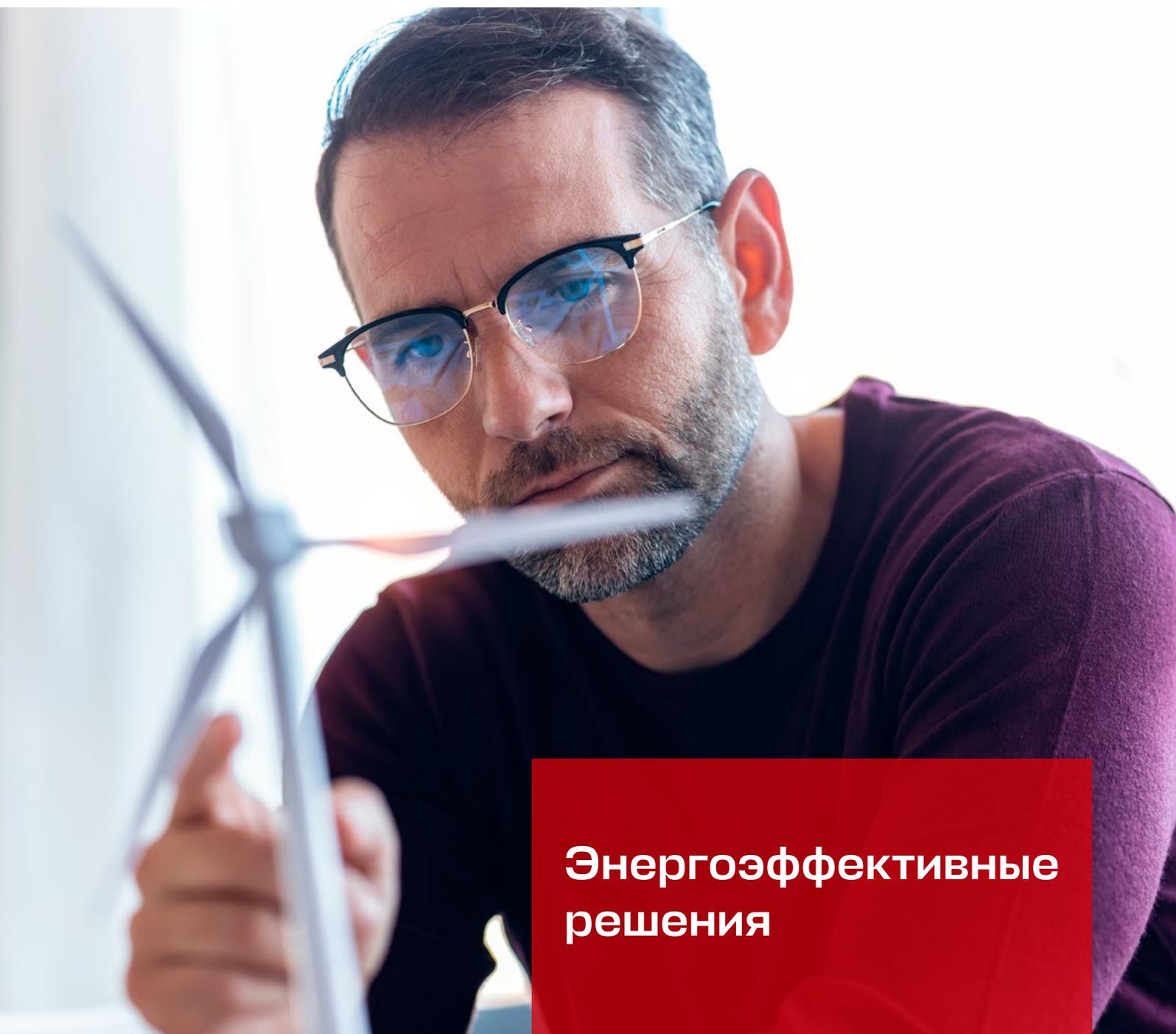
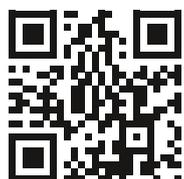




ЭНЕРГИЯ
ДЛЯ ЖИЗНИ



Энергоэффективные
решения



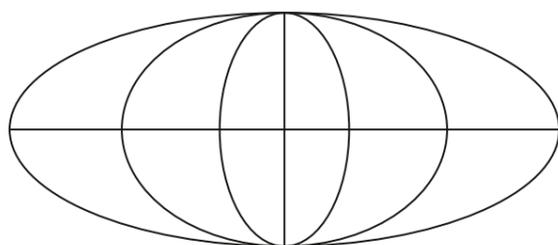
ПОДРОБНОСТИ
НА САЙТЕ

Мы, команда EKF, занимаемся разработкой, производством и продажей электрооборудования и решений на его основе

3 собственных производственных комплекса

16 000+

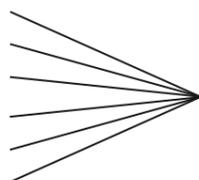
позиций в ассортименте



15 стран присутствия

НИОКР

Собственный центр НИОКР (R&D)



6 распределительных центров в России, Казахстане, Узбекистане

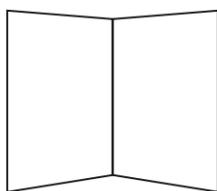
Высокая скорость поставки

Начать экономить до 50% энергии и расходов на нее

A
B
C
D
E

Энергоэффективность – это самый быстрый и дешевый способ сократить энергопотребление, а также снизить углеродный след любой деятельности.

Поэтому мы выпускаем каталог типовых энергоэффективных решений на основе оборудования нашего бренда.



Примеры энергоэффективных решений из каталога помогут начать экономить до 50% энергии и сократить счета уже сегодня.

Для России, большая часть территорий которой находится вне зоны климатического контроля, вопросы повышения энергоэффективности играют не только большую экономическую, но и серьезную социальную роль.

В настоящее время энергосбережение – одна из приоритетных задач государства. Это связано с дефицитом основных энергоресурсов, возрастающей стоимостью их добычи, а также с глобальными экологическими проблемами.

Нормы и требования к внедрению энергоэффективности на объектах

Энергосбережение и повышение энергетической эффективности – одни из основных источников будущего экономического роста. Создание энергоэффективных решений – долгосрочная задача, которая требует изменения системы отношений на рынках энергоносителей, а также замены и модернизации значительной части производственной, инженерной и социальной инфраструктуры, ее развития на новой технологической базе.

Цель политики государства в сфере энергосбережения – достижение намеченных стратегических ориентиров роста энергоэффективности с использованием широкого спектра мер, стимулирующих потребителей энергоресурсов и обеспечивающих:

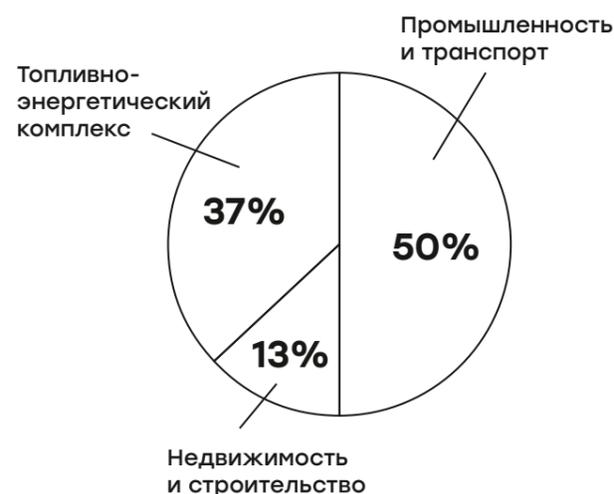
- структурную перестройку российской экономики в пользу малозатратных обрабатывающих отраслей и сфер услуг;
- создание условий для реализации потенциала технологического энергосбережения;
- обоснованное повышение внутренних цен на энергоносители до бездотационного экономически оправданного уровня. Приемлемыми для потребителей темпами;
- постепенную ликвидацию перекрестного субсидирования в тарифообразовании.

Импульс реализации государственной политики энергосбережения и энергоэффективности дан Указом Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» и соответствующими поручениями Президента и Правительства Российской Федерации.

Сегодня в России практически сформирована нормативная правовая база в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Начался этап практической реализации намеченного курса.

Технический потенциал повышения энергетической эффективности в России – один из самых больших в мире. Это более 40% от уровня потребления энергии в стране: в абсолютных объемах – 403 млн т.у.т.

Потенциал годовой экономии на 2030 г.



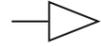
Согласно докладу «Энергоэффективная Россия», самые привлекательные с экономической точки зрения меры по повышению энергоэффективности сосредоточены в трех секторах:

- ▶ Недвижимость и строительство
- ▶ Топливо-энергетический комплекс
- ▶ Промышленность и транспорт

Энергоэффективные решения от EKF

EKF создает комплексные энергоэффективные решения, которые позволяют клиентам экономить энергию (до 50%) и снижать эксплуатационные расходы.

ОЖИДАЕМАЯ ЭКОНОМИЯ



- 35% Сервисное обслуживание и ремонт
- 50% Электроэнергия
- 30% Отопление
- 70% Затраты на обслуживающий персонал

Решения EKF помогают обеспечить:

- Локальный контроль и управление
- Дистанционный контроль и управление
- Сбор и анализ данных, включая финансовые показатели
- Диагностику оборудования, выявление неисправностей
- Обеспечение процессов регламентного ТО и модернизации

В состав каждого решения входят:

- Проектная конструкторская документация
- Спецификация оборудования и материалов
- Руководство по эксплуатации
- Прикладное ПО для ПЛК, НМИ

Потребность заказчика – комплексное энергоэффективное решение

В коммерческом строительстве

- Освещение
- Вентиляция
- Электроснабжение
- Отопление

В жилищном строительстве

- Отопление
- Водоснабжение
- Учет энергии

В промышленности

- Электроснабжение
- Отопление
- Вентиляция
- Водоснабжение
- Технический процесс

Типовые решения



С нами работают более 500 проектных институтов

BIM & CAD библиотеки доступны в удобном формате



BIM & CAD библиотеки



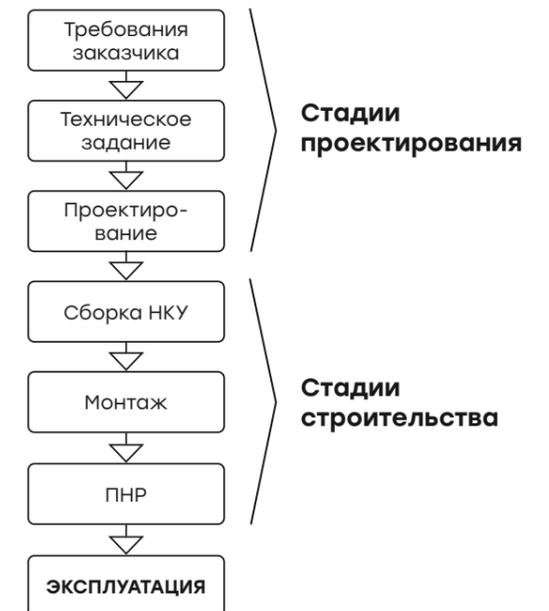
EKF предлагает специалистам каталоги готовых проектных решений и 3D-модели оборудования для удобного и оперативного расчета спецификаций на оборудовании бренда. Продукция EKF интегрирована в наиболее востребованные программы: EPLAN, NanoCAD, Revit, Autocad.

Эксперты EKF гарантируют партнерам высокий уровень сервиса, индивидуальный подход и поддержку на любом этапе проектирования.

Команда экспертов EKF готова поддержать своих клиентов на любом этапе реализации проекта

- Инспектируем потребность
- Предлагаем оптимальное решение
- Ищем партнера (интегратор, OEM, СЦО), который реализует это решение
- Сопровождаем проект на каждом этапе реализации
- Организовываем специализированные обучения по применению, настройке и программированию оборудования EKF
- Разрабатываем проектно-конструкторскую документацию
- Разрабатываем прикладное программное обеспечение для ПЛК и НМИ

Этапы реализации проектов



Учебный центр EKF

Учебный центр EKF регулярно проводит тренинги по применению технологий BIM, программированию контроллеров, созданию и применению энергоэффективных решений по автоматизации.

Вместо традиционных занятий, экзаменов и сессий мы предлагаем много практики и полезной для работы информации.

Доступные форматы обучения

Онлайн-курсы – это обучение в гибридном режиме: теоретический материал осваивается по электронным материалам, а практика проходит под руководством тренера

Очные занятия и мастер-классы – возможность получить практические навыки

Электронные курсы – для самостоятельного обучения

Вебинары – удобный способ быстро узнать о наших новинках и решениях

Обучающая онлайн-платформа



Экономия до **40%**
на небольших коммерческих и жилых объектах

Экономия до **30%**
на крупных коммерческих и жилых объектах

Управление освещением

Рекомендуемая продукция:

- таймеры
- датчики движения и присутствия
- выключатели
- автоматические реле
- контроллеры
- автоматические выключатели



Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха

Рекомендуемая продукция:

- преобразователи частоты
- измерительные устройства
- программируемые реле



Управление двигателем

Рекомендуемая продукция:

- программируемые реле времени
- преобразователи частоты



Дополнительные функции

Дистанционное управление, локальный контроль



Экономия до **30%**
на промышленных объектах

Управление освещением

Рекомендуемая продукция:

- диммеры
- таймеры
- датчики движения и присутствия
- выключатели
- реле, фотореле
- контроллеры
- автоматические выключатели



Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха

Рекомендуемая продукция:

- датчики температуры и уровня
- преобразователи и реле давления
- твердотельные и промежуточные реле
- программируемые логические контроллеры
- преобразователи частоты



Управление двигателем

Рекомендуемая продукция:

- реле времени
- преобразователи частоты
- ПЛК
- реле защиты двигателя
- аппараты пуска двигателя
- тепловые реле



Управление энергопотреблением

Рекомендуемая продукция:

- компенсаторы реактивной мощности
- измерительные устройства

Дополнительные функции

Дистанционное управление, визуальный контроль, сбор и анализ данных



Содержание

Энергоэффективные решения EKF

Измерение потребляемой электроэнергии в садовых товариществах	8
Автоматическое управление освещением подъездов	10
Автоматическое управление городским освещением в зависимости от времени суток.....	12
Автоматическое управление освещением прилегающих к зданию территорий.....	14
Контроль времени включения освещения и подачи звонков в школе	16
Управление системой вентиляции в ванной комнате гостиницы.....	18
Дистанционное управление электрическим отоплением в помещениях гостиничного комплекса	20
Учет и анализ потребления электроэнергии в торговом центре.....	22
Комплексное управление освещением в помещении любого типа	24
Управление системами жизнеобеспечения здания	26
Оптимизация энергопотребления холодильного оборудования	28
Учет и анализ потребления электроэнергии в производственных помещениях	30
Оптимизация энергопотребления производственных помещений	32
Повышение эффективности работы энергосистемы на производственном предприятии ...	34
Обеспечение эффективного функционирования конденсаторного блока центрального кондиционера.....	36
Сокращение энергозатрат при использовании промышленного вентилятора	38

Продукты для реализации энергоэффективных решений

Автоматические выключатели модульные и дополнительные устройства	41
Автоматические выключатели в литом корпусе до 1600А	43
Контакторы, пускатели, реле и аксессуары к ним до 1000А	44
Автоматизация и управление	45
Трансформаторы тока ТТЕ, ТТЕ-А и ТТЕ-Р	49
Счетчики электрической энергии SKAT однофазные и трехфазные	50
Многофункциональные измерительные приборы	51
Розетки, выключатели	52
Элементы коррекции коэффициента мощности	53
Преобразователи интерфейсов.....	54
Управление освещением	55

Энергоэффективные решения EKF



Измерение потребляемой электроэнергии в садовых товариществах

Требования заказчика

Садовое товарищество заинтересовано в измерении потребляемой жильцами электроэнергии для выставления точного счета. В целях мотивации к экономии электроэнергии администрация желает предоставлять проживающим более подробную информацию об энергозатратах.

Рекомендации поставщика

Рекомендуется вести контроль энергопотребления каждого участка с помощью счётчиков электрической энергии SKAT.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Для того, чтобы счётчик можно было использовать в качестве расчетного, он должен быть внесен в реестр средств измерения РФ.

