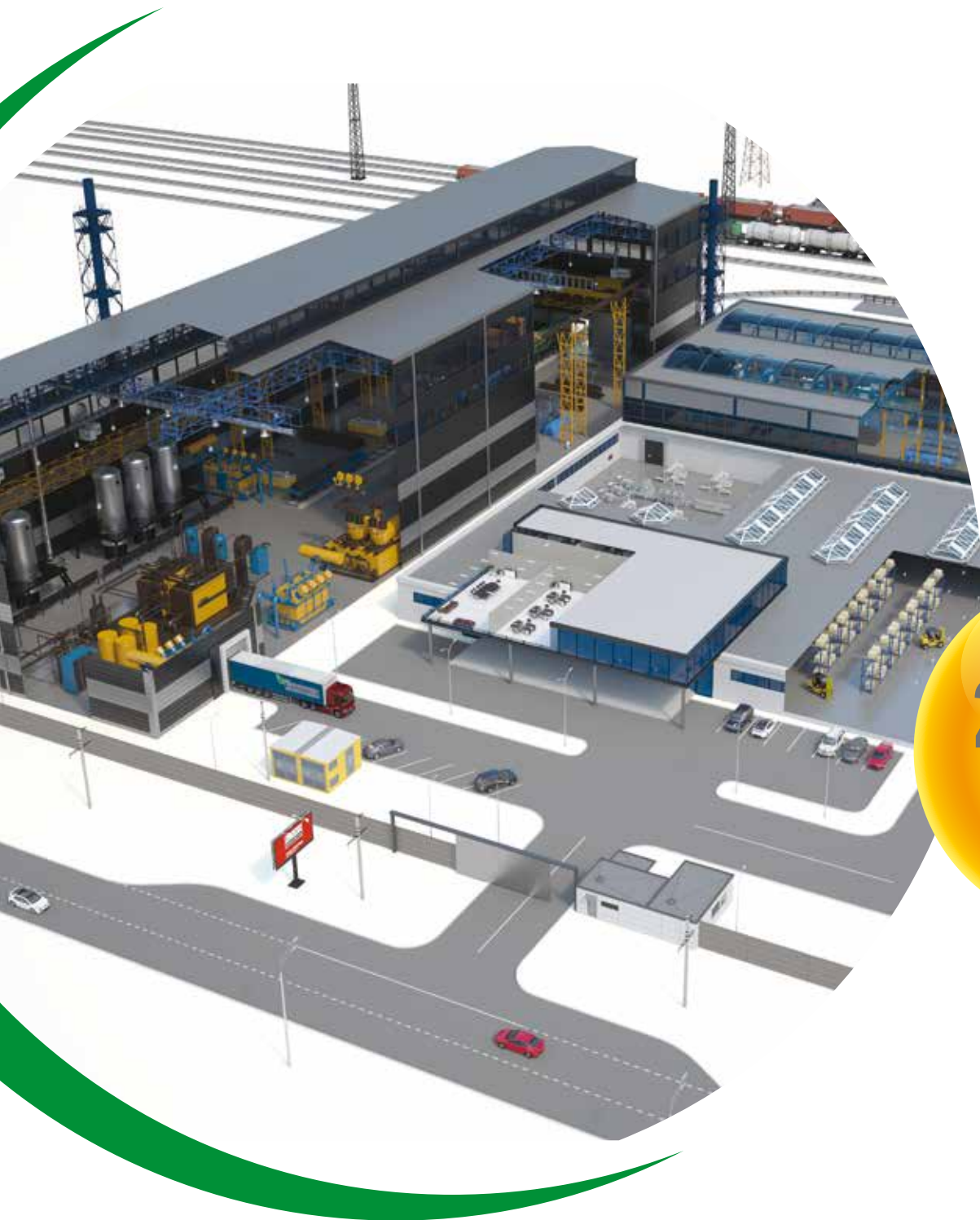




Econex Smart

Беспроводная система управления



Увеличение срока
службы управляемого
оборудования

2,4 ГГц

беспроводная
связь

Econex Smart

Беспроводная автоматическая система управления

Econex Smart строит любые по размеру системы, которые управляют освещением, инженерными системами и любым другим оборудованием. Предусмотрено несколько режимов работы: ручной или автоматический, согласно расписанию или датчикам. Передача управляющих сигналов осуществляется по радиоканалу в частотных диапазонах 2,400–2,485 ГГц, что не требует получения частотных разрешений и дополнительных согласований*. Благодаря простоте использования и гибкости настройки программы можно реализовать любые логические функциональные замыслы.



Удобный и понятный пользовательский интерфейс

до **60%**
экономия
электроэнергии



Автоматический режим, исключающий человеческий фактор

₽

Доступная цена системы



Реализация любых алгоритмов работы системы



Интеллектуальное управление всем предприятием

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Объединение светильников в неограниченное количество групп (зон)
- Регулировка яркости светильников (групп) от 0 до 100%
- Управление любым оборудованием при помощи датчика «сухого-контакта» SensorContact
- Автоматическое управление системой при помощи расписания
- Автоматическое управление системой при помощи датчиков
- Реализация любого алгоритма работы системы освещения, датчиков и оборудования
- Многопользовательское управление с разграничениями прав
- Статистическая информация
- Интеграция с счетчиками электроэнергии
- Мониторинг
- Web-доступ
- Интеграция в SCADA

* (Решение ГКРЧ при Мининформсвязи России от 07.05.2007 № 07-20-03-001).

