



# ELKO EP



**ELKO EP более 26 лет является традиционным инновационным и истинно чешским производителем электронных устройств и вашим надежным партнером в области электроинсталляций.**

В ELKO EP работает 330 человек, фирма экспортирует свою продукцию более чем в семьдесят стран и имеет представительства в 13 иностранных филиалах. Компания года Злинского края, Лидер края, Глобальный экспортер года, участник TOP 100 Чехии, это лишь некоторые из полученных наград. И это еще не предел. Мы постоянно движемся вперед в области инноваций и развития - это наша главная задача.

Миллионы реле, тысячи довольных клиентов, сотни собственных сотрудников, двадцать шесть лет исследований, разработок и производства, тринадцать иностранных филиалов - это все одна фирма. Чешская компания ELKO EP находится в городе Холешов, где разработка, производство, логистика, сервис и поддержка идут рука об руку. Мы ориентируемся на разработку и производство систем автоматизации зданий в жилых, коммерческих и промышленных секторах, охватывая широкий спектр интеллектуальных городских объектов и так называемый Интернет вещей (IoT).



# Факты и статистика



**13**  
ФИЛИАЛОВ  
В МИРЕ

**70**  
ЭКСПОРТ  
В СТРАНЫ

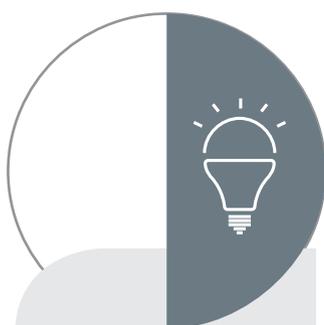
**330**  
СОТРУДНИКОВ

**10 000**  
iNELS ИНСТАЛЛЯЦИЙ

**12 000 000**  
ПРОИЗВЕДЕННЫХ ПРОДУКТОВ

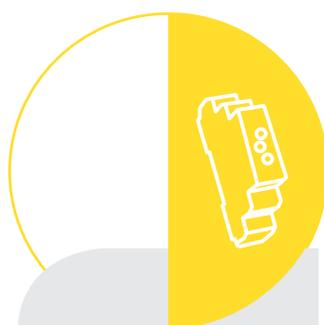
**2 место**  
в Европе

## ЭТО МЫ



### РАЗРАБОТЧИКИ

В новом исследовательском центре более 30 инженеров разрабатывают новые продукты и расширяют функциональность существующих



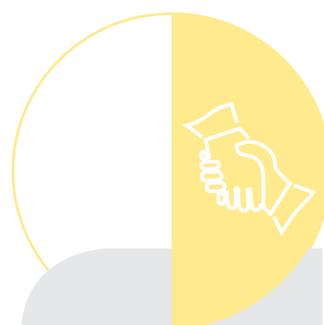
### ПРОИЗВОДИТЕЛИ

Производство в 2 смены в современных антистатических цехах, 2 полностью автоматические SMD производственные линии.



### ПОДДЕРЖКА

24 часа / 7 дней в неделю / 365 дней в году мы предоставляем техническую и логистическую поддержку.



### ДИЛЕРЫ

Персональный подход более 70 торговых представителей в ELKO EP Holding обеспечивает отличный сервис и комфорт для наших клиентов.



#### Таймеры/Реле

Широкий спектр электронных модульных устройств, которые привносят новые возможности в области управления, мониторинга безопасности домов, квартир, офисов и контроля производственных процессов: реле времени, монтажные контакторы, лестничные автоматы, таймеры, диммеры, термостаты, источники питания, устройства контроля и сигнализации, GSM шлюзы и пр.



#### Реле контроля для промышленности

Каждому объекту, от жилых зданий до промышленных цехов, для мониторинга электрических устройств требуются реле контроля. Они обеспечивают защиту от возможных рисков: перенапряжения и пониженного напряжения, выпадения фазы, асимметрии частоты или коэффициента мощности.



#### Устройства iNELS Air – IoT

Новая линейка продукции iNELS Air реагирует на динамически развивающуюся сеть IoT (Internet of Things). Эти сети позволяют безопасным способом передавать сообщения на большие расстояния и оптимизированы для минимизации энергопотребления. В группу товаров входят датчики для коммуникации по протоколу Sigfox и LoRa.



#### Беспроводная система управления (RF)

Уникальная беспроводная система управления, которая позволяет контролировать весь дом. Благодаря системе управления iNELS RF, вы можете управлять отоплением, освещением, коммутацией электроприборов и жалюзи одним касанием. Никакого сверления и фрезерования стен, быстрый и легкий монтаж, эксклюзивный дизайн не только беспроводных переключателей, но и всех остальных управляющих устройств.



#### Шинная система управления (BUS)

Шинная (BUS) система управления предлагает уникальные решения для новой инсталляции (при реконструкции) в семейных домах, отелях и виллах. Она предлагает широкий спектр функций для автоматизации и комфорта.



#### Измерение энергии

Измерение энергии в жилых домах и больших зданиях становится все более устойчивым трендом. Наши продукты осуществляют измерение энергии, используя три различных технологии: при помощи шинной и беспроводной систем и благодаря IoT.



#### Wireless Retrofit Hotel (HRESK)

Hotel Room Energy Saving Kit: Решения для гостиничных номеров базируются на беспроводных технологиях, предназначенных для существующих отелей. Они позволяют усовершенствовать существующую электросистему без долгосрочных строительных работ и структурных изменений здания.



#### Hospitality Hotel (GRMS)

Guest Room Management System: Шинная система, разработанная в первую очередь для отелей, предлагает комфортное и элегантное управление для гостиничных номеров, стойки регистрации, ресторана.



#### Building management system

Building Management System - это универсальное решение для мониторинга, контроля и управления комплексом систем в здании. Вся информация отображается на мониторе компьютера или планшета на стойке регистрации и в центральном офисе.



#### Управление освещением

Сектор, который обеспечивает полное управление всеми источниками света, от коммутации и диммирования, до управления выбранными DALI светильниками. Благодаря соединению с шинными и беспроводными технологиями iNELS, появляется возможность контролировать абсолютно всю систему освещения.



#### Мультимедиа

Это полезное расширение для системы iNELS и не только для нее. Музыкальный плеер Lara, внутренняя связь Intercom и дверные домофоны, серверы для коммуникации с Приложениями и устройствами сторонних производителей.



#### Розетки и выключатели

Мы предлагаем вам эксклюзивные выключатели, розетки и аксессуары в стандартном пластиковом или металлическом дизайне. Вы будете очарованы элегантными рамками из натуральных материалов: натуральной древесины, металла, гранита или закаленного стекла. Будьте исключительными!



#### Источники света

Ищете лампу к своей люстре? В этом разделе, помимо наиболее распространенных типов ламп, вы также можете найти LED ленты и другие светодиодные устройства, силовые трансформаторы и монтажные принадлежности, такие как профили ALU, диффузоры и пр.

<b>МОДУЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА</b>	<b>8</b>
реле времени, multifunctional реле времени цифровые реле времени, супер multifunctional реле, лестничные автоматы силовое реле, под цоколь, диммеры источники питания, звонок трансформатор, USS модули, сумеречные реле, импульсное реле с памятью реле контроля напряжения - однофазные, трехфазные реле контроля тока - однофазные, трехфазные, реле мониторинга напряжения, коэффициента мощности, частоты, гигростаты модульные термостаты, комнатные и внешние термостаты, термопривод реле контроля уровня, аксессуары модульные контакторы	
<b>РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>	<b>19</b>
реле контроля напряжения: 1-фазные, 3-фазные реле контроля тока: 1-фазные, 3-фазные реле контроля частоты и температуры обмотки двигателя	
<b>СИСТЕМА БЕСПРОВОДНОГО УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>23</b>
управляющие устройства, элементы управления коммутирующие элементы диммеры, освещение элементы мониторинга, регуляторы температуры камера, RF комплекты, аксессуары освещение, температура, система доступа	
<b>ШИННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>31</b>
центральный элемент, системные элементы коммутаторы, диммирующие элементы, элементы входов преобразователи, настенные управляющие элементы решения для отелей датчики, аксессуары	
<b>МУЛЬТИМЕДИА</b>	<b>41</b>
iNELS Touch Panel 10", eLAN-IR-003, eLAN-RS-485/232 iMM Audio Zone-R, Connection Server Lara Radio, Lara Intercom	
<b>INELS AIR</b>	<b>44</b>
iNELS Air, аксессуары	
<b>БЫТОВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И РОЗЕТКИ</b>	<b>49</b>
дизайн серии типы устройств, элементы управления, преимущества механизмов серия WATERPROOF 48, JAZZ Light, новинка	

# CRM-100



← Новое **цифровое многофункциональное реле времени** CRM-100 находит применение, например, для управления освещением в вашем доме, а также для управления электродвигателями или насосами. Благодаря цифровой настройке и отображению времени на дисплее, отпадает необходимость в механической настройке элементов, что приводит к максимальной точности. Это реле с универсальным питанием включает в себя 17 наиболее часто используемых функций для каждого приложения. Если вы имеете его под рукой, оно заменит вам многие другие типы реле, которые не нужно будет постоянно покупать.



# SHT-7

**Near Field Communication** представляет собой способ беспроводной связи на очень коротких расстояниях. Типичным примером NFC является оплата кредитной картой, теперь такой возможностью обладают и наши коммутирующие часы. Вы можете проводить настройки с помощью своего смартфона и передавать настроенные режимы на другие устройства, клонировать их и создавать резервное копирование.

## НОВИНКА



# Промышленные реле контроля

← Новые типы устройств обладают точностью измерения около 2%, что отличает их от дешевых конкурентов и повышает надежность. Реле имеют низкую мощность всего 2,5 Вт и возможность контролировать переменное напряжение и несинусоидальные сигналы. Они подходят для сетей с частотой 50 Гц и 60 Гц, что особенно ценят клиенты, использующие нашу продукцию по всему миру. Благодаря процессору AT Mega 48P, можно производить индивидуальные настройки элементов. Внутри изделий нет механических соединений, что делает их чрезвычайно устойчивыми к ударам.



# Модульные электронные устройства

Для современных электросистем



РЕЛЕ ВРЕМЕНИ



Однофункциональное реле времени



Однофункциональное реле времени



Реле с задержкой выключения при выпадении напряжения



Реле с двухуровневой задержкой



Реле задержки запуска звезда / треугольник



Асимметрический циклогенератор

Технические параметры	CRM-81J	CRM-83J	CRM-82TO	SJR-2	CRM-2T	CRM-2H
Количество функций	3	3	2	1	1	2
Временной диапазон	0.1с- 10ч	0.1с- 10ч	0.1с- 10 мин. (4 диапазона)	0.1с- 10 дней (10 диапазонов)	0.1с-100 дней (10 диапазонов)	0.1с-100 дней (10 диапазонов)
Количество контактов	1х перекл. (AgNi)	3х перекл. (AgNi)	2х перекл. (AgNi)	2х перекл. (AgNi)	2х перекл. (AgNi)	1х перекл. (AgNi)
Номинальный ток	16А/AC1	8А/AC1	8А/AC1	16А/AC1	16А/AC1	16А/AC1
Напряжение питания	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)

Однофункциональное и аналоговое реле времени. Подходит для решений, где точно известны требуемые функция и время.  
 ZR - Задержка включения  
 ZN - Задержка выключения  
 BL - Задание такта 1:1.

Однофункциональное и аналоговое реле времени. Подходит для решений, где точно известны требуемые функция и время.  
 ZR - Задержка включения  
 ZN - Задержка выключения  
 BL - Задание такта 1:1.

Реле начинает отсчет времени после выпадения напряжения и выключается через заданный период. Две временные функции-выбираются поворотным выключателем:  
 а - задержка выключения  
 е - задержка включения.

Служит для плавной коммутации больших мощностей (например для электр. обогревателей).  
 2 временные функции:  
 2х задержка запуска. Настраиваемое время от 0.1 сек. до 10 дней.

Разработано для задержки запуска двигателей звезда / треугольник. Время t1 (звезда) – настраиваемое время от 0.1 с. до 100 дней. Время t2 (задержка) между ▲ / ▲ – временным диапазоном от 0.1 с. до 1 с.

Асимметричный циклователь с независимым выходным закрытием и временем открытия.  
 2 временные функц:  
 1) циклователь запускается от импульса.  
 2) циклователь запускается с паузы.

МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ



Мультифункциональное реле времени



Мультифункциональное реле времени



Мультифунк. реле времени с бесконтактным выходом

Новинка



Цифровое мультифункциональное реле времени



Мультифункциональное реле времени с внешним потенциометром



Асимметрический циклогенератор с внешним потенциометром

Технические параметры	CRM-61	CRM-91H	CRM-93H	CRM-9S	CRM-100	CRM-91HE	CRM-2HE
Количество функций	6	10			17	10	2
Временной диапазон	0.1с- 10ч (6 диапазонов)	0.1с- 10 дней (10 диапазонов)			0.1 с – 999 часов	0.1с-10 дней (10 диапазонов)	0.1с-100 дней (10 диапазонов)
Количество контактов	1х перекл. (AgNi)	1х перекл.(AgNi)	3х перекл.(AgNi)	1х тиристор	1х переключ. (AgNi)	1х перекл. (AgNi)	1х перекл. (AgNi)
Номинальный ток	8А/AC1	16А/AC1	8А/AC1	0.7 А	8А/AC1	16А/AC1	16А/AC1
Напряжение питания	AC 24 - 240 V (50-60 Гц), DC 24 V	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)		AC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 24-240V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)

Используется для управления электропотребит, управления освещением, отоплением, моторами, насосами и т.д. 6 функций. Комфортная и наглядная установка функций и временного диапазона проводится с помощью поворотного переключателя.

Универсальное реле времени, используется в автоматизации, контроле и управлении или в домашних электроустановочных решениях. Благодаря богатому оснащению (10 функций, 10 временных диапазонов, универсальному напряжению питания, 16А или 3х8А контактам), удовлетворяет все требования. Комфортная и наглядная установка функций и временного диапазона, проводится с помощью поворотного переключателя.  
 CRM-9S: абсолютно бесшумная коммутация.

Цифровое мультифункциональное реле используется для управления освещением, отоплением, насосами, моторами и для временных функций. Точная регулировка и отображение времени на дисплее (допускается толерантность элементов с механической регулировкой).

Мультифункциональное реле времени с возможностью установки диапазона времени с помощью внешнего управляющего компонента - потенциометра. Настраиваемое время от 0.1 с до 10 дней.

Асимметричный циклователь с возможностью установки диапазона времени с помощью внешнего управляющего компонента - потенциометра. Настраиваемое время от 0.1 с до 100 дней.

## ЦИФРОВЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ



Цифровой коммутирующий таймер с недельной программой

Цифровой коммутирующий таймер с годовой программой

Цифровой коммутирующий таймер с астропрограммой

Цифровой таймер управляемый сигналом DCF

Новинка

Цифровой коммутирующий таймер с возможностью программирования через NFC

Программируемое цифровое реле

Технические параметры	SHT-1	SHT-3	SHT-1/2	SHT-3/2	SHT-4	SHT-6 (DCF-1)	SHT-7	PDR-2A	PDR-2B	
Количество функций	1-канал		2-канал		2-канал		2-канал		16	10
Временной диапазон	мин. шаг 1 с		мин. шаг 1 с		мин. шаг 1 с		мин. шаг 1 с		0.01 с - 100 ч	
Количество контактов	1x перекл.(AgSnO <sub>2</sub> )		2x перекл.(AgSnO <sub>2</sub> )		2x перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )		2x перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )		2x перекл. (AgNi)	
Номинальный ток	16A/AC1		16A/AC1		16A/AC		16A/AC		16A/AC1	
Напряжение питания	AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)		AC 230 V, AC/DC 12-240V (AC 50-60 Гц)		AC 230 V / 50-60 Гц		AC 230 V / 50-60 Гц		AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Гц)	

SHT-1, SHT-1/2: Цифровой таймер с недельной программой.

SHT-3, SHT-3/2: Цифровой таймер с годовой программой

SHT-4: Цифровой таймер с астрономической программой

Служит для управления различными приборами в реальном времени: дневном, недельном и годовом режиме. Автоматический переход на летнее и зимнее время. Пломбируемая прозрачная крышка передней панели. 100 ячеек памяти, поджигаемый LCD дисплей. Резерв запоминания реального времени - до 3 лет. 2-Модуля.

Служит для управления различными приборами в реальном времени, которое синхронизируется с помощью сигнала DCF 77, благодаря автоматическим установкам времени (с сигналом DCF 77) устраняются неточности и ошибки по временному ходу. 2-Модуля.

Цифровой коммутирующий таймер с недельной программой и настройкой посредством смартфона, поддерживающего NFC передачу. 2-Модуля.

PDR-2A: 30 ячеек памяти, для наиболее часто используемого времени. PDR-2B: 2 реле времени в одном устройстве.

## СУПЕР МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ



Супер-мультифункциональное реле



Супер-мультифункциональное реле



Лестничный автомат



Программируемые Лестничные автоматы



Лестничные автоматы с диммированием

Технические параметры	SMR-K	SMR-T	SMR-H	SMR-B	CRM-4	CRM-42	CRM-42F	DIM-2	DIM-2-1h
Количество функций	9			10	3	3		4	
Временной диапазон	0.1 с - 10 дней			0.1 с - 10 дней	0.5с-10мин.	0.5 с - 10 мин.		0 с - 20 мин.	
Количество контактов	1x тиристор			1x коммутир. (AgSnO <sub>2</sub> )	1x перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )	1x коммутир.(AgSnO <sub>2</sub> ), коммутац. потенциал A1		1 x тиристор	
Номинальный ток	-			16A 125/250V AC1	16A/AC1	16A/AC1		нагрузка: R:10-500 VA; L: 10-250 VA	
Напряжение питания	AC 230 V / 50-60 Гц			AC 230 V/50-60 Гц	AC 230 V / 50-60 Гц	AC 230 V / 50-60Гц		AC 230 V / 50 Гц	

Реле разработаны для установки в монтажную коробку, под существующую кнопку или выключатель.

SMR-K: 3-проводное подключение, без "НОЛЯ".

SMR-T: 3-проводное подключение, без "НОЛЯ", вых.мощность:10-160VA, не может использоваться для люминисц. или энергосбер. ламп.

SMR-H: 4-проводное подключение, выходная мощность: 0-200 VA, не может использоваться для люминисц. или энергосберег. ламп.

SMR-B: 4-проводное соединение можно использовать с люминисцентными или энергосберегающими лампами.