Современные счётчики могут устанавливаться и в помещении, и на улице. Для уличной установки используются специальные шкафы с дополнительной защитой от неблагоприятных факторов окружающей среды. В таком шкафу счётчик сохраняет точность показаний при температурах от - 40 до +55.

Современные счётчики оснащены бистабильным реле для удаленного управления подключением потребителей, защищены от воздействия магнитных полей, оснащены функцией ведения журнала событий. Расположение клеммной группы с одной стороны для удобства монтажа счётчика.

Счётчик электроэнергии SKAT 115 SIROD

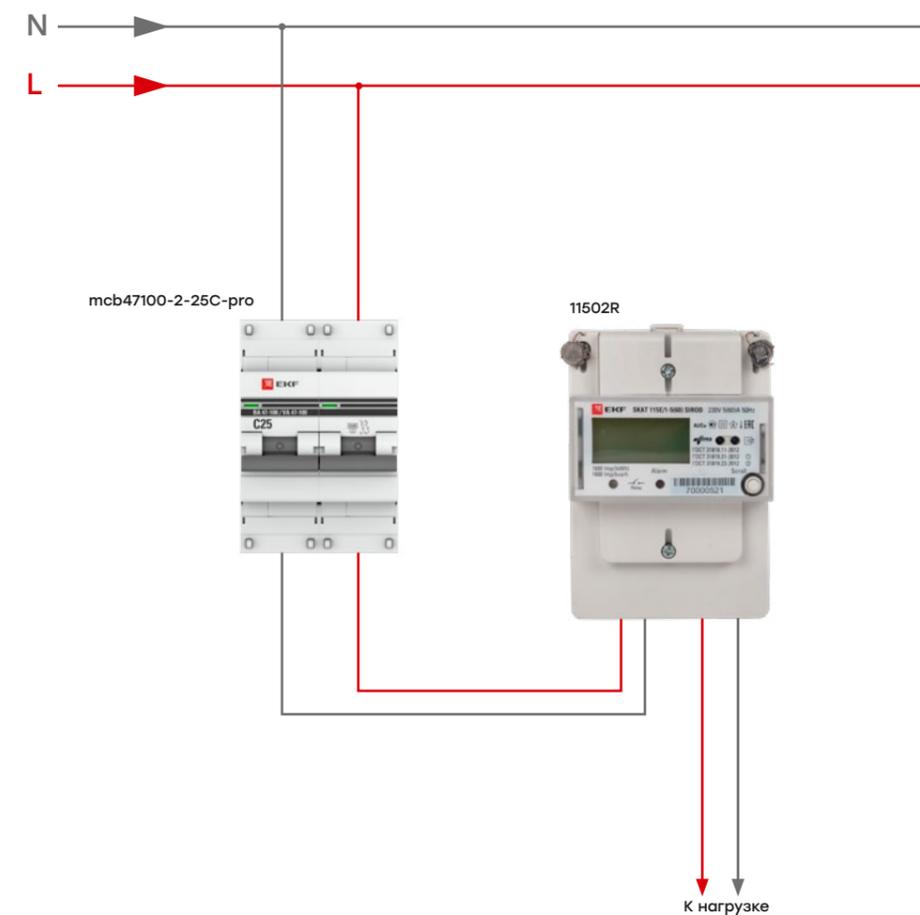


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 10%
ВЫГОДЫ

- 1) Распределение стоимости энергоносителей косвенно влияет на снижение энергопотребления.
- 2) Визуализация значений энергопотребления и регулярный их мониторинг помогают потребителям контролировать расход энергии и разумно подходить к использованию электроприборов.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
mcb47100-2-25C-pro	Автоматический выключатель 2P 25A (C) 10kA BA 47-100 EKF PROxima	1 шт.	41
11502R	Счётчик электрической энергии однофазный многотарифный SKAT 115E/1-5(60) SIROD (встроенное реле) EKF 2Т МСК+0	1 шт.	50



Автоматическое управление освещением подъездов

Требования заказчика

Управляющая компания заинтересована в повышении комфорта жителей и сокращении энергозатрат.

Рекомендации поставщика

Датчик движения EKF PROxima, смонтированный согласно инструкции в местах общего пользования, обеспечит автоматическое управление освещением в соответствии с заданным уровнем освещенности и присутствием человека.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Современные датчики движения распознают движение в зоне 360 и радиусе 20 метров. Датчики имеют повышенную чувствительность и могут детектировать движение сквозь тонкие преграды.

ИК датчик движения потолочный 1200Вт 360гр. до 6м IP20 MS-20B EKF PROxima



Микроволновый датчик движения бел. 1200Вт 360гр. до 20м IP20 MW-701 EKF PROxima

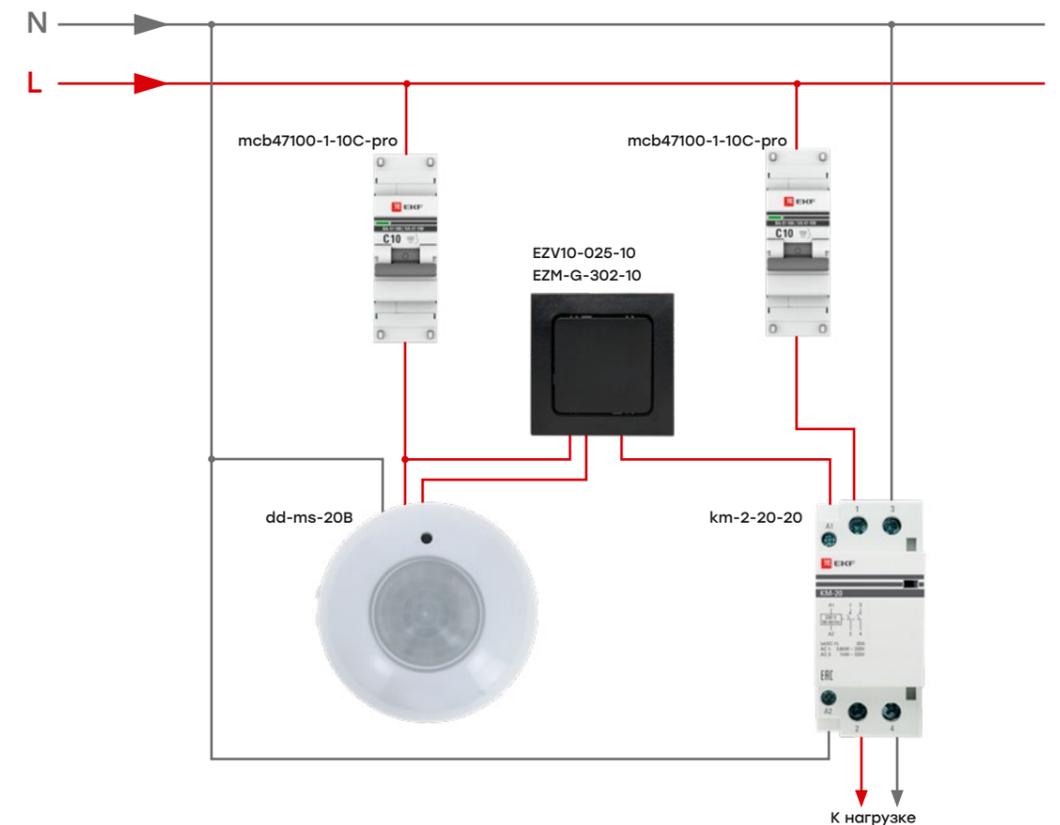


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 15%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии за счет автоматического выключения освещения, в котором нет необходимости.
- 2) Обеспечение рационального использования энергии, максимального комфорта и безопасности.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
dd-ms-20B	ИК датчик движения потолочный 1200Вт 360гр. до 6м IP20 MS-20B EKF PROxima	1 шт.	55
mcb47100-1-10C-pro	Автоматический выключатель 1P 10A (C) 10kA BA 47-100 EKF PROxima	2 шт.	41
km-2-20-20	Контактор модульный КМ 20А 2NO (2 мод.) EKF PROxima	1 шт.	44
EZV10-025-10	Стокгольм Механизм Выключателя 1-кл. проходного 10А черный EKF PROxima	1 шт.	52
EZM-G-302-10	Стокгольм Рамка 1-местная металлическая черная EKF PROxima	1 шт.	52



Автоматическое управление городским освещением в зависимости от времени суток

Требования заказчика

Городская администрация заинтересована в повышении надежности функционирования городского освещения для обеспечения максимального комфорта и безопасности граждан. Администрация также заинтересована в регулировании времени освещения в целях экономии энергии.

Рекомендации поставщика

Использование программируемого астротаймера обеспечивает автоматическое включение и выключение освещения по заходу и рассвету, а также по времени суток.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Таймер астрономический TM-AS EKF PROxima представляет собой реле с двумя независимыми группами контактов, момент срабатывания которого (включение/отключение) происходит по времени заката и восхода солнца на основании координат местоположения.

Таймеры имеют в своем составе часы, что позволяет отслеживать текущее время. К тому же таймеры снабжены функцией импульс, что позволяет формировать импульс длиной 1–99 секунд.

Возможность опломбировки.

Возможна коммутация алюминиевым и медным проводом.

Таймер электронный астрономический двухканальный TM-AS EKF PROxima

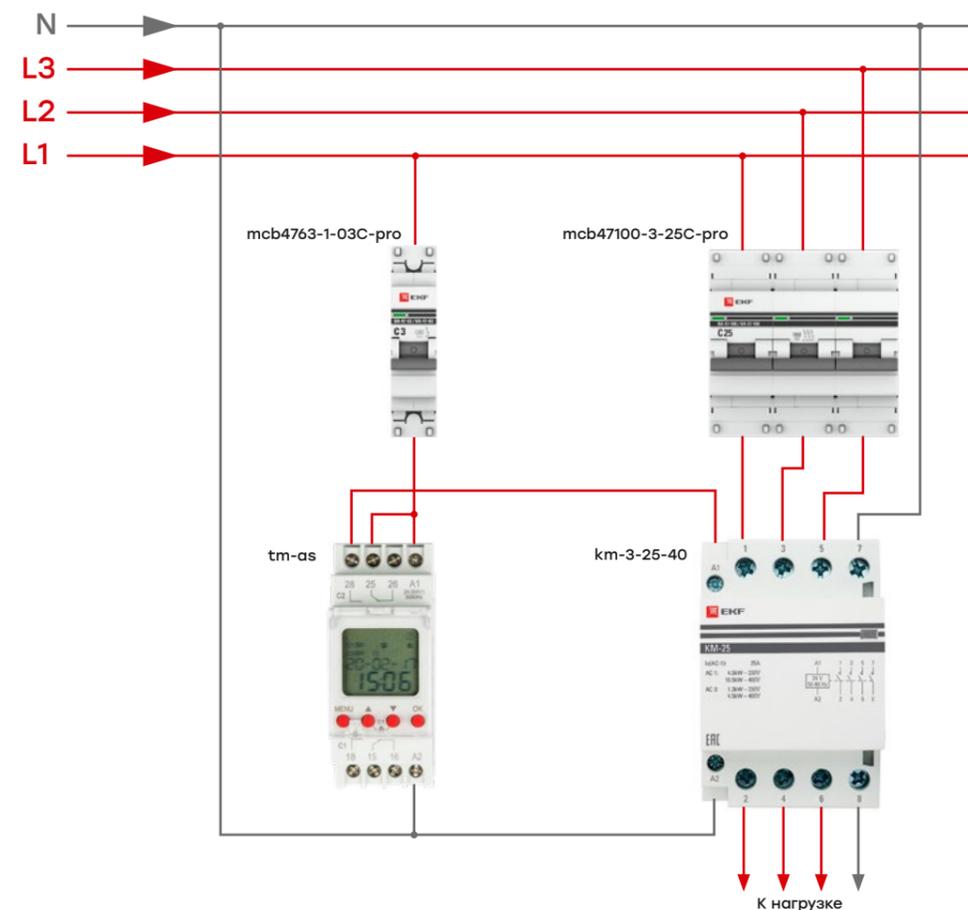


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 35%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии за счет автоматического выключения освещения, в котором нет необходимости.
- 2) Обеспечение рационального использования энергии, максимального комфорта и безопасности.
- 3) Возможность ручного управления временным или постоянным статусом ВКЛ и ВЫКЛ.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
tm-as	Таймер электронный астрономический двухканальный TM-AS EKF PROxima	1 шт.	45
mcb4763-1-03C-pro	Автоматический выключатель 1P 3A (C) 4,5kA BA 47-63 EKF PROxima	1 шт.	41
mcb47100-3-25C-pro	Автоматический выключатель 3P 25A (C) 10kA BA 47-100 EKF PROxima	1 шт.	41
km-3-25-40	Контактор модульный KM 25A 4NO (3 мод.) EKF PROxima	1 шт.	44



Автоматическое управление освещением прилегающих к зданию территорий

Требования заказчика

Если требуется ночное освещение территории, прилегающей к общественному зданию или пристройкам, простого программирования по времени недостаточно, чтобы одновременно обеспечить безопасность и экономию энергии. Причина - изменение степени яркости в зависимости от времени года и климатических условий. Местная администрация ставит условие по освещению прилегающих территорий, когда естественного освещения недостаточно, и автоматическому выключению освещения при дневном свете.

Рекомендации поставщика

Использование фотореле идеально подходит для решения данных проблем. Устройство автоматически включает и выключает освещение в нужное время по заданным параметрам. Встроенное реле времени предотвращает несвоевременное замыкание или размыкание цепи освещения при переходных состояниях естественного освещения.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Решением является установка порога срабатывания светочувствительного фотореле в соответствии со степенью наружного освещения, измеряемой настенным фотоэлементом:

- Фотоэлемент детектирует низкий уровень освещенности, инициирует замыкание контакта выключателя, что приводит к срабатыванию осветительного прибора;
- Фотореле выключает освещение по достижении определенного порога яркости. Задержка по времени при замыкании и размыкании контакта: 10 секунд;
- Задание порога отключения от 2 до 100 лк;
- Фотореле сделано из негорючего пластика.

Фотореле с выносным датчиком DIN-1 (ФР)
2-100Лк 25А 3000Вт EKF PROxima

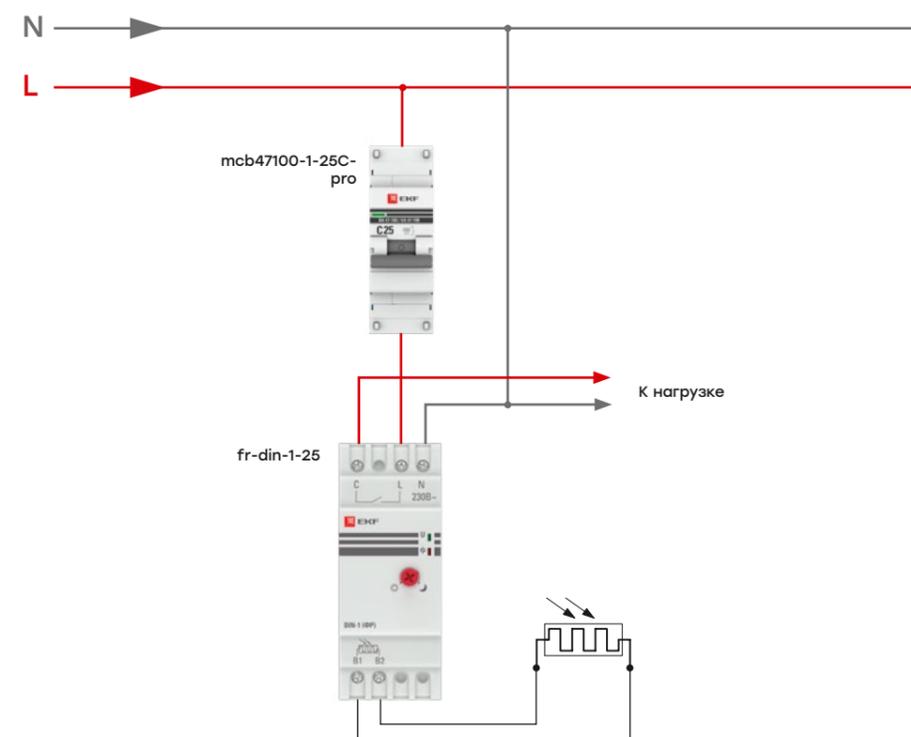


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 15%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии за счет автоматического выключения освещения, в котором нет необходимости.
- 2) Обеспечение рационального использования энергии, максимального комфорта и безопасности.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
fr-din-1-25	Фотореле с выносным датчиком DIN-1 (ФР) 2-100Лк 25А 3000Вт EKF PROxima	1 шт.	45
mcb47100-1-25C-pro	Автоматический выключатель 1P 25А (С) 10кА ВА 47-100 EKF PROxima	1 шт.	41



Контроль времени включения освещения и подачи звонков в школе

Требования заказчика

Требования администрации школы заключаются в оптимизации текущих расходов за счет экономии энергии на освещение и автоматическое включение школьных звонков в нужное время.