Оглавление

3 Основные функции беспроводной системы управления

5 Схема работы системы управления

6 4 простых шага к беспроводной системе управления

10 Сбор и хранение данных

12 Типовые решения применения системы управления



Металлургический цех



Цех металлообработки



Склад



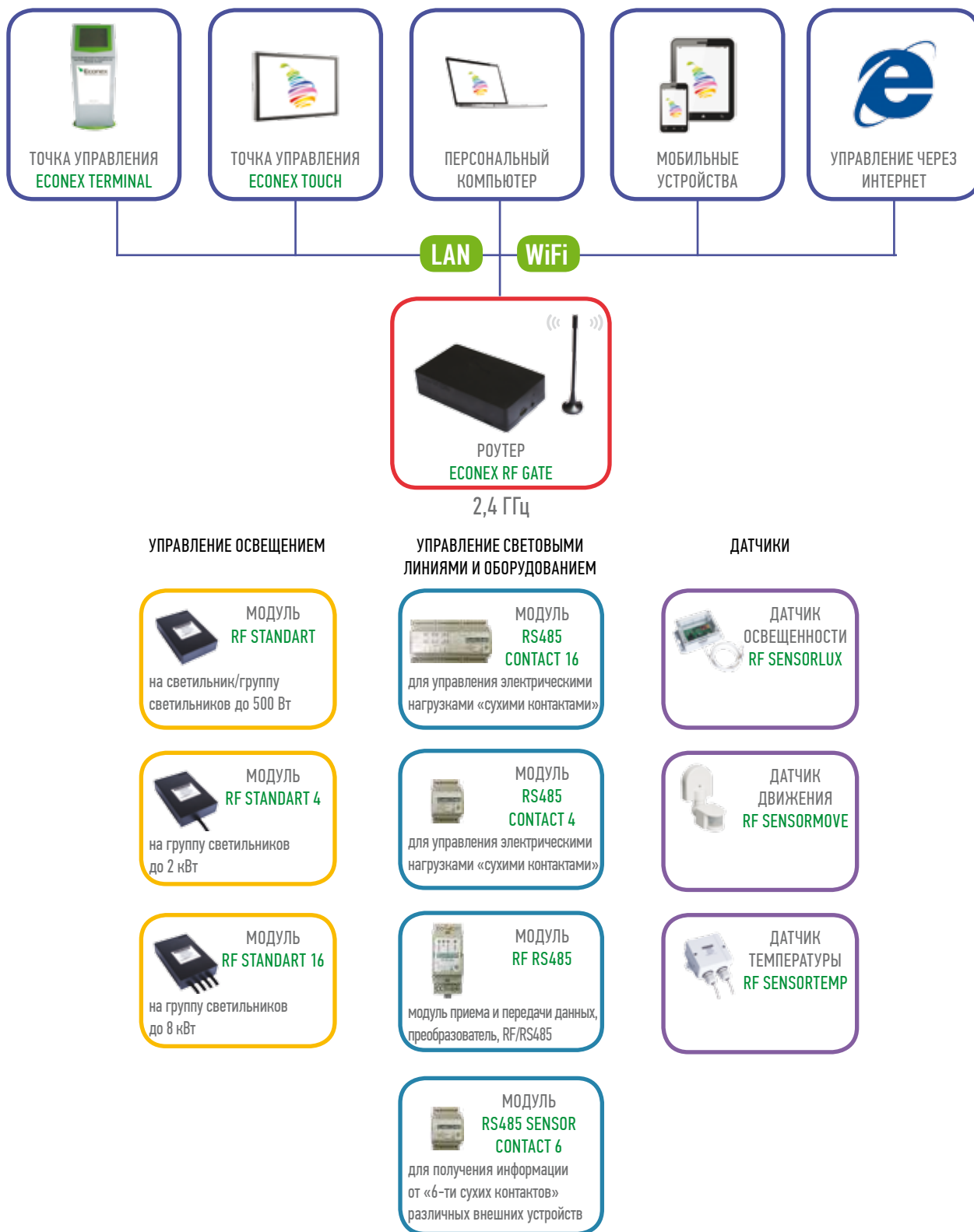
Территория завода

16 Номенклатура оборудования

18 Приложение «Принципиальная схема подключения»

20 Проектирование

СХЕМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ





простых шага к вашей беспроводной системе управления

1

Выберите вариант управления светильниками



Модуль RF Standart

Управление светильником/группой светильников до 500 Вт

Заводом-изготовителем устанавливается на светильник. Позволяет создавать различные управляемые зоны на объекте.



Модуль RF Standart 4

Управление группой светильников до 2 кВт



Модуль RF Standart 16

Управление группой светильников до 8 кВт

Групповой модуль устанавливается по месту и соединяется со всеми светильниками параллельно при помощи любого двужильного провода сечением до 1 мм².

2

Выберите количество точек управления и мониторинга



Роутер RF Gate

Неограниченное количество пользователей

Независимый сервер, обеспечивающий функционирование системы управления. Устанавливается в любом удобном месте. Подключается к локальной сети предприятия через Wi-Fi, LAN, Ethernet. Подключенные пользователи к сети могут управлять системой, через любой компьютер (Windows, Linux) или портативное устройство (Android, IOS). В случае отсутствия местной локальной сети RF Gate самостоятельно ее организует.

3

Выберите точку управления



Ваш собственный компьютер

Управление программой Econex Smart с любого компьютера и операционной системой Windows или Linux, при помощи подключения через Wi-Fi, LAN, USB.



Точка управления Econex Terminal

Промышленный терминал управления с сенсорным экраном и предустановленной операционной системой Linux. Надежный металлический корпус для установки в любых промышленных помещениях. Дополнительно для работы необходимо подключение к RF Gate через Wi-Fi, LAN, USB.



Точка управления Econex Touch

Настенно-настольная точка управления с сенсорным экраном и предустановленной операционной системой. Современный внешний вид позволяет устанавливать в офисе, диспетчерской или любом чистом помещении. Дополнительно для работы необходимо подключение к RF Gate через Wi-Fi, LAN, USB.



Ваш планшет или смартфон

Управление программой Econex Smart с любого мобильного устройства с операционной системой Android, IOS через Wi-Fi и Internet.



Точка управления Econex Tablet

Мобильная точка управления с сенсорным экраном и предусмотренной операционной системой позволяет управлять осветительной установкой из любого удобного пункта через Wi-Fi и Internet.



**ВАША СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ
ГОТОВА К РАБОТЕ!**

ручной/автоматический
режим по расписанию

,НО

еще вы можете автоматизировать
любое ваше оборудование и научить
его работать по необходимому
алгоритму

*** ПО Econex Smart бесплатное**

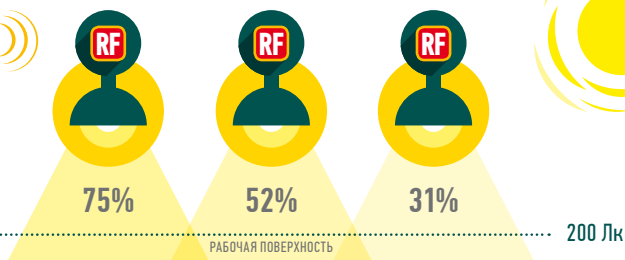
4

Выберите дополнительные датчики и оборудование



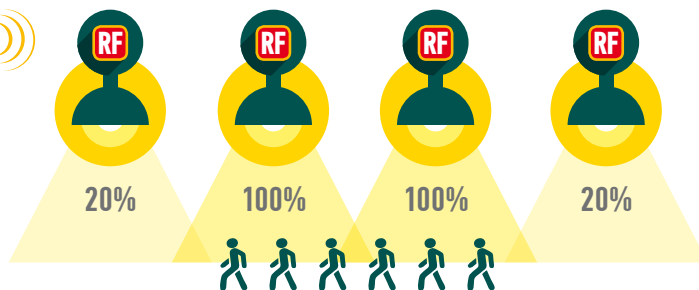
Датчик освещенности RF SensorLux

Беспроводной датчик освещенности автоматически регулирует световой поток осветительной системы, исходя из заданных пользователем требований (Лк).



Датчик движения RF SensorMove

Беспроводной датчик движения автоматически, при появлении движения в зоне, включает освещение или диммирует или выполняется любой алгоритм, заданный пользователем.

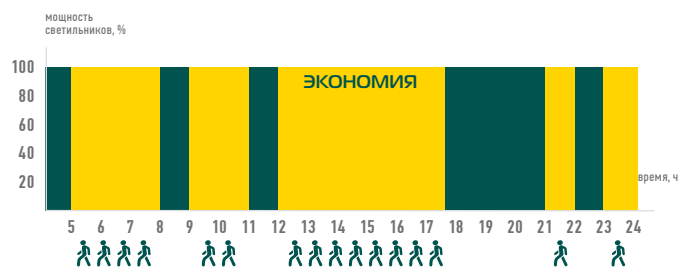


ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ РАБОТЫ ДАТЧИКОВ

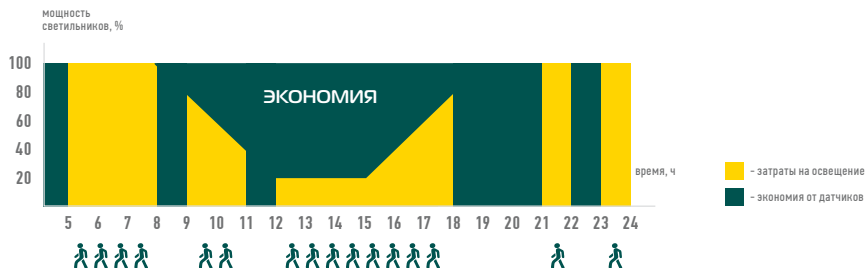
ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ RF SENSORLUX



ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ RF SENSORMOVE



КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖИМ:
RF SENSORLUX+ RF SENSORMOVE





Датчик RF SensorTemp

Беспроводной датчик устанавливается в любом месте и передает статистическую информацию на точку управления. При необходимости система обрабатывает информацию и выполняет действия по алгоритму, заданному пользователем.



Модуль RF RS485

Модуль преобразования Econex RF RS485 предназначен для сопряжения различных устройств, работающих по протоколу RS485, с беспроводной системой управления Econex Smart. Например, модуль RS485 Contact 16, счетчики электроэнергии и другое оборудование.



Модуль RS485 Contact 4

Модуль Econex RS485 Contact 4 предназначен для управления электрическими нагрузками посредством встроенных «сухих переключающих контактов» (включение, выключение и переключение). Для интеграции данного устройства в беспроводную систему управления Econex Smart необходимо использовать Модуль преобразования Econex RF RS485, к которому по сети RS485 одновременно могут подключаться одно или несколько устройств.