Служит для задержки выключения освещения на лестницах, коридорах и помещениях. Управляется кнопкой или несколькими кнопками с нескольких мест (параллельно соединенными).

Интеллектуальный лестничный автомат служит для того же что и CRM-4, но с расширенным контролем в "PROG" режиме он позволяет выбрать время задержки выключения путем нажатия на кнопку управления. CRM-42F: без предупреждающей вспышки.

Регулировка:  
- время разгорания -1-40с  
- время затухания- 1-40с  
- время, в течении которого лампа должна гореть с нужной яркостью- 0с-20мин.  
- яркость, с которой лампа будет работать - 10-100%.  
DIM-2-1h: время раз/зат. до 1с-1часа.

## СУПЕР МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ ЛЕСТНИЧНЫЕ АВТОМАТЫ

СИЛОВОЕ РЕЛЕ

ПОД ЦОКОЛЬ



Силовое реле

Мультифункциональное реле времени под цоколь  
Ассиметр. цикл. под цоколь

Технические параметры	VS116B/230	VS116K	VS116U	VS308K	VS308U	VS316/24	VS316/230	PRM-91H	PRM-92H	PRM-2H
Клеммы питания	L - N	A1 - A2		A1 - A2		A1 - A2		Количество функций:10		Количество функций:2
Напряжение питания	AC 230 V / 50-60 Гц	AC 230 V / 50-60 Гц	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V / 50-60 Гц	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V / 50-60 Гц	AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Гц)		
Клеммы питания	-	A1 - A3	-	A1 - A3	-	-	-	Временной диапазон:		
Напряжение питания	-	AC/DC 24 V	-	AC/DC 24 V	-	-	-	0.1с -10 дней*	0.1с - 100дней*	
Количество контактов	1x перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )		3x перекл. (AgNi)			3x перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )		1x перекл. (AgNi)	2x перекл. (AgNi)	
Номинальный ток	16 A / AC1		8 A / AC1			16 A / AC1		16 A / AC1	8 A / AC1	

\* 10 диапазонов

Служат для усиления или „размножения“ контактов существующего оборудования.  
Возможность выбора LED цвета для статуса выходного контакта: красный, зеленый, желтый, голубой или белый.  
VS116B/230: МИНИ исполнение, для установки в монтажную коробку.

Позволяют коммутацию разных фаз или 3-х фазного питания.

Эквивалент модульных типов реле, разработанных для стандартных круглых 11-пин. или 8-пин. цоколей. Цокольный дизайн позволяет легко заменить старые типы реле (пин. совместимые) или простую замену вспомогательного реле на таймер.  
PLUG-IN версия установка в цоколь.

ДИММЕРЫ



Управляемый регулятор яркости

Добавочный модуль

Управляемый регулятор света

Управляемый регулятор света

Технические параметры	DIM-5	DIM-14	SMR-M	DIM-15	DIM-6	DIM6-3M-P	SMR-S	SMR-U
Количество контактов	1x тиристор	2x MOSFET	2x MOSFET	2x MOSFET	4x MOSFET	2x MOSFET	1x тиристор	2x MOSFET
Номинальный ток	2 A	2 A	2 A	2 A	10 A	5 A	-	-
Напряжение питания	AC 230V / 50 Гц	AC 230V / 50 Гц	AC 230V / 50 Гц	AC 230V / 50 Гц	AC 230 V /50 Гц	AC 230 V /50 Гц	230 V AC / 50 Гц	230 V AC / 50 Гц
Нагрузка	R: 10 - 500 VA L: 10 - 250 VA LED	R: 500 VA L: 500 VA C: 500 VA LED	R: 160 VA L: 160 VA C: 160 VA ESL; LED	R: 300 VA L: 300 VA C: 300 VA ESL; LED	R: 2000 VA L: 2000 VA C: 2000 VA LED	R: 1000 VA L: 1000 VA C: 1000 VA LED	R: 10 - 300 VA L: 10 - 150 VA LED	R: 500 VA L: 500 VA C: 500 VA LED

Управление клавишами (подкл. параллельно), короткое нажатие ВКЛ/ВЫКЛ, долгое управляет яркостью, сохраняется в памяти.

DIM-14 как DIM-5, защита от перегрева и токовых перегрузок, электронный предохранитель.

Универсальный диммер служит для регулировки источников света: R, L, C, ESL, LED. Позволяет плавную настройку интенсивности свечения кнопкой или кнопками параллельно подключенными. Тип источника света настраивается на панели устройства. Настройка минимального уровня яркости потенциометром на панели устройства устраняет мигание разных типов экономичных ламп.

Диммер может управляться разными способами: кнопкой, внешним потенциометром, аналоговым сигналом 0-10V, шиной iNELS. Возможно расширение нагрузки до10 000VA.

Добавочный модуль для DIM-6, не может использоваться отдельно.

Управляемый клавишами, установка в монтажную коробку. Используется для регулирования яркости ламп. Возможно управление из нескольких мест.

SMR-U как DIM-14, но для установки в монтажную коробку.

## ДИММЕРЫ

## ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Регулятор интенсивности  
освещенияРегулятор интенсивности  
освещенияИсточники питания ряда  
PS (10 W)Источники питания ряда  
PS (30 W)Регулируемый источник  
питания ряда PS (30 W)

Технические параметры	LIC-1	LIC-2	PS-10-12	PS-10-24	PS-30-12	PS-30-24	PS-30-R
Входн. напряжение	2x MOSFET	0 - 10 V / 1 - 10 V	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	12-24 V DC
Макс. нагрузка	-	10 mA	0.84 A / 10 W	0.42 A / 10 W	2.5 A / 30 W	1.25 A / 30 W	2.5-1.25 A / 30 W
Кол-во модулей	1	1	1	1	3	3	3
Допуск выходного напряжения	-	-	± 2%		± 2%		± 3%
Напряжение питания	AC 230 V / 50-60 Гц	AC 100 - 250 V / 50-60 Гц	AC 184 - 250 V / 50-60 Гц		AC 100 - 250 V / 50-60 Гц		AC 100 - 250 V / 50-60 Гц

Автоматически регулирует уровень яркости освещения в помещении. Внешний сенсор реагирует на уровень яркости освещения и в соответствии с установленной величиной повышает или снижает яркость.

Служит в качестве управляющего элемента для диммеров или электронных балластов с аналоговым управлением 0-10V/ 1-10V.

Коммутирующие стабилизированные источники питания с постоянным напряжением на выходе. Исполнение 1-модуль

Коммутирующий стабилизированный источник питания. Исполнение 3-модуля.

Коммутирующий стабилизированный источник питания. Регулируемое напряжение 12 - 24 V / 30 W. Исполнение 3-модуля

## ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Источники питания ряда PS  
(10 W)Источники питания ряда PS  
(100 W)

Источник питания

Регулируемый  
стабилизированный  
источник питания

Технические параметры	PSB-10-12	PSB-10-24	PS-100-12	PS-100-24	ZNP-10-24V	ZSR-30
Входн. напряжение	12 V DC	24 V DC	12 V DC	24 V DC	24 V AC / DC	DC 5-24V стаб. / DC 24V регул. / AC 24V
Макс. нагрузка	0.84 A / 10 W	0.42 A / 10 W	8.4 A / 100 W	4.2 A / 100 W	8 W	8 W
Кол-во модулей	MINI, в монтажную коробку		6		3	3
Допуск выходного напряжения	± 2%		± 2%		-	± 5%
Напряжение питания	AC 110 - 250 V / 50-60 Гц		AC 100 - 250 V / 50-60 Гц		AC 230 V / 50-60 Гц	AC 230 V / 50-60 Гц

Коммутирующие стабилизированные источники питания с постоянным напряжением на выходе, в монтажную коробку (напр. KU-68)

Коммутирующий стабилизированный источник питания с постоянным напряжением на выходе, исполнение 6-модулей

Источник питания с фиксированным выходным напряжением. Защита от короткого замыкания и перегрузки предохранителем. AC и DC выходное напряжение: 24 V / 8 W, нестабилизированное.

Регулируемый источник питания. Питание различных устройств и потребителей безопасным напряжением, гальванически изолированный от цепи.

## ЗВОНКОВЫЙ ТРАНСФОРМАТОР



Звонковый трансформатор



Звонковый трансформатор

## USS МОДУЛИ



Управляющие и сигнальные модули USS-ZM, USS-00 до USS-15



Технические параметры	ZTR-8-8	ZTR-8-12	ZTR-15-12	USS	
Входн. напряжение	AC 8 V	AC 12 V	AC 4 V, 8 V, 12 V	USS-00 - Заглушка	USS-05 - Переключающая кнопка с промежуточным положением
Макс. нагрузка	8 VA		4V 5 VA, 8 V 10 VA, 12 V 15 VA	USS-01 - Выключатель	USS-06 S/R - Кнопка Вкл / Выкл
Количество модулей	2		3	USS-02 - Переключатель	USS-07-09 - Выключатель с лампочкой (красная, зеленая, синяя...)
Напряжение питания	AC 230 V / 50 Гц		AC 230 V / 50 Гц	USS-03 - Переключатель с промежуточным положением	USS-10-15 - Сигнальная LED лампочка (красная, зеленая, синяя...)
				USS-04 - Выключатель + кнопка с промежуточным положением	

Предназначен для широкого использования: домашние звонки, дверные замки и т.п. Универсальный источник питания с переменным выходным напряжением. Устойчивый к коротким замыканиям, со спаренными выходными клеммами.

Служат для коммутации и управления вспомогательных и силовых цепей. USS - „Сделай сам“ = к основному модулю крепятся разные типы коммутирующих и сигнализирующих элементов. Добавление и настройку элементов осуществляет пользователь. Элементы в будущем можно заменить (напр. для расширения функций). На один модуль можно установить до 2-х элементов (напр. 2х переключ., 2х сигн. лампочек или их комбинацию) = экономия места в распределительном щите. Диапазон рабочих температур: -20 + 55 °С. В исполнении 1-МОДУЛЬ, крепление на DIN рейку.

## СУМЕРЕЧНЫЕ КОНТАКТОРЫ



Сумеречное реле с внешним датчиком



Сумеречное реле с коммутирующим таймером



Сумеречный-световой выключатель



Реле памяти



Реле памяти

Технические параметры	SOU-1	SOU-2	SOU-3	MR-41	MR-42
Датчик / сенсор	внешний	внешний	внутренний	-	-
Временная задержка	0 - 2 мин.	0 - 10 мин.	0 / 1 мин. / 2 мин.	-	-
Количество контактов	1х перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )	1х перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )	1х коммутир. (AgSnO <sub>2</sub> )	1х перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )	2х перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )
Номинальный ток	16 A / AC1	8 A / AC1	12 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1
Напряжение питания	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V / 50-60 Гц	AC 230 V / 50-60 Гц	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V, AC/DC 12-240 V (AC 50-60 Гц)

Служит для управления освещением в зависимости от уровня окружающей освещенности. Настраиваемый уровень освещения в двух диапазонах: 1 - 100 Lx и 100 - 50000 Lx. Временная задержка: 0-2 мин.

Служит для управления освещением на основе уровня освещенности окружающей среды и реального времени (комбинация SOU-1 и коммутирующего таймера SHT-3). Инновация: вставной модуль для батарейки.

Используется для управления устройствами в зависимости от уровня освещенности. Наружное покрытие IP65. Встроенный датчик освещенности. Два устройства: в одном: сумеречный выключатель и световой выключатель.

Реле с памятью (импульсное) управл. кнопкой для коммутации освещения со многих мест. Реле запоминает свое состояние при отключении питания и после возобновления питания, возвращается к исходному состоянию до отключения. MR-42: возможность выбора - 2х параллельный контакт или второе шаговое реле.

## ИМПУЛЬСНОЕ РЕЛЕ С ПАМЯТЬЮ

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ - 1 фазное



Реле контроля напряжения, AC



Реле контроля напряжения, AC



Реле контроля напряжения, AC



Реле контроля напряжения, DC



Реле контроля напряжения, AC/DC

Технические параметры	HRN-33	HRN-63	HRN-35	HRN-37	HRN-67	HRN-34	HRN-64	HRN-41	HRN-42
Количество контактов	1х перекл. (AgNi)		1х переключ. для каждого уровня (AgNi)	1х перекл. (AgNi)		1х перекл. (AgNi)		2х перекл. (AgNi)	
Номинальный ток	16 А / AC1		16 А / AC1	16 А / AC1		16 А / AC1		16 А / AC1	
Контроль цепей	1-фазных		1-фазных	1-фазных		DC		AC / DC	
Диапазон контр. цепей	AC 48 - 276 V / 50 Гц		AC 48 - 276 V / 50 Гц	AC 24 - 150 V / 50 Гц		DC 6 - 30 V		10-50 V; 32-160 V; 100-500 V	
Напряжение питания	AC 48 - 276 V / 50 Гц		AC 48 - 276 V / 50 Гц	AC 24 - 150 V / 50 Гц		DC 6 - 30 V		AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	

Служит для контроля напряжения питания у эл.потребителей, склонных к толерантности напряжения, защита оборудования перед повышением / понижением напряжения ... Уровень перенапряж. и низкого напр. отдельно. Настр. задержка 0-10 с.

Служит для контроля напряжения питания у эл.потребителей, склонных к толерантности напряжения, защита оборудования перед повышением / понижением напряжения ... Имеет независ. выходное реле для каждого уровня напряжения.

Служит для контроля напряжения питания у эл.потребителей, склонных к толерантности напряжения, защита оборудования перед повышением / понижением напряжения ... Уровень перенапряж. и низкого напр. отдельно. Настр. задержка 0-10 с.

Служит для контроля напряжения питания у эл.потребителей, склонных к толерантности напряжения, защита оборудования перед повышением / понижением напряжения ... Диапазоном предусмотрен контроль цепей батареек.

Реле предназначено для контроля AC/DC напряжения в 3 диапазонах. Реле контролирует величину напряжения на двух независимых уровнях (Umin, Umax). Функция второго реле (независимо / параллельно).

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ - 3 фазное



Реле контроля последовательности и выпадения фаз



Реле контроля повышения / понижения напряжения в 3-фазных сетях



Реле контроля последовательности и выпадения повышенного / пониженного напряжения в 3-фазных сетях



Реле контроля последовательности и выпадения фаз



Реле комплексного контроля для 3-фазных цепей

Технические параметры	HRN-55	HRN-55N	HRN-57	HRN-57N	HRN-54	HRN-54N	HRN-56	HRN-43	HRN-43N
Количество контактов	1х перекл. (AgNi)		1х перекл. (AgNi)		1х перекл. (AgNi)		1х перекл. (AgNi)		2х перекл. (AgNi)
Номинальный ток	8 А / AC1		8 А / AC1		8 А / AC1		8 А / AC1		16 А / AC1
Контроль цепей	3-фазных		3-фазных		3-фазных		3-фазных		3-фазных
Уровень	Umax 125 % Un / Umin 75 % Un		Umax 105-125 % Un / Umin 75-95 % Un		Umax 105 - 125 % Un / Umin 75-95 % Un		Umin 70 - 95 % Un / Uoff 60 % Un		Umin 35 - 99 % Umax
Напряжение питания	от контролируемого		от контролируемого		от контролируемого		от контролируемого		AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)

HRN-55: питание со всех фаз - это значит, что функции реле сохранятся и при выпадении одной из фаз.  
HRN-55N: питание L1-N - это значит, что реле контролирует и нарушение нейтрали.

Применяется для контроля напряжения в распределителе, защита оборудования. Можно настроить верхний и нижний уровень напряжения, при котором контакт выходного реле выключится.  
Umax - 105 - 125% Un.  
Umin - 75 - 95% Un.

Служит для контроля напряжения, последовательности и выпадения фаз в распределителе (защита оборудования). Можно настроить верхний и нижний уровень напряжения, при котором контакт выходного реле выключится. Настр. задержка 0.1 - 10 с.

Реле контролирует последовательность и выпадение фаз:  
3 x 120V - 1M  
3 x 208V - 1M  
3 x 240V - 1M  
3 x 400V - 1M  
3 x 480V - 3M  
3 x 575V - 3M.

Реле контролирует в 3-фазных цепях:  
- напряжение в двух уровнях (напр. повышенное и пониженное напряжение)  
- асимметрию фаз  
- последовательность фаз  
- выпадение фаз.

**РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТОКА - 1 фазное**

**- 3 фазное**



Реле контроля силы тока (1 - 20 А)



Реле контроля силы тока



Реле контроля силы тока



Реле контроля силы тока AC/DC



Трёхфазное реле тока

Технические параметры	PRI-32	PRI-51	PRI-52	PRI-41	PRI-42	PRI-53/1	PRI-53/5
Количество контактов	1х перекл. (AgNi)	1х перекл. (AgNi)	1х перекл. (AgNi)	2х перекл. (AgNi)	2х перекл. (AgNi)	2х перекл. (AgNi) позолоченные	2х перекл. (AgNi) позолоченные
Номинальный ток	8 А / AC1	8 А / AC1	8 А / AC1	16 А / AC1	16 А / AC1	0 - 5 А	0 - 5 А
Контроль цепей	1 -фазных	1 -фазных	1 -фазных	1 -фазных	1 -фазных	3 -фазных	3 -фазных
Диапазон контр. цепей	1-20 А (AC 50 Гц)	0.05 -16 А (AC 50 Гц)	AC 0.5-25 А / 50 Гц)	AC/DC 3.2-16А, AC/DC 1-5А, AC/DC 0.32-1.6 А (AC 50-60 Гц)	AC/DC 3.2-16А, AC/DC 1-5А, AC/DC 0.32-1.6 А (AC 50-60 Гц)	Уровень тока - I; настраиваемый 40 - 120 %In	Уровень тока - I; настраиваемый 40 - 120 %In
Напряжение питания	AC 24-240 V, DC 24 V (AC 50-60 Гц)	AC 24-240 V, DC 24 V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V (AC 50-60 Гц)	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	24 - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/DC

Служит для контроля тока в 1-фазных AC цепях. Интегрированный токовый трансформатор позволяет протянуть через переднюю панель изделия провод, в котором происходит желаемый замер тока.

Служит для контроля тока в 1-фазных AC цепях. Плавная настройка измеряемого тока в 7 диапазонах: AC 0.05 - 0.5 А; AC 0.1 - 1 А; AC 0.2 - 2 А; AC 0.5 - 5 А; AC 0.8 - 8 А; AC 1 - 10 А; AC 1.6 - 16 А.