Рекомендации поставщика

Необходимо определить временной период, в течение которого используется освещение, а также узнать о дополнительных периодах освещения (для технических целей) и задать необходимые параметры в реле. Запрограммировать время и продолжительность подачи звонков.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Программируемые реле PRO-Relay EKF PROxima позволяют значительно упростить схемы управления электрооборудованием. Программирование осуществляется с помощью кабеля для программирования iLr-uLink. Возможна коммутация алюминиевыми и медными проводами.

- От 10 до 20 входов/выходов на центральном модуле. Возможность расширения количества входов/выходов до 56;
- Программирование с помощью языка Ladder Diagram (LD) и Functional Blocks (FBd) с поддержкой до 260 блоков;
- Встроенный дисплей 4 x 16 символов;
- Программирование с помощью ПК или через лицевую панель;
- Гибкие возможности по отладке программы. Защита проекта паролем;
- Поддержка интерфейса RS-485 с протоколом Modbus RTU;
- Поддержка сети Ethernet с протоколом Modbus TCP с поддержкой до 300 линий.

Программируемое реле 20 в/в с диспл. 230В PRO-Relay EKF PROxima

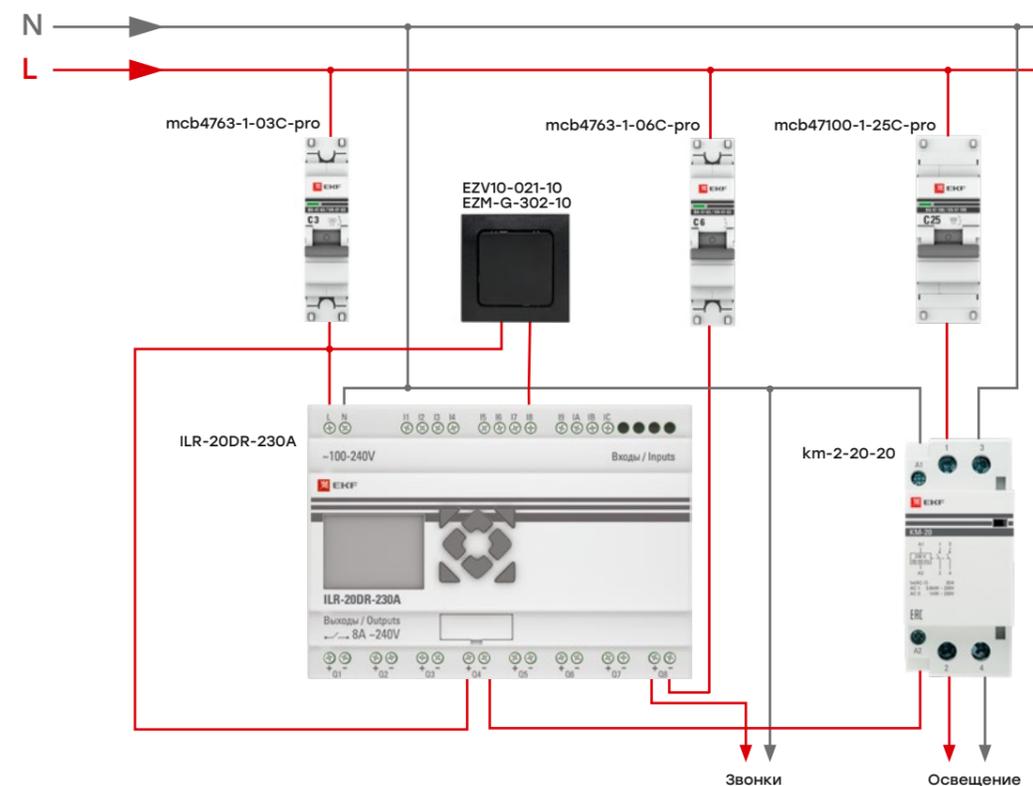


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 50%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии за счет автоматического выключения освещения, в котором нет необходимости.
- 2) Простая модификация программы реле времени, позволяющая избежать нерационального потребления электроэнергии.
- 3) Автоматический переход на летнее/зимнее время.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
ILR-20DR-230A	Программируемое реле 20 в/в с диспл. 230В PRO-Relay EKF PROxima	1 шт.	45
mcb47100-1-25C-pro	Автоматический выключатель 1P 25A (C) 10kA BA 47-100 EKF PROxima	1 шт.	41
mcb4763-1-03C-pro	Автоматический выключатель 1P 3A (C) 4,5kA BA 47-63 EKF PROxima	1 шт.	41
mcb4763-1-06C-pro	Автоматический выключатель 1P 6A (C) 4,5kA BA 47-63 EKF PROxima	1 шт.	41
km-2-20-20	Контактор модульный КМ 20А 2НО (2 мод.) EKF PROxima	1 шт.	44
EZV10-021-10	Стокгольм Механизм Выключателя 1-кл. 10А черный EKF PROxima	1 шт.	52
EZM-G-302-10	Стокгольм Рамка 1-местная металлическая черная EKF PROxima	1 шт.	52



Управление системой вентиляции в ванной комнате гостиницы

Требования заказчика

Требования администрации гостиницы заключаются в сокращении энергопотребления наряду с повышением комфорта проживающих за счет установки автоматической системы управления вентиляцией в ванной комнате.

Рекомендации поставщика

Использование в ванной комнате вентиляционной системы, запускающейся при использовании помещения и продолжающей функционировать в течение нескольких минут при выключении света.

Реле с выдержкой времени используется для предотвращения немедленного отключения вытяжки и обеспечения ее функционирования в течение заданного периода времени.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Решением является использование реле времени EKF PROxima, обеспечивающего подачу питания вытяжному вентилятору при включении света в ванной комнате:

- Выключатель ВКЛ-ВЫКЛ одновременно контролирует систему освещения и вентиляции;
- При выключении света реле продолжает управлять системой вентиляции;
- Вентилятор останавливается по истечении заданного периода времени для удаления остатков неприятных запахов и влаги, не допуская при этом перерасхода энергии;
- Задержка времени может устанавливаться в диапазоне от 0,1 секунды до 2 400 часов.

Реле времени (задержка выключ. после пропад. сигн.) RT-SBE12-240B EKF PROxima

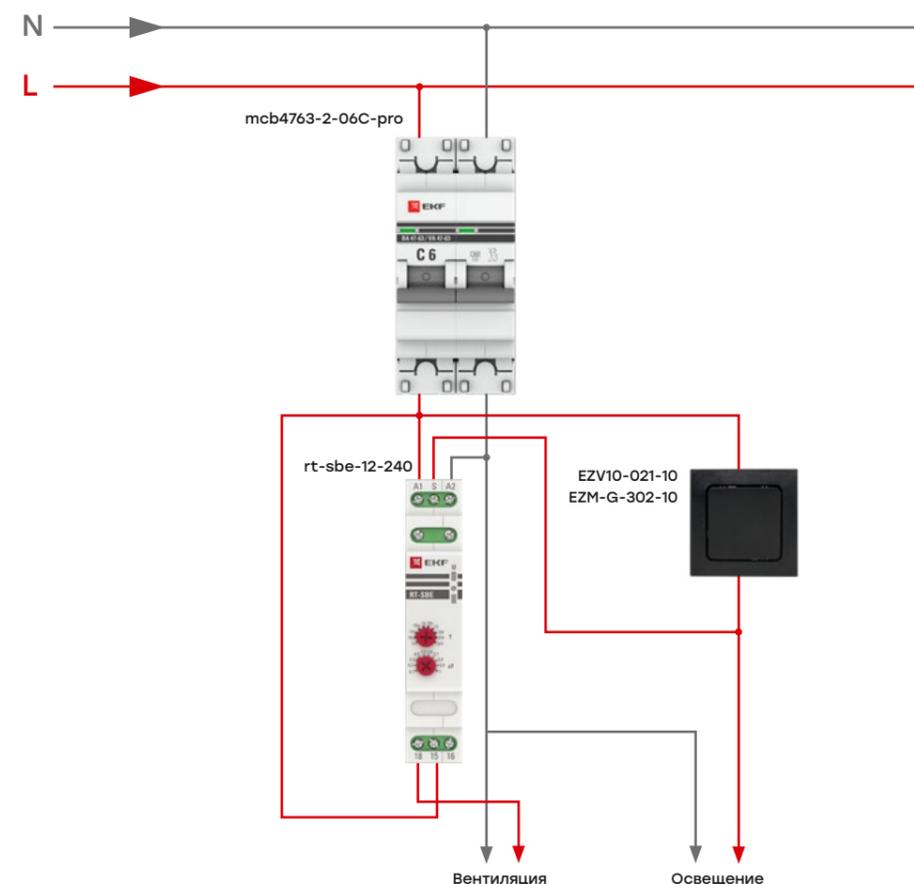


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 15%
ВЫГОДЫ

1) Система обеспечивает значительную экономию энергии, автоматически выключая освещение и систему вентиляции, в которых нет необходимости.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
mcb4763-2-06C-pro	Автоматический выключатель 2P 6A (C) 4,5kA ВА 47-63 EKF PROxima	1 шт.	41
rt-sbe-12-240	Реле времени (задержка выключ. после пропад. сигн.) RT-SBE12-240B EKF PROxima	1 шт.	45
EZV10-021-10	Стокгольм Механизм Выключателя 1-кл. 10А черный EKF PROxima	1 шт.	52
EZM-G-302-10	Стокгольм Рамка 1-местная металлическая черная EKF PROxima	1 шт.	52



Дистанционное управление электрическим отоплением в помещениях гостиничного комплекса

Требования заказчика

Менеджеры гостиничного комплекса заинтересованы в подключении центрального отопления и системы нагрева воды для коммунально-бытового водоснабжения в каждом помещении. Они также заинтересованы в сокращении затрат на отопление. Кроме того, необходимо дистанционное или местное управление данными операциями.

Рекомендации поставщика

Включение системы отопления и горячего водоснабжения при помощи удаленного управления через мобильный телефон или планшет обеспечит нагрев воды в помещении за несколько часов до прибытия постояльца.

Отключение производится автоматически с помощью реле времени. Дистанционное управление нагревателями и резервуаром для горячей воды за необходимый период времени производится с мобильного телефона или планшета.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

4 релейных выхода с перекидным контактом на 10 А.

Дискретные входы с оптической развязкой.

Модульное исполнение. Установка на DIN-рейку.

Подключение до восьми модулей расширения.

Стандартный Micro USB разъем для подключения к компьютеру.

Съемные клеммы облегчают монтаж.

Широкий диапазон питания.

Контроллер базовый ePRO 24 удаленного управления 6вх14вых 230В WiFi GSM с внешней антенной EKF PROxima

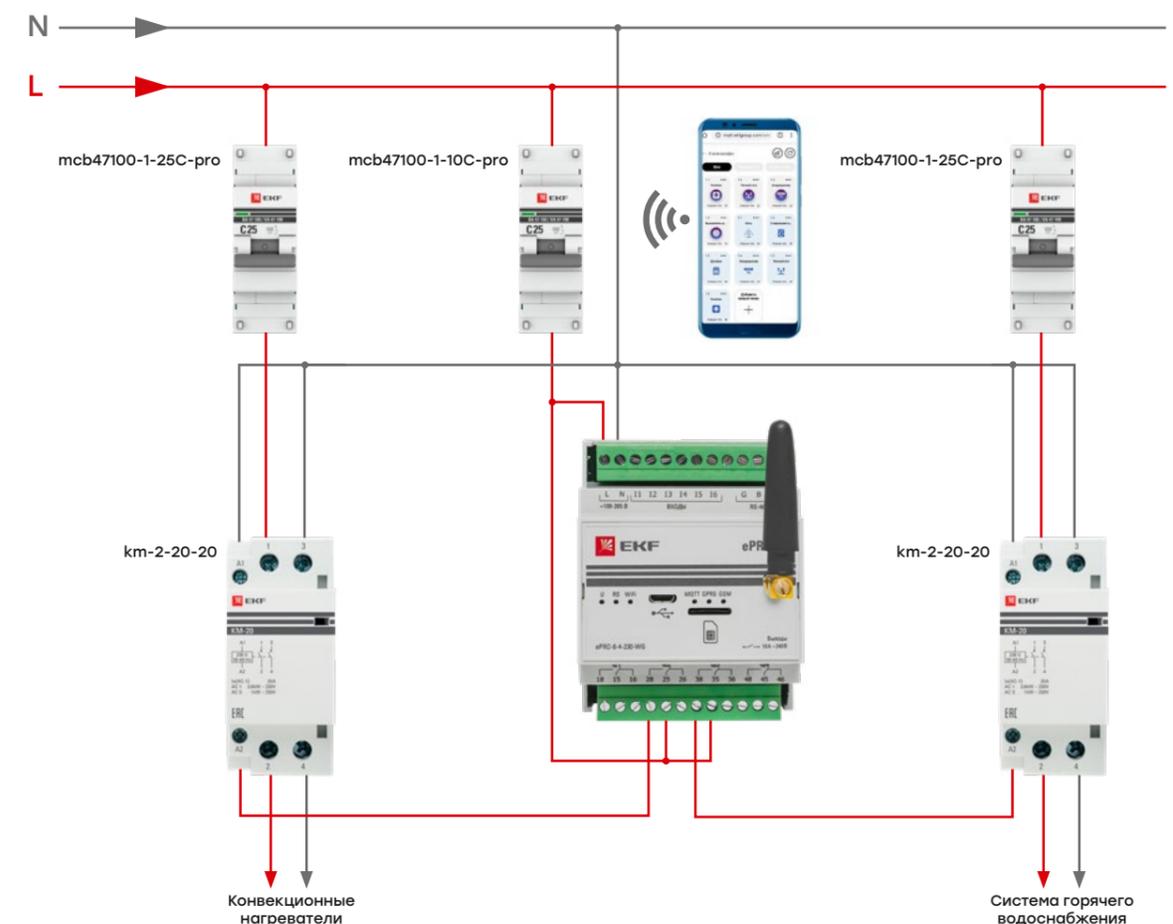


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 20%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии с помощью удаленного включения и выключения оборудования.
- 2) Оборудование контролируется посредством сотовой связи стандарта GSM, а также с помощью Wi-Fi.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
ePRO-6-4-230-WG1	Контроллер базовый ePRO 24 удаленного управления 6вх14вых 230В WiFi GSM с внешней антенной EKF PROxima	1 шт.	45
mcb47100-1-25C-pro	Автоматический выключатель 1P 25А (С) 10кА ВА 47-100 EKF PROxima	2 шт.	41
mcb47100-1-10C-pro	Автоматический выключатель 1P 10А (С) 10кА ВА 47-100 EKF PROxima	1 шт.	41
km-2-20-20	Контактор модульный КМ 20А 2НО (2 мод.) EKF PROxima	2 шт.	44



Учет и анализ потребления электроэнергии в торговом центре

Требования заказчика

Администрация торгового центра нуждается в выявлении источников чрезмерного и нерационального потребления электроэнергии, а также в установлении контроля и распределении энергозатрат на разные участки.

Рекомендации поставщика

Трёхфазный счётчик электроэнергии SKAT 315 фиксирует общее количество потребляемой энергии при помощи как непосредственного подключения, так и через трансформаторы тока. Трёхфазный счётчик электроэнергии измеряет активную и реактивную электроэнергию.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Для того, чтобы счётчик можно было использовать в качестве расчетного, он должен быть внесен в реестр средств измерения РФ.