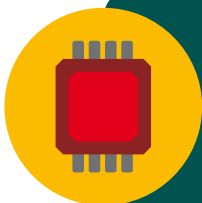
Модуль RS485 Contact 16

Модуль Econex RS485 Contact 16 предназначен для управления электрическими нагрузками посредством встроенных «сухих переключающих контактов» (включение, выключение и переключение). Для интеграции данного устройства в беспроводную систему управления Econex Smart необходимо использовать Модуль преобразования Econex RF RS485, к которому по сети RS485 одновременно могут подключаться одно или несколько устройств.



Модуль RS485 Sensor Contact 6

Модуль Econex RS485 SensorContact 6 предназначен для получения информации о состоянии (замкнут/разомкнут) «6-ти сухих контактов» различных внешних устройств (бытовые выключатели, концевые выключатели, датчики, «сухие» контакты различных реле или оборудования). Данная функция необходима для интеграции действий системы управления Econex Smart с состоянием различного технологического оборудования (концевые выключатели, климатическое оборудование, датчики движения и присутствия, охранно-пожарная сигнализация).



НЕ НАШЛИ ПОДХОДЯЩЕЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ?

Обратитесь к нашим инженерам, и мы найдем для Вас решение:

тел.: +7 (8442) 72-77-72

почта: info@econex.ru

Схема подключения устройств смотрите в приложении «Принципиальная схема подключения» ст. 26



ИНТЕГРАЦИЯ С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СЧЕТЧИКОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Пользователь системы Econex Smart оперативно получает информацию о состоянии осветительной установки, о текущем потреблении электрической энергии, это даёт возможность выявлять неисправности и вносить корректировки в ее работу. Кроме того, можно посмотреть архивные данные (например, количество потраченных кВт*ч) за выбранный период для анализа внедрения тех или иных мероприятий в области энергосбережения в осветительной установке.

УДОБНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ:

События, происходящие с системой управления Econex Smart в режиме реального времени: действия пользователей и изменение состояния действующих устройств

СБОР И ХРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ:

I (ток)
P (мощность)
U (напряжение)
Cos φ (коэффициент мощности)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ:

Многофункциональный счетчик электрической энергии в зависимости от своей конструкции устанавливается на DIN-рейку или монтажную панель щита освещения или управления. Силовая часть интегрируется в осветительную (силовую) сеть

СОВМЕСТИМОСТЬ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ СЧЕТЧИКАМИ:

Беспроводная система управления Econex Smart совместима с электрическими счетчиками, которые поддерживают протокол RS485