Служит для индикации прохождения тока, напр. контроль нагрева кабелей, контроль потребления моторов... Отверстие для продвижения провода исполнено на теле устройства.

Реле предназначено для контроля переменных и постоянных токов в однофазных сетях в 3-х диапазонах. Реле контролирует настроенное значение тока в двух независимых уровнях (I<sub>max</sub>, I<sub>min</sub>). Функция второго реле (независимо / параллельно).

Питание 24-240V AC/DC гальванически отделено от контролируемой цепи. Выбор функций: UNDER, OVER. 2 типа в зависимости от номинального тока In (1А, 5А).

**РЕЛЕ МОНИТОРИНГА - напряж.**

**- коэф. мощности - частота**

**ГИГРОСТАТЫ**

**ИННОВАЦИЯ**



Оптическая сигнализация 3-фазной цепи



Реле контроля коэффициента мощности



Реле контроля частоты



Гигро-термостат



Гигростат

Технические параметры	MPS-1	COS-2	HRF-10	RHT-1	RHV-1
Количество контактов	-	2х перекл. (AgNi)	1х перекл. (AgNi) золотой	1х коммутац. (AgSnO <sub>2</sub> )	1х коммутац. (AgSnO <sub>2</sub> )
Номинальный ток	-	16 А / AC1	16 А	16 А / AC1, 10 А / 24 V DC	12 А / AC1
Напряжение питания	AC 3x 400 / 230 V / 50 - 60 Гц	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	161 - 346 V	24 - 240 V AC/DC (AC 50-60 Гц)	AC 230 V / 50-60 Гц
Контроль цепей	фазов. напряж. от нулев. провода	1-фазных, 3-фазных	-	-	-
Диапазон	50 - 276 V	cos-φ 0.1 - 0.99	настраиваемая 80 - 120 %Fn	-	-

Служит для оптической сигнализации величины напряжения каждой из трёх фаз. 4-проводное подключение - L1, L2, L3, N. Контролирует фазовое напряжение между N и любой из фаз. LED сигнализация - для каждой фазы 1 LED.

Реле контролирует в 3-фазных (1-фазных) цепях фазовое смещение между током и напряжением - анализирует cos-φ. Реле контролирует перегрузку /разгрузку двигателей.

Данное реле предназначено для контроля частоты переменного напряжения, например в солнечных электростанциях, генераторах и др. Переключателем выбираете контролируемую частоту: 50/ 60/ 400 Гц. Два настраиваемых уровня частоты: (F<sub>min</sub>, F<sub>max</sub>) в диапазоне 80 - 120%.

Гигро-термостат для контроля и регуляции температуры (диапазон 0.. +60°C) и относительной влажности - диапазон 50.. 90%. Датчик является частью устройства - предназначен для измерения в распределительных щитах.

Простой гигростат для контроля и регуляции относительной влажности 0-90%. Наружное исполнение IP65, корпус для монтажа на стену, съёмная крышка без винтов.

## МОДУЛЬНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ



Термостаты



Термостаты



Двойной термостат



Мультифункциональный цифровой термостат



Термостат контроля за температурой обмотки эл. двигателя

Технические параметры	TER-3 / A,B,C,D,G,H	TER-3E	TER-F	TER-4	TER-9	TER-7
Контроль диапазона	-30..10; 0..40; 30..70; 0..60; -15..45°C	0..60°C		опционно: -40..110°C	-40..110°C	1.8 - 3.3 kΩ
Датчик / Тип	внешний, NTC, кроме TER-3G (Pt100)	внешний, NTC	встроенный	внешний, NTC	внешний, NTC	внешний, PTC
Количество контактов	1x коммутац. (AgSnO <sub>2</sub> )	1x коммутац. (AgSnO <sub>2</sub> )	2x переключ. (AgNi)	2x переключ. (AgNi)	1 x переключ. для каждого выхода, (AgNi)	2x переключ. (AgNi)
Номинальный ток	16A/AC1 10A / 24 V DC	16A/AC1 10A/24 V DC	16A/AC1	16A/AC1	8A/AC1	8A/AC1
Напряжение питания	AC/DC 24-240 V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 24-240 V (AC 50-60 Гц)	AC 230, AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	AC 230, AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	AC 230, AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 24 V - 240 V (AC 50-60 Гц)

Простой термостат для контроля и регулировки температуры от -30 до +70 °С. Настройка функции "нагрев"/"охлаждение" (настройка DIP переключателем). Настройка гистерезиса (чувствительность).

Простой термостат для контроля и регулировки температуры от 0 до +60 °С. TER-3E: выбор внешних термодатчиков. TER-3F: датчик является частью устройства.

Двойной термостат для контроля и регулировки температуры от -40 до +110 °С. 2 входа для датчика NTC. 2 независимых входных переключающих контакта 16А.

Цифровой термостат с 6-ю функциями и встроенными коммутирующими часами. 2 термостата в 1, 2 темп. входа, 2 выхода. Функции: 2 независимые одноуровневые термостаты, зависимая функция двух термостатов, дифференц-й термостат, двухуровневый термостат, термостат с функцией „ОКНО“, термостат с мертвой зоной. Модуль для установки батарейки.

Контролирует температуру обмотки электродвигателя. Используется датчик PTC, встроенный в обмотку двигателя. RESET ошибки: а) кнопка на лицевой панели б) внешним контактом.

## КОМНАТНЫЕ И НАРУЖНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ



Комнатный цифровой термостат

Двухуровневый термостат  
Одноуровневый термостат

Термостат IP65



Автономный цифровой термостат

Технические параметры	21232	21233	TEV-1	TEV-2	TEV-3	TEV-4	ATV-1
Количество контактов	1 x переключ.		1 x переключ. (AgNi)			1 x коммутац. (AgSnO <sub>2</sub> )	Энергосберегающий термостат является программируемым устройством для управления клапанами радиаторов отопления. Может быть использован для поддержания заданной температуры в закрытых помещениях, что в свою очередь приводит к снижению потребления энергии. 8 самостоятельно программируемых временных программ в день. Устройство отличается бесшумной работой и долгим сроком службы батарейки (до 5 лет). Быстрая и простая установка.
Номинальный ток	16 А		16 А / AC1			12 А / AC1	
Напряжение питания	AC 230 V / 50 Гц		230 V AC / 50-60 Гц			230 V AC / 50-60 Гц	

Термостат с температурным датчиком служит для управления электрическим или водяным отоплением. Также можно использовать функцию охлаждения для управления кондиционером. Контролируемые диапазоны +5..+50°C. Дизайн LOGUS<sup>®</sup> позволяет выбирать из 36 различных типов рамок (стекло, металл, дерево, камень, цветные).

TEV-1: Двухуровневый термостат с функцией ОКНО, т.е. выход включен в случае, когда измеряемая температура находится в пределах заданного диапазона. Контроль температуры 2х-20..+20°C, гистерезис 3°C (± 1.5 °C).

TEV-2: контроль t<sup>0</sup> -20..+20°C, гистерезис 3°C (± 1.5 °C).  
TEV-3: контроль t<sup>0</sup> +5..+35°C, гистерезис 3°C (± 1.5 °C).  
Одноуровневый термостат с возможностью управления температурой в заданном диапазоне.

Одноуровневый термостат для контроля и регулировки температуры открытых пространствах и сложных условиях. Две соединенные настраиваемые функции: нагрев и охлаждение. Контроль диапазона -30..+60°C, гистерезис 0.5 / 1.5 / 4 °C.

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ

### ИННОВАЦИЯ



Контроллер уровня жидкости



Контроллер уровня жидкости



Контроллер уровня жидкости



Контроллер уровня жидкости



Комплекс контроля уровня жидкости

Технические параметры	HRH-8	HRH-7	HRH-5	HRH-6/DC	HRH-6/AC	HRH-4
Функции	8	2	2	2	2	2
Количество контактов	2x переключ. (AgNi)	1x переключ. (AgSnO <sub>2</sub> )	1x переключ. (AgNi)-60Гц	1x коммутир./NO(AgNi)	1x коммутир./NO(AgNi)	4x коммутир.
Номинальный ток	16 A / AC1	15-18: 16 A / AC3; 15-16: 3 A / AC3	8 A / AC1	10 A / AC1	10 A / AC1	25 A
Чувствительность	5 - 100 кΩ	5 - 100 кΩ	5 - 100 кΩ	10 - 200 кΩ	10 - 200 кΩ	5 - 100 кΩ
Напряжение питания	AC 230 V; AC 400 V; AC 110 V; AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)	24-240 V AC / DC (AC 50-60 Гц)	24-240 V AC / DC (AC 50-60 Гц)	DC 12-24 V, AC 230 V (AC 50-60 Гц)	DC 12-24 V, AC 230 V (AC 50-60 Гц)	AC/DC 230 V, AC/DC 24 V (AC 50-60 Гц)

Реле служит для контроля уровня жидкости в скважинах, колодцах, бассейнах, резервуарах и пр. Для одного устройства можно выбрать следующие настройки:

- 2x мониторинг одного уровня (в отдельных резервуарах)
- 1x двухуровневый мониторинг (в одном резервуаре)
- перекачка из одного резервуара в другой

Подходит для работы в сложных/суровых условиях, благодаря высокой степени защиты IP65. Функции аналогичны как и в HRH-5.

Контроль высоты уровня жидкости в колодцах с возможностью выбора функции докачки или откачки. Можно настроить одноуровневый или двухуровневый контроллер.

Устройство контролирует пять уровней жидкости при помощи шести датчиков (один датчик общий). Индикация высокого уровня: LED на панели устройства. **HRH-6/S**; дополнительная сигнализация к HRH-6 с 6 контрольными лампочками на панели.

Речь идет о комплекте уровневого реле HRH-5 и контактора VS425. Защита корпуса - IP55. Предназначено для автоматической эксплуатации 1-фазных и 3-фазных насосов.

## КОНТРОЛЛЕР УРОВНЯ

## АКСЕССУАРЫ



Комплекс контроля уровня жидкости



Термодатчики к термостатам



Уровневые датчики и кабель



Термоголовка

КОМПЛЕКСЫ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ	ТС, TZ, Pt100	SHR-x	ПРОВОДА	TELVA
<p>Уровневые комплексы размещаются в щитке со степенью защиты IP 65 (защита от пыли и водяных брызг).</p> <p><b>HRH-VS</b>: контроллер уровня HRH-5 с встроенным контактором VS425-40 (25A контакт).</p> <p><b>HRH-MS-VS-2.5A</b>: контроллер уровня HRH-5 с встроенным контактором VS425-40 (25A контакт) и пускателем MS18 1.6-2.5 A.</p> <p><b>HRH-MS-VS-4A</b>: контроллер уровня HRH-5 с встроенным контактором VS425-40 (25A контакт) и пускателем MS18 2.5-4 A.</p> <p><b>HRH-MS-VS-6.3A</b>: контроллер уровня HRH-5 с встроенным контактором VS425-40 (25A контакт) и пускателем MS18 4-6.3 A.</p>	<p><b>ТС</b>: Типы датчиков температуры для диапазона 0...+70°C. Используемый кабель CYSY 2Dx0.5мм. ПВХ изоляция.</p> <p><b>TZ</b>: Типы датчиков температуры для диапазона -40...+125°C. С силиконовой изоляцией.</p> <p><b>Pt100</b>: Типы датчиков температуры для диапазона -30...+200°C. Экранированный кабель с силиконовой изоляцией 2x0.22 мм<sup>2</sup>.</p> <p>Температурные датчики состоят из термистора NTC. ТС, TZ, Pt - предлагаем кабели длиной 10 см, 3, 6, 12м.</p>	<p><b>SHR-1</b>: датчики служат для контроля затопления. SHR-1-M латунный датчик. SHR-1-N датчик из нержавеющей стали.</p> <p><b>SHR-2</b>: служит для контроля уровня, датчик из нержавеющей стали в ПВХ покрытии.</p> <p><b>SHR-3</b>: для использования в сложных условиях. Датчик из нержавеющей стали.</p> <p>Аксессуары к датчикам: <b>Кабель D03VV-F 3x0.75/3.2</b>: Кабель к датчикам SHR-1 и SHR-2, 3x 0,75 мм<sup>2</sup> сертифицирован под питьевую воду, 1м <b>Провод D05V-K 0.75/3.2</b>: Провод к датчикам SHR-1 и SHR-2, 1x 0,75 мм<sup>2</sup> сертифицирован под питьевую воду, 1м.</p>	<p>Термоголовка Telva - управляющий элемент для широкого диапазона термостатических клапанов. Визуальный индикатор положения клапана. Исполнение: - без напряж. открыто (NO) - без напряж. закрыто (NC).</p> <p>Типы термоприводов: - TELVA 230V, NO - TELVA 230V, NC - TELVA 24V, NO - TELVA 24V, NC.</p>	

## МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ



Модульный контактор 1-модуль



Модульный контактор 1-модуль



Модульный контактор 2-модуля



Модульный контактор 3-модуля



Миниатюрный модульный контактор

Технические параметры	VS120	VS220	VS425	VS440	VS463	VS420
Количество полюсов	1	2	4	4	4	4
Нагружаемость	20 A	20 A	25 A	40 A	63 A	20 A
Конфигурац. контакт.						
NO/NC	10, 01	20, 11, 02	40, 31, 22, 04	40, 31, 22, 04	40, 31, 22	40, 31
Напряжение катушки	AC/DC 24 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC 12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 230 V

Эти контакторы отличаются тихой работой при переключении и отсутствием гула. Служат для коммутации электроцепей, в резисторных нагрузках и асинхронных электродвигателях. Корпус (IP20). На заказ поставляются корпуса со степенью защиты IP 40, обеспечивающие полную защиту всех клемм. К контакторам VS220, VS425, VS440 и VS436 можно подключить дополнительные контакты VSK-11 а VSK-20. Крепятся на DIN рейку или на панель.

## МОДУЛЬНЫЕ КОНТАКТОРЫ



Модульный контактор с ручным управлением



Модульный контактор с ручным управлением

Технические параметры	VSM220	VSM425
Количество полюсов	2	4
Нагружаемость	20 A	25 A
Конфигурац. контакт.		
NO/NC	20, 11, 02	40, 31, 22, 04
Напряжение катушки	AC 12 V, 24 V, 110 V, 230 V	AC 12 V, 24 V, 42 V, 230 V

Специальные версии модульных контакторов включают не только основные функции, но и ручное управление. Исполз. для аккумуляторных потребителей отопления и нагрева бытовой воды. Оптический индикатор Вкл./Выкл. К контакторам VSM220, VSM425 можно подключить дополнительные контакты VSK-11 и VSK-20.

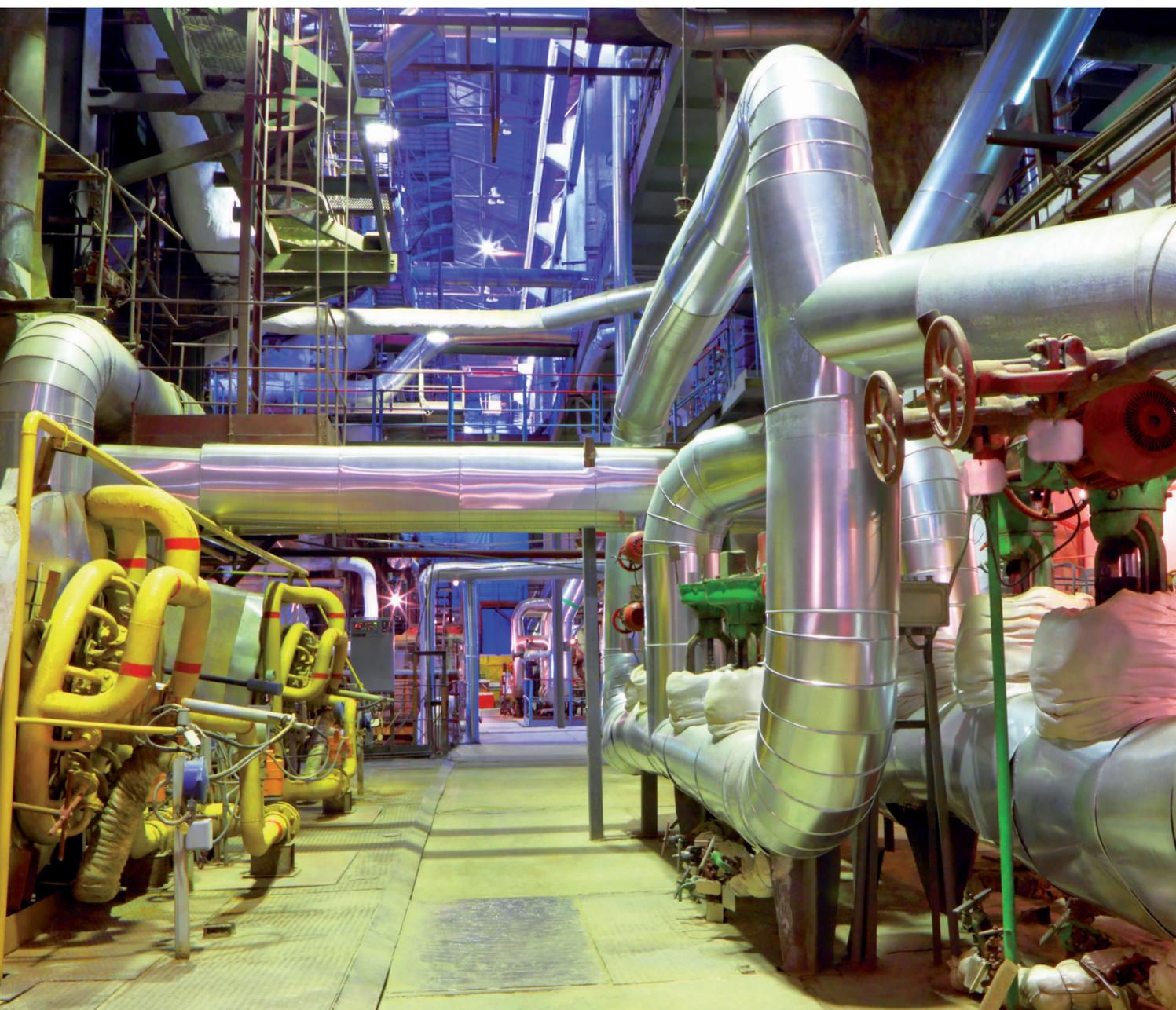


1:  
сдвигом переключателя с AUTO на поз. 1 замкните и разомкните контакты.