Счётчик должен быть многотарифный.

Счётчик должен быть оснащен защитой от воздействия магнитным полем.

Современный счётчик оснащается электронной пломбой и ведет журнал событий с почасовым отображением профиля мощности.

Счетчик должен вести учет активной и реактивной энергии.

Счетчик электрической энергии SKAT 315/1-10(100) SIPR



Счетчик электрической энергии SKAT 315E/0.5S-5(7.5) TRIP



Счетчик электрической энергии SKAT 101E/1-5(40) SDM

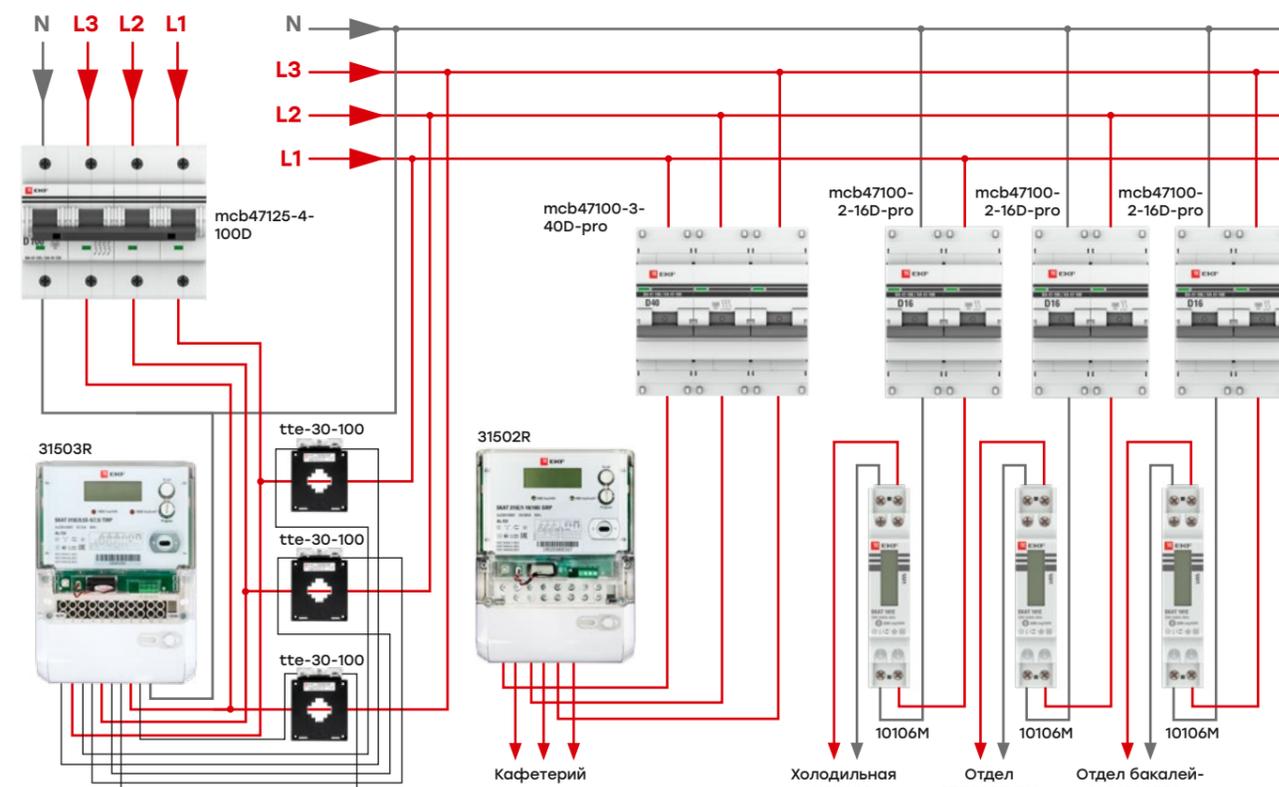


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 10%
ВЫГОДЫ

- 1) Распределение стоимости энергоносителей косвенно влияет на снижение энергопотребления.
- 2) Визуализация значений энергопотребления и регулярный их мониторинг помогают потребителям контролировать свои расходы и разумно подходить к использованию электроприборов.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
mcb47125-4-100D	Автоматический выключатель 4P 100A (D) 15kA BA 47-125 EKF PROxima	1 шт.	41
mcb47100-3-40D-pro	Автоматический выключатель 3P 40A (D) 10kA BA 47-100 EKF PROxima	1 шт.	41
mcb47100-2-16D-pro	Автоматический выключатель 2P 16A (D) 10kA BA 47-100 EKF PROxima	3 шт.	41
31503R	Счетчик электрической энергии SKAT 315E/0.5S-5(7.5) TRIP	1 шт.	50
31502R	Счетчик электрической энергии SKAT 315/1-10(100) SIPR	1 шт.	50
10106M	Счетчик электрической энергии SKAT 101E/1-5(40) SDM	3 шт.	50
tte-30-100	Трансформатор тока TTE-30-100/5A класс точности 0,5 EKF PROxima	3 шт.	49



Комплексное управление освещением в помещении любого типа

Требования заказчика

Администрация здания заинтересована в повышении комфорта служащих и экономии энергии за счет контроля параметров освещения.

Рекомендации поставщика

Использование комплексной системы освещения в помещении, которая состоит из шкафа управления на базе программируемого логического контроллера PRO-Logic, панели оператора PRO-Screen и оборудования вне щита управления для контроля уровня освещенности: датчики движения (микроволновые или инфракрасные) и фотореле.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Комплексные системы управления освещением подходят для инфраструктурных объектов, коммерческих и промышленных помещений, а также для управления наружным освещением объектов, архитектурным и рекламным освещением.

Современные системы управления позволяют:

- создать системы визуализации диспетчеризации, графические мнемосхемы;
- создавать аналитические отчеты;
- вести журнал событий;
- отслеживать текущий и архивный графики.

Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF



Панель оператора EKF PRO-Screen 15E



Фотореле PS-3 20A 4400Вт IP44 EKF PROxima



Микроволновый датчик движения бел. 1200Вт 180гр. до 15м IP65 MW-704 EKF PROxima



ИК датчик движения угловой 1200Вт 270гр. до 12м IP44 MS-48B EKF PROxima

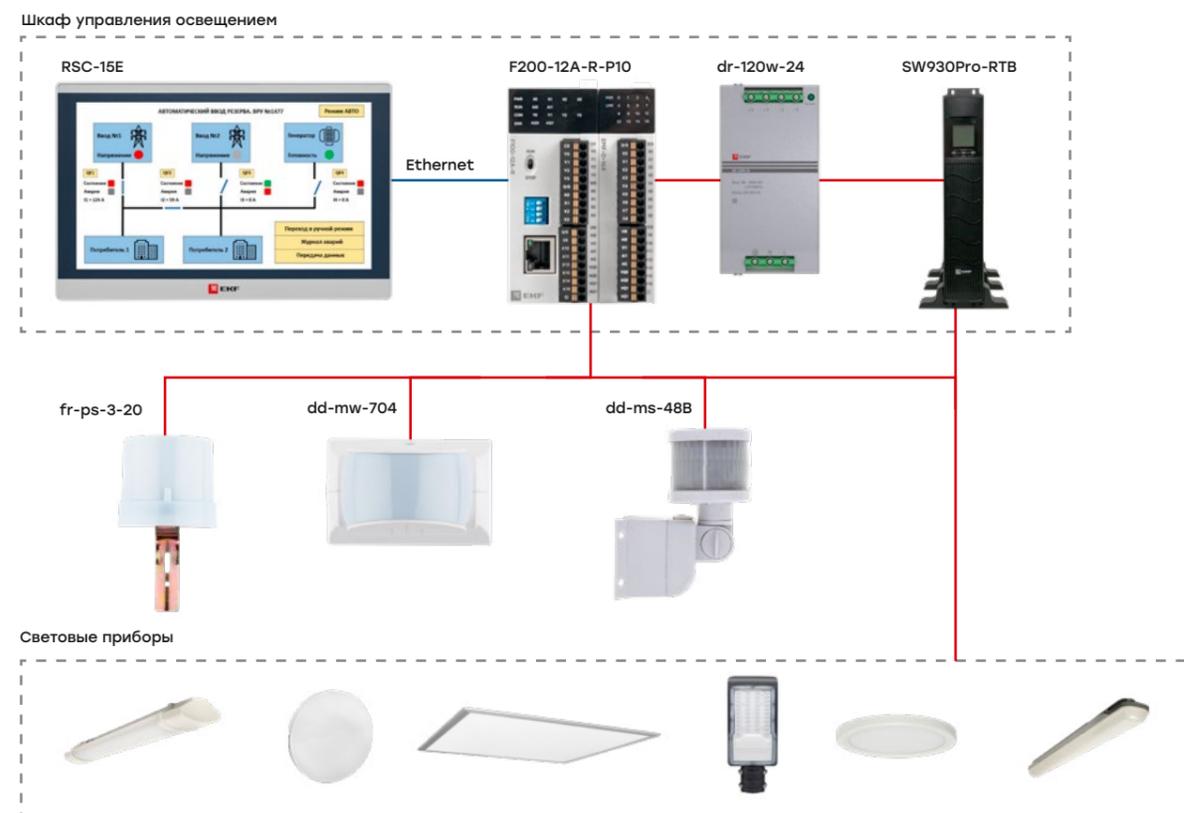


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 35%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии за счет энергосберегающих алгоритмов работы оборудования.
- 2) Автоматизированный контроль параметров работы оборудования.
- 3) Экономия за счет автоматического выключения освещения.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
F200-12A-R-P10	Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF	1 шт.	45
RSC-15E	Панель оператора EKF PRO-Screen 15E	1 шт.	45
SW930Pro-RTB	ИБП двойного преобразования E-Power SW900pro-RTB 3000 ВА EKF	1 шт.	45
dr-120w-24	Блок питания 24В DR-120W-24 EKF	1 шт.	45
fr-ps-3-20	Фотореле PS-3 20A 4400Вт IP44 EKF PROxima	1 шт.	55
dd-mw-704	Микроволновый датчик движения бел. 1200Вт 180гр. до 15м IP65 MW-704 EKF PROxima	1 шт.	55
dd-ms-48B	ИК датчик движения угловой 1200Вт 270гр. до 12м IP44 MS-48B EKF PROxima	1 шт.	55



Управление системами жизнеобеспечения здания

Требования заказчика

Владелец здания заинтересован в разумном использовании энергоресурсов, прогнозировании и оптимизации расходов на ремонт, эффективном использовании ресурсов, лёгкости внесения изменений, прозрачности и информативности систем здания, а также в удаленном доступе.

Рекомендации поставщика

Использование типовых решений в виде шкафов управления системами жизнеобеспечения здания, которые могут быть объединены в систему диспетчеризации здания АСУЗ (BMS) с применением открытого протокола передачи данных Modbus. Основой шкафов управления являются программируемые контроллеры PRO-Logic.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Современная информационная система зданий может объединять как локальные, так и удаленные сети. Свободно программируемые контроллеры PRO-Logic с интерфейсами RS-485 и Ethernet предназначены для создания произвольных алгоритмов работы.

Линейка оборудования PRO-Logic состоит из программируемых логических контроллеров и модулей ввода/вывода с интерфейсами RS-485 и Ethernet.

Устройства позволяют создавать системы управления технологическими процессами с общим количеством до 3 408 точек ввода/вывода.

Подключение панели оператора PRO-Screen позволяет:

- создать системы визуализации и диспетчеризации, графические мнемосхемы, аналитические отчеты;
- вести журнал событий и аварий;
- отслеживать текущие и архивные графики.

Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF



Панель оператора EKF PRO-Screen 15E

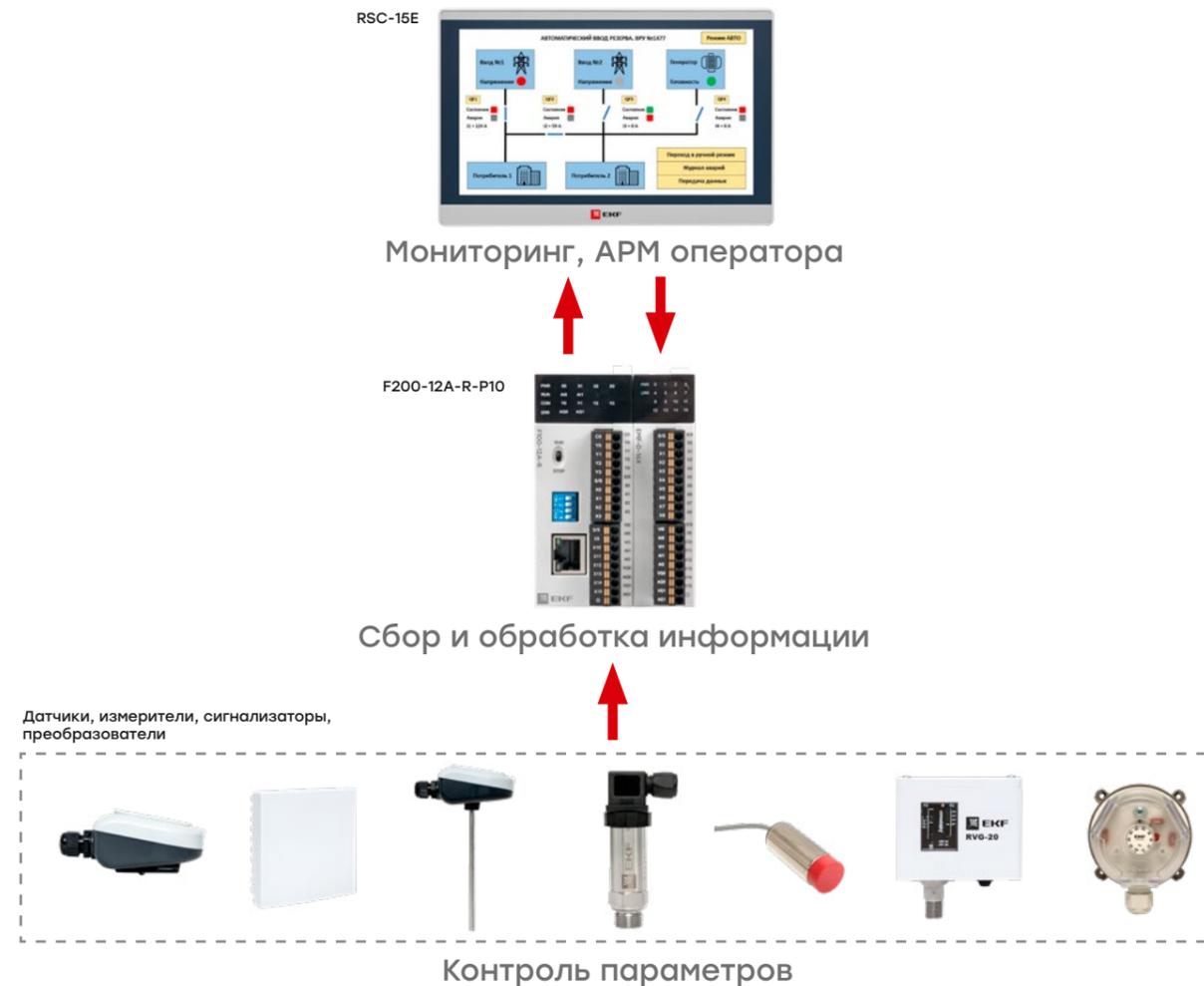


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 50%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии за счет энергосберегающих алгоритмов работы оборудования.
- 2) Автоматизированный контроль параметров работы оборудования.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
F200-12A-R-P10	Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF	1 шт.	45
RSC-15E	Панель оператора EKF PRO-Screen 15E	1 шт.	45
RTD20-OUT2-PT1000	Датчик температуры наружного воздуха (быстродействующий) EKF	1 шт.	45
RTD30-IN-PT1000	Комнатный датчик температуры EKF	1 шт.	45
RTD20-CH150-NTC10K	Канальный датчик температуры 150 мм EKF	1 шт.	45



Оптимизация энергопотребления холодильного оборудования

Требования заказчика

В сети продуктовых супермаркетов на долю холодильного оборудования приходится до 60% от общих энергозатрат. Администрация заинтересована в оптимизации энергопотребления каждой холодильной установки и обеспечении их бесперебойной работы. Также администрация хочет видеть сравнительный анализ данных об энергозатратах во всех точках сети супермаркетов.