Примеры реализации интерфейса

Статистика



Электроэнергия



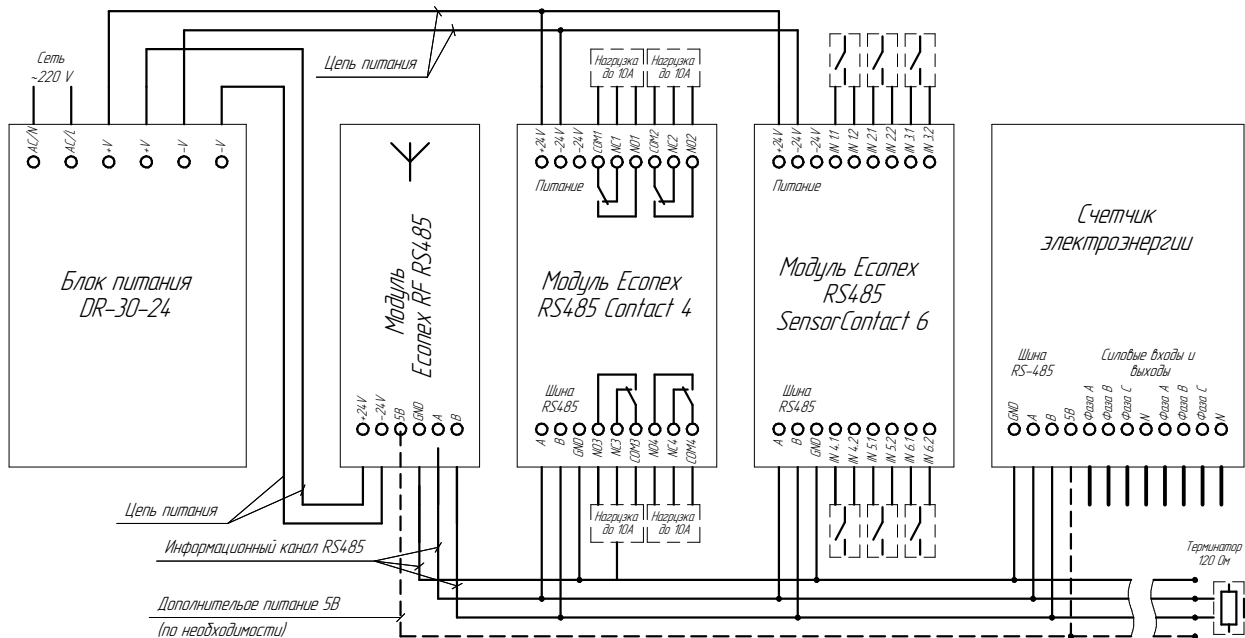
Устройства

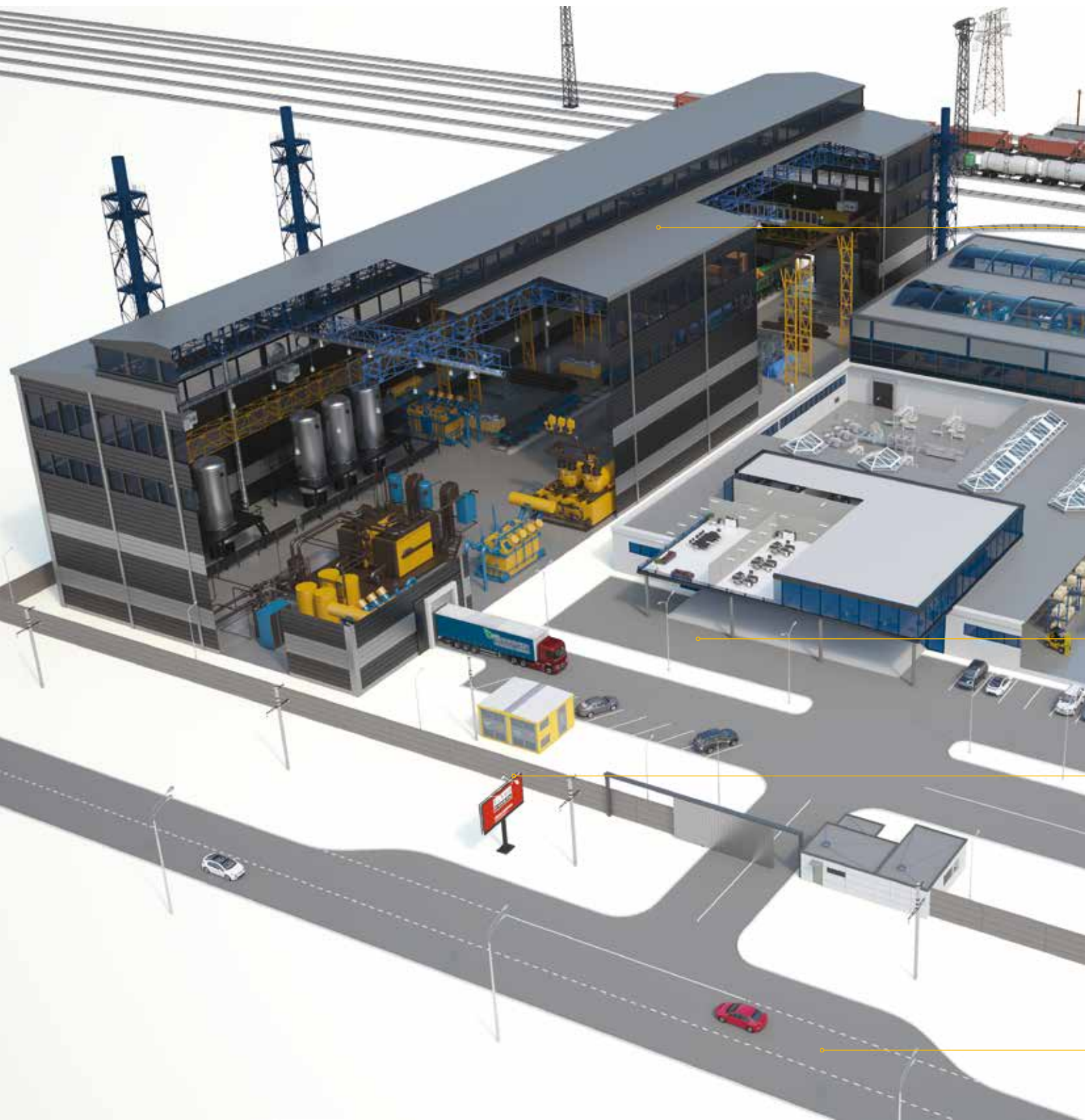


Журнал



Схема электрическая подключения модуля RS485 Contact 16





Типовые решения

применения системы управления



ВЫСОКОМАЧТОВАЯ ОПОРА
стр. 20

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЦЕХ
стр. 14

ЦЕХ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ
стр. 16

СКЛАД
стр. 18

ПАРКОВКА
стр. 20

РЕКЛАМНАЯ КОНСТРУКЦИЯ
стр. 20

ОХРАННЫЙ ПЕРИМЕТР
стр. 20

АВТОДОРОГА
стр. 20

Металлургический цех

Объект

Металлургический цех высотой 36 м. Стены и крыша имеют большую площадь остекления. Тяжелые условия эксплуатации оборудования: высокая температура и запыленность. Круглосуточный режим работы. Цех технологически разделен на зоны: погрузо-разгрузочная зона, зона хранения сырья, зона хранения готовой продукции, въездная зона, сталеплавильная зона, зона технологического оборудования и материалов.

 Светодиодный светильник Econnex PowerX с модулем RF PWRX

 Модуль RS485 Contact/ управление вентиляцией

 Модуль RS485 Contact/ управление воротами

 Точка управления Econnex Terminal

 Датчик освещения RF SensorLux

 Датчик температуры RF SensorTemp

 Датчик движения RF SensorMove

Пример реализации интерфейса



Алгоритм работы системы

Система Econex Smart управляет осветительной системой и другим технологическим оборудованием в автоматическом и ручном режиме. Весь цех разделен на различные технологические зоны, в которых оборудование может работать по различным независимым алгоритмам.

Управление цехом осуществляется с двух точек управления, соединенных между собой по Wi-Fi. Промышленная точка Econex Terminal располагается в рабочей зоне цеха для оперативного ручного управления. На служебный компьютер энергетика цеха установлено программное обеспечение Econex Smart для мониторинга системы. При необходимости подключается любое количество пользователей с помощью Wi-Fi или по локальной сети предприятия, а также разграничиваются права доступа.

На светильниках заводом-изготовителем установлены модули Econex RF PWRX позволяющие независимое адресное управление каждым осветительным прибором. Это дает возможность объединять светильники в различные зоны и назначать им различные алгоритмы работы.

Датчики Econex RF SensorLux автоматически поддерживают заданную освещенность рабочей поверхности в зависимости от наличия и интенсивности внешнего естественного освещения путем диммирования мощности светового потока светильника.

В зоне технологического оборудования и материалов, с учетом периодического пребывания обслуживающего персонала, установлен датчик присутствия Econex RF SensorMove, который позволяет управлять освещением в зависимости от присутствия в помещении людей. Легко настраиваемые алгоритмы работы: включение/выключение, диммирование осветительной установки, а также синхронизация с датчиком освещенности Econex RF SensorLux.

Номенклатура используемого оборудования

Артикул	Наименование	Описание
50 211 01	Модуль Econex RF PWRX	Модуль дистанционного управления на один светильник серии Econex PowerX и SkyX
50 111 01	Роутер Econex RF Gate	Промышленный компьютер для построения системы управления со встроенной антенной
50 121 01	Точка управления Econex Terminal	Напольный терминал для управления техническими процессами
50 233 01	Датчик освещенности Econex RF SensorLux	Беспроводной датчик освещенности
50 232 01	Датчик движения Econex RF SensorMove	Беспроводной датчик движения (присутствия)
50 231 01	Датчик температуры Econex RF SensorTemp	Беспроводной датчик температуры
50 221 02	Модуль Econex RS485 Contact 4	Модуль управления «четырьмя сухими контактами» по средствам получения команд по радиоканалу
50 311 01	Модуль преобразования Econex RF RS485	Модуль приема управляемого сигнала по радиоканалу и дальнейшей передачи его исполнительному устройству согласно стандарта RS-485
19 480 03	Светодиодный светильник Econex PowerX 480 D60 5000K	Промышленный светодиодный светильник для тяжелых условий эксплуатации

В сталеплавильной зоне датчик температуры Econex RF SensorTemp информирует о превышении температуры окружающей среды и с помощью модуля Econex RS485 Contact 4 управляет системой вентиляции цеха (включение/выключение, регулировка производительности).

Въездная зона, используемая при движении тепловозов для погрузо-разгрузочных работ, оборудована модулем Econex RS485 Contact 4, который дистанционно открывает/закрывает секционные ворота.

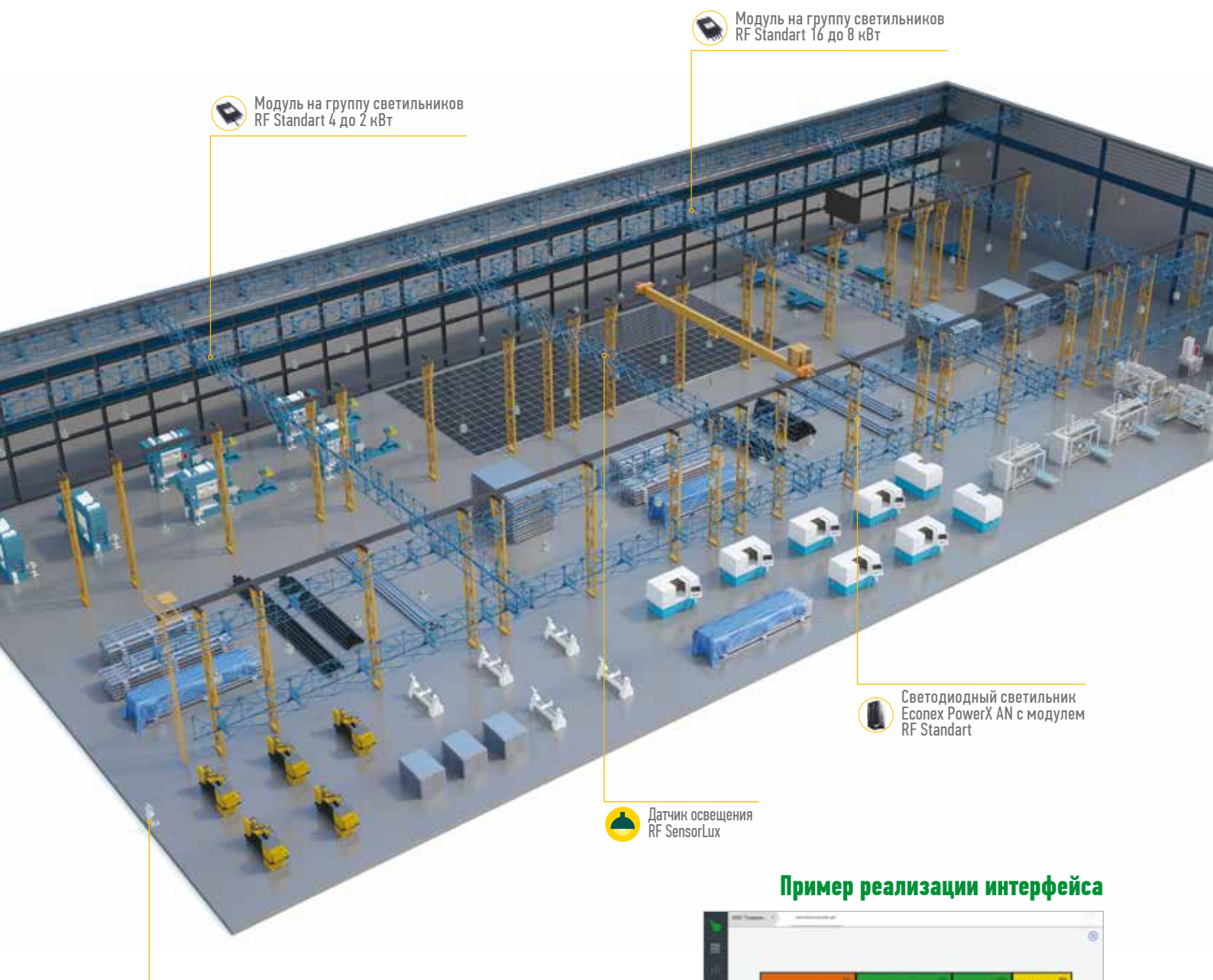
ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