AUTO:  
стандартная функция монтажного контактора без ручного управления

0:  
контакт постоянно отключен или подключен независимо от напряжения. Оптический индикатор состояния: Вкл./Выкл.

# Реле контроля для промышленности



[www.elkoep.com](http://www.elkoep.com)



## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ - 1 фазное



пониженное напряжение и перенапряжение



Реле контроля напряжения



Реле контроля напряжения



Контроль синхронизации



Реле контроля напряжения постоянного тока

Технические параметры	VROU1-28/69 VROU1-28/139 VROU1-28/277	VRU1-28/69 VRU1-28/139 VRU1-28/277	VRO1-28/69 VRO1-28/139 VRO1-28/277	VRSC1-28/69 VRSC1-28/139 VRSC1-28/277	VRMV1-28/240 VRMV1-28/24
Контакты реле	2х переключ.,	2х переключ.	2х переключ.	2х переключ.	2х переключ.
Емкостная нагрузка - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Емкостная нагрузка - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Диапазон контроля	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц	57-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц	50 mV, 75 mV, 100 mV
Напряжение питания	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	от контролируемого	24V-240 V AC/DC или 12-24 V DC

Контролирует величину переменного напряжения (в 1 фазе).  
Два регулируемых уровня напряжения ( $U_{max}$ ,  $U_{min}$ ).

Контролирует величину переменного напряжения (в 1 фазе).  
Один регулируемый уровень напряжения ( $U_{min}$ ).

Контролирует величину переменного напряжения (в 1 фазе).  
Один регулируемый уровень напряжения ( $U_{max}$ ).

Служит для контроля синхронной работы двух силовых систем.  
Сравнивает переменное напряжение, частоту и фазовый угол двух источников (генератор и шина).

Контролирует напряжение в диапазоне 50, 75 или 100 мВ, например, от стандартного шунта тока, и управляет одним из двух реле, если напряжение выше или ниже установленных уровней.

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ - 3 фазное



пониженное напряжение и перенапряжение



Реле контроля напряжения



Реле контроля напряжения



пониженное напряжение и перенапряжение



Реле контроля напряжения

Технические параметры	VROU3-28/120 VROU3-28/240 VROU3-28/480	VRU3-28/120 VRU3-28/240 VRU3-28/480	VRO3-28/120 VRO3-28/240 VRO3-28/480	VROU3N-28/120 VROU3N-28/240 VROU3N-28/480	VRU3N-28/120 VRU3N-28/240 VRU3N-28/480
Контакты реле	2х переключ.	2х переключ.	2х переключ.	2х переключ.	2х переключ.
Емкостная нагрузка - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Емкостная нагрузка - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Диапазон контроля	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Гц	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Гц	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Гц	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц
Напряжение питания	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC

Контролирует величину межфазового напряжения независимо от порядка фаз. 2 регулируемых уровня напряжения ( $U_{max}$ ,  $U_{min}$ ). 3-проводное подключение (без нейтрального провода).

Контролирует величину межфазового напряжения независимо от порядка фаз. 1 регулируемый уровень напряжения ( $U_{min}$ ). 3-проводное подключение (без нейтрального провода).

Контролирует величину межфазового напряжения независимо от порядка фаз. 1 регулируемый уровень напряжения ( $U_{max}$ ). 3-проводное подключение (без нейтрального провода).

Контролирует величину фазных напряжений относительно нейтрального провода независимо от порядка фаз. 2 регулируемых уровня напряжения ( $U_{max}$ ,  $U_{min}$ ). 4-проводное подключение (с нейтральным проводом).

Контролирует величину фазных напряжений относительно нейтрального провода независимо от порядка фаз. 1 регулируемый уровень напряжения ( $U_{min}$ ). 4-проводное подключение (с нейтральным проводом).

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ - 3 фазное



Реле контроля напряжения



Реле контроля последовательности фаз и минимального напряжения или сбоя фазы



Реле контроля последовательности фаз и минимального напряжения или сбоя фазы



Реле контроля асимметрии, последовательности фаз и пониженного напряжения



Реле контроля асимметрии, последовательности фаз и пониженного напряжения

Технические параметры	VRO3N-28/120 VRO3N-28/240 VRO3N-28/480	VRSF3-18/120 VRSF3-18/240 VRSF3-28/480	VRSF3N-18/120 VRSF3N-18/240 VRSF3N-28/480	VRBU3-18/120 VRBU3-18/240 VRBU3-28/480	VRBU3N-18/120 VRBU3N-18/240 VRBU3N-28/480
Контакты реле	2x перекл.	1x или 2x перекл. *	1x или 2x перекл. *	1x или 2x перекл. *	1x или 2x перекл. *
Емкостная нагрузка - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Емкостная нагрузка - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Диапазон контроля	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Гц	58-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Гц	58-69 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц
Напряжение питания	24 V - 240 V AC/DC	от контролируемого	от контролируемого	от контролируемого	от контролируемого

\*для типа

Контролирует величину фазных напряжений относительно нейтрального провода независимо от порядка фаз. 1 регулируемый уровень напряжения (U<sub>max</sub>). 4-проводное подключение (с нейтральным проводом).

Контролирует последовательность фаз и пониженное напряжение или выпадение фазы (межфазное напряжение). 3-проводное подключение (без нейтрального провода). Питание от всех фаз (работает даже при отключении одной фазы).

Контролирует последовательность фаз и пониженное напряжение или выпадение фазы (фазное напряжение против нейтрального провода) 4-проводное подключение (с нейтральным проводом). Питание от всех фаз против нейтрального провода: контроль обрыва нейтрального провода.

Контролирует асимметрию, последовательность фаз и минимальное напряжение (сбой) фазы. 3-проводное подключение (без нейтрального провода). Питание от всех фаз (работает даже при отключении одной фазы).

Контролирует асимметрию, последовательность фаз и минимальное напряжение (сбой) фазы. 4-проводное подключение (с нейтральным проводом). Питание от всех фаз против нейтрального провода: контроль обрыва нейтрального провода.

## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТОКА - 1 фазное



Реле контроля тока AC



Реле контроля тока AC



Реле контроля тока утечки заземляющего провода



Реле контроля тока DC



Реле контроля реверсивного хода

Технические параметры	CROU1-28/1 CROU1-28/5	CRU1-18/1 CRU1-18/5	CRO1-18/1 CRO1-18/5	CRGF1-18/24 CRGF1-18/240	CRMA1-28/24 CRMA1-28/240	CRRP1-28/120 CRRP1-28/240 CRRP1-28/480
Контакты реле	2x перекл.	1x перекл.	1x перекл.	2x перекл. (AgNi)	2x перекл.	2x перекл.
Емкостная нагрузка - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Емкостная нагрузка - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A
Диапазон контроля	1 A, 5A / 45-65 Гц	1 A, 5A / 45-65 Гц	1 A, 5A / 45-65 Гц	100, 150, 200, 250, 300, 450, 600, 750, 800, 1200 A / 45-65 Гц	0-1 mA, 0-10 mA, 4-20 mA	57.7-69.3 V, 100-139 V, 220-277 V / 45-65 Гц
Напряжение питания	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 V - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/DC или 12 - 24 V DC	24V-240 V AC/DC или 12-24 V DC	от контролируемого

Контролирует падение величины тока ниже установленного значения I<sub>min</sub> и одновременно превышение величины тока выше установленного значения I<sub>max</sub>. Независимо регулируемая задержка отключения при превышении величины тока выше установленного значения I<sub>max</sub> и падении ниже установленного значения I<sub>min</sub>.

CRU1: контролирует падение силы тока ниже установленного значения I<sub>min</sub>. CRO1: контролирует превышение силы тока выше заданного значения I<sub>max</sub>.

Контролирует опасную величину утечки тока через заземление, что может привести к нежелательному перегреву кабеля и последующему сбою устройства или даже опасному напряжению на заземленном устройстве.

Контролирует величину малого DC тока (0 - 1 mA, 0 - 10 mA, 4 - 20 mA) например, от преобразователей постоянного тока.

Контролирует силу тока и коэффициент мощности (COS φ) в одной фазе (независимо от значения напряжения). Предназначено для однофазных или трехфазных цепей с нейтральным проводом.

**КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБМОТКИ ДВИГАТЕЛЯ**
**РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТОКА - 3 фазное**
**РЕЛЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ**


Реле контроля реверсивного хода

Реле контроля тока

Реле контроля частоты

Реле контроля скорости вращения

Контроль температуры обмотки двигателя

Технические параметры	CRRP3-28/120 CRRP3-28/240 CRRP3-28/480	CROU3N-28/1 CROU3N-28/5	FROU1-28/87 FROU1-28/174 FROU1-28/346 FROU1-28/500	FRSS1-38/130	TR1-18/3,3
Контакты реле	2x перекл.	2x перекл.	2x перекл.	3x перекл.	2x перекл.
Емкостная нагрузка - AC	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA	250 V @ 8 A, 2 kVA
Емкостная нагрузка - DC	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	30 V 8A	24V 8A 500 mW min.
Диапазон контроля	100-120 V, 173-240 V, 380-480 V / 45-65 Гц	1 A, 5A / 45-65 Гц	43-87 V; 71-174 V; 161-346 V; 161-500 V / 45-65 Гц	0-10 kHz min., 0-10 kHz max.	x
Напряжение питания	от контролируемого	24 V - 240 V AC/DC	от контролируемого	12-24V DC	24-240V AC/DC (AC 50-60Гц)

Контролирует силу тока и коэффициент мощности (COS φ) в одной фазе (независимо от значения напряжения). Предназначено для трехфазных цепей без нейтрального провода.

Контролирует величину AC тока (в 3-фазных). Настраиваемая функция: UNDER: контролирует понижение силы тока ниже установленной величины I. OVER: превышение настроенной величины I.

Контролирует значение частоты переменного напряжения (в 1 фазе). Два настраиваемых уровня частоты (Fmax, Fmin).

Контролирует скорость вращения роторных устройств (моторы, генераторы и др.) 3 настраиваемых уровня скорости вращения:  
- начальная скорость вращения  
- нижний предел скорости  
- верхний предел скорости.

Контролирует температуру обмотки двигателя. Настройки уровней коммутации. В качестве измеряющего элемента используется PTC датчик, встроенный изготовителем в обмотку двигателя. Внешний PTC датчик.

**Номенклатура**

Voltage / напряжение •..... **VROU1-28/69** .....• Напряжение питания  
 Relay / реле •.....•.....• 8 A  
 Over / перенапряжение •.....•.....• 2 контакта  
 Under / понижение напряжения •.....•.....• 1 фаза

Current / ток •..... **CROU3N-28/1** .....• Напряжение питания  
 Relay / реле •.....•.....• 8 A  
 Over / ток, ниже настроенного уровня •.....•.....• 2 контакта  
 Under / свертток •.....•.....• с подключением нейтрального провода  
 •.....•.....• 3 фазы

# Система беспроводного управления

Современные решения для домашних и строительных проектов



[www.elkoep.com](http://www.elkoep.com)

**INELS**<sup>®</sup>  
RF Control



Если вы планируете реконструировать дом, но не хотите нарушать существующую проводку, используйте беспроводные решения. Связь между элементами осуществляется беспроводным способом на частоте 868 – 916 МГц посредством уникальных протоколов iNELS RF Control (RFIO) и iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>). Оба являются проприетарными протоколами ELKO EP и уникальны по своей структуре.

Дальность связи на свободном пространстве составляет 200 м, в застроенном пространстве 40-50 м. Все зависит от конструкции здания. Сложнее всего сигнал проходит через железобетон и легче всего через гипсокартон или стекло. В случае проблемы с прохождением сигнала, можно использовать повторитель сигнала (т.н. репитер). Для передачи сигнала сквозь потолки эффективным решением является RF контроллер eLAN-RF-003.

По желанию систему можно постепенно расширять. Для более надежной коммуникации рекомендуем размещать элементы в прямой видимости друг от друга. Идеальный вариант размещения центрального элемента - в центре помещения. Элементы в исполнении на DIN рейку устанавливаются в соответствии с правилами монтажа. Элементы в исполнении box устанавливаются в монтажные коробки, в корпуса светильников или, например, в потолки из гипсокартона.

Элементы (т.н. Приемники) различаются по типам управления на коммутирующие, диммирующие и температурные. Большинство элементов имеют возможность настройки памяти на случай отключения электропитания. Благодаря встроенному контакту 16A AgSnO<sub>2</sub>, они также позволяют коммутировать индуктивные нагрузки.

При управлении LED источниками света, можно настроить минимальную яркость для устранения мигания светильника при диммировании. Если позволяет источник питания, элементом можно управлять как кнопкой, так и беспроводным диммером, например, с помощью устройств RFDEL-71 и RFSAI-61B.

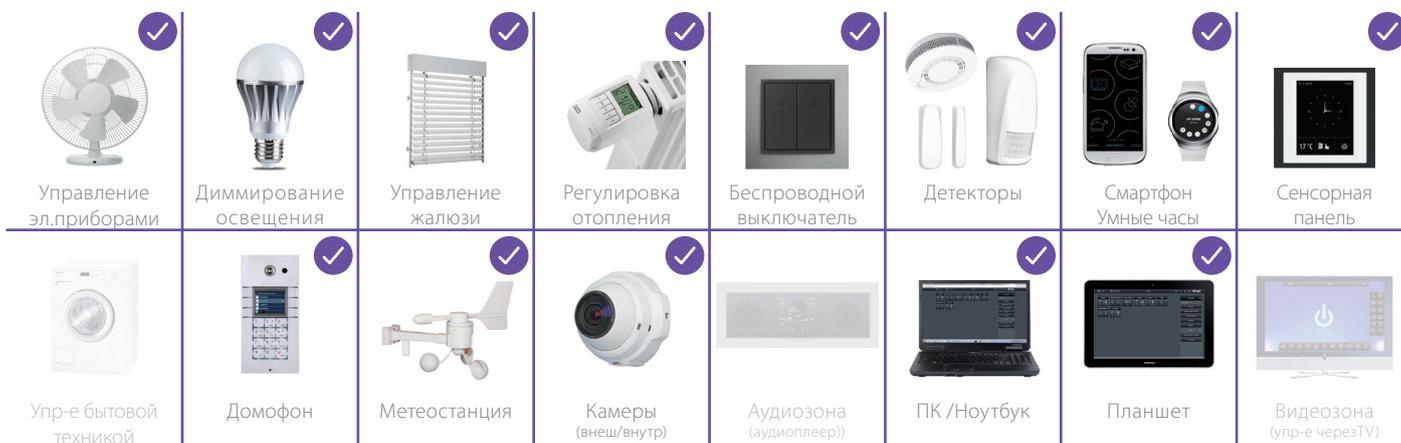
Универсальность управления открывает вам бесчисленные возможности: от брелка, через управляющий элемент на стене, до приложения в смартфоне. Около 50% элементов управления питаются от батареек со сроком службы от 3 до 5 лет. Батарейки обеспечивают бесшумную работу, а благодаря микропереключателям, обеспечивается плавное нажатие. Другие системные элементы, осуществляющие более интенсивную коммуникацию или выполняющие измерения (напр. температуры), питаются от постоянной сети.

#### Преимущества протокола RFIO:

- Коммуникация является низкоэнергетической и надежно передает небольшие пакеты данных.
- Не требует никаких сборов или лицензий.
- Не перекрывает коммуникационное пространство с помощью неадресованных команд.
- Используемая частота не мешает устройствам Wi-Fi / Bluetooth.
- Настройка связи между элементами не зависит от работы с компьютером или системой.

#### Дополнительные преимущества протокола RFIO<sup>2</sup>:

- Изделия с обозначением „RFIO<sup>2</sup>“ позволяют настраивать выбранные элементы как повторители сигнала (репитеры).
- ПО для элементов можно легко обновить с помощью сервисного устройства RFAF/USB (кроме RFGSM-220).
- Элементы позволяют устанавливать связь с датчиками RFMD-100, RFWD-100 и RFS-100/RFSD-101.
- Обратная совместимость с элементами RFIO сохраняется.



Цена установки:



Экономия энергии:



## УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА



Беспроводной настенный выключатель



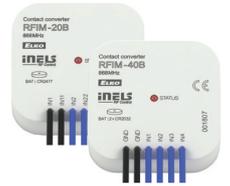
4 каналный пульт - брелок



Пульт дистанционного управления



Универсальный передающий модуль



Универсальный передающий модуль

Технические параметры	RFWB-20/G	RFWB-40/G	RF-KEY	RF Pilot	RFSG-1M	RFIM-20	RFIM-40
Количество каналов*	2	4	4	40	1	2	4
Напряжение питания	3 V батарея CR 2032		3 V батарея CR 2032	2 x батарея 1.5V AAA / R03	110-230 V AC, (AC 50-60 Гц)	3V бат. CR2477	2x 3V бат. CR2032
Монтаж	произвольно, в интерьере		произвольно	произвольно	в распределит	в монтажную коробку	
Дизайн	LOGUS <sup>90</sup>		брелок	пульт ДУ	1-МОДУЛЬ	MINI	
Протокол	iNELS RF Control		iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control	

\* позволяет управлять элементами независимо

Беспроводной выключатель служит для управления освещением, воротами, жалюзи... Плоская форма позволяет легко разместить устройство на любой ровной поверхности наклеиванием либо привинчиванием.

Брелок служит для управления освещением, воротами, жалюзи... Дизайнерское исполнение: в белом и черном цветовых вариантах.

Пульт управления используется как основной элемент управления электротехникой, освещением, жалюзи и т.п... Отображает температуру в комнате, заряд батареи, дату и время прямо на дисплее. Обратная связь посылает и принимает команды, отображает статус эл-тов.

Передающий модуль служит для беспроводной передачи команд от оборудования. Благодаря питанию от сети, может использоваться для передачи информации для управления различными устройствами.

RFIM-20B: универсальный передающий модуль преобразует ваш выключатель в беспроводной. Позволяет управлять 2-мя элементами. RFIM-40B: универсальный передающий модуль преобразует ваш выключатель в беспроводной. Позволяет управлять 4-мя элементами.

