэропорта,
г. Беслан. Автоматизация систем
водоснабжения и водоподготовки.**

В эксплуатации 1 щит с 2023 г.
Применяемое оборудование: программи-
руемые контроллеры PRO-Logic, панели
оператора PRO-Screen, модемы WDT.



**ВОДОСНАБЖЕНИЕ
И ВОДОПОДГОТОВКА**



**Очистные сооружения, г. Ростов-на-Дону.
Автоматизация систем водоподготовки
и водоотведения.**

В эксплуатации 38 шкафов с 2023 г.
Применяемое оборудование: программируе-
мые контроллеры PRO-Logic.

**Реконструкция объектов ЖКХ,
г. Воронеж. Автоматизация станций
водоснабжения.**

Серийное производство с 2022 г.
Применяемое оборудование: программи-
руемые контроллеры PRO-Logic, панели
оператора PRO-Screen.



СЕРВИСНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Мы нацелены на поддержку заказчиков в повышении эффективности при использовании нашего оборудования от начального проектирования до модернизации.

ПРЕДПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Помощь в составлении технического задания, при необходимости выезд и обследование объекта.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Предоставление компетенций в разработке эскизного проекта и рабочей документации.
Разработка проектных типовых и индивидуальных решений для различных отраслей.

РАЗРАБОТКА ПО

Предоставление услуг по созданию программ для ПЛК и НМІ.

ШЕФ-МОНТАЖ

Правильный монтаж оборудования квалифицированными специалистами.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настройка, испытание, отладка оборудования для его эффективной работы. Проведение инструктажа по безаварийной эксплуатации.

ПОДДЕРЖКА В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

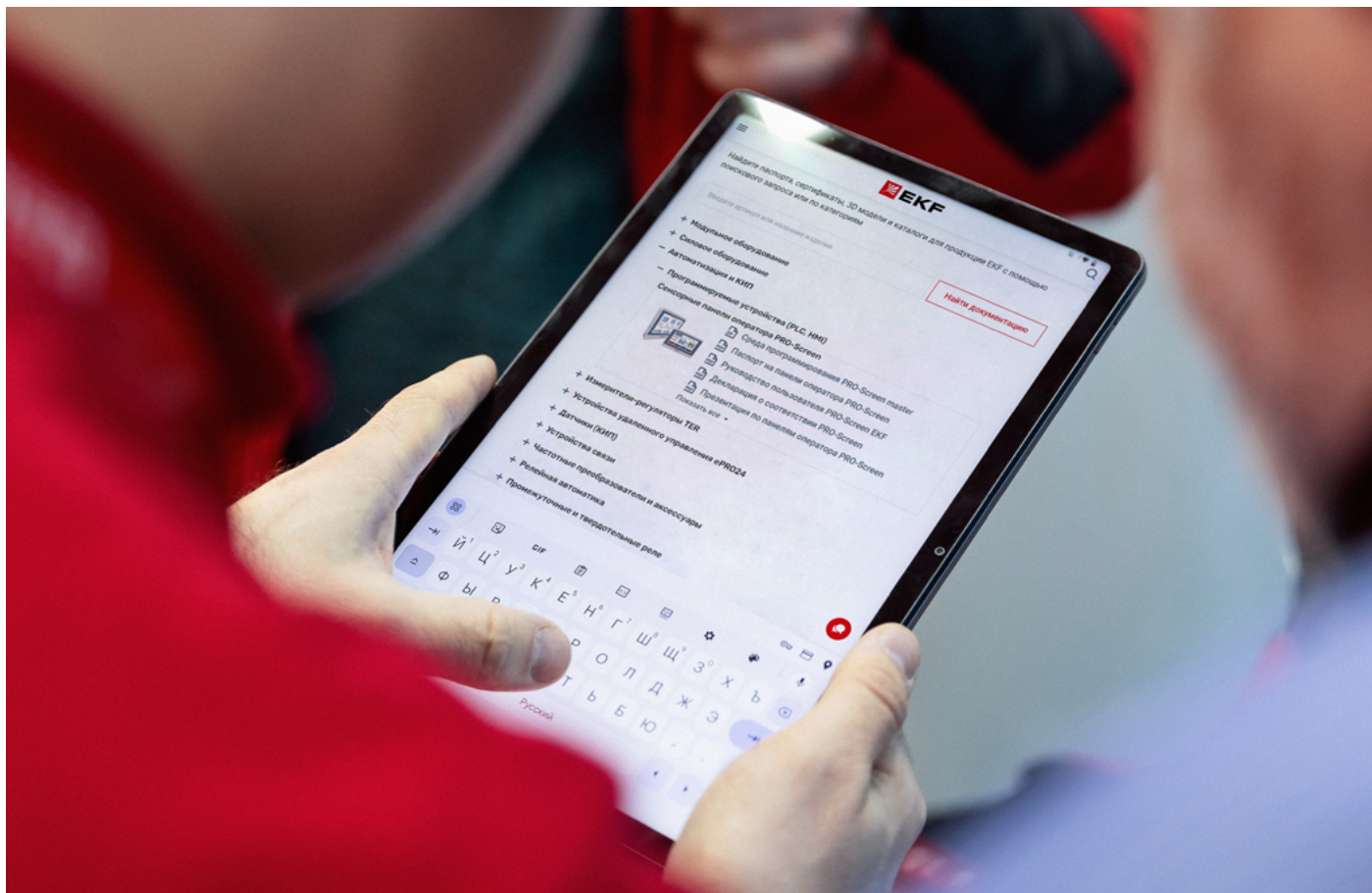
Проведение регламентных работ для продления срока службы оборудования и снижения количества непредвиденных остановок.