1. Снижение потребления электроэнергии осветительной установкой;
2. Автоматическое управление освещением и другим оборудованием, исключая человеческий фактор;
3. Снижение трудозатрат на ручное управление освещением и работу другого оборудования;
4. Увеличение ресурса и эффективности осветительного оборудования за счет управления мощностью;
5. Контроль температуры в критических зонах и автоматическое управление вентиляционным оборудованием.

Цех металлообработки

Объект

Промышленный цех высотой 16 м. Стены и крыша имеют большую площадь остекления. Тяжелые условия эксплуатации оборудования: масляная взвесь и запыленность. Цех технологически разделен на зоны: зона прессования, разметочная зона, зона ОТК, складская зона, токарная зона, зона упаковки и компрессорная. Каждая зона имеет разный режим работы в зависимости от загрузки.



Модуль на группу светильников RF Standart 4 до 2 кВт

Модуль на группу светильников RF Standart 16 до 8 кВт

Светодиодный светильник Esonex PowerX AN с модулем RF Standart

Датчик освещения RF SensorLux

Точка управления Esonex Terminal

Пример реализации интерфейса



Алгоритм работы системы

Система Econex Smart управляет осветительной системой и другим технологическим оборудованием в автоматическом и ручном режиме.

Управление цехом осуществляется с промышленной точки управления Econex Terminal, которая установлена в рабочей зоне. Точка используется для мониторинга и оперативного ручного управления. При необходимости подключается любое количество пользователей с помощью Wi-Fi или локальной сети предприятия, а также разграничиваются права доступа.

Режим работы технологических зон зависит от заказов на предприятии. В связи с этим осветительная установка каждой зоны имеет свое независимое расписание, которое легко задается пользователем. К примеру, нормируемая освещенность зоны разметки деталей составляет 500 лк функционирует 3 часа в смену, в рабочее время мощность осветительной установки составляет 100%, а в нерабочее время – 10%, исключительно для поддержания общей освещенности цеха.

Изначальное объединение светильников в группу с помощью модулей управления существенно экономит стоимость системы. Таким образом, в зоне прессования размещены два модуля Econex RF Standart 4, объединяющие группы из четырех светильников, а также в разметочной зоне один модуль Econex RF Standart 16 на группу из шестнадцати светильников. В остальных зонах применены осветительные приборы с модулями Econex RF Standart, которые позволяют адресное управление

и создание/изменение зон любой конфигурации в процессе эксплуатации.

Датчики Econex RF SensorLux автоматически поддерживают заданную освещенность рабочей поверхности в зависимости от наличия и интенсивности внешнего естественного освещения путем диммирования мощности светового потока светильника.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

1. Снижение потребления электроэнергии осветительной установкой;
2. Независимое управление технологическими зонами исходя из особенностей режима работы;
3. Автоматическое управление освещением и другим оборудованием, исключая человеческий фактор;
4. Снижение трудозатрат на ручное управление освещением и работу другого оборудования;
5. Увеличение ресурса и эффективности осветительного оборудования за счет управления мощностью.