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



Беспроводная сенсорная панель управления



Контроллер



Повторитель сигнала

Технические параметры	RF TOUCH/W	RF TOUCH/B	eLAN-RF-003	eLAN-RF-Wi-003	RFRP-20
Количество каналов*	40		40		-
Напряжение питания	110-230 V AC, с боку 12 V DC	100 - 230 V AC	10 - 27 V DC / 200 mA SELV	10 - 27 V DC / 300 mA SELV	230-250 V AC, 120 V AC (50-60 Гц)
Монтаж	произвольно, в интерьере	в монтажную коробку	произвольно		установка в розетку
Дизайн	LOGUS <sup>90</sup>		дизайновый корпус		корпус с розеткой и вилкой
Протокол	iNELS RF Control		iNELS RF Control		iNELS RF Control

\* позволяет управлять элементами независимо

Беспроводная сенсорная панель управления является центральным элементом управления отоплением, приборами и устройствами, освещением, жалюзи и пр. Обрабатывает настроенные программы для автоматической регулировки. Благодаря обратной связи, отображает актуальное состояние отдельных элементов.

eLAN-RF-003: сетевым кабелем LAN подключ. к домашней сети (к роутеру) и коммуницирует со смартфоном.  
eLAN-RF-Wi-003: подключен к домашней сети (к роутеру) посредством WiFi сети и коммуницирует со смартфоном.

Радиочастотный усилитель сигнала, служит для увеличения дальности RF связи до 200 м. Предназначен для переноса сигнала к 20 единицам системы. Производится в пяти вариантах розеток и вилок.

ЭЛЕМЕНТЫ  
УПРАВЛЕНИЯ

## КОММУТИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Элемент для измерения  
потребления энергииБеспроводные  
коммут. элементыБеспроводной  
коммут. элементБеспроводной  
коммут. элементБеспроводной  
коммут. элемент

Технические параметры	RFBM-2M	RFS-11B	RFS-61B	RFS-62B	RFS-61M
Кол-во контактов	-	1x коммут. (AgSnO <sub>2</sub> )		2x коммут. (AgSnO <sub>2</sub> )	1x перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )
Номинальный ток	-	16 A / AC1		8 A / AC1	16 A / AC1
Нагрузки	-	4000 VA / AC1, 384 W / DC		2000 VA / AC1	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Напряжение питания	230 V AC / 50 - 60 Гц	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Гц)			110 - 230 V AC / 50-60 Гц
Количество каналов	-	1	1	2	1
Протокол	iNELS RF Control	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>

Является центральным устройством для оценки потребления энергии (электричество, вода, газ). Является посредником между преобразователем импульсов RFTM-1 и вашим смартфоном.

Для управления эл.потребителями, освещением, отоплением, воротами, розетками и пр.  
**RFS-11B:** однофункциональное исполнение ВКЛ / ВЫКЛ.  
**RFS-61B, RFS-62B:** мультифункциональное исполнение; кнопка, импульсное реле и временная функция постепенного разгорания / угасания с временными настройками 2 сек. - 60 мин. Предназначены для установки в монтажную коробку, в потолок или в корпус управляемого устройства.

Коммут. элемент с 1 выходным каналом служит для управления электроприборами, розетками или светильниками. 1 модуль. В комплект входит внутренняя антенна AN-I. При размещении в щите, для усиления сигнала можно использовать внешнюю антенну AN-E.

## КОММУТИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Беспроводной  
коммут. элементКоммут. элемент с  
внешним входомДвухканальный  
коммутирующий  
элемент с входом  
для кнопкиКоммутирующая  
розеткаКоммут. элемент  
для наружного  
применения

Технические параметры	RFS-66M	RFS-61B	RFS-62B	RFSC-61	RFUS-61
Кол-во контактов	3x коммут. (AgSnO <sub>2</sub> ), 3x перекл. (AgSnO <sub>2</sub> )	1x коммут. (AgSnO <sub>2</sub> )	2x коммут. (AgSnO <sub>2</sub> )	1x коммут. (AgSnO <sub>2</sub> )	1 x переключ. (AgSnO <sub>2</sub> )
Номинальный ток	8 A / AC1	16 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	12 A / AC1
Нагрузки	2000 VA / AC1	4000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1, 192 W / DC	4000 VA / AC1, 384 W / DC	3000 VA / AC1, 384 W / DC
Напряжение питания	110-230 V AC/50-60 Гц, 12-24V AC/DC SELV	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Гц)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Гц)	230-250 V AC, 120 V AC (AC 50-60 Гц)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Гц)
Количество каналов	6	1	2	1	1
Протокол	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>

Коммут. элемент с 6 выходными каналами служит для управления 6 устройствами, розетками или светильниками. 3-модуль. В комплект входит внутренняя антенна AN-I. При размещении в щите, для усиления сигнала можно использовать внешнюю антенну AN-E.

Коммут. элемент с 1 выходным каналом служит для управления электроприборами и светильниками. Предназначен для установки в монтажную коробку, в потолок или в корпус управляемого устройства.

Коммутирующий элемент с 2-мя выходными каналами служит для управления электроприборами и светильниками. К внешним клеммам можно подключить 2 кнопки, имеющиеся в электросистеме. Предназначен для установки в монтажную коробку, в потолок или в корпус управляемого устройства.

Коммут. розетка с 1 выходным каналом служит для управления вентиляторами, лампами, обогревателями... Установка розетки простая и понятная. Выпускается в 5-ти различных исполнениях.

Коммут. элемент с 1 выходным каналом служит для управления приборами, розетками и светильниками. Степень защиты IP65 позволяет установку устройства в неблагоприятных условиях (напр. в подвалах, гаражах, ванных комнатах...)

КОММУТИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ОСВЕЩЕНИЕ



Коммут. элемент для жалюзи



Коммут. элемент для жалюзи



Цветная беспроводная Лампа



Беспроводной сумеречный выключатель

Технические параметры	RFJA-12B	RFJA-32B	RF-RGB-LED-550	RFSOU-1
Кол-во контактов	2x коммут. (AgSnO <sub>2</sub> ) (230 V, 120 V / или бесконтакт. комм. (24 V)		-	-
Номинальный ток, Нагрузки	8 A / AC1, 2000 VA / AC1 (только для 230 V и 120 V)		-	-
Напряжение питания	230 V AC, 120 V AC, 5-24 V DC (AC 50-60 Гц)		100-240 V AC 50/60 Гц	2x 1.5 батарея AAA
Дистанция на открыт. пр-ве	до 100 м		до 20 м	до 160 м
Протокол	iNELS RF Control <sup>2</sup>		iNELS RF Control	iNELS RF Control

Коммут. элемент с 2-мя выходными каналами служит для управления воротами, жалюзи, маркизами...  
**RFJA-12B/230V (120V):** подключение коммутируемой нагрузки 2x 8A (2x 2000W).  
**RFJA-12B/24VDC:** бесконтактная бесшумная коммутация.  
**RFJA-32B/230V (120V):** подключение коммутируемой нагрузки 2x 8A (2x 2000W), возможность подключения существующих кнопок.  
**RFJA-32B/24VDC:** бесконтактная бесшумная коммутация, возможность подключения существующих кнопок.

Лампа имеет встроенный беспроводной элемент, принимающий команды от системных элементов iNELS RF Control.  
**RF-RGB-LED-550:** цветная беспроводная лампа. Световой поток до 550Lm, с мощностью 9W.

Сумеречный выключатель измеряет интенсивность освещения и, на основании настроенных значений, посылает сигнал на коммутацию освещения или жалюзи. Степень защиты IP65 для размещения в незащищенных от сложных условий местах.

ДИММЕРЫ



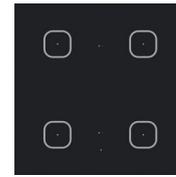
Беспроводный диммирующий элемент для светодиодных светильников и лент



Универсальный диммер



Универсальный диммер



Сенсорный выключатель с диммером



Диммирующая розетка

Технические параметры	RFDA-73M/RGB	RFDEL-71B	RFDEL-71M	RFDW-71	RFDSC-71
Силовой выход	3 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET	2 x MOSFET
Напряжение питания	12-24 V DC стабилизированное	230V AC/50 Гц / 120V AC/60 Гц	230V AC/50 Гц / 120V AC/60 Гц	230V AC/50 Гц / 120V AC/60 Гц	230-250 V AC5, 120 V AC (AC 50-60 Гц)
Дистанция на открыт. пр-ве	до 160 м	до 160 м	до 160 м	до 160 м	до 160 м
Нагрузка	LED, RGB LED	R; L; C; LED; ESL max. 160W / 80W*	R; L; C; LED; ESL max. 600 W / 300 W*	R; L; C; LED; ESL max. 160W / 80W*	R; L; C; LED; ESL - 300 W / 150 W*
Протокол	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>

\* из-за большого количества типов источников света, макс. нагрузка зависит от внутренней конструкции регулируемых LED и ESL ламп Коэффициент мощности регулируемых LED и ESL ламп находится в диапазоне cos φ = 0.95 до 0.4.

Диммер для LED лент служит для независимого управления 3 одноцветных LED лент или одной RGB LED лент. Расширенный выбор режимов управления позволяет комбинировать с:  
 а) управление Системными элементами iNELS RF Control.  
 б) управление сигналом 0(1)-10V.  
 в) подключением к iNELS BUS посредством DAC.

Универсальный диммер служит для регулировки источников света: R, L, C, ESL, LED. Настройка min. яркости потенциометром устраняет мигание LED и ESL источников света. Позволяет комбинировать беспроводное управление с классическим (проводным).

Универсальный модульный диммер служит для регулировки источников света: R, L, C, ESL, LED.  
 Управление:  
 а) управление системными элементами iNELS RF Control.  
 б) управляющим сигналом 0(1)-10V.  
 в) потенциометром.  
 г) существующей кнопкой.

Сенсорный выключатель в стеклянном исполнении с встроенным диммирующим элементом служит для регулировки источников света: R, L, C, ESL, LED. 4-канальное исполнение выключателя позволяет управлять, как диммируемыми источниками света, так и другими элементами в системе.

Диммирующая розетка служит для регулировки источников света: R, L, C, ESL, LED. Подключается в существующую розетку. Производится в 5-ти различных вариантах.

## ДИММЕРЫ

## ЭЛЕМЕНТЫ МОНИТОРИНГА



Аналоговый регулятор



Беспроводной детектор затопления



Беспроводный преобразователь импульсов



Датчик движения



Оконный / дверной детектор

Технические параметры	RFDAC-71B	RFSF-1B	RFTM-1	RFMD-100	RFWD-100
Силовой выход	0 (1)-10 V; 1x AgSnO <sub>2</sub> комм. фаза	-	-	-	-
Напряжение питания	110 - 230 V AC / 50 - 60 Гц	1 x 3 V батарея CR 2477	2x 1.5 батарея AAA	батарея 2x 1.5 V AA	батарея 1x 3 V CR2032
Дистанция на открыт. пр-ве	до 200 м	до 160 м	до 160 м	до 160 м	до 160 м
Нагрузка	аналог: max. 10 mA реле: 4000 VA / AC1	-	-	-	-
Протокол	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control	iNELS RF Control	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>

Аналоговый регулятор с выходом 0(1)-10V служит для:

- диммирования люминесцентных ламп (посредством балластов).
- диммирования LED панелей.
- регулировки термоголовки (TELVA).
- управления другими регуляторами

Детектор, при обнаружении воды, посылает короткую команду на коммутирующий элемент, который включает насос, на GSM шлюз (RFGSM-220M) или закрывает клапан на трубе.

Беспроводной преобразователь импульса детектирует измерители энергии (электричество, вода, газ) посредством датчика и посылает на беспроводной элемент RFPM-2M.

Датчик движения PIR служит для обнаружения движущихся людей. Датчики совместимы с коммутирующими элементами, обозначенными коммуникационным протоколом iNELS RF Control<sup>2</sup> RFIO<sup>2</sup> и системными элементами eLAN-RF.

Оконный / дверной детектор служит для детекции открытия, активация происходит при удалении магнита от датчика. Детекторы совместимы с коммутирующими элементами, обозначенными коммуникационным протоколом iNELS RF Control<sup>2</sup> RFIO<sup>2</sup> и системными элементами eLAN-RF.

## ЭЛЕМЕНТЫ МОНИТОРИНГА

## РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ



Детектор дыма



Коммутирующий исполнитель с температурным датчиком



Беспроводной температурный сенсор



Беспроводная термоголовка

Технические параметры	RFSD-100	RFSD-101	RFSTI-11B	RFTI-10B	RFATV-1
Напряжение питания	батарея 4x 1.5 V AA		230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Гц)	1 x 3V батарея CR 2477	2 x 1.5 V батарея AA
Дистанция на открыт. пр-ве	до 160 м		до 160 м	до 160 м	до 100 м
Дизайн	дизайнерский корпус		MINI, в монтажную коробку	MINI, в монтажную коробку	дизайнерский корпус
Протокол	iNELS RF Control <sup>2</sup>		iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control	iNELS RF Control

Детектор дыма служит для раннего предупреждения о пожаре в жилых и коммерческих зданиях. Детектор использует метод оптического сканирования с быстрой реакцией на обнаружение дыма. Детекторы совместимы с коммутирующими элементами, обозначенными коммуникационным протоколом iNELS RF Control<sup>2</sup> RFIO<sup>2</sup> и системными элементами eLAN-RF. RFSD-101: плюс измерение температуры, влажности и освещения.

Измеряет температуру внешним датчиком и одновременно управляет отопительным контуром. Возможна комбинация с RF коммуникатором eLAN-RF, беспроводным регулятором RFTC-50/G и сенсорной панелью RF Touch.

Измеряет температуру внешним датчиком, который периодически посылает сигналы к системному элементу. Возможность подключения внешнего датчика на клемму THERM. Питание от батареек позволяет размещать температурный датчик в любом удобном месте.

Беспроводная термоголовка измеряет температуру комнаты внутренним датчиком, на основании настроенной программы в системном элементе открывает / закрывает клапан радиатора. Можно комбинировать с 3-мя системными элементами: RF контроллером eLAN-RF, беспроводным регулятором RFTC-100/G или сенсорной панелью RF Touch.

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ



Беспроводной терморегулятор

КАМЕРА



IP камера

RF КОМПЛЕКТЫ



Комбинации управляющих и исполнительных элементов

Технические параметры	RFTC-10/G	RFTC-50/G	iNELS CAM	RF SET
Напряжение питания	2x 1.5V батарея AAA		адаптер 5 V DC	Существуют как комбинации управляющих (брелок, беспроводной выключатель) и исполнительных элементов.
Дистанция на открыт. пр-ве	до 100 м		-	Базовые сети, обозначенные как RFSET-xxxx-Z1, предназначены для удовлетворения самых общих требований пользователей.
Дизайн	LOGUS <sup>90</sup>		-	Базовые RF включают следующие элементы: RFSA-11B.
Протокол	iNELS RF Control <sup>2</sup>		-	Мультифункциональные сети, обозначенные как RFSET-xxxx-F1, обеспечивают комфорт, различные функциональные возможности и выбор из 7-ми предустановленных программных элементов. Мультифункциональные сети включают следующие элементы: RFSA-61B, RFSA-61M.

Совместимость

	RFTC-10/G	RFTC-50/G
RF Touch	✓	×
eLAN-RF	✓	×
RFSA-6x	✓	✓
RFSTI-11B	×	✓
RFATV-1	×	×

**RFTC-10/G:** Простой регулятор в дизайне LOGUS<sup>90</sup> измеряет температуру комнаты внутренним датчиком и на основании настроенной температуры посылает команду на управление отоплением. На LCD дисплее отображается актуальная и настроенная температура, состояние (ON/OFF), состояние батареи...

**RFTC-50/G:** измеряет температуру комнаты внутренним датчиком и на основании настроенной температуры посылает команду на управление нагревом/охлаждением. На LCD дисплее отображается актуальная и настроенная температура, состояние (ON/OFF), состояние батареи, день недели, время. Ручное управление - кнопкой на устройстве.

Облачная камера DCS-933L, способная снимать днем и ночью, является универсальным решением для мониторинга вашего дома или офиса. В отличие от обычной веб-камеры, D-Link - это автономная система, которая, без подключения к компьютеру может передавать высококачественное изображение. Она оснащена датчиком движения и имеет функцию Wi-Fi расширитель / повторитель для улучшения охвата и покрытия вашей существующей домашней или офисной беспроводной сети.

Мультифункциональные сети, обозначенные как RFSET-xxxx-F1, обеспечивают комфорт, различные функциональные возможности и выбор из 7-ми предустановленных программных элементов. Мультифункциональные сети включают следующие элементы: RFSA-61B, RFSA-61M.

АКСЕССУАРЫ



Сервисный ключ

Датчик протечки к RFSF-1B

Термодатчики к термостатам

Термоголовка

Внутренняя антенна, Внешняя антенна

Токовый трансформатор

Датчики к RFTM-1

RFAF/USB	FP-1	TC, TZ	TELVA	AN-I, AN-E	CT50	LS, MS, WS
Сервисный ключ RFAF/USB (совместно с ПО RF_analyzer) предназначен для системных партнеров iNELS RF Control.	Возможность подключения внешнего датчика протечки FP-1 (поставляется отдельно) - макс. длина кабеля до 1 м.	<b>TC:</b> Типы датчиков температуры для диапазона 0...+70°C. Используемый кабель CYSY 2Dx0.5мм. ПВХ изоляция. <b>TZ:</b> Типы датчиков температуры для диапазона -40...+125°C. С силиконовой изоляцией. Температурные датчики состоят из термистора NTC. TC, TZ - предлагаем кабели длиной 10 см, 3, 6, 12м.	В системе iNELS RF Control для регулировки отопления используется терморегуляционный привод (термоголовка) Telva 230 V и Telva 24 V с любым коммутирующим исполнителем системы. Термоголовка TELVA для зональной или индивидуальной регулировки, для всех термостатических клапанов с большими перепадами давления. Регулировка отопления пола, радиаторного и конвекторного отопления.	Внутренняя антенна AN-I стандартно поставляется в комплекте с устройством: RFSG-1M, RFGSM-220M, eLAN-RF-003, eLAN-RF-WI-003, RFDA-73/RGB, RFSA-61M, RFSA-66M, RFDEL-71M, RFPM-2. В пластмассовый распределител. Чувствительность 1dB. Внешняя антенна AN-E поставляется по дополнительному заказу. В металлический распределительный щит. Длина провода 3м. Чувствительность 5dB.	Токовый трансформатор CT50 представляет из себя клипсу, которую можно открывать и закрывать. Такое конструктивное исполнение позволяет размещать токовый трансформатор на существующем электропроводе измеряемой цепи, как правило, на главном приводе электросчетчика.	<b>LS</b> (LED датчик): считывает LED импульсы на счетчике, который миганием указывает потребление. <b>MS</b> (магнитный датчик), <b>WS</b> (магнитный датчик для счетчика воды): считывает импульсы, которые создаются каждым поворотом магнита на отдельном циферблате.