Рекомендации поставщика

Новые автоматические выключатели в литом корпусе AV POWER объединяют функции измерения, необходимые для анализа энергопотребления различными единицами оборудования, для обеспечения хронологического учета событий, способствующих повышению энергоэффективности установки в целом и обеспечения нормального функционирования, что предотвращает возникновение непредвиденных сбоев в работе оборудования. AV POWER оснащен расцепителем ETU X.2 с модулем связи.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Современные автоматические выключатели в литом корпусе, такие как, AV Power, объединяют в себе функции измерения для:

- осуществления контроля параметров эл. сети на вводах и отходящих линиях;
- автоматического управления ввода резерва;
- управления приоритетными и не приоритетными нагрузками;
- интеграции в общую систему диспетчеризации предприятия.

Автоматический выключатель AV POWER-1/3 100A 50kA ETU6.2

Многофункциональный измерительный прибор SM-G33H с жидкокристаллическим дисплеем на DIN-рейку

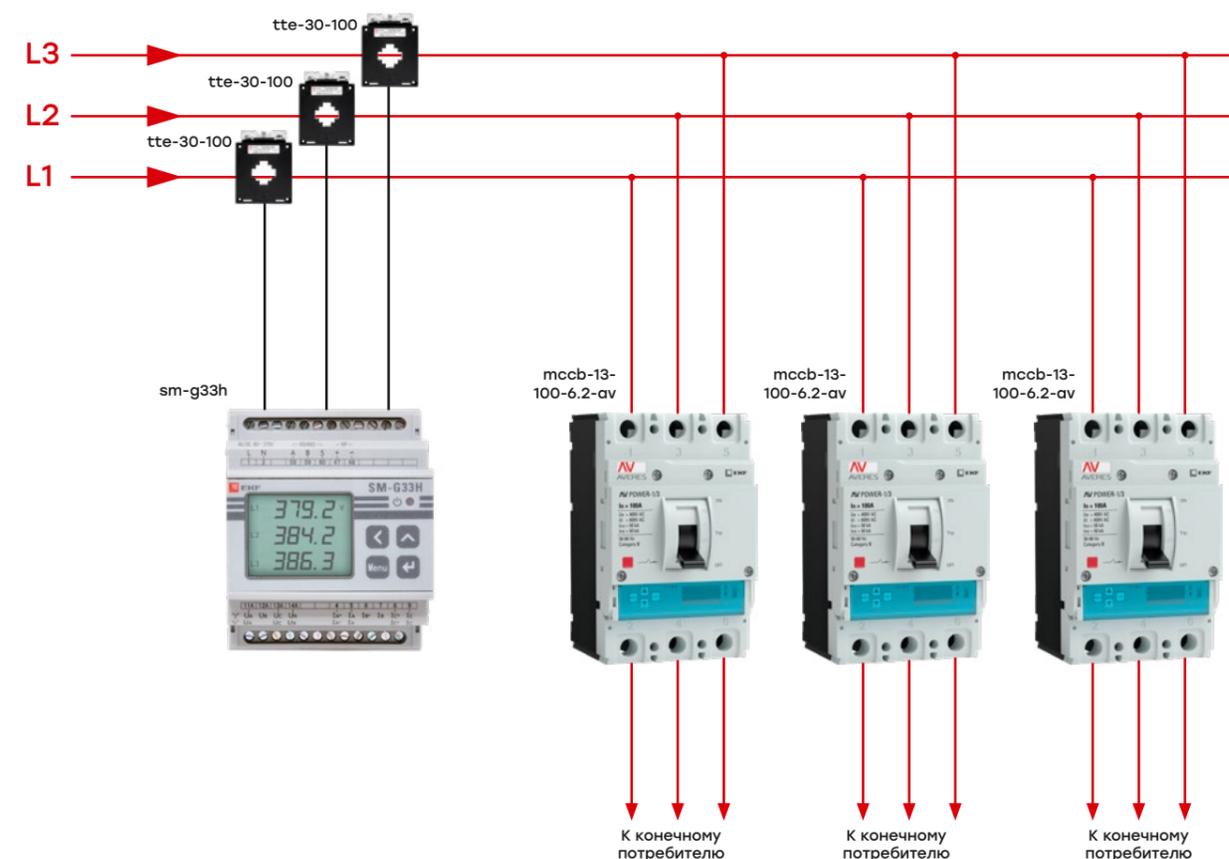


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 25%
ВЫГОДЫ

- 1) Измерения помогают контролировать и минимизировать энергопотребление.
- 2) Постоянный контроль и визуализация значений энергопотребления способствуют более рациональному потреблению энергии.
- 3) Удаленное управление помогает осуществлять не только контроль, но и предиктивное управление.
- 4) Отключение не приоритетной нагрузки для поддержания уровня энергопотребления в пределах заданного диапазона.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
mccb-13-100-6.2-av	Автоматический выключатель AV POWER-1/3 100A 50kA ETU6.2	3 шт.	43
sm-g33h	Многофункциональный измерительный прибор SM-G33H с жидкокристаллическим дисплеем на DIN-рейку	1 шт.	51
tte-30-100	Трансформатор тока TTE-30-100/5A класс точности 0,5 EKF PROxima	3 шт.	49



Учет и анализ потребления электроэнергии в производственных помещениях

Требования заказчика

Требования предприятия заключаются в выявлении источников чрезмерного и/или нерационального потребления энергии посредством контроля и распределения энергозатрат в различных производственных помещениях. Директор предприятия желает уменьшить энергозатраты на 20% за счет постоянной индикации данных через дистанционную систему, а также контролировать качество электрической энергии.

Рекомендации поставщика

Рекомендации поставщика использовать систему энергоменеджмента, которая строится на базе многофункциональных измерительных приборов EKF. МФИ устанавливаются на вводных и отходящих линиях, оснащены интерфейсом RS485, протоколом Modbus-RTU и интегрируются в программы верхнего уровня общей системы энергоменеджмента предприятия.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Многофункциональные измерительные приборы EKF PROxima дают возможность управления, анализа и оптимизации работы энергетического оборудования, систем и промышленных цепей.

Прибор позволяет измерить следующие параметры:

- среднеквадратичные значения тока и напряжения, частоты, активной, реактивной и полной мощности, активной и реактивной энергии в прямом и обратном направлениях;
- коэффициенты мощности, частоты;
- усредненная активная и реактивная мощность;
- гармоники, коэффициент гармонических искажений;
- пиковые значения.

Многофункциональный измерительный прибор SM-H с жидкокристаллическим дисплеем



Многофункциональный измерительный прибор SM-B-96 на панель 96x96 EKF



Многофункциональный измерительный прибор SM-E с светодиодным дисплеем



Многофункциональный измерительный прибор SM-G33H с жидкокристаллическим дисплеем на DIN-рейку

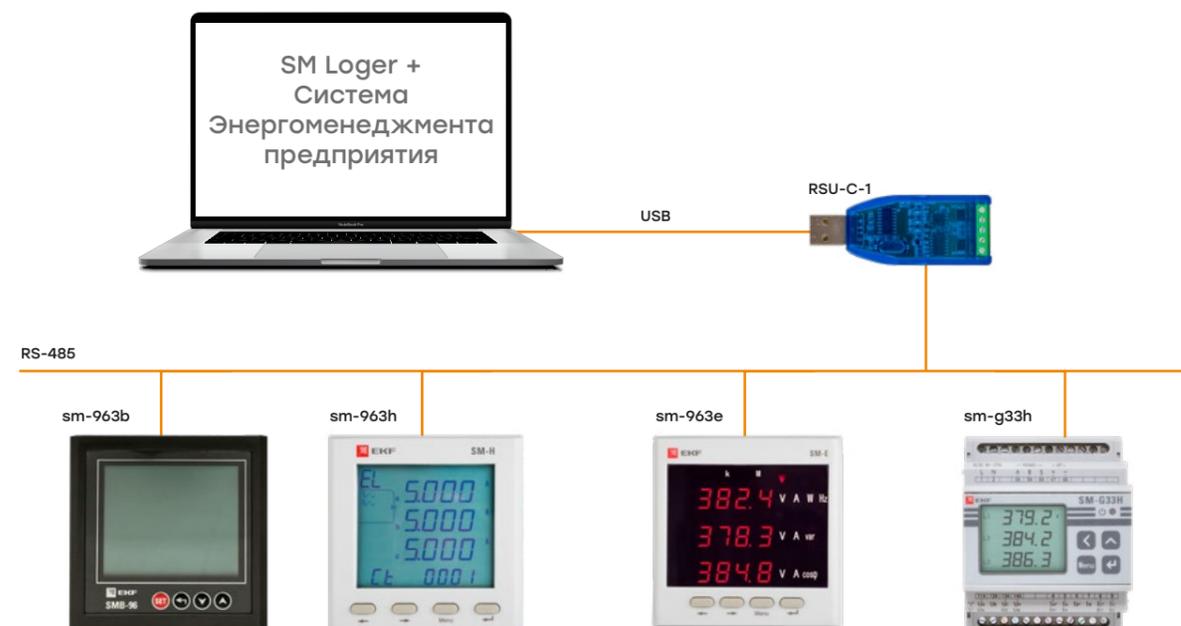


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 20%
ВЫГОДЫ

- 1) Измерения помогают контролировать и минимизировать энергопотребление.
- 2) Постоянный контроль и визуализация значений энергопотребления способствуют более рациональному потреблению энергии.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
SM Logger	Программное обеспечение SM Logger	1 шт.	-
RSU-C-1	Преобразователь интерфейсов RSU-C-1 RS485-USB EKF PROxima	1 шт.	54
sm-963h	Многофункциональный измерительный прибор SM-H с жидкокристаллическим дисплеем	1 шт.	51
sm-963b	Многофункциональный измерительный прибор SM-B-96 на панель 96x96 EKF	1 шт.	51
sm-963e	Многофункциональный измерительный прибор SM-E с светодиодным дисплеем	1 шт.	51
sm-g33h	Многофункциональный измерительный прибор SM-G33H с жидкокристаллическим дисплеем на DIN-рейку	1 шт.	51



Оптимизация энергопотребления производственных помещений

Требования заказчика

Требования главного энергетика и директора производства заключаются в обновлении существующей защиты низковольтной установки наряду с оптимизацией энергопотребления.

Рекомендации поставщика

Рекомендуется заменить существующий автоматический выключатель на новый AV Power, оснащенный расцепителем ETU X.2 с модулем связи. Использование данного устройства обеспечит более высокую степень защиты и измерительные возможности, необходимые на всех уровнях распределения электроэнергии.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Современные автоматические выключатели в литом корпусе, такие как AV Power, объединяют в себе функции измерения для:

- контроля параметров эл. сети на вводах и отходящих линиях;
- автоматического управления ввода резерва;
- управления приоритетными и неприоритетными нагрузками;
- интеграции в общую систему диспетчеризации предприятия.

Автоматический выключатель AV POWER-1/3 100A 50kA ETU6.2



Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF



Панель оператора EKF PRO-Screen 15E

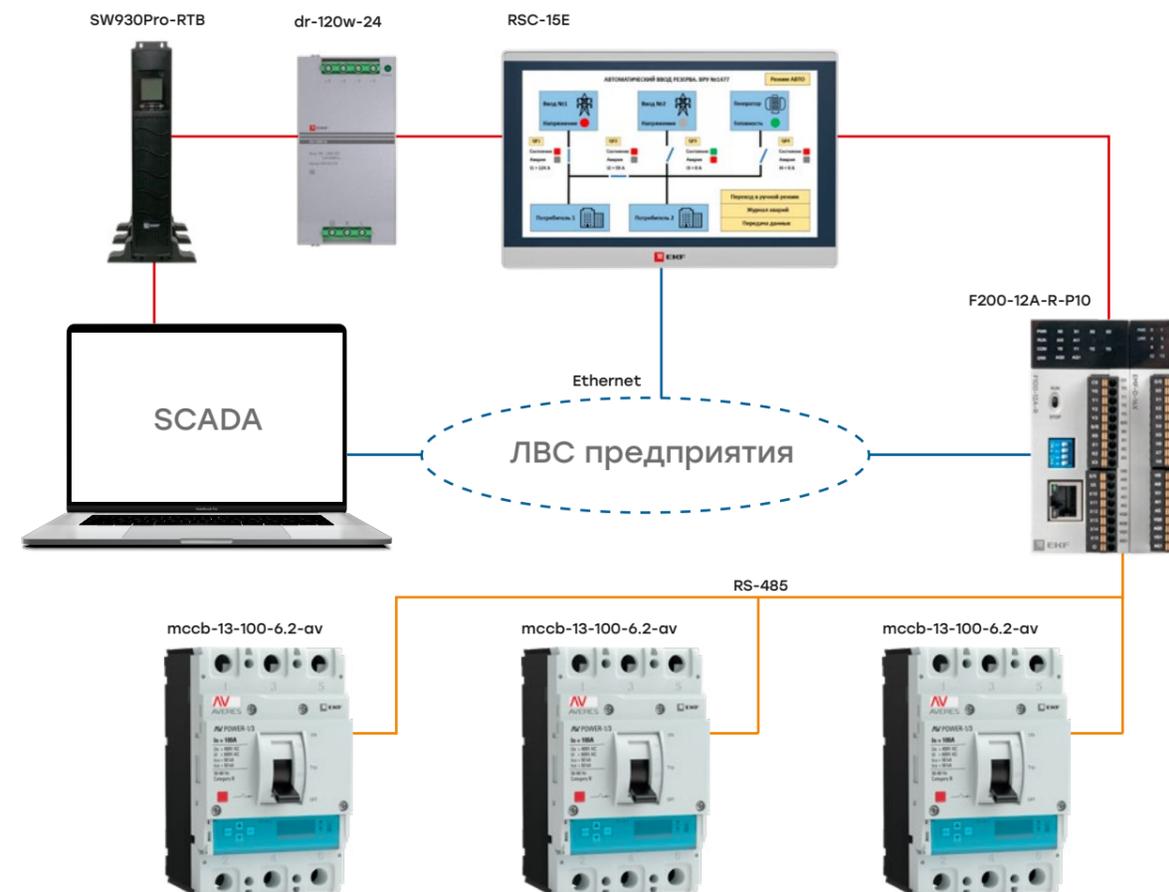


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 20%
ВЫГОДЫ

- 1) Измерения помогают контролировать и минимизировать энергопотребление.
- 2) Постоянный контроль и визуализация значений энергопотребления способствуют более рациональному потреблению энергии.
- 3) Удаленное управление помогает не только контролировать, но и осуществлять предиктивное управление.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
mccb-13-100-6.2-av	Автоматический выключатель AV POWER-1/3 100A 50kA ETU6.2	3 шт.	43
F200-12A-R-P10	Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF	1 шт.	45
RSC-15E	Панель оператора EKF PRO-Screen 15E	1 шт.	45
SW930Pro-RTB	ИБП двойного преобразования E-Power SW900pro-RTB 3000 ВА EKF	1 шт.	45
dr-120w-24	Блок питания 24В DR-120W-24 EKF	1 шт.	45



Повышение эффективности работы энергосистемы на производственном предприятии

Требования заказчика

Требования администрации предприятия заключаются в определении и снижении энергозатрат, повышении качества и полезности энергии. Уровни гармоник в сети электропитания предприятия достаточно высоки вследствие использования двигателей, часть из которых оснащена преобразователями частоты.