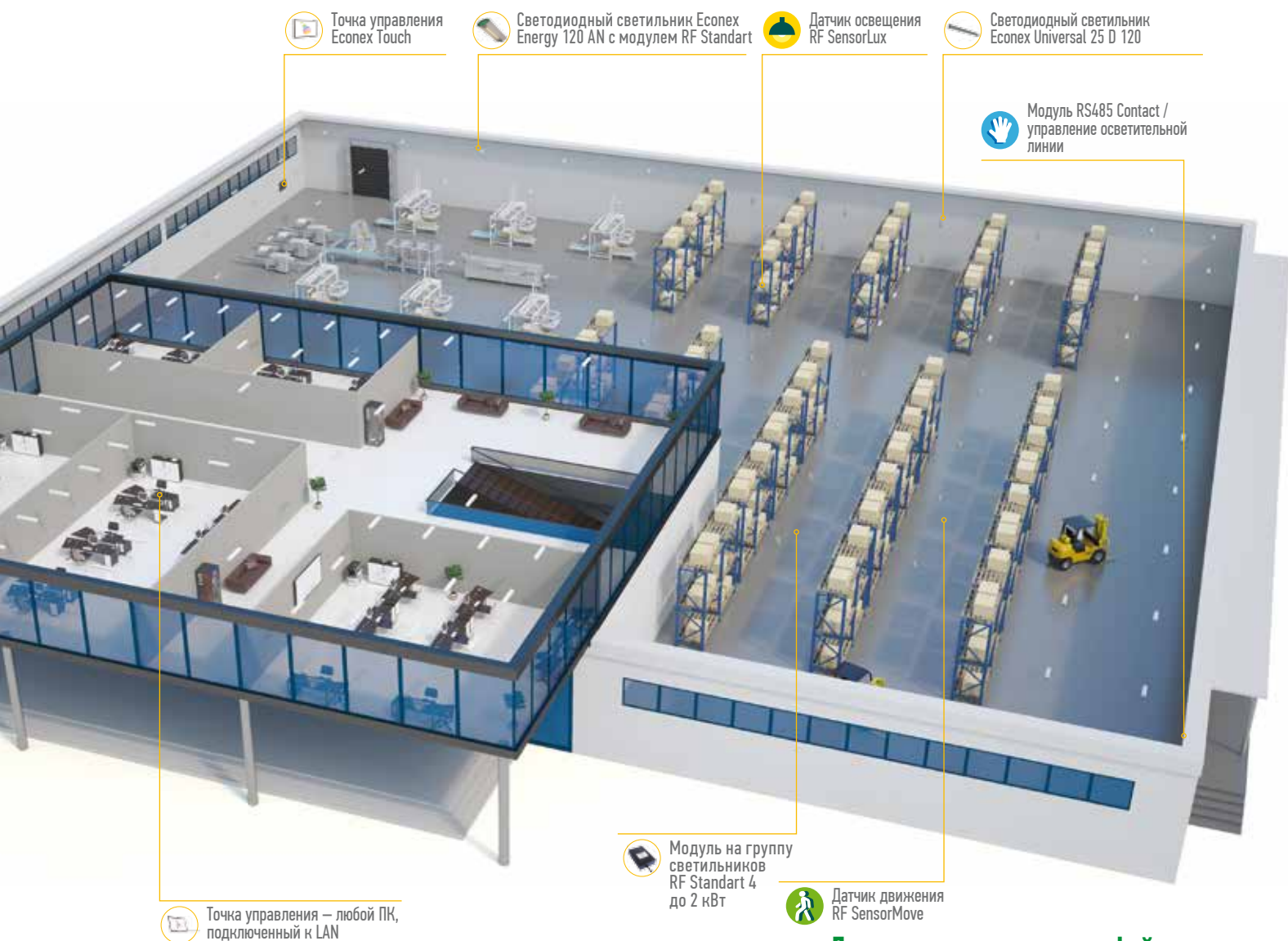
Номенклатура используемого оборудования

Артикул	Наименование	Описание
50 212 01	Модуль Econex RF Standart	Модуль дистанционного управления на светильник/ группу светильников до 500 Вт
50 212 02	Модуль Econex RF Standart 4	Модуль дистанционного управления на группу светильников до 2 кВт
50 212 03	Модуль Econex RF Standart 16	Модуль дистанционного управления на группу светильников до 8 кВт
50 111 01	Роутер Econex RF Gate	Промышленный компьютер для построения системы управления со встроенной антенной
50 121 01	Точка управления Econex Terminal	Промышленное диспетчерское устройство типа «Терминал» для управления системой
50 233 01	Датчик освещенности Econex RF SensorLux	Беспроводной датчик освещенности
50 221 04	Модуль Econex RS485 Contact 16	Модуль управления «шестнадцать сухими контактами» по средствам получения команд по радиоканалу
50 311 01	Модуль преобразования Econex RF RS485	Модуль приема управляемого сигнала по радиоканалу и дальнейшей передачи его исполнительному устройству согласно стандарта RS-485
19 480 13	Светодиодный светильник Econex PowerX 480 D60 5000K AN	Промышленный светодиодный светильник для тяжелых условий эксплуатации

Склад

Объект

Стеллажный склад с высотой 12 м, совмещенный с упаковочной зоной и административными помещениями. Стены и крыша имеют большую площадь остекления. Сухое, отапливаемое помещение, с зонами периодического пребывания персонала. Цех технологически разделен на зоны: зона упаковки, проезд, стеллажный ряд A1, A2, A3, A4, A5, B1, B2, B3, B4, B5, погрузо-разгрузочная зона и зона пандуса.



Пример реализации интерфейса



Алгоритм работы системы

Система Econex Smart управляет осветительной системой и другим технологическим оборудованием в автоматическом и ручном режиме.

Сенсорная точка управления Econex Touch установлена на стену и гармонично вписывается в сухое, чистое помещение. Она необходима для оперативного ручного управления сотрудникам склада.

Служебный компьютер главного энергетика, который находится на втором этаже, подключен к локальной сети предприятия, что позволяет с помощью ПО Econex Smart контролировать и оперативно управлять режимами работы осветительной системы всего завода.

Датчики присутствия Econex RF SensorMove при движении людей автоматически включают освещение в рядах стеллажного хранения. Программно можно изменить сценарий: задать дежурный режим и синхронизировать работу с датчиком освещенности Econex RF SensorLux.

Датчики Econex RF SensorLux автоматически поддерживают заданную освещенность рабочей поверхности в зависимости от наличия и интенсивности внешнего естественного освещения путем диммирования мощности светильника.

Изначальное объединение светильников в группу с помощью модулей управления существенно экономит стоимость

системы. Таким образом, в рядах стеллажного хранения А3 и А4 размещены модули RF Standart 4, объединяющие группы из четырех светильников. Линия освещения в зоне погрузо-разгрузки управляется с помощью модуля Econex RS485 Contact 16, установленного в щите освещения. Благодаря этому линия дистанционно включается/выключается при необходимости. В остальных зонах применены осветительные приборы с модулями RF Standart, которые позволяют адресное управление и создание/изменение зон любой конфигурации в процессе эксплуатации.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

1. Значительное снижение потребление электроэнергии осветительной установкой, за счет оптимизации зон периодического пребывания персонала;
2. Дистанционное управление осветительными линиями;
3. Увеличение ресурса и эффективности осветительного оборудования, за счет управления мощностью;
4. Автоматическое управление освещением и другим оборудованием, исключая человеческий фактор.

Номенклатура используемого оборудования


Артикул	Наименование	Описание
50 212 01	Модуль Econex RF Standart	Модуль дистанционного управления на светильник/группу светильников до 500 Вт
50 212 02	Модуль Econex RF Standart 4	Модуль дистанционного управления на группу светильников до 2 кВт
50 123 01	Точка управления Econex Touch	Диспетчерское устройство типа «Моноблок» для управления системой
50 233 01	Датчик освещенности Econex RF SensorLux	Беспроводной датчик освещенности
50 232 01	Датчик движения Econex RF SensorMove	Беспроводной датчик движения (присутствия)
50 221 04	Модуль Econex RS485 Contact 16	Модуль управления «шестнадцать сухими контактами» по средствам получения команд по радиоканалу
50 311 01	Модуль преобразования Econex RF RS485	Модуль приема управляемого сигнала по радиоканалу и дальнейшей передачи его исполнительному устройству согласно стандарта RS-485
24 120 21	Светодиодный светильник Econex Energy 120 D120 AN	Промышленный светодиодный светильник
31 025 02	Светодиодный светильник Econex Universal 25 D120 IP20 AN	Светодиодный светильник для складов стеллажного хранения


Высокомачтовая опора, парковка, автодорога, охранный периметр, рекламная конструкция

Объект

Территория завода со следующими управляемыми объектами: мачтовое, охранное, рекламное, парковочное, дорожное освещение и въездные ворота.

 Мачтовый светодиодный светильник Econex SkyX 240 AN

 Модуль на группу светильников RF Standart 4

 Уличный светодиодный светильник Econex Road 120 с модулем RF Standart

 Уличный светодиодный светильник Econex Road 80 с модулем RF Standart

 Светодиодный светильник Econex Board 24 с модулем RF Standart

 Модуль RF Gate/ централизованное управление всем предприятием

 Модуль RS485 Contact/ управление воротами

 Модуль RS485 Contact/ вкл./выкл. периметрального освещения

Пример реализации интерфейса



Алгоритм работы системы

Система Econex Smart управляет осветительной системой и другим технологическим оборудованием в автоматическом и ручном режиме.

Роутер Econex RF Gate, установленный в помещении КПП, объединяет все управляемые объекты в единую общую систему. С помощью этого можно контролировать и управлять системой с любого ПК, подключенного к локальной сети предприятия, а также через Интернет. Каждому пользователю присваиваются различные права доступа.

Автоматическое управление линиями охранного и рекламного освещения согласно заданному расписанию (Например, 18:00–5:30) осуществляется с помощью датчика Econex RS485 Contact 16, установленного в щите наружного освещения на трансформаторной подстанции.

Уличные светильники с модулями Econex RF Standart установленные на автодороге, дистанционно работают по расписанию: мощность 100% вечернее и 50% в ночное время (0:00–5:30), согласно действующим СНиП.

Уличные светильники с модулями Econex RF Standart, установленные на парковке, работают по расписанию: мощность 100% (17:00–19:00), 70% (19:00–21:00), 20% (21:00–6:00) в дежурном режиме.

Высокомачтовые опоры со светильниками Econex SkyX находятся за территорией предприятия и служат для освещения железнодорожных путей при подачи вагонов в цех. Автоматический режим системы обеспечивает дежурный режим освещения 20% в вечернее время и ручной режим, при

помощи диспетчера, кратковременное включение на 100% при подаче вагонов.

Модуль Econex RS485 Contact 16, установленный на въездных воротах, позволяет дистанционное открывание/закрывание.

Дополнительно расписание режима работы внешнего освещения можно интегрировать с датчиком освещенности Econex RF SensorLux, который будет автоматически корректировать временные интервалы в зависимости от естественного освещения.





ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

1. Сокращение потребления электроэнергии осветительной установкой;
2. Автоматическая работа каждого объекта по расписанию (датчикам);
3. Дистанционное управление осветительными линиями;
4. Управление удалёнными объектами;
5. Увеличение ресурса и эффективности осветительного оборудования за счет управления мощностью;
6. Объединение всего предприятия в централизованную систему управления с возможностью многопользовательского доступа.