## ОСВЕЩЕНИЕ

## ТЕМПЕРАТУРА

Новинка



Автоматическое управление светильниками

Новинка



Защитный температурный элемент

Новинка



Терморегулятор для фанкойлов

Новинка



Коммутирующий элемент

Технические параметры	RFSAI-161B	RFSTI-111B	RFTC-150/G	RFSA-166M
Напряжение питания	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Гц)	230 V AC, 120 V AC, 12-24V AC/DC (AC 50-60 Гц)	батарея 2 x 1.5 V AAA	110-230 V AC/50-60 Гц, 12-24V AC/DC SELV
Дистанция на открыт. пр-ве	до 160 м	до 160 м	до 100 м	до 100 м
Дизайн	MINI, в монтажную коробку	MINI, в монтажную коробку	LOGUS <sup>90</sup>	3-MODUL
Протокол	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control <sup>2</sup>	iNELS RF Control	iNELS RF Control <sup>2</sup>

Коммутирующий элемент с 1 выходным каналом в комбинации с датчиками служит для автоматического управления освещением. Благодаря уникальной функциональности, его использование особенно подходит для отелей.

Температурный элемент с 1 выходным каналом служит для защиты помещения от переохлаждения / перегрева, когда температурное воздействие может привести к повреждению мебели и приборов.

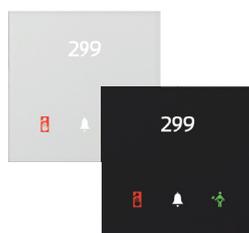
Терморегулятор RFTC-150/G в дизайне LOGUS<sup>90</sup> измеряет температуру в помещении встроенным датчиком. На основании настроенной программы посылает команду коммутирующему элементу RFSA-166M для коммутации фанкойла.

Благодаря 6-канальному исполнению коммутирующего элемента, можно управлять режимами нагрев /охлаждение и 3-мя скоростями для фанкойла и выходным каналом REB для управления эл. приборами, розетками или источниками света. В комплект входит внутренняя антенна AN-I, в случае размещения элемента в металлическом щите, для улучшения сигнала, можно использовать внешнюю антенну AN-E.

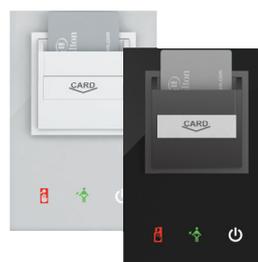
## СИСТЕМЫ ДОСТУПА



Мультифункциональный считыватель карт



Мультифункциональный считыватель карт



Умный карточный карман



Карточный карман

Технические параметры	RFPCR-31/G	RFGCR-31	RFGCH-31	21031 & 90731
Напряжение питания	110 - 230 V AC / 50-60 Гц	110 - 230 V AC / 50-60 Гц	110 - 230 V AC / 50-60 Гц	AC 230 V
Дистанция на открыт. пр-ве	до 100 м	до 100 м	до 100 м	-
Дизайн	LOGUS <sup>90</sup>	стеклянное исполнение	стеклянное исполнение	LOGUS <sup>90</sup>

Многофункциональная панель включает в себя считыватель RFID-карт, кнопку звонка и две сигнализирующие иконки, которые указывают на запрос гостевой системы «Уборка помещения» или «Не беспокоить». Доступно в цветовой гамме LOGUS<sup>90</sup>. Беспроводная связь с частотой 868 МГц (iNELS RF).

Многофункциональная панель включает в себя считыватель RFID-карт, кнопку звонка и две сигнализирующие иконки, которые указывают на запрос гостевой системы «Уборка помещения» или «Не беспокоить». Доступна в стеклянном дизайне, в белом (RFGCR-31/W) или черном (RFGCR-31/B) цветах. Беспроводная связь с частотой 868 MHz (iNELS RF).

Держатель карты имеет считыватель RFID-карт и может обнаруживать поддельные карты. Включает кнопки «Не беспокоить», «Уборка помещения» и «Выключить все». В стеклянном исполнении в белом (RFGCH-31/W) или черном (RFGCH-31/B) цветах.

После вложения карты отеля в держатель, она активирует автоматическую регулировку источников света в помещении.

# Шинная система управления

Современные решения для домашних и  
строительных проектов



[www.inels.com](http://www.inels.com)

**INELS**<sup>®</sup>  
— BUS System

Шинная система управления iNELS BUS System представляет собой уникальное решение для электросистемы при реализации новых проектов: семейного дома, виллы, жилого дома, офиса, отеля, ресторана, склада или производственного цеха.

Благодаря модульному подходу, система гибкая и позволяет, с одной стороны выполнять простые задачи, такие как управление освещением, а с другой - осуществлять комплексное управление отоплением, вентиляцией, кондиционированием и диммированием источников света. Полный ассортимент стеклянных управляющих элементов для гостиничных номеров полностью уникален.

Благодаря модульности, очень легко настроить размер системы для определенной цели и создать экономически эффективное решение.

Умные дома и здания воплощают три основные идеи: экономия, комфорт и безопасность, причем первые две идеи на первый взгляд противоречат друг другу. Главная цель Умного дома или здания, оснащенного решениями iNELS - добиться оптимальной внутренней среды для достижения наиболее эффективной работы.

Создание оптимальной внутренней среды в домах и зданиях очень важно, потому что люди в настоящее время проводят до 80% своего времени в помещении. При этом доказано, что внутренняя среда, где мы говорим о тепловом комфорте, легкой прохладе и качестве воздуха в помещении, оказывает значительное влияние на настроение и работоспособность людей.

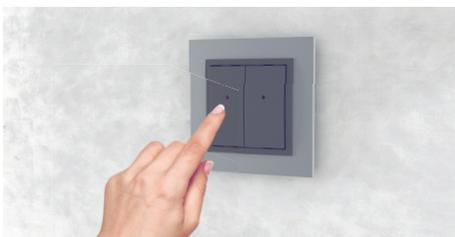
Система iNELS позволяет подключить целую серию датчиков (температуры, интенсивности освещения, углекислого газа, влажности, давления) и детекторов (движения, открытия дверей и окон, утечки газа, дыма, затопления). Одновременно к iNELS можно подключить все имеющиеся в доме технологии, позволяющие повышать эффективность работы и комфорт. Напр. система управления гостиничным номером соединяется с системой рецепции Fidelio, которая в процессе регистрации посылает в номер команду-сценарий встречи (настройка оптимальной температуры, комфортное освещение, музыка и др.).

#### Преимущества шинной системы

- Экономия энергии благодаря регулировке освещения и отопления
- Управление роллетами, маркизами, жалюзи
- Диммирование освещения, световые сцены
- Дистанционное управление электрооборудованием
- Управление въездными и гаражными воротами
- Логические и центральные функции
- Возможность ручного и автоматического управления
- Реакция на несанкционированное открытие окон и дверей
- Реакция на передвижение людей (желательное и нежелательное)
- Удалённое управление через смартфон, планшет или ПК
- Возможность управления через iNELS Touch Panel 10"
- Интеграция оборудования третьих сторон (камеры, климатизация...)



#### Чем можно осуществлять управление в системе iNELS:



Настенный выключатель



Брелок



Пульт дистанционного управления



Сенсорная панель



Смартфон



iTP – iNELS Touch panel

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

Элементы CU3-01M, CU3-02M и CU3-03M являются центром управления системы iNELS и “посредником” между пользовательской программной средой, датчиками и исполнителями, подключенными к шине системы iNELS.



CU3-01M



CU3-02M



CU3-03M

Новинка

- К CU3-01M и CU3-02M можно подключить напрямую две шины BUS, причем каждая из них может иметь 32 единицы iNELS произвольного типа.
- При необходимости подключения более 64 элементов, системную шину можно расширить с помощью внешних мастеров шины MI3-02M, которые подключаются к CU3-01M (02M) на системную шину EBМ.
- Центральный элемент CU3-02M отличается от CU3-01M тем, что оснащен RF модулем для связи с выбранными элементами системы iNELS RF Control.
- Центральный элемент имеет энергонезависимую внутреннюю память, в которой, при отсутствии напряжения, сохраняются данные. Часы реального времени (RTC) сохраняют показания 10 дней.
- Возможность настройки синхронизации времени через NTP сервер.
- Коннектор RJ45 интернет порта находится на лицевой панели элемента, скорость передачи 100 Mbps.
- В CU3-01M (02M) есть 4 беспотенциальных входа для подключения кнопок, выключателей, сенсоров, детекторов и пр. и 2 аналоговых входа 0÷30 V.
- CU3-01M(02M) имеет OLED дисплей, для отображения актуального состояния и настроек (сетевые настройки, данные, время, обслуживание) центральных элементов CU3-01M (02M).
- CU3-03M - это новая расширенная версия CU3-01M и CU3-02M.
- Новое оборудование позволяет устанавливать коммуникацию с шиной DALI для подключения до 64 электронных балластов освещения (CU3-03M способен питать подключенные балласты до номинального значения 64 мА).
- RF-интерфейс для управления беспроводными приемниками iNELS RF Control (текущий список поддерживаемых приемников доступен в Руководстве по установке iNELS).
- CU3-03M оснащен тремя портами Ethernet, из них один служит для подключения к сети Ethernet (100 Mbps) и два для подключения управляющих элементов CU3-03M.
- CU3-03M имеет TFT дисплей, который отображает текущее состояние и некоторые базовые параметры элемента, такие как сетевые настройки, дата, время или выбранные службы.
- Перемещение в меню CU3-01M (02M/03M) посредством кнопок со стрелками на передней панели.

## СИСТЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Источник питания



Внешний мастер шины BUS



Разделитель шины от источника питания



GSM шлюз

Технические параметры	PS3-100/iNELS	MI3-02M	MI3-02M/ETH	BPS3-01M	BPS3-02M	GSM3-01M
Выход	27.6 V/3.6 A, 12.2 V/0.35 A	2x BUS iNELS3	2x BUS iNELS3	1x BUS	2x BUS	-
Напряжение питания	100 - 250 V AC	BUS 27 V DC		BUS 27 V DC		BUS 27 V DC
Номинальный ток	-	25 mA (при 27 V DC)	макс. 75mA (при 27VDC)	8 mA (при 27 V DC)	15 mA (при 27 V DC)	250 mA (при 27 V DC) макс. 1A

Стабилизированный источник питания общей мощностью 100 W, напряжение питания AC 100 - 250 V AC, входное напряжение DC / макс. ток: 27.6 V / 3.6 A и 12.2 V / 0.35 A. 6-МОДУЛЬ.

**MI3-02M** позволяет увеличивать количество подключаемых периферийных элементов iNELS3 к центральному элементу CU3-01M или CU3-02M до 2x 32 единиц. 1-МОДУЛЬ.  
**MI3-02M/ETH** позволяет расширить количество подключенных периферийных устройств iNELS3 к CU3-01M (02M, 03M) с помощью двух других ветвей шины BUS (т.е. 2x 32 периферийных элемента). 3-МОДУЛЯ.

Элементы служат для импедансного разделения шины BUS от источника питания.  
**BPS3-01M:** позволяет подключить одну шину BUS.  
**BPS3-02M:** позволяет подключить две шины BUS. 1-МОДУЛЬ.

GSM шлюз для коммуникации системы iNELS с мобильным телефоном GSM, интерфейс EBМ. 3-МОДУЛЯ.

## КОММУТАТОРЫ



Коммутирующий элемент  
- одноканальный  
- двухканальный

Коммутирующий  
2-канальный элемент

Коммутирующий  
4-канальный элемент

Коммутирующий  
6-канальный элемент

Коммутирующий  
12-канальный  
элемент

Технические параметры	SA3-01B	SA3-02B	SA3-02M	SA3-04M	SA3-06M	SA3-012M
Количество контактов	1x коммут.	2x переключ.	2x переключ.	4x переключ.	6x переключ.	12x коммут.
Коммутируемый ток	16 A / AC1	8 A / AC1	16 A / AC1	16 A / AC1	8 A / AC1	8 A / AC1
Коммутируемая мощность	4000 VA	2000 VA	4000VA / AC1, 384W/DC	4000 VA / AC1, 384 W/DC	2000 VA / AC1, 192 W/DC	2000 VA / AC1, 192 W/DC
Напряжение питания	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC + 230 V AC(120 V AC)
Номинальный ток от шины BUS	30 mA (при 27 V DC)	50 mA (при 27 V DC)	50 mA (при 27 V DC)	70 mA (при 27 V DC)	60 mA (при 27 V DC)	5 mA (при 27 V DC)

1-канальный / 2-канальный коммутатор для управления электроприборами, напр. освещением, термоголовками и розетками. 1x температурный вход TC/TZ. Предназначен для установки в монтажную коробку.

2-канальный коммутатор для управления электроприборами, роллетами/жалюзи, 2 x переключ. контакт 16 A, LED сигнализ. состояния реле, ручное управление. 1-МОДУЛЬ.

4-канальный коммутатор для управления электроприборами, роллетами/жалюзи, 4 x переключ. контакт 16 A, LED сигнализ. состояния реле, ручное управление. 3-МОДУЛЯ.

6-канальный коммутатор для управления электроприборами, напр. освещением и термоголовками, 6 x переключ. контакт 8 A, LED сигнализ. состояния реле, ручное управление. 3-МОДУЛЯ.

12-канальный коммутатор для управления электроприборами, напр. освещением и термоголовками, 12 x переключ. контакт 8 A, LED сигнализ. состояния реле, ручное управление. BUS и одновременно от сетевого напряжения: SA3-012M - 230V AC, SA3-012M/120V - 120V AC. 6-МОДУЛЕЙ.

## КОММУТАТОРЫ



Коммутирующий  
22-канальный  
элемент

Коммутирующий  
22-канальный  
элемент

Роллетный  
исполнитель

Элемент управления  
жалюзи, восемнадцатиканальный

Исполнительный  
элемент для  
управления  
фанкойлами

Технические параметры	SA3-022M	EA3-022M	JA3-02B/DC	JA3-018M	FA3-612M
Количество контактов	22x (коммут. / переключ.)	22x (коммут. / переключ.)	1x 12 - 24 V DC	9x переключ.	4x (0)-10V, 8x Re
Коммутируемый ток	по выходу (6A / 10A)	по выходу (6A / 10A)	0.85 A*	4 A/AC15	3x аналогов., 3x цифров.
Коммутируемая мощность	по выходу	по выходу	-	1000VA/ AC 15, 100 W/DC	по выходу
Напряжение питания	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC + 230 V AC (120 V AC)	BUS 27 V DC
Номинальный ток от шины BUS	100 mA (при 27 V DC)	100 mA (при 27 V DC)	60 mA (при 27 V DC)	5 mA (при 27 V DC)	5 mA (при 27 V DC)

\* макс. время выхода с номинальным током 0.85 A составляет 10 мин..

Имеет 22 релейных выхода (из которых 1x переключающий контакт: роллеты, жалюзи). 6-МОДУЛЕЙ.

Имеет 22 релейных выхода (из которых 1x переключающий контакт: роллеты, жалюзи). 6-МОДУЛЕЙ.

Элемент для управления приводом жалюзи, роллет, маркис с питанием 24 V DC, (2x бинарных входа) 1x температурный вход TC/TZ. Предназначен для установки в монтажную коробку.

Исполнительный элемент для управления приводом роллет, жалюзи, маркис, ворот, и др. BUS и одновременно от сетевого напряжения: JA3-018M - 230V AC, JA3-018M/120V - 120V AC. 6-МОДУЛЕЙ.

Элемент для управления фанкойлами посредством аналоговых / цифровых входов и аналоговых / релейных выходов. 6-МОДУЛЕЙ

## ДИММИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Новинка



Диммирующий  
6-канальный  
исполнитель



Универсальный  
2-канальный  
исполнитель



Диммирующий  
2-канальный  
исполнитель для  
балластов



Регулятор освещения  
для LED



Преобразователь  
iNELS-DALI/DMX

Технические параметры	DA3-06M	DA3-22M	LBC3-02M	DCDA-33M	EMDC-64M
Выход	6x безконтакт. выход, 2x MOSFET	2x MOSFET	2x 0(1)-10V/10 mA 2x переключа. 16 A/AC1	3x MOSFET	DALI (64 k) / DMX (32 k)
Вход	-	2 кнопки, 1 температурный	-	-	-
Напряжение питания	BUS 27V DC + 230V AC (120V AC)	BUS 27V DC + 230V AC (120V AC)	BUS 27V DC	BUS 27V DC + 12-60 V	AC 230V (макс. 100 mA)
Номинальный ток от шины BUS	5 mA (при 27V DC)	5 mA (при 27V DC)	60 mA (при 27V DC)	40 mA (при 27V DC)	питание DALI: 16V, 250 mA

Универсальный диммирующий 6-канальный исполнитель для управления интенсивностью света диммируемых источников света типа ESL, LED и RLC с питанием 230V.

BUS и одновременно от сетевого напряжения:  
DA3-06M - 230V AC,  
DA3-06M/120V - 120V AC.  
6-МОДУЛЯ.

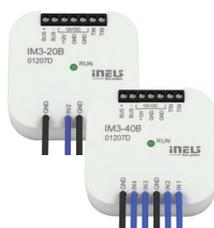
Димм. 2-канальный элемент для диммирования ESL, LED и RLC нагрузок, 2x 400 VA, 2x упр. вход, 1x температурный вход TC/TZ, BUS и одновременно от сетевого напряжения:  
DA3-22M - 230V AC,  
DA3-22M/120V - 120V AC.  
3-МОДУЛЯ.

Аналог. 2-канальный элемент для управления диммируемых электронных балластов, 2x аналог. сигнал 1-10V, 2x переключа. контакт 16 A, LED сигнализирующий состояния реле, 3-МОДУЛЯ

Диммирующий элемент для диммирования одноцветных и RGB LED источников света, управляемых переменным током. Управление от шины DALI, BUS или DMX. 3-МОДУЛЯ

EMDC-64M служит для управления электронными балластами DALI и приемниками DMX с помощью системы iNELS. Управляет 64 независимыми электронными балластами DALI (Digital Addressable Lighting Interface) для ламп накаливания, LED и других источников света. 3-МОДУЛЯ.