ОБУЧЕНИЕ

Онлайн и очные обучения инженерных служб и служб эксплуатации предприятий.
Расширение компетенций ваших специалистов.

ДИАГНОСТИКА И РЕМОНТ

Оперативное реагирование и помощь при возникновении проблем с оборудованием в процессе эксплуатации.



БЕСПЛАТНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ



ТЕХНИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Найдите ответы на любые ваши вопросы о нашей продукции



КОНФИГУРАТОРЫ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сократите время на расчёт и подбор оборудования



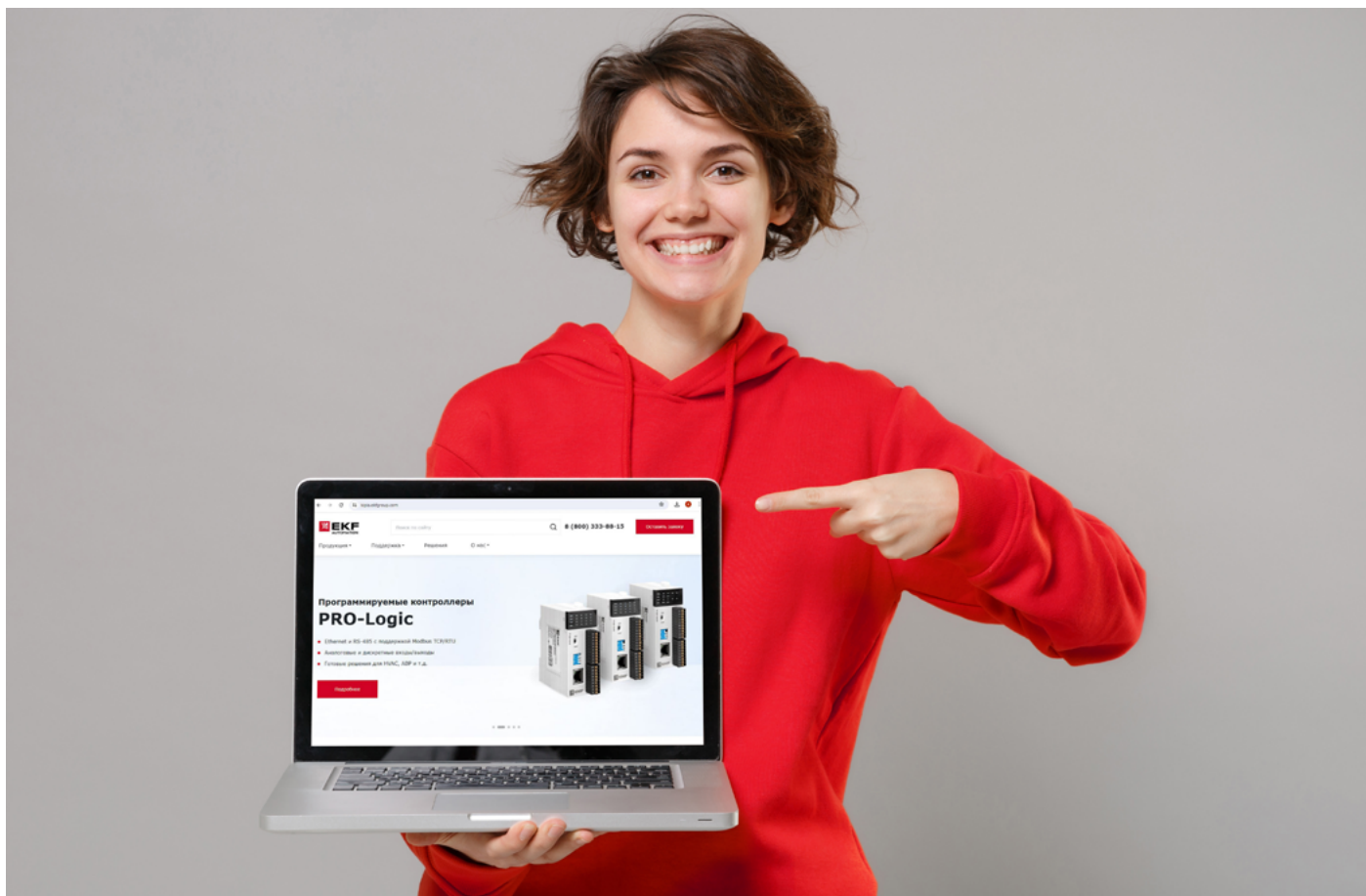
ОБУЧЕНИЕ

Повысьте ваши профессиональные навыки и квалификацию в любое время и в любом месте