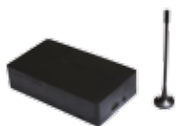
Номенклатура используемого оборудования

Артикул	Наименование	Описание
50 212 01	Модуль Econex RF Standart	Модуль дистанционного управления на светильник/группу светильников до 500 Вт
50 212 02	Модуль Econex RF Standart 4	Модуль дистанционного управления на группу светильников до 2 кВт
50 111 01	Роутер Econex RF Gate	Промышленный компьютер для построения системы управления со встроенной антенной
50 221 04	Модуль Econex RS485 Contact 16	Модуль управления «шестнадцатью сухими контактами» по средствам получения команд по радиоканалу
50 311 01	Модуль преобразования Econex RF RS485	Модуль приема управляемого сигнала по радиоканалу и дальнейшей передачи его исполнительному устройству согласно стандарта RS-485
21 020 14	Светодиодный светильник Econex Road 20 W3 5000K	Уличный светодиодный светильник для освещения охранного периметра
21 080 18	Светодиодный светильник Econex Road 80 W3 5000K RF	Уличный светодиодный светильник
21 120 18	Светодиодный светильник Econex Road 120 W3 5000K RF	Уличный светодиодный светильник
22 024 31	Светодиодный светильник Econex Board 24 D120 IP67	Светодиодный светильник для рекламных щитов
14 240 14	Светодиодный светильник Econex SkyX 240 A AN	Мачтовый светодиодный светильник

Номенклатура оборудования

Модуль Econex RF PWRX	50 211 01	Модуль управления на один светильник серии Econex PowerX и SkyX, который позволяет регулировать световой поток светильника. Заводом-изготовителем устанавливается на светильник и не требует дополнительных монтажных операций.
		<u>Характеристики:</u> <ul style="list-style-type: none">- Радиосигнал 2.4 ГГц- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц (от питающих проводов светильника)- Потребляемая мощность не более 1 Вт- Уровень мощности - 4 дБм- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 100 м- Температура окружающей среды от -25° до +40°С- Степень защиты IP67- Класс защиты II- УХЛ1
Модуль Econex RF Standart	50 212 01	Модуль управления для светильника/группы светильников до 500 Вт, позволяет регулировать световой поток светильника. Заводом-изготовителем устанавливается на светильник и не требует дополнительных монтажных операций.
		<u>Характеристики:</u> <ul style="list-style-type: none">- Радиосигнал 2.4 ГГц- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц (от питающих проводов светильника)- Потребляемая мощность не более 1 Вт- Уровень мощности - 4 дБм- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 100 м- Температура окружающей среды от -25° до +40°С- Степень защиты IP67- Класс защиты II- УХЛ1
Модуль Econex RF Standart 4	50 212 02	Модуль управления для группы светильников до 2 кВт, позволяет регулировать световой поток группы. Модуль монтируется по месту и соединяется со всеми светильниками параллельно любым двухжильным проводом.
		<u>Характеристики:</u> <ul style="list-style-type: none">- Радиосигнал 2.4 ГГц- Максимальная длина линии управления 50 м- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц- Потребляемая мощность не более 1 Вт- Уровень мощности - 4 дБм- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 100 м- Температура окружающей среды от -25° до +40°С- Степень защиты IP67- Класс защиты II- УХЛ1
Модуль Econex RF Standart 16	50 212 03	Модуль управления для группы светильников до 8 кВт, позволяет регулировать световой поток группы. Модуль монтируется по месту и соединяется со всеми светильниками параллельно любым двухжильным проводом.
		<u>Характеристики:</u> <ul style="list-style-type: none">- Радиосигнал 2.4 ГГц- Максимальная длина линии управления 50 м- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц- Потребляемая мощность не более 1 Вт- Уровень мощности - 4 дБм- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 100 м- Температура окружающей среды от -25° до +40°С- Степень защиты IP67- Класс защиты II- УХЛ1

Роутер Econex RF Gate



50 111 01
(со встроенной антенной)

50 111 02
(с внешней антенной)

Роутер является главным управляющим элементом и поддерживает любое кол-во точек управления. Существует возможность объединить роутеры в сеть для создания больших масштабируемых систем.

Характеристики:

- Радиосигнал 2.4 ГГц
- Дальность действия радиосигнала до 1200 м
- Напряжение питающей сети 198 - 242В
- Частота питающей сети 50-60 Гц
- Потребляемая мощность не более 20 Вт
- Уровень мощности - 19 дБм
- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 1200 м
- Температура окружающей среды от 0° до +40°С
- Ethernet, USB 2.0x4, HDMI, 3.5 мм jack
- Wi-Fi
- УХЛ4
- Степень защиты IP40
- Класс защиты II
- Программирование с помощью ПО Econex Smart

Точка управления Econex Terminal



50 121 01
(со встроенным роутером Econex RF Gate и внешней антенной)

Промышленная точка управления с сенсорным экраном

Характеристики:

- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц
- Потребляемая мощность 70-150 Вт
- Сенсорный вандалостойкий экран 19" 6 мм
- Температура окружающей среды от +5° до +40°С
- ОС Linux

Точка управления Econex Tablet



50 130 01

Мобильная точка управления

Характеристики:

- Диагональ экрана 10,1" (25,7 см)
- Сенсорный экран Multitouch
- Время работы от батареи (max) 10 ч
- ОС Android

Точка управления Econex Touch



50 123 01

Настенно-настольная точка управления с сенсорным экраном

Характеристики:

- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц
- Потребляемая мощность 65 Вт
- Сенсорный экран 19"
- Температура окружающей среды от +5° до +40°С
- ОС Linux

Датчик освещенности Econex RF SensorLux



50 233 01

Позволяет управлять световым потоком светильников в зависимости от интенсивности естественного освещения.

Характеристики:

- Радиосигнал 2.4 ГГц
- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц
- Потребляемая мощность не более 1 Вт
- Контролируемый уровень освещенности от 1 до 100 000 Лк
- Уровень мощности - 4 дБм
- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 100 м
- Температура окружающей среды от -40° до +40°С
- Степень защиты IP67
- Класс защиты II
- УХЛ1
- Тип монтажа: на любую ровную поверхность

Номенклатура оборудования

Датчик движения Econex RF SensorMove



50 232 01

Позволяет управлять питанием светильников (включение/отключение на-пряжения) в зависимости от присутствия в помещении людей

Характеристики:

- Радиосигнал 2.4 ГГц
- Рабочее напряжение 176-264В, 50/60Гц
- Потребляемая мощность не более 2 Вт
- Уровень мощности - 4 дБм
- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 100 м
- Любое настраиваемое время задержки отключения
- Параметры угла обзора и радиуса действия выбираются согласно требованию заказчика
- Тип монтажа: на потолок и любую ровную поверхность

Датчик температуры Econex RF SensorTemp



50 231 01

Позволяет измерять температуру и передавать информацию в систему.

Характеристики:

- Радиосигнал 2.4 ГГц
- Напряжение питания: 160-264В AC, 45-65 Гц
- Потребляемая мощность не более 1,5 Вт
- Уровень мощности - 4 дБм
- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 100 м
- Диапазон измерения от -50° до +120°С
- Погрешность измерений 1°С
- Температура окружающей среды от -20° до 55°С
- Степень защиты IP65

Модуль RF RS485



50 311 01

Модуль приема управляющего сигнала по радиоканалу и дальнейшей передачи его исполнительным устройствам по протоколу RS485

Характеристики:

- Напряжение питания 24 В VDC
- Потребляемая мощность не более 2 Вт
- Уровень мощности - 19 дБм
- Дальность радиоканала с учетом прямой видимости - 1200 м
- Класс защиты III
- Температура окружающей среды от 0 до +40°С
- Степень защиты - УХЛ4
- Установка на DIN-рейку

Модуль RS485 Contact 4



50 221 02

Позволяет управлять электрическими устройствами с помощью встроенных «сухих контактов» и получению команд по радиоканалу

Характеристики:

- Напряжение питания 24 В VDC
- Потребляемая мощность не более 5 Вт
- Потребляемый ток не более 0,65 А
- Коммутируемые выходы - 4 шт.
- Максимальная коммутируемая нагрузка 10 А
- Стандарт интерфейса RS-485
- Класс защиты III
- Температура окружающей среды от 0 до +40°С
- Степень защиты - УХЛ4
- Установка на DIN-рейку