Рекомендации поставщика

Использование устройств компенсации реактивной мощности обеспечит снижение энергозатрат посредством повышения коэффициента мощности, а также позволит избавиться от штрафов за потребление реактивной мощности и добиться экономии при активном энергопотреблении путем сокращения потерь. Устройства компенсации реактивной мощности снижают воздействие гармонических колебаний на электронные устройства: компьютеры, телефоны и пр.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Устройство компенсации реактивной мощности (автоматическое) представляет собой комплектное устройство, воздействующее на реактивную составляющую полной мощности, передаваемой от сети к нагрузке. Уменьшение реактивной составляющей, передаваемой по сети, ведёт за собой снижение нагрузки на линии и на силовой трансформатор. Это приводит к увеличению пропускной способности и снижению потерь в системе. Данное воздействие осуществляется за счет использования компенсирующих устройств, а именно косинусных трёхфазных конденсаторов, управляемых регулятором, анализирующих состояние сети.

Регулятор NOVAR 13
EKF PROxima

Конденсатор косинусный КПС-
0,4-50-3 EKF PRO

Контактор для конденсатора КМЭК
75 кВАр 230В 1НО EKF AVERES

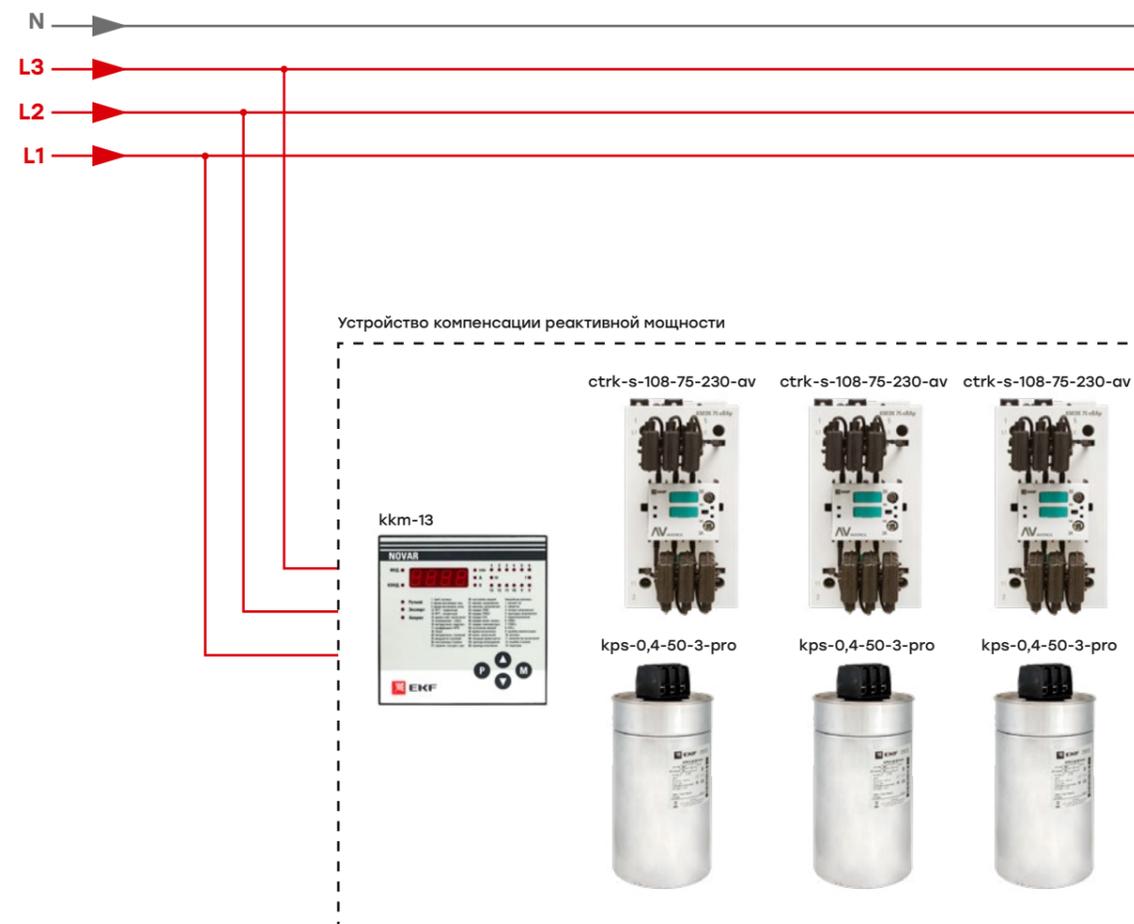


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 50%
ВЫГОДЫ

- 1) Коррекция коэффициента мощности позволяет снизить затраты на электроэнергию на 10%.
- 2) Использование УКРМ увеличивает полезную мощность до 30%.
- 3) УКРМ снижает общий уровень гармонических воздействий на 50%.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
kkm-13	Регулятор NOVAR 13 EKF PROxima	1 шт.	53
kps-0,4-50-3-pro	Конденсатор косинусный КПС-0,4-50-3 EKF PRO	3 шт.	53
ctrk-s-108-75-230-av	Контактор для конденсатора EKF AVERES	3 шт.	53



Обеспечение эффективного функционирования конденсаторного блока центрального кондиционера

Требования заказчика

При построении системы центрального кондиционирования заказчик заинтересован в снижении эксплуатационных затрат и достижении максимальной энергоэффективности.

Рекомендации поставщика

Использование специальных решений в виде шкафа управления и автоматизации, включающих в себя: программируемый логический контроллер PRO-Logic, преобразователь частоты, панели оператора, оборудование КИПиА с возможностью обмена данными с АСУЗ (BMS).

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Современные решения позволяют:

- создать на базе ПЛК энергоэффективные алгоритмы управления центральным кондиционером;
- управлять скоростью вращения вентилятора для достижения оптимального воздухообмена в соответствии с нормами и погодными условиями;
- осуществлять оперативное управление и контроль при помощи HMI панели;
- измерять и управлять параметрами воздухообмена;
- интегрироваться с системами управления верхнего уровня при помощи открытого промышленного протокола Modbus.

Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF



Панель оператора EKF PRO-Screen 15E



Преобразователь частоты 400/450кВт 3x400В VECTOR-100 EKF

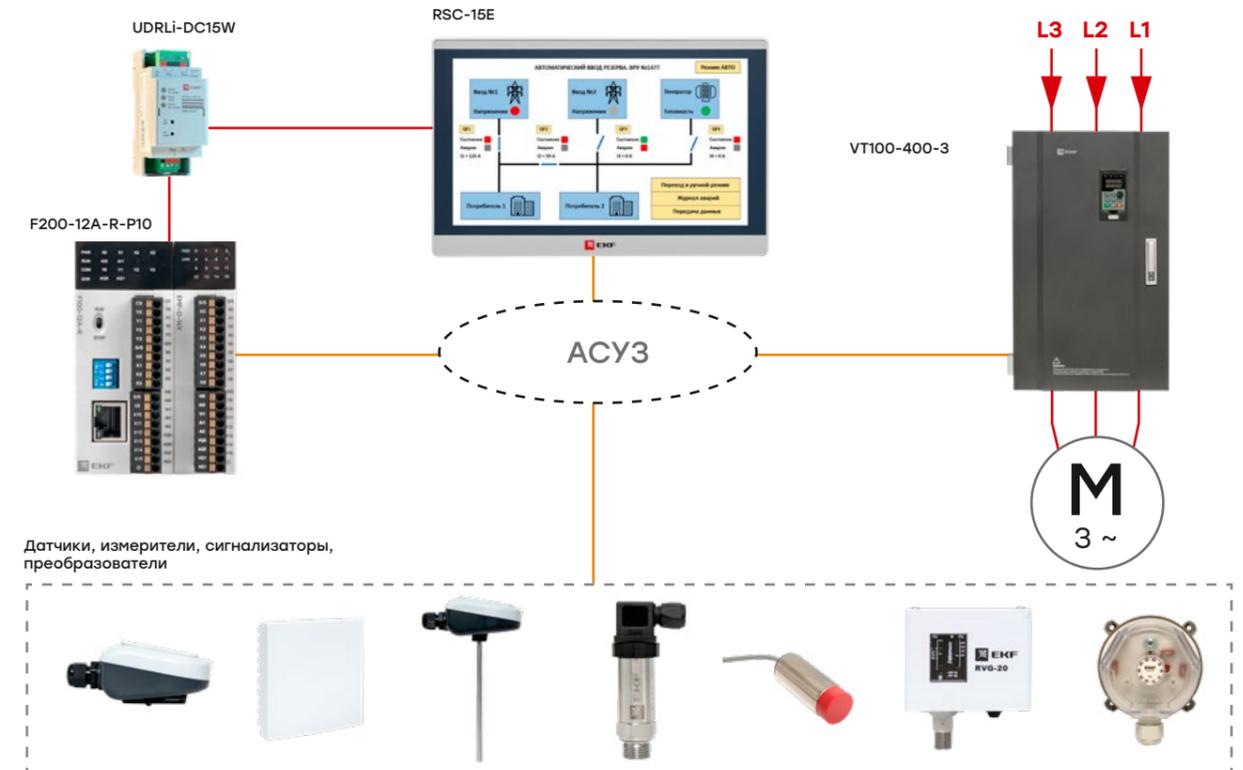


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 35%
ВЫГОДЫ

- 1) Экономия энергии за счет энергосберегающих алгоритмов работы оборудования.
- 2) Автоматизированный контроль параметров работы оборудования.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
VT100-400-3	Преобразователь частоты 400/450кВт 3x400В VECTOR-100 EKF	1 шт.	45
F200-12A-R-P10	Программируемый контроллер F200 12 в/в PRO-Logic EKF	1 шт.	45
RSC-15E	Панель оператора EKF PRO-Screen 15E	1 шт.	45
UDRLi-DC15W	Источник Бесперебойного Питания постоянного тока E-Power UPS DC -15W 12/24V 3600 мАч	1 шт.	45
RTD20-OUT2-PT1000	Датчик температуры наружного воздуха (быстродействующий) EKF	1 шт.	45
RTD30-IN-PT1000	Комнатный датчик температуры EKF	1 шт.	45
RTD20-CH150-NTC10K	Канальный датчик температуры 150 мм EKF	1 шт.	45



Сокращение энергозатрат при использовании электрических машин асинхронного типа на предприятиях

Требования заказчика

Электропривод использует большую часть потребляемой предприятием электроэнергии, поэтому пользователи наиболее заинтересованы в оптимизации работы систем электропривода.

Рекомендации поставщика

Использование преобразователя частоты VECTOR-100 позволяет осуществлять запуск и контроль скорости электродвигателя. Преобразователь может подключаться к АСУ зданием.

Требования и функционал базового оборудования для реализации решения

Преобразователь частоты VECTOR-100 является оптимальным решением для регулирования скорости электродвигателя. Кроме того, использование ПЧ обеспечивает сокращение энергозатрат и повышение удобства пользователей. Используя протокол Modbus, появляется возможность удаленного мониторинга и управления электроприводом.

Преобразователь частоты 400/450кВт
3x400В VECTOR-100 EKF

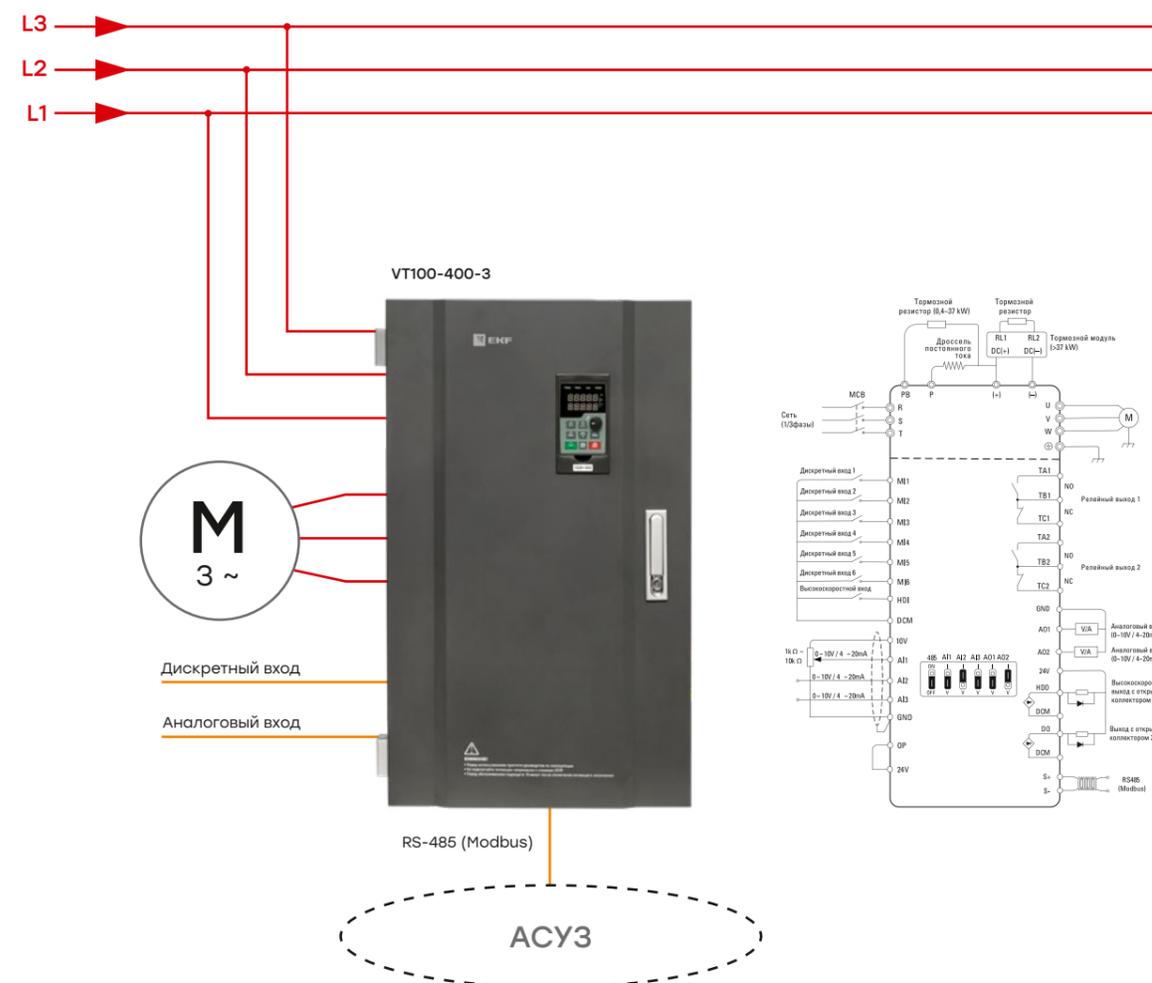


ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНО

до 30%
ВЫГОДЫ

1) Использование преобразователя частоты позволяет обеспечить регулирование скорости вращения электродвигателя, что оптимизирует потребление электроэнергии, а также повысит ресурс управляемых электродвигателем механизмов.

Схема предлагаемого решения



Рекомендуемая спецификация решения

Артикул	Наименование	Количество	Страница
VT100-400-3	Преобразователь частоты 400/450кВт 3x400В VECTOR-100 EKF	1 шт.	45

Автоматические выключатели модульные и дополнительные устройства



Продукты для реализации энергоэффективных решений

Автоматические выключатели (автоматы) – это устройства, предназначенные для включения и отключения тока в одной или нескольких электрических цепях, а также для защиты от токов короткого замыкания (КЗ) и перегрузки в электрических линиях и приёмниках электроэнергии. Функцию защиты от КЗ в автоматических выключателях выполняет электромагнитный расцепитель – катушка с подвижным металлическим сердечником, а функцию защиты от перегрузки, т. е. длительного, но небольшого превышения номинального тока, – пластина из двух металлов с различными коэффициентами линейного расширения. Так как короткое замыкание и перегрузки – это редкие, но опасные и разрушительные явления, к автоматическим выключателям предъявляются повышенные требования по надёжности, соответствию заявленным характеристикам и безопасности их эксплуатации.

В данную категорию входят автоматические выключатели Basic, PROxima и Averages. Конструкции аппаратов позволяют подключать к ним дополнительные контролирующие, управляющие устройства, чтобы решить любую задачу в системах автоматизации и диспетчеризации.