## ЭЛЕМЕНТЫ ВХОДОВ



Элемент бинарных  
входов



Элемент бинарных  
входов



Элемент бинарных  
входов - четырнадцатиканальный



Элементы  
температурных  
входов



Элемент температурных  
входов 6-канальный

Технические параметры	IM3-20B	IM3-40B	IM3-80B	IM3-140M	TI3-10B	TI3-40B	TI3-60M
Количество входов	2x бинарн.	4x бинарн.	8x бинарн.	14x бинарн.	1x темпер.	4x темпер.	6x темпер.
Температурные датчики		1x TC/TZ	1x TC/TZ	-	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100	TC, TZ, Ni1000, Pt1000, Pt100
Напряжение питания	BUS 27V DC		BUS 27V DC	BUS 27V DC	BUS 27V DC		BUS 27V DC
Номинальный ток от шины BUS	20 mA (при 27V DC)		20 mA (при 27V DC)	25 mA (при 27V DC)	20 mA (при 27V DC)		45 mA (при 27V DC)

Для подключения 2 / 4 устройств с беспотенциальным контактом (PIR, кнопка и пр.), 1x температурный вход TC/TZ, выход для подключения датчиков 12V DC/75 mA. Предназначен для установки в монтажную коробку.

Для подключения 8 устройств с беспотенциальным контактом (PIR, кнопка и пр.), 1x температурный вход TC/TZ, выход для подключения датчиков 12V DC/75 mA. Предназначен для установки в монтажную коробку.

Элемент бинарных входов для подключения до 14 устройств с беспотенциальным контактом (PIR, кнопка и пр.). 14x бинарных входов, для подключения датчиков 12V DC/150 mA. 3-МОДУЛЯ.

Для подключения 1x / 4x температурных датчиков TC, TZ, Ni1000, Pt1000 или Pt100. Предназначены для установки в монтажную коробку.

Для подключения 6x температурных датчиков TC, TZ, Ni1000, Pt1000 или Pt100. 3-МОДУЛЯ

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Преобразователь  
аналоговый - цифровойПреобразователь  
цифровой - аналоговыйПреобразователь  
цифровой - аналоговыйНастенный  
выключатель с  
коротким ходом кнопкиНастенный  
выключатель с  
коротким ходом кнопки

Технические параметры	ADC3-60M	DAC3-04B	DAC3-04M	WSB3-20, WSB3-20H	WSB3-40, WSB3-40H
Выход	-	4 x 0(1) - 10 V / 10 mA	4 x 0(1) - 10 V / 10 mA	-	-
Вход	6 x аналог.; 0-10 V; 0-20 mA	1 x темпер.	1 x темпер.	2 x DIN / 1x темпер.	2 x DIN / 1x темпер.
Напряжение питания	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Номинальный ток от шины BUS	100 mA (при 27 V DC)	50 mA (при 27 V DC)	50 mA (при 27 V DC)	25 mA (при 27 V DC)	25 mA (при 27 V DC)

Преобразователь аналогового сигнала на шине (например, для подключения к метеостанции), 6x аналоговый вход, 2x температурный выход ТС или TZ. 3-МОДУЛЯ.

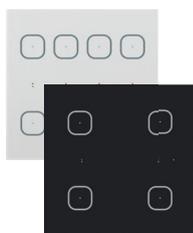
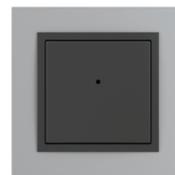
Преобразователь цифрового сигнала в аналоговый 0(1)-10 V, для управления электронными балластами, термоголовками и пр., 4 канала, 1x температурный вход ТС/TZ. Предназначен для установки в монтажную коробку.

Преобразователь цифрового сигнала в аналоговый 0(1)-10 V, для управления электронными балластами, термоголовками и пр., 4 канала, 1x температурный вход ТС/TZ. 3-МОДУЛЯ

Настенный выключатель, 2x кнопки, встроенный датчик температуры и влажности (версия H), 1x LED индикатор, исполнение LOGUS<sup>90</sup>.

Настенный выключатель, 4x кнопки, встроенный датчик температуры и влажности (версия H), 2x LED индикатор, исполнение LOGUS<sup>90</sup>.

## НАСТЕННЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Управляющий элемент  
с сенсорным дисплеемНастенный стеклянный  
управляющий элементЦифровой  
терморегуляторНастенный  
считывающий блокСенсорный  
считыватель карт

Технические параметры	EST3	GSB3-40, GSB3-60, GSB3-80			IDRT3-1	WMR3-21	GMR3-61
Количество кнопок	макс. 12	4	6	8	2 (для коррекции температуры)	2	6
Напряжение питания	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC			BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Номинальный ток от шины BUS	150 mA (при 27 V DC)	25-40 mA (при 27 V DC)			20 mA (при 27 V DC)	50 mA (при 27 V DC)	50 mA (при 27 V DC)
Внутр. темпер. датчик	-	ДА			ДА	-	ДА
Внешн. темпер. датчик	-	ДА			ДА	-	-

Управляющий элемент 3.5" с цветным сенсорным дисплеем. Четыре основных шаблона кнопок – 2x2, 2x3, 3x3 и 3x4. Исполнение LOGUS<sup>90</sup>.

Настенный сенсорный управляющий элемент GSB3 - дизайнерский элемент в системе iNELS с элегантным и приятным управлением. Предлагается в черном (напр. GSB3-40/B) и белом (напр. GSB3-40/W) вариантах.

Управляющий элемент для коррекции контура отопления/охлаждения  $\pm 5$  °C или для прямого ввода требуемой температуры в °C. Встроенный датчик температуры. Исполнение LOGUS<sup>90</sup>.

Настенный считыватель RFID карт WMR3-21 служит для считывания бесконтактных носителей информации (чип-карты, брелки и пр.), предназначенных для контроля доступа в здание или помещение. Исполнение LOGUS<sup>90</sup>.

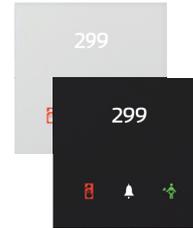
Настенный считыватель RFID карт GMR3-61 служит для чтения бесконтактных носителей (чип-карт, брелков и пр.), которые служат для контроля доступа в здание или помещение. Дизайнерский элемент управления в системе iNELS, предлагается в черном (GMR3-61/B) и белом (GMR3-61/W) вариантах.

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОТЕЛЕЙ

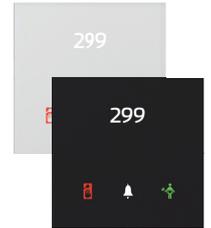
Новинка



Центральный элемент



Стеклянный считыватель карт



Стеклянная информационная панель

Технические параметры	CU3-04M	GCR3-11	GDB3-10
Напряжение питания	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Номинальный ток от шины BUS	110 mA (при 27 V DC)	100-130 mA (при 27 V DC)	100-120 mA (при 27 V DC)
Количество управляющих кнопок	5	3	1
Измерение температуры	-	внутр.	внутр., 1x внешн. TC/TZ

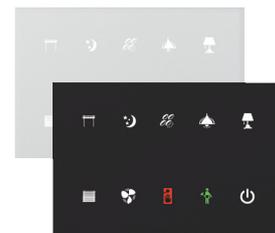
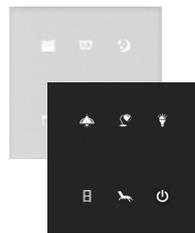
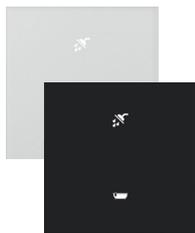
CU3-04M оснащен:

- Цифровыми входами для подключения кнопочных выключателей, детекторов движения или магнитных датчиков.
- Аналоговыми входами для температурных датчиков.
- Цифровыми выходами для управления термоприводами, вентиляторами фанкойлов, дверными замками, освещением, затенением, розетками и другими устройствами.
- Аналоговыми выходами 0(1)-10 V для управления непрерывно контролируруемыми термоприводами и диммируемыми балластами, управляемыми сигналом напряжения.
- Шинной для подключения до 32 управляющих элементов и термостатов.
- Одной шиной DALI для подключения до 64 электронных балластов освещения (CU3-04M способен питать подключенные балласты до номинального значения 64 мА).
- RF коммуникационным интерфейсом для управления беспроводными приемниками iNELS RF Control (актуальный перечень поддерживаемых приемников доступен в Руководстве по установке iNELS).

GCR3-11 служит для считывания чип-карт, используемых для доступа в номер отеля или в любую другую часть здания. Это дизайнерский элемент системы iNELS и предлагается в элегантном черном (GCR3-11/B) и белом (GCR3-11/W) вариантах.

Стеклянная инфопанель GDB3-10 в линии стеклянных управляющих элементов iNELS может использоваться для сигнализации состояний: „Не беспокоить“ и „Убрать в номере“. Это дизайнерский элемент системы iNELS и предлагается в элегантном черном (GDB3-10/B) и белом (GDB3-10/W) вариантах.

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОТЕЛЕЙ



Стеклянный сенсорный выключатель с инфографикой

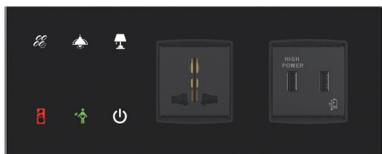
Сенсорная панель управления

Технические параметры	GSB3-20/S	GSB3-40/S	GSB3-60/S	GSP3-100
Количество кнопок	2	4	6	10
Напряжение питания	BUS 27 V DC			
Номинальный ток от шины BUS	25-35 mA (при 27 V DC)	25-43 mA (при 27 V DC)	25-50 mA (при 27 V DC)	25-65 mA (при 27 V DC)
Измерение температуры	внутр., 1x внешн. TC/TZ			

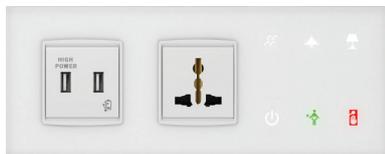
GSB3-20/S оснащен двумя, GSB3-40/S четырьмя и GSB3-60/S шестью сенсорными кнопками, функции которых можно настроить в программном обеспечении. Графику отдельных символов можно изменить в соответствии с пожеланиями заказчика. Отдельные символы могут подсвечиваться одним из 7-ми цветов: красным, зеленым, синим, желтым, розовым, бирюзовым и белым. Стеклянные сенсорные выключатели - это дизайнерские элементы системы iNELS и предлагаются в элегантном черном (GSB3-20/SB, GSB3-40/SB, GSB3-60/SB) и белом (GSB3-20/SW, GSB3-40/SW, GSB3-60/SW) вариантах. Все варианты выполнены в размере базового модуля выключателя (94 x 94 мм).

Графику отдельных символов можно изменить в соответствии с пожеланиями заказчика. Отдельные символы могут подсвечиваться одним из 7-ми цветов: красным, зеленым, синим, желтым, розовым, бирюзовым и белым. GSP3-100 является дизайнерским элементом системы iNELS и предлагается в элегантном черном (GSP3-100/B) и белом (GSP3-100/W) вариантах. По сравнению со стандартными стеклянными сенсорными выключателями панель GSP3-100 имеет полуторную ширину.

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОТЕЛЕЙ



Сенсорный мастер-выключатель - правое исполнение



Сенсорный мастер-выключатель - левое исполнение

GBP3-60 доступен в нескольких вариантах, поэтому является гибким и эффективным решением для различных проектов. Предлагается в следующих исполнениях:

- Левое/Правое исполнение обеспечивает комфортное управление с обеих сторон кровати.
- 2-модульное/3-модульное исполнение позволяет дополнить сенсорную панель одним или двумя модулями для зарядки, сетевого подключения или мультимедиа.
- Черное/Белое эlegantное исполнение подойдет для любого интерьера.

GBP3-60 может быть оснащен разными модулями, напр.:

- Силовые AC розетки: UNI, Schuko, French, British
- Другие типы модулей: 2USB, USB, LAN, Media

Технические параметры	GBP3-60R	GBP3-60L
Количество кнопок	6	
Напряжение питания	BUS 27 V DC	
Номинальный ток от шины BUS	25-50 mA (при 27 V DC)	
Измерение температуры	1x внешн. TC/TZ	

### Варианты

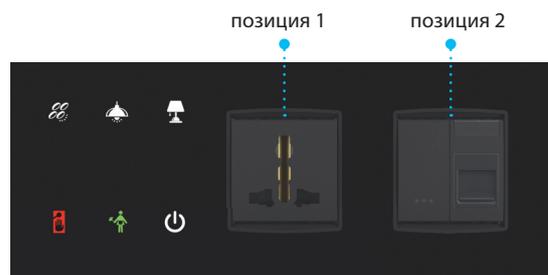
Настройте прикроватную панель в соответствии с вашими пожеланиями.

#### L (левое исполнение)

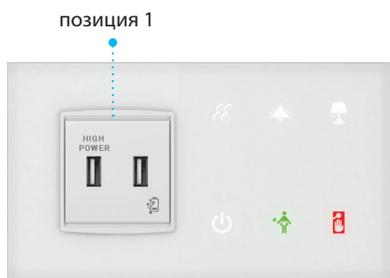


GBP3-60/WL/2F-26W-20W

#### R (правое исполнение)



GBP3-60/BR/2F-26B-11B44B

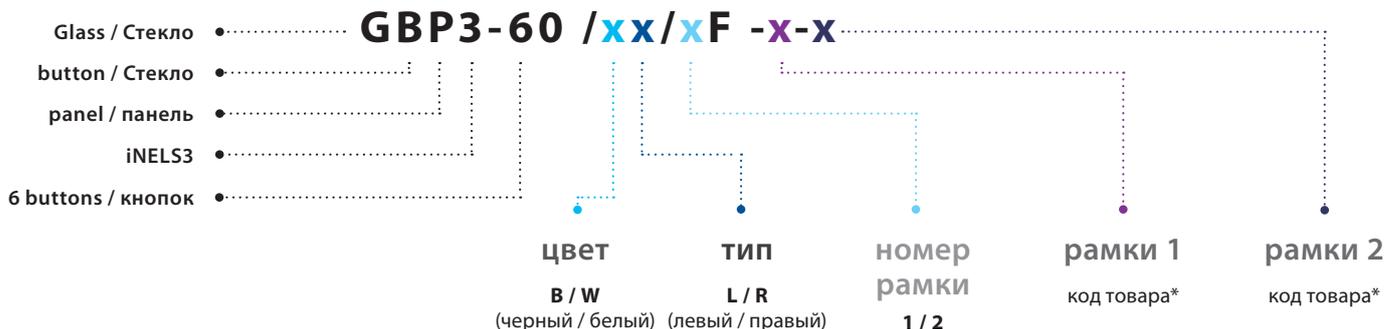


GBP3-60/WL/1F-21W45W



GBP3-60/BR/1F-26B

### Расшифровка номера устройства



\* В случае установки только одного модуля, необходимо установить заглушку для заполнения свободной ниши под модуль.

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОТЕЛЕЙ



Мультифункциональная сенсорная панель



Стекланный комнатный терморегулятор



Стекланный карточный карман

Технические параметры	ENT3	GRT3-50	GCH3-31
Количество кнопок	сенсорная поверхность	5 + 2	3
Напряжение питания	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC
Номинальный ток от шины BUS	150 mA (при 27 V DC)	85 mA (при 27 V DC)	100-120 mA (при 27 V DC)
Измерение температуры	-	внутр., 1x внеш. TC/TZ	внутр.

Управляющий элемент 3.5" с цветным сенсорным дисплеем. Четыре основных шаблона кнопок – 2x2, 2x3, 3x3 и 3x4. Исполнение LOGUS<sup>®</sup>.

Стекланный терморегулятор GRT3-50 в линии стекланных управляющих элементов iNELS может использоваться в системе управления гостиничным номером (GRMS) и служит для регулировки температуры в помещении.

GCH3-31 служит для вставки RFID-карты в держатель, тем самым оповещая систему о присутствии гостя отеля в номере. Благодаря этой информации, можно обеспечить, например, функцию кнопки выхода с энергосбережением при отсутствии гостя в номере.

## ДАТЧИКИ



Комбинированный датчик



Датчик освещенности



Термодатчики к термостатам



Термоголовка



Внутренняя антенна, Внешняя антенна

## АКСЕССУАРЫ

Технические параметры	DMD3-1	DLS3-1	TC, TZ, Pt100	TELVA	ANI-I, AN-E
Напряжение питания	BUS 27 V DC	BUS 27 V DC			
Номинальный ток от шины BUS	18 mA (при 27 V DC)	12 mA (при 27 V DC)			
Питание DALI	16 V (макс. 23 V)	16 V (макс. 23 V)			

Датчик движения служит для обнаружения людей, движущихся в данном пространстве. Для детекции используется мониторинг инфракрасного спектра. Встроенный датчик освещенности используется для определения актуальной освещенности в месте установки элемента.

DLS3-1 датчик интенсивности освещения в месте установки элемента. Элемент DLS3-1 поставляется в корпусе IP65, что позволяет использовать его вне помещений (наружная установка).

TC: Типы температурных датчиков для диапазона 0...+70°C. Исп. кабель CYSY 2Dx0.5мм. ПВХ изоляция.

TZ: Типы температурных датчиков для диапазона -40...+125°C. с силиконовой изоляцией.

Pt100: Типы температурных датчиков для диапазона -30...+200°C. Экранир. кабель с силиконовой изоляцией. 2x0.22 мм².  
Температурные датчики состоят из термистора NTC. TC, TZ, Pt - предлагаем кабелями длиной 10 см, 3, 6, 12м.

Термоголовка Telva - управляющий элемент для широкого диапазона термостатических клапанов. Визуальный индикатор положения клапана.

Исполнение:

- без напряж. открыто (NO)

- без напряж. закрыто (NC).

Типы термоголовок:

- TELVA 230V, NO

- TELVA 230V, NC

- TELVA 24V, NO

- TELVA 24V, NC.

Внутренняя антенна AN-I стандартно поставляется в комплекте с устройством.

В пластмассовый распределительный щит

Чувствительность 1dB.

Внешняя антенна AN-E поставляется по дополнительному заказу.

Устанавливается в металлический распределительный щит.

Длина провода 3м.

Чувствительность 5dB.

# ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВСЕГО... iNELS Home Control



iNELS BUS System (шинная система управления)					iNELS RF Control (система беспроводного управления)			
Android		iOS		TIZEN <sup>®</sup>	Android	iOS	TIZEN <sup>®</sup>	TIZEN <sup>®</sup>
Планшет	Телефон	iPad	iPhone	Samsung Hospitality TV	iPhone	iPhone	Smart TV	Smartwatch
iHC-TA	iHC-MA	iHC-TI	iHC-MI	iSHC	iHC-MAIRF	iHC-MIIRF	iSHC	iHC-WTRF

		iHC-TA	iHC-MA	iHC-TI	iHC-MI	iSHC	iHC-MAIRF	iHC-MIIRF	iSHC	iHC-WTRF
BUS & RF	Освещение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Жалюзи	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Розетки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Гаражные ворота, ворота, шлагбаумы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RGB лампы, LED ленты	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Сценарии	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Отопление	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Интеграция третьих сторон	Камеры	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	Кондиционирование	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Рекуперация	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Бытовая техника (MIELE)	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Метеостанция	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	Измерение и визуализация потребления энергии	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	Домофон и интерком	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
	A/V потребители	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗

✓ Поддерживает ✗ Не поддерживает

Приложения iNELS Home Control БЕСПЛАТНО для скачивания на или поддерживаются ОС Android 4.2 и выше и iOS8 и выше.