Модуль RS485 Contact 16



50 221 04

Позволяет управлять электрическими устройствами с помощью встроенных «сухих контактов» и получению команд по радиоканалу

Характеристики:

- Напряжение питания 24 В VDC
- Потребляемая мощность не более 15 Вт
- Потребляемый ток не более 0,65 А
- Коммутируемые выходы - 16 шт.
- Максимальная коммутируемая нагрузка 10 А
- Стандарт интерфейса RS-485
- Класс защиты III
- Температура окружающей среды от 0 до +40°C
- Степень защиты - УХЛ4
- Установка на DIN-рейку

Модуль RS485 Sensor Contact 6



50 222 01

Позволяет получать информацию от «6-ти сухих контактов» различных внешних устройств и отправлять ее по радиоканалу в роутер

Характеристики:

- Напряжение питания 24 В VDC
- Потребляемая мощность не более 1 Вт
- Потребляемый ток не более 0,03 А
- Коммутируемые входы - 6 шт.
- Стандарт интерфейса RS-485
- Класс защиты III
- Температура окружающей среды от 0 до +40°C
- Степень защиты - УХЛ4
- Установка на DIN-рейку

Блок питания



AC/DC преобразователь для монтажа на DIN-рейку

Характеристики:

- AC/DC сетевой преобразователь DR-30-24
- Входное напряжение AC 85...264 В
- Входное напряжение DC 120...370 В
- Выходное напряжение 24 В
- Выходной ток до 1.5 А
- Конструктивное исполнение: на DIN-рейку

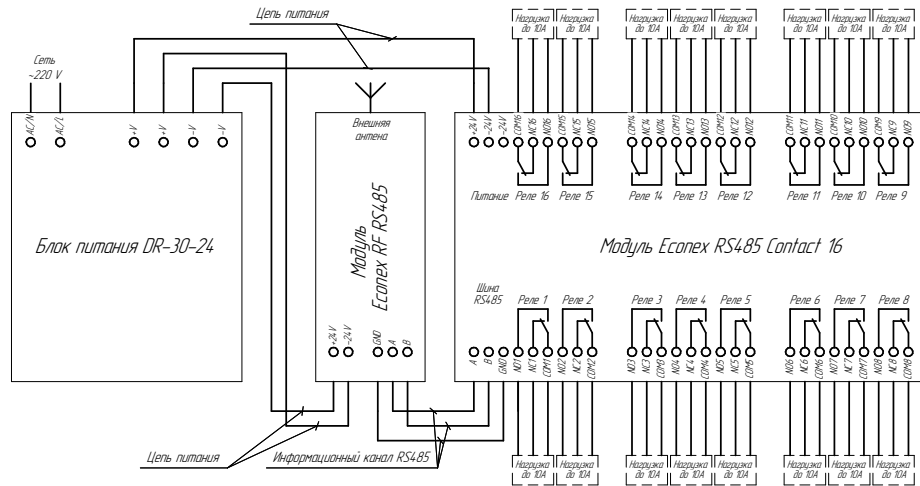
У ВАС ОСТАЛИСЬ ВОПРОСЫ?

Обратитесь к нашим инженерам,
и мы найдем для Вас решение



**МЫ ВСЕГДА В ВАШЕМ
РАСПОРЯЖЕНИИ**

Схема электрическая подключения модуля RS485 Contact 16



Пример схемы для управления освещением на основе Модулей преобразования RF RS485 и RS485 Contact 16

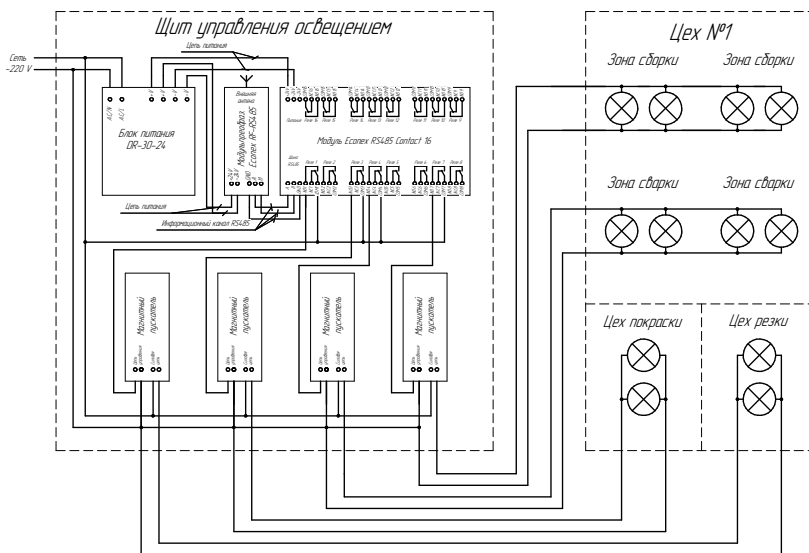
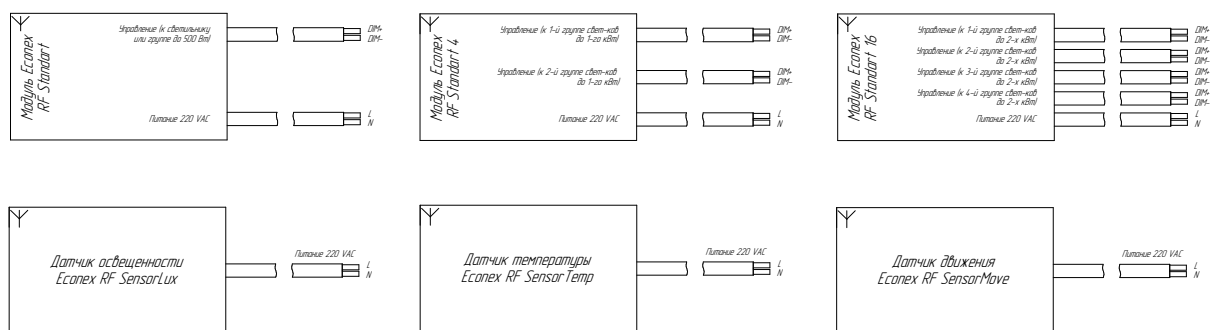


Схема электрическая подключения модулей и датчиков



Проектирование

Техническая документация

База Ies-файлов, каталоги, протоколы испытаний, чертежи и др.



Проектный отдел

выполнит для Вас светотехнический расчет любой сложности

Конструкторское бюро

техническая поддержка, чертежи, дополнительные типы крепления и др.



Экспертная консультация

по подбору и применению оборудования

НАШИ КЛИЕНТЫ



Услуги проектного отдела Esonex осуществляются БЕСПЛАТНО.





400005, РФ, г. Волгоград, пр. Ленина, д. 92

info@econex.ru

+7 (8442) 72-77-72 (многоканальный)

115093, РФ, г. Москва, Партийный пер., д. 1

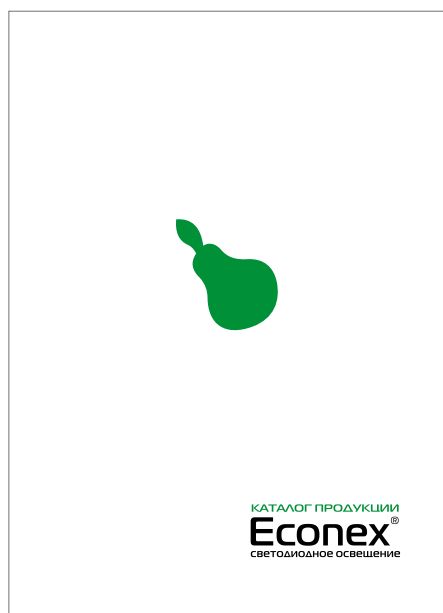
msk@econex.ru

+7 495 646-86-33 (многоканальный)

198097, РФ, г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 37

sz@econex.ru

+7 812 320-51-77 (многоканальный)



Каталог осветительного оборудования Econex на официальном сайте:

WWW.ECONEX.RU



Беспроводная система управления