ДОКУМЕНТАЦИЯ

Скачайте паспорта, сертификаты, 3D-модели и каталоги для продукции EKF



- Фокусировка на АСУ ТП
- Удобное представление информации
- Все материалы на одном ресурсе



kipia.ekfgroup.com

**САЙТ
ПО АВТОМАТИЗАЦИИ**

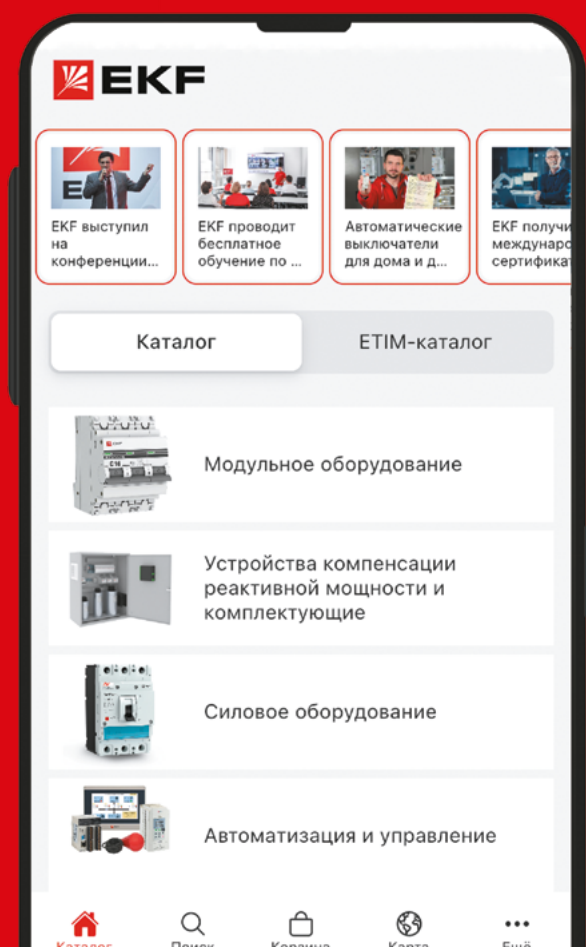


Сайт EKF

Сайт Системы
автоматизации EKF

Узнай о новинках первым

ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ EKF



- КАТАЛОГ ПОД РУКОЙ
- ЛЕГКИЙ ПОИСК
 - по названию
 - штрихкоду
 - артикулу
- ИНФОРМАЦИЯ
 - о наличии
 - цене
 - ближайшем магазине



Техническая поддержка:
8-800-333-88-15 (по России бесплатно)
info@ekf.su