Где применяется

- ИЖС
- Многоквартирные дома
- Коммерческая недвижимость
- Офисы
- Склады
- Больницы
- Гостиницы
- ТРЦ, магазины
- Производственные предприятия
- Инфраструктурные объекты
- OEM
- Частный жилой сектор
- Не тендерные монтажно-ремонтные работы

Кем применяется

- Главные энергетики
- Главные инженеры
- Электромонтажники
- Физические лица
- Сборщики

Уникальное торговое преимущество

Basic – надёжный и проверенный конструктив

- Момент затяжки силовых винтов – 3 Н·м
- Широкий ассортимент
- Удобство работы и надёжность использования

PROxima – запатентованная встроенная опломбировка клемм, которая экономит средства на дополнительные аксессуары и пломбировочные боксы

- Монолитная лицевая панель
- Клеммы с насечками для надёжного соединения с проводниками
- Удобная рукоятка управления с автоматической доводкой
- Двухпозиционный зажим на DIN-рейку
- Жёсткий корпус с 6 заклепками препятствует изменению характеристик аппаратов
- Наличие индикаторного окошка состояния контактов
- Непосредственно на корпусе аппарата указана вся необходимая информация, включая максимальный момент затяжки клемм и глубину зачистки проводника
- Профильные углубления на корпусе способствуют его естественному охлаждению
- Возможность подключения шины FORK
- Гарантия – 7 лет

Averages – механизм мгновенной коммутации

- Жесткий корпус (9 заклепок)
- Окно для маркировки
- Защитная шторка силовой клеммы
- Гарантия – 10 лет

Наименования самых ярких моделей из категории

- Серия Basic
- Серия PROxima
- Серия Averages

Вилки ключевых характеристик

- Номинальные токи, In: 0,5-125 А
- Характеристики мгновенного расцепителя: В, С, D
- Номинальная коммутационная способность, Icn: 4500, 6000, 10000, 15000 А

Доступные решения с этим продуктом

- Каталог решений «Промышленность»
- Каталог решений «Гражданское строительство»



Сервисы EKF для этой продукции



Калькулятор селективности автоматических выключателей

Автоматические выключатели в литом корпусе до 1600А



Автоматический выключатель (АВ) – контактный коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи при нормальных условиях цепи, а также включать, проводить в течение нормированного времени и отключать токи при нормированных ненормальных условиях в цепи, таких как короткое замыкание, токи перегрузки. АВ предназначен для нечастых коммутаций – не более 30 в сутки.

Где применяется

- Промышленность
- Строительство

Кем применяется

- Главные энергетики
- Главные инженеры
- Сборщики
- Электромонтажники

Уникальное торговое преимущество

- Механизм мгновенной коммутации
- ПКС до 100 кА (AV Power)
- Подпружиненные подвижные и неподвижные контакты (AV Power)
- Контактные напайки из серебросодержащего сплава
- Ротационный механизм размыкания (BA-99C)
- Возможность коммутации алюминиевыми и медными проводниками
- Не поддерживающие горение корпуса

Наименования самых ярких моделей из категории

- AV POWER-3/3 400A 100kA ETU6.2
- BA-99C (Compact NS) 250/250A 3P 45kA EKF
- BA-99M 250/250A 3P 35kA EKF

Вилки ключевых характеристик

- Номинальный ток: 10–1600 А
- Предельная коммутационная способность (ПКС): 15–100 кА
- Номинальное рабочее напряжение: 690 В
- Количество полюсов: 3P, 4P, 3P+N
- Тип расцепителя: электромагнитный, комбинированный/электромагнитный + тепловой, электронный
- Гарантия до 10 лет (Averages)

Доступные решения с этим продуктом

- Каталог решений: АВР



Сервисы EKF для этой продукции



Контакторы, пускатели, реле и аксессуары к ним до 1000А



Контактор – двухпозиционный коммутационный электромагнитный аппарат, предназначенный для частых дистанционных включений и выключений силовых электрических цепей в нормальном режиме работы. Для расширения функционала может быть оснащен следующими аксессуарами:

- тепловое реле – защитная функция;
- вспомогательные контакты – сигналы управления;
- реле времени – коммутации с отсрочкой времени сигналов управления, вторичных цепей;
- блокировки – механическая блокировка в реверсивной сборке контакторов.

Где применяется

- Промышленность
- Строительство

Кем применяется

- Главные энергетики
- Главные инженеры
- Сборщики
- Электромонтажники

Уникальное торговое преимущество

- Контактные напайки из серебросодержащего сплава
- Не поддерживающий горение корпус
- Возможность коммутации алюминиевыми и медными проводниками
- Сердечник магнитной системы с уменьшенными вихревыми потоками

Наименования самых ярких моделей из категории

- ПМЛ-2160ДМ 25А 230В EKF Basic
- КТЭ 185А 230В NO EKF
- КМ РУ 25А 2НО (1 мод.) EKF

Вилки ключевых характеристик

- Номинальный ток: 16–1000 А
- Номинальное рабочее напряжение катушки управления: до 690 В
- Вспомогательные контакты: NO, NC, NO+NC
- Коммутационная износостойкость: 1,65 млн. циклов

Доступные решения с этим продуктом

- Каталог решений: АВР



Сервисы EKF для этой продукции



MasterCAD MasterCost 3D-модели

Автоматизация и управление



Группа состоит из:

- программируемых логических контроллеров (ПЛК);
- панелей оператора;
- модулей ввода/вывода;
- промышленных коммутаторов;
- модемов;
- контроллеров удаленного управления;
- датчиков температуры, давления, уровня и т.д.;
- преобразователей частоты;
- релейной автоматики;
- коммутационной аппаратуры;
- источников бесперебойного питания;
- стабилизаторов напряжения;
- блоков питания.

Контроллеры – это устройства, выполняющие логические операции по заданной программе. Используются для автоматизации любых технологических систем: станков, насосов, освещения, вентиляции, отопления, водоснабжения, электроснабжения, упаковки, грузоподъемных механизмов, конвейеров, систем дозирования и т.д. Применение контроллеров повышает энергоэффективность, производительность и безопасность системы и предприятия.

В ассортименте EKF три серии контроллеров:

- контроллер удаленного управления и мониторинга ePRO24,
- программируемое реле PRO-Relay,
- программируемый логический контроллер PRO-Logic.

Контроллер ePRO24 предназначен для удаленного контроля сигнала на его дискретных входах и управления встроенными электромагнитными реле. Контроллер обменивается информацией с сервером по протоколу MQTT и имеет 2 канала работы: GSM и Wi-Fi. В ePRO24 доступны импульсное управление выходами, работа по сценариям и режим таймера. Для работы с ePRO24 необходимо специальное приложение EKF ePRO24. Оно поддерживает функцию отправки push-уведомлений.

Программируемое реле PRO-Relay – это контроллер для локальной автоматизации отдельных агрегатов и механизмов. Также устройство подходит для бытового применения. PRO-Relay имеет модули расширения (до 56 точек ввода/вывода), ЖК-дисплей, интерфейс RS-485 (протокол Modbus RTU), программируется на языках FBD и LD.

Программируемый логический контроллер PRO-Logic предназначен для автоматизации промышленных систем любого размера и сложности. PRO-Logic имеет модули расширения (до 256 точек ввода/вывода), интерфейсы RS-232/485 (протоколы Modbus RTU/ASCII) и Ethernet (Modbus TCP), высокоскоростные входы/выходы 200 кГц, программируется на языках FBD, LD, IL.

Сенсорная панель оператора EKF PRO-Screen – это устройство человеко-машинного интерфейса, предназначенное для создания систем мониторинга и локального управления технологическими процессами. Применяется в любых отраслях промышленности, основанных на работе программируемых логических контроллеров и приборов промышленной автоматики.

Особенности панелей оператора EKF PRO-Screen:

- Резистивный TFT LCD дисплей.
- Размеры экрана: 4.3", 7", 10.1", 15.6".
- Интерфейсы: RS-232/485/422, Ethernet.
- Протоколы: Modbus RTU/ASCII/TCP.
- USB-порты и порт для SD-карты.
- Часы реального времени (RTC).
- Степень пылевлагозащиты: IP65.
- Поддержка VNC.

МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА EKF PRO-Logic представлены двумя сериями REMF (с RS-485) и EREM (с Ethernet и RS-485). Предназначены для создания автоматических систем управления и мониторинга. Приборы применяются в качестве удаленных модулей расширения для ПЛК PRO-Logic, устройств ввода/вывода сигналов для панелей оператора PRO-Screen, 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 интерфейсы Ethernet и RS-485 и протоколы Modbus TCP/RTU/ASCII.

Особенности модулей ввода/вывода EKF PRO-Logic:

- Дискретные и аналоговые входы/выходы
- Подключение термопар и термосопротивлений
- Интерфейс Ethernet
- Интерфейс RS-485
- Протоколы Modbus RTU/ASCII/TCP
- Крепление: настенное/DIN-рейка
- Съёмные винтовые клеммы
- Настройка через PRO-Logic master

Промышленные коммутаторы EKF TSX предназначены для создания промышленных сетей Ethernet второго уровня (L2). Устройства имеют Ethernet-порты 10/100 Мбит/с, металлический корпус и устанавливаются на DIN-рейку. Готовы к работе в расширенном диапазоне температур: -30...+75 °С.

Модем WDT предназначен для беспроводной передачи данных между двумя и более устройствами на определённом расстоянии. Особенно актуальны в местах, где отсутствует возможность проложить провод или нет доступа в интернет. Такие модемы являются недорогим и эффективным решением для интернета вещей с необходимостью передавать информацию в небольших объёмах. Например, системы умного дома, АСКУЭ и т.п.

Датчики – это устройства, преобразующие параметры физической величины в сигнал, удобный для дальнейшего использования в системах автоматизации.

В ассортимент датчиков EKF входят:

- датчики температуры EKF RTD для систем HVAC,
- капиллярные термостаты TR-15,
- защитные гильзы IS10 и IS20,
- аналоговые преобразователи давления PRT-100,
- реле избыточного давления для систем тепло- и водоснабжения RVG-10,
- реле перепада давления для систем вентиляции RVG-20,
- реле перепада давления RVG-30 для контроля работы насосов в системах водоснабжения,
- подвесные поплавковые выключатели для контроля сточных вод RL-1,
- поплавковые датчики уровня жидкости RLF,
- индуктивные, емкостные и оптические бесконтактные датчики PROXIS.

Преобразователи частоты EKF используются для работы с асинхронными двигателями и применяются в системах автоматизации вентиляции, насосно-

го оборудования, в системах электроприводов конвейеров, подъемного оборудования и т. д. Основная задача устройства – преобразовать входное переменное напряжение 230/400 В с частотой 50 Гц в напряжение с заданной частотой, что обеспечивает изменение скорости вращения двигателя.

Установка преобразователя частоты обеспечивает:

- регулирование частоты вращения электродвигателя;
- поддержание уровня технологических показателей (давление, температура, скорость);
- защиту электродвигателя от перегрузок;
- защиту от обрыва фазного проводника;
- плавный пуск электродвигателя и уменьшение пусковых токов;
- исправление несимметричности напряжения;
- преобразование однофазной сети в трехфазную (однофазные преобразователи).

Использование преобразователей частоты повышает энергоэффективность предприятия, приводит к уменьшению расхода ресурсов и увеличивает срок эксплуатации оборудования.

Преобразователи частоты выпускаются в двух линейках – VEKTOR-100 и VEKTOR-80. Преобразователи частоты VEKTOR-80 выпускаются от 0,7 до 11 кВт с трехфазным питанием и от 0,7 до 1,5 кВт с однофазным. Преобразователи частоты VEKTOR-100 выпускаются от 0,7 до 630 кВт с трехфазным питанием и от 0,4 до 2,2 кВт с однофазным. Преобразователи VEKTOR-100 имеют высокую перегрузочную способность (150 % в течение двух минут или 180 % в течение трех секунд), широкий диапазон регулирования частоты (0-600 Гц), векторное и скалярное управление.

Релейная автоматика используется для контроля и защиты электрооборудования, а также управления им. Принцип работы устройств релейной автоматики прост. Они измеряют различные параметры (освещенность, время, температуру, напряжение, ток) и в зависимости от них включают или отключают электромеханическое реле.

В EKF выпускаются следующие реле:

- реле температуры,
- реле времени,
- фотореле,
- реле напряжения,
- реле мощности (ограничители мощности),
- реле уровня жидкости,
- реле контроля фаз (измеряют трехфазное напряжение),
- токовые реле (реле защиты двигателя),
- таймеры (работают по времени суток),
- реле выбора фаз,
- импульсные реле.

Основные характеристики устройств релейной автоматики:

- тип контактов (нормально-открытый, нормально-закрытый, перекидной),
- количество электромеханических реле,
- номинальный ток реле,
- диапазон измерения,
- напряжение питания,
- наличие/отсутствие дисплея.

Реле промежуточные серий РП-22 EKF PROxima и РП-25 EKF PROxima применяются в цепях управления переменного тока напряжением до 230 В и постоянного тока до 24 В, используются в системах автоматизации и шкафах управления:

- для замыкания-размыкания силовых цепей до 10 А;
- гальванической развязки;
- подачи команд управления от контроллера к исполнительным устройствам.

Твердотельное полупроводниковое реле RTP EKF PROxima обеспечивает бесконтактную коммутацию силовых цепей в наиболее распространенных в промышленности диапазонах токов нагрузки резистивного или индуктивного типов. Бесконтактное управление позволяет избежать возникновения искр, дуги, а также увеличивает скорость и частоту срабатывания реле.

Источники бесперебойного питания (ИБП) предназначены для обеспечения энергозависимого оборудования электроэнергией, когда основная электрическая сеть по каким-либо причинам не может этого сделать, до момента запуска/переключения на резервный источник электроэнергии или до момента корректного завершения оборудованием производственного процесса. Во время такого сбоя электрической сети ИБП осуществляют электропитание нагрузки за счет энергии, накопленной его вторичным источником электроэнергии.

В ассортимент EKF входят:

- линейно-интерактивные ИБП для дома и офиса серий E-Power Home 0,8/1 кВА и E-Power SSW 200 мощностью от 0,8/1,2/2/3 кВА;
- линейно-интерактивные ИБП с чистой синусоидой серий E-Power PSW-H, 0,3/0,6/1 кВА и E-Power PSW600-T 1/1,5/2/3 кВА. Основное назначение – защита нагрузок критичных к качеству выходного напряжения, но не критичных к небольшим провалам напряжения до 6 мс в момент переключения работы от сети на АКБ – небольшие серверы, газовые котлы, рабочие станции;
- ИБП двойного преобразования однофазные линейки E-Power SW900T/RT 1/2/3 кВА, SW900G4-T/RT 6/10 кВА;
- трехфазные ИБП линейки E-Power SW900Pro-G5

10/15/20/30 кВт производятся в трех модификациях: с встроеными АКБ, для работы с внешними аккумуляторными массивами и с развязывающими трансформаторами на выходе;

- однофазные ИБП, работающие в режиме 3 в 1 (три фазы на входе - одна фаза на выходе) E-Power SW800 с изолирующим трансформатором 10/15/20/30 кВА и E-Power SW900G4-T/RT-31 10/15/20 кВт;
- ИБП постоянного тока, E-Power UPS DC -15W 12/24V 3600 мАч на литий-полимерных аккумуляторах предназначен для поддержания работы контроллера и подключенных модулей при пропадании внешнего питания.

Основное назначение ИБП с двойным преобразованием – это защита критически важных приложений, оборудования, серверов, баз данных, медицинского и промышленного оборудования критичного к провалам напряжения.

Стабилизатор напряжения – это устройство, предназначенное для поддержания выходного напряжения в заданных пределах при существенном изменении величины входного напряжения.

В ассортимент EKF входят однофазные стабилизаторы релейного типа в двух исполнениях:

- напольные серии TITAN-F, мощностной ряд: 0,5/1/1,5/2/3/5/8/10/12 кВА;
- навесные серии TITAN-W, мощностной ряд: 0,5/1/2/3/5/8/10/12 кВА.

Диапазон входного напряжения: 140-270 В.
Диапазон выходного напряжения: 202-238 В.
Точность стабилизации: ± 8 %.

Блоки питания – это преобразователи напряжения импульсного типа, которые преобразуют входное переменное напряжение 100-240 В в постоянное стабилизированное напряжение 12 или 24 В. Имеют небольшие габариты и содержат защиту от перегрузки и короткого замыкания.

В ассортимент EKF входят импульсные блоки питания 12 и 24 В в двух исполнениях:

- для монтажа на DIN-рейку серии DR мощностью 15/30/45/60/75/120/240 Вт;
- для установки на монтажную панель серии MPS мощностью 35/50/75/100/150/200/350 Вт;
- блоки питания с функцией ИБП для установки на монтажную панель серии MPSU мощностью 55/155 Вт, 24 В.

Основное назначение блоков питания – питание нагрузки стабилизированным постоянным напряжением 12/24 В. Применяются в электропитании систем автоматики, контроллеров, охранно-пожарных систем, измерительных датчиков и т. п.

Где применяется

- Промышленность
- Строительство

Кем применяется

- Главные энергетики
- Главные инженеры
- Начальники служб АСУ ТП и КИПиА.
- Инженеры/слесари КИПиА (АСУ ТП).
- Сборщики

Уникальное торговое преимущество

- Широкий функциональный ряд
- Номинальный ряд предохранителей до 1250 А, выключателей нагрузки – до 1600 А
- Наличие комбинированных устройств
- Подключение медным или алюминиевым проводниками
- Высокая электрическая прочность

Наименования самых ярких моделей из категории

- Программируемый контроллер EKF PRO-Logic F200
- Сенсорная панель оператора PRO-Screen RSC-10E
- Преобразователь частоты 75/90кВт 3х400В VECTOR-100 EKF

Вилки ключевых характеристик

Программируемый контроллер EKF PRO-Logic F200 16 в/в PRO-Logic EKF PROxima

- Интерфейсы: RS-485/232, Ethernet
- Протоколы: Modbus RTU/ASCII/TCP
- Дискретные и аналоговые входы/выходы
- Подключение датчиков температуры
- Быстрые входы/выходы: до 200 кГц
- Съёмные пружинные клеммы
- Языки программирования: FBD, LD, IL
- Бесплатная среда программирования

Сенсорные панели оператора EKF PRO-Screen RSC-15E

- Резистивный TFT LCD дисплей
- Размеры экрана: 4,3"/7"/10,1"/15,6"
- Интерфейсы: RS-232/485/422, Ethernet
- Протоколы: Modbus RTU/ASCII/TCP
- USB-порты и порт для SD-карты
- Часы реального времени (RTC)
- Степень пылевлагозащиты: IP65
- Поддержка VNC
- Бесплатная среда программирования

Преобразователь частоты 75/90кВт 3х400В VECTOR-100 EKF

- Мощность: 0,4-600 кВт
- Входное напряжение: 230-400 В
- Температура эксплуатации: -10 - +50 °С
- Протокол обмена: Modbus RTU

Доступные решения с этим продуктом

Преобразователь частоты 75/90кВт 3х400В VECTOR-100 EKF

- Управление насосами
- Управление вентиляцией



Программируемый контроллер F100 10 в/в PRO-Logic EKF PROxima и Панель оператора EKF PRO-Screen 7E

- Схемы АВР
- Теплоснабжение



- Вентиляция
- Циркуляция в контуре



- Поддержание давления
- Заполнение и осушение резервуаров



Трансформаторы тока ТТЕ, ТТЕ-А и ТТЕ-Р



Трансформаторы тока EKF PROxima предназначены для преобразования тока до значения, удобного для измерения, с последующей передачей сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления. Применяются в сетях переменного тока номинальной частотой 50 Гц.

Где применяется

- Промышленность
- Строительство
- Энергосбытовые компании

Кем применяется

- Главные энергетики
- Главные инженеры
- Сборщики

Уникальное торговое преимущество

- Соответствие ГОСТу и требованиям ВНИИМС
- Улучшенные электроизоляционные свойства
- Соответствие требованиям электросетевых и энергосбытовых компаний
- Компактные размеры – экономия рабочего пространства
- Различные габариты и варианты исполнения, в том числе разборный вариант

Наименования самых ярких моделей из категории

- ТТЕ-30-150/5А класс точности 0,5S EKF
- ТТЕ-100-3000/5А класс точности 0,5S EKF
- ТТЕ-Р 816 2500/5А 0,5 20ВА УХЛ4 EKF PROxima

Вилки ключевых характеристик

- Класс точности: 0,5; 0,5 S
- Номинальное напряжение: 660 В. Частота: 50 Гц.
- Первичный номинальный ток: от 5 до 5000 А
- Номинальная вторичная нагрузка: от 2,5 до 15 ВА

Счётчики электрической энергии SKAT однофазные и трехфазные



Счётчики электрической энергии SKAT EKF PROxima предназначены для измерения и учёта потреблённой активной и реактивной энергии в однофазных и трёхфазных цепях переменного тока. Устройства оснащены интерфейсами связи для программирования, а также для удалённого снятия данных счетчика и работы в составе информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии АСКУЭ.

Где применяется

- Промышленность
- Строительство
- Энергосбытовые компании

Кем применяется

- Главные энергетики
- Главные инженеры
- Сборщики

Уникальное торговое преимущество

- Три доступа защиты согласно требованиям энергосбытовых компаний
- Интерфейсы связи для программирования, а также для удалённого снятия данных счетчика и работы в составе АСКУЭ
- Наличие крепления на DIN-рейку и монтажную панель в соответствии с размерами посадочного места
- Учёт активной и реактивной энергии в прямом и обратном направлениях
- Компактный корпус – экономия места в щитке
- Малое энергопотребление
- Защита от «скручивания» показаний
- Визуализация векторной диаграммы
- Журнал событий
- Межповерочный интервал 16 лет

Наименования самых ярких моделей из категории

- SKAT-315
- SKAT-115

Вилки ключевых характеристик

- Однотарифный и многотарифный режимы учёта электроэнергии
- Прямое и трансформаторное включение
- Многотарифный учёт электроэнергии, до 4 тарифов
- Номинальное напряжение: 220 (230)-380 (400) В
- Максимальный ток: 7,5, 60, 100 А
- Интерфейсы: RS-485 и оптопорт
- Встроенное бистабильное реле для ограничения потребления электроэнергии
- Частота: 50 Гц
- Класс точности: 1; 0,5 S

Сервисы EKF для этой продукции

MeterPro – специальная программа для считывания данных со счетчиков SKAT 315 EKF PROxima и их параметрирования.

- Несколько уровней доступа.
- На каждом уровне открыты или закрыты различные функции, например, Reader-user позволяет только считывать показания и мгновенные значения.
- Каждый уровень доступа можно настраивать.



Многофункциональные измерительные приборы



Многофункциональные измерительные приборы EKF PROxima – это цифровые программируемые устройства, предназначенные для измерения параметров трёхфазных трёх- или четырёхпроводных сетей с симметричной и несимметричной нагрузкой с одновременным отображением измеряемых величин и цифровой передачей данных. Приборы дают возможность управления, анализа и оптимизации работы энергетического оборудования, систем и промышленных сетей.

Где применяется

- Промышленность
- Строительство

Кем применяется

- Главные энергетики
- Главные инженеры
- Сборщики

Уникальное торговое преимущество

- Могут использоваться в автоматизированных системах мониторинга и сбора данных благодаря RS-485 интерфейсу по протоколу Modbus
- Помогают сохранить полезное пространство в шкафу (на панели) и сократить количество применяемых устройств измерения за счет многофункциональности
- Позволяют предотвратить выход из строя дорогостоящего оборудования – своевременно выявляют критические отклонения параметров качества электроэнергии
- Есть возможность выбора модели для крепления как на панель, так и на DIN-рейку
- Применяются с любыми измерительными трансформаторами тока и напряжения
- Могут комплектоваться модулем расширения с цифровыми входами/выходами (модель на DIN-рейку)

- Позволяют вести технический учёт активной и реактивной электроэнергии по нескольким тарифам
- Можно запрограммировать режимы и функции в широком диапазоне, в том числе отслеживание критических значений с последующим сигнализированием

Наименования самых ярких моделей из категории

- Многофункциональный измерительный прибор SMH с жидкокристаллическим дисплеем
- Многофункциональный измерительный прибор SME с светодиодным дисплеем
- Многофункциональный измерительный прибор G33H с жидкокристаллическим дисплеем на DIN-рейку

Вилки ключевых характеристик

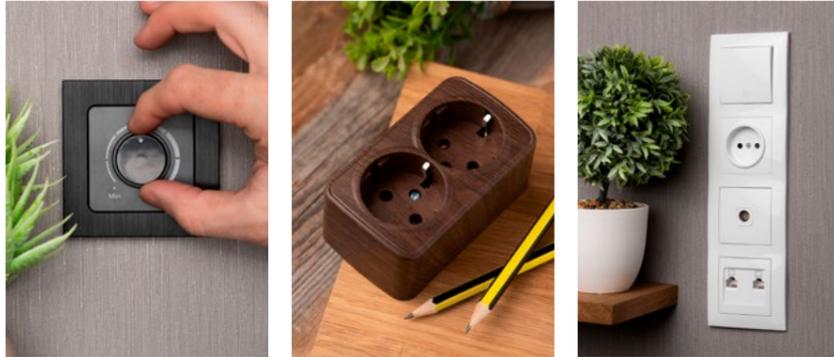
- Класс точности: 0,5 S
- Размер лицевой панели: 96x96 мм (для щитового исполнения)
- Измерение U, I, P, Q, S, PF, F, EP, EQ, THD
- Интерфейс RS-485 по протоколу Modbus RTU
- Дисплей: LCD, LED
- Степень защиты: передняя оболочка IP64, задняя оболочка IP20
- Трансформаторное включение
- Цифровые входы и выходы

Сервисы EKF для этой продукции

- SMLogger – программа для удаленного мониторинга



Розетки, выключатели



Электроустановочные изделия (ЭУИ) повсеместно используются в быту. Это категория механизмов, которые имеют скрытый или открытый монтаж и способствуют коммутации электрических приборов в квартирах, офисах, на предприятиях.

К ЭУИ относятся:

- розетки разных типов, например, электророзетки, телефонные розетки RJ11, компьютерные розетки RJ45 и др.,
- выключатели разных типов, например, одно- и двухклавишные выключатели, диммеры, проходные выключатели и др.

Современные ЭУИ соответствуют таким требованиям, как простота установки, удобство в эксплуатации, надёжность, безопасность, привлекательный внешний вид.

В ассортименте ЭУИ EKF представлены изделия скрытого и открытого монтажа. Изделия открытого монтажа делят по уровню пыле- и влагозащиты – от IP20 до IP 54. Серии класса IP54 подходят для установки на улице под навесом, в гаражах, на предприятиях. Изделия скрытого монтажа отличаются в первую очередь внешним видом и материалом изготовления. Каталог EKF включает разные варианты дизайнерских и цветовых решений. Широкий выбор механизмов поможет оформить всё помещение в едином стиле.

Где применяется

- Профессиональная и бытовая розница
- Строительство

Кем применяется

- Физические лица
- Электромонтажники

Наименования самых ярких моделей из категории

- Серия «Минск»
- Серия «Стокгольм»
- Серия «Валенсия»

Вилки ключевых характеристик

- IP20-IP54

Сервисы EKF для этой продукции



MasterHome

Элементы коррекции коэффициента мощности



Компенсация реактивной мощности – это одно из направлений по улучшению качества электрической энергии. EKF предлагает как отдельные элементы, так и готовые установки.

Конденсаторы – это основной рабочий элемент, за счёт которого происходит компенсация реактивной мощности в сети. В ассортименте представлены две серии – PROxima и Basic.

Контакторы для конденсаторных батарей Averages и PROxima используются для включения конденсаторов в сеть. Имеют блок опережающего действия и усиленные контакты.

Регуляторы для КРМ – это устройства анализа и управления УКРМ. Определяют количество реактивной мощности в сети и включают необходимое количество конденсаторов в сеть для достижения целевого значения коэффициента мощности. В каталоге EKF две серии – NOVAR и VARko.

УКРМ – готовые решения на базе конденсаторов PROxima, регулятора VARko, контакторов Averages. Собраны полностью из компонентов EKF.

Где применяется

- Производственные предприятия
- Инфраструктурные объекты
- Склады
- Многоквартирные дома
- Гостиницы, ТРЦ, магазины
- OEM

Кем применяется

- Главные энергетики
- Сборщики
- Главные инженеры

Уникальное торговое преимущество

Конденсаторы

- Номинальная мощность до 50 кВАр
- Газонаполненное исполнение
- Срок службы 14 лет

Контакторы

- Высокая электрическая прочность контактов
- Номинальная мощность до 75 кВАр

Регуляторы

- Автоопределение мощности конденсаторов
- Наличие термодатчика
- Максимальное количество подключаемых ступеней: 14

УКРМ

- Удобство монтажа и эксплуатации
- Сборка согласно ГОСТу
- Тепловой расчет установок

Наименования самых ярких моделей из категории

- Регулятор Varko-106a EKF PROxima
- КПС-0,4-25-3 EKF PROxima
- КМЭК 25 кВАр 1NO 230В AC EKF AVERES

Вилки ключевых характеристик

Номинальная мощность

- Конденсаторы: от 5 до 50 кВАр
- Контакторы: от 5 до 75 кВАр

Номинальное напряжение

- Конденсаторы Basic: 450 В
- Конденсаторы PROxima: 400 В

Количество ступеней

- Регуляторы: от 4 до 14 ступеней

Сервисы EKF для этой продукции

- Калькулятор компонентов КРМ



Преобразователи интерфейсов



Преобразователь интерфейсов RSU-C-1 RS485-USB EKF PROxima предназначен для преобразования сигналов интерфейса USB в сигналы двухпроводного магистрального интерфейса RS-485. Основная сфера применения – подключение контроллеров, измерительных устройств, систем сбора данных и т. п. к компьютерам, не оснащенным последовательными интерфейсами. Преобразователь служит для автономного конфигурирования одного или нескольких устройств, оснащенных интерфейсом RS-485. Работает в среде ОС Windows 2000, XP, Vista, Windows 7/8/10 (x86 и x64), Windows98me, Linux, образуя виртуальный COM-порт.

Где применяется

- Промышленность
- Профессиональная и бытовая розница

Кем применяется

- Главные энергетики
- Сборщики
- Инженеры-интеграторы систем автоматизации и АСКУЭ

Уникальное торговое преимущество

- Компактный, удобный модуль, подключение напрямую к компьютеру
- Эмуляция работы стандартного COM-порта
- Режим непрерывного использования
- Возможность подключения до 32 приборов к одному преобразователю интерфейсов
- Автоматическое определение направления передачи данных
- Электропитание от USB-порта ПК

Наименования самых ярких моделей из категории

- Преобразователь интерфейсов RSU-C-1 RS485-USB EKF PROxima

Вилки ключевых характеристик

- Напряжение питания: 5 В (USB-порт ПК). Ток потребления: не более 200 мА
- Габаритные размеры устройства: 70x25x13 мм
- Тип подключения к компьютеру: USB Type-A
- Скорость передачи данных: 300-115200 бит/с
- Степень защиты: IP20

Управление освещением



Все типы датчиков предназначены для экономии электроэнергии за счёт автоматического управления освещением и другими инженерными системами. Датчики реагируют на движение людей и других объектов в зоне действия. Рекомендуется использовать датчики в коридорах, подъездах, различных проходных зонах. Датчики с повышенной степенью защиты IP44 можно устанавливать на улице под навесом. Алгоритм работы: при возникновении движения в поле зрения датчика встроенное электромеханическое реле коммутирует подключенную нагрузку. После этого нагрузка находится под напряжением в течение заданного времени (настраивается) и выключается.

Где применяется

- ИЖС
- Многоквартирные дома
- Коммерческая недвижимость, офисы
- Склады
- Гостиницы
- ТРЦ

Кем применяется

- Физические лица
- Главные инженеры
- Электромонтажники



Приглашаем к сотрудничеству:

- сборщиков НКУ
- электромонтажников
- розничные магазины



Узнай о новинках первым

ОФИЦИАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ EKF



- **КАТАЛОГ ПОД РУКОЙ**
- **ЛЁГКИЙ ПОИСК**
 - по названию
 - штрихкоду
 - артикулу
- **ИНФОРМАЦИЯ**
 - по наличию
 - цене
 - ближайшему магазину



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