# Мультимедиа

Современные решения для домашних и строительных проектов



## Мультимедиа

## Новинка



## Новинка



## iTP 10"

- 10" сенсорная панель для управления системой iNELS.
- Черное алюминиевое рамочное шасси в сочетании со стеклом.
- Встроенные динамики и микрофон для функции interkom.
- Подключение к локальной сети: ethernet - соединением с PoE питанием – рабочее PoE (IEEE 802.3af).
- Система Android для приложения iHC (iNELS Home Control) или приложение для резервирования системы (Future office).
- Обновление приложений через Интернет.
- Активное PoE питание.
- Комплектация Панели включает крышку, которая служит в качестве монтажной рамы.



Future Office

## eLAN-IR-003

- Приложения iHC-MAIR и iHC-MIIR обеспечивают универсальное управление всеми Audio/Видео устройствами (включая кондиционеры).
- ИК контроллер применяется в системе iNELS RF Control, когда в одном приложении (iHC-MAIRF) можно управлять RF элементами, а также АУДИО / ВИДЕО оборудованием.
- Интуитивно понятная среда приложения проста в использовании.
- Чем можно управлять? Домашним кинотеатром, телевизором, DVD плеером, Blue Ray плеером, усилителем, телевизионной приставкой, спутниковым ресивером, кондиционерами...
- Можно отдавать до 100 произвольных команд с разных управляющих устройств, которые вы обычно используете дома.
- Функция „Сценарии“: когда одна команда объединяет сразу несколько команд (напр. идете спать и одним нажатием выключаете все Audio/Видео устройства в доме).
- В одном приложении можно объединить неограниченное количество ИК контроллеров те в одном приложении вы контролируете гостиную, детскую комнату и многое другое...
- Можно управлять удаленно через сеть WiFi из любого места (напр. находясь на работе или в отпуске).
- Благодаря автоматическому поиску IP адреса с DHCP сервера, не требуется настройка сети (в случае, если у вас нет фиксированного IP-адреса).
- К ИК контроллеру eLAN-IR-003 можно подключить три датчика для трех направлений управления.

## eLAN-RS-485/232

- Преобразователь eLAN-RS485/232 (eLAN-RS) позволяет управлять посредством смартфона, планшета или Connection сервера кондиционерами и другими устройствами.
- Преобразователь eLAN-RS485/232 сетевым кабелем LAN подключен к домашней сети (роутеру) и поддерживает связь со смартфоном.
- Интуитивно понятная среда приложения предлагает централизованное управление из одного места.
- Если у вас нет фиксированного IP-адреса, преобразователь автоматически получит его с DHCP сервера.
- Питание преобразователя осуществляется с помощью адаптера 10-27 V DC (входит в комплект) или от PoE источника питания (роутер) 24V DC.
- Для установки требуется Connection Server (для связи с приложением).
- Возможность настройки через веб-интерфейс.

## Мультимедиа



## iMM Audio Zone-R

- iMM Audio Zone-R служит в качестве проигрывателя Аудиозоны, когда он может посредством iMM сервера быть интегрирован в систему интеллектуального управления iNELS.
- iMM Audio Zone-R позволяет воспроизводить музыку, сохраненную в сетевом хранилище, которым может быть NAS (Network Attached Storage), напр. Synology.
- Музыка воспроизводится с помощью Logitech Media Server.
- Каждой iMM Audio Zone-R в системе можно управлять с помощью приложения iHC в смартфоне или планшете или с приложения iMM на телевизоре.
- Аудиозона оснащена аудиовыходом 3.5 mm stereo jack для соединения с усилителем или акустическими системами.
- Аудиозону можно соединить посредством HDMI с телевизором или монитором с динамиками и воспроизводить музыку на этих устройствах.
- HDMI выход для подключения монитора для сервисной настройки IP адреса (см. руководство).
- 2x USB port, напр. для подключения клавиатуры при сервисной настройке IP адреса.
- 1x RJ45 для подключения к компьютеру или к ethernet сети.
- Настройка проводится на собственном web интерфейсе с IP адресом по умолчанию 192.168.1.220 (см. инструкцию, которая входит в комплект изделия).
- В комплект поставки включена SD карта с предустановленной операционной системой Linux и необходимым программным обеспечением.



## Connection Server

- Connection Server - посредник в коммуникации элементов iNELS BUS System с оборудованием третьих сторон, для которых переводит их протоколы.
- Позволяет посредством приложения iHC управлять всеми этими технологиями в одном приложении.
- Включение Connection Server в систему позволяет с приложения iHC управлять, кроме шинных элементов (освещение, жалюзи, отопление и пр.), также IP камерами, кондиционерами, рекуперацией или домашней бытовой техникой Miele.
- Позволяет устанавливать связь с домофонами 2N, может передавать информацию от метеостанции Giom или данные с измерителя потребления энергии (электричество, вода, газ), которые визуализируются на наглядных графиках.
- Устройство Connection Server использует аппаратное обеспечение Raspberry Pi и для приложения требуется лицензия, относящаяся к MAC-адресу устройства.
- В сочетании с Connection Server рекомендуется использовать источник бесперебойного питания (UPS) для защиты устройства от аварийного отключения питания.
- В комплект поставки включена SD карта с предустановленной операционной системой Linux и необходимым программным обеспечением.
- Настройка проводится на собственном web интерфейсе, IP-адрес по умолчанию не фиксирован (IP-адрес назначается)

LARA



Проигрыватель музыки и интернет-радио



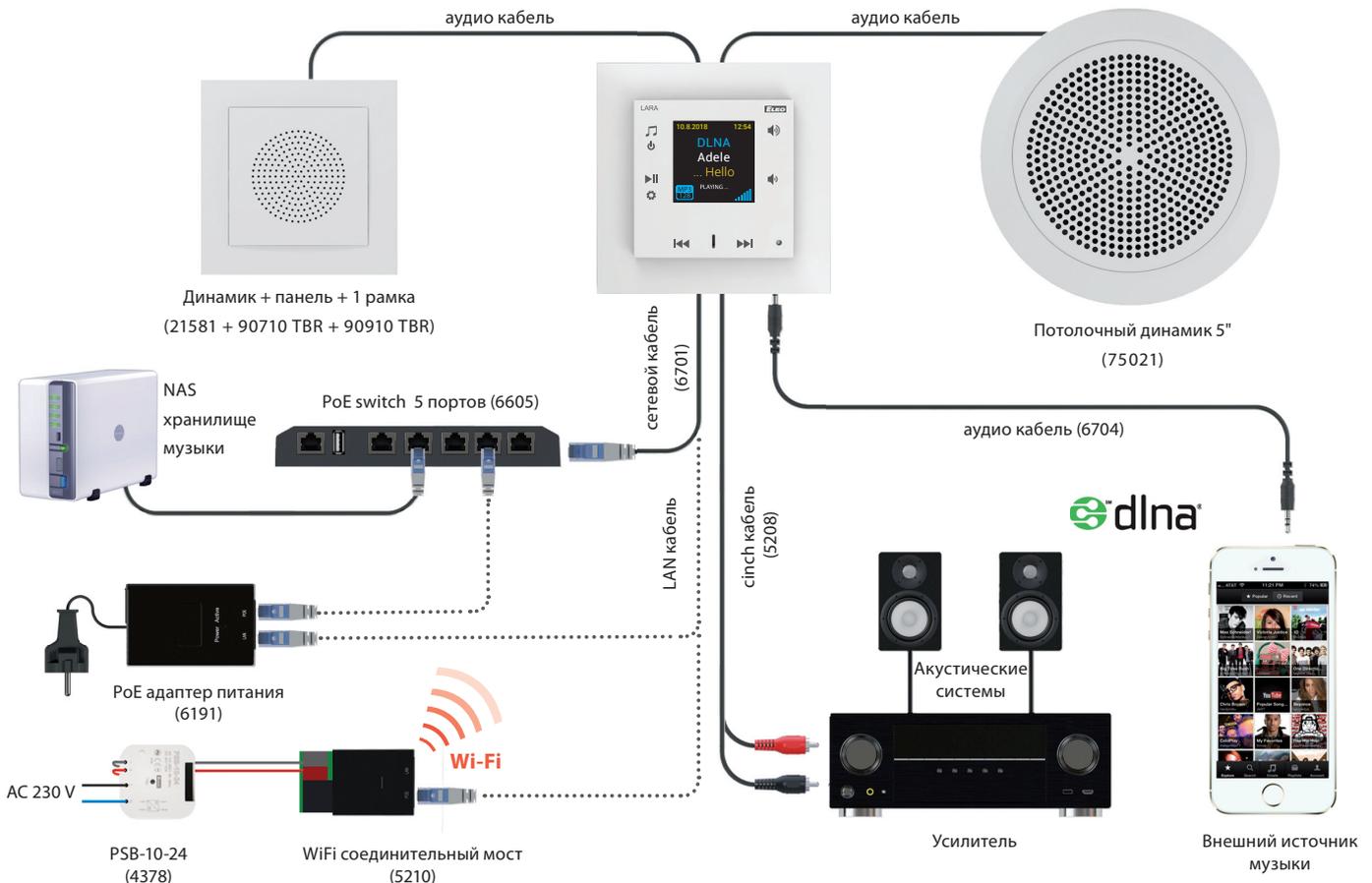
Проигрыватель музыки и интернет-радио с функциями intercom и видеотелефон

Технические параметры	LARA Radio	LARA Intercom
Напряжение питания	POE 24 V DC/1.25 A	POE 24 V DC/1.25 A
Мин. / Макс. мощность	1.4 W / 26 W (пиковая мощность муз. выхода)	1.4 W / 26 W (пиковая мощность муз. выхода)
Дисплей	цветной OLED, разрешение: 128 x 128 точек	цветной OLED, разрешение: 128 x 128 точек
Микрофон	НЕТ	ДА

- LARA Radio - это проигрыватель музыки и интернет-радио в размере выключателя в дизайне LOGUS<sup>®</sup>.
- LARA может воспроизводить поток тысяч интернет-радиостанций со всего мира. В памяти можно сохранить до 40 станций.
- LARA Radio может проигрывать музыку с внешнего носителя (напр. MP3 плеера). Данное устройство подключается в аудио вход 3.5mm stereo jack, размещенный в нижней части лицевой панели.
- LARA Radio воспроизводит аудио файлы из центрального хранилища данных, на котором настроен Logitech Media Server.

- LARA Intercom предлагает 5 функций и расширяет возможности устройства LARA Radio - аудио плеера и интернет радио в размере выключателя и дизайне LOGUS<sup>®</sup>.
- LARA Intercom объединяет функции Видеотелефона и Интеркома.
- Функция Видеотелефон обеспечивает голосовую связь между LARA и дверным видеотелефоном-домофоном (IP intercom), т.е. с гостем перед дверью. В рамках этой функции на дисплей LARA передается изображение с камеры домофона, что повышает безопасность и комфорт для пользователя.
- Функцию Intercom можно использовать для связи с членами семьи в пределах дома (двусторонняя голосовая коммуникация между отдельными устройствами LARA).

Пример подключения



# iNELS Air

Датчики & детекторы для IoT



[www.inels.com](http://www.inels.com)

**iNELS**<sup>®</sup>  
Air

## О iNELS Air



**iNELS Air - это ответ на динамически развивающуюся сеть для IoT (Internet of Things). Категории беспроводных технологий связи, предназначенных IoT описаны Low Power Wide Area (LPWA). Данная технология обеспечивает полномасштабное покрытие внутри зданий, при этом является энергосберегающей и существенно снижает расходы на эксплуатацию отдельных устройств.**

Продуктовая группа включает в себя датчики для коммуникации по протоколу Sigfox, LoRa и NB-IoT. Сопряжение датчиков с ELKO Cloud, а также IFTTT (If This Then That) делают их пригодными для широкого спектра применений.

Отдельные продукты имеют в своем типовом обозначении буквы „S“, „L“ или „NB“. По ним различают способ коммуникации. „S“ обозначает коммуникацию по сети Sigfox, „L“ обозначает коммуникацию по сети LoRa и „NB“ обозначает коммуникацию по сети NarrowBand.



Сеть поддерживает двустороннюю связь с ограниченным количеством обратных связей. Использует свободный диапазон частот 868 МГц. Имеет более широкое покрытие в Чешской Республике и за рубежом и, следовательно, более подходит для контроля устройств на больших расстояниях.



Двусторонняя сеть, которая для своих коммуникаций использует свободную полосу частот 868 МГц. Преимуществом этой сети является возможность свободного развертывания отдельных станций в локальных местах, что усиливает их сигнал. Поэтому ее можно эффективно использовать, например на площадях компаний или в городах.

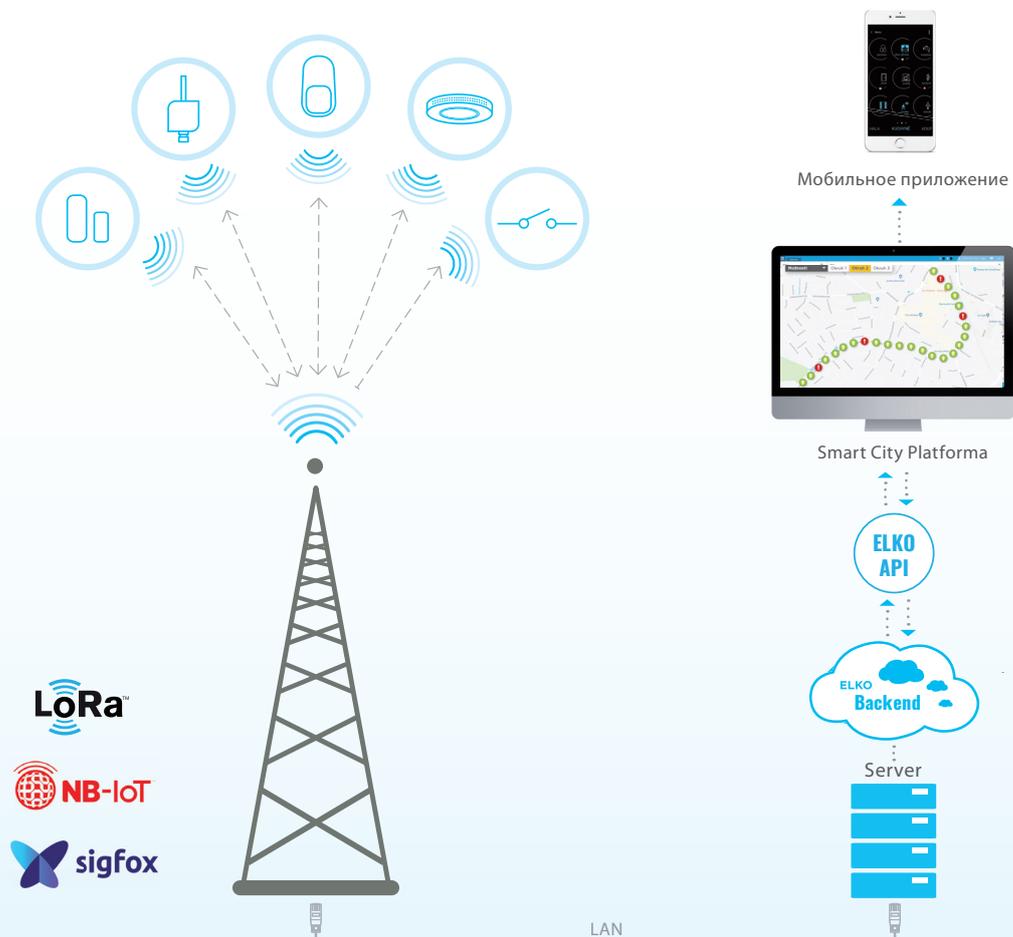


Сеть обеспечивает двустороннюю коммуникацию и использует лицензионный стандарт LTE. Преимуществом NB-IoT является использование уже построенных сетей, обеспечивающих надежное покрытие как внутри, так и снаружи зданий. Данная технология использует в своих устройствах SIM карту.

## Принцип работы

**Данные от датчиков и исполнителей (далее просто „элементы“) посылаются посредством передатчиков (BTS станции) на управляющий сервер, откуда затем отсылаются на ELKO Cloud. Передача данных обеспечивается посредством интернет-протокола UNB (Ultra Narrow Band) или LoRaWAN (Low Range Wide Area Network). В зависимости от требований пользователя данные могут быть отправлены в приложение смартфона или интегрированы в родительскую систему.**

Инсталляция отдельных элементов предельно проста. Разместите элемент в любом месте, в пределах досягаемости сети. Активация датчика происходит посредством QR-кода, размещенного на каждом элементе. Для индивидуальной работы каждого элемента необходимо иметь безопасное соединение от поставщика используемой сети. Такое соединение позволит вам выбирать отдельные интервалы для отправки сообщений в соответствии с вашими требованиями.



## iNELS Air



Универсальный датчик



Беспроводной преобразователь импульса



Универсальный датчик



Датчик движения



Детектор затопления

Технические параметры	AirIM-100	AirTM-100	AirIM-100/M	AirMD-100	AirSF-100
Напряжение питания	1x 3.6V LS 14500 Li-SOCl <sub>2</sub> AA	1x 3.6V LS 14500 Li-SOCl <sub>2</sub> AA	85 - 230 V AC (50 - 60 Гц), 12 - 48 V DC	2x 1.5V AA	1x CR123A
Протокол	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT

Универсальный элемент используется для детекции состояния устройств, обеспечивающих бесперебойную и надежную работу как в жилом, так и в промышленном секторах. Усиленная защита IP65.

Беспроводной преобразователь импульса с помощью датчика контролирует измерители энергии (электричество, вода, газ). Датчик предназначен для использования на существующих измерителях даже без импульсного выхода. „S0“.

Вместе с соответствующим реле контроля служит для контроля напряжения (перенапряжение и пониженное напряжение) в 1-фазных и 3-фазных сетях, контролирует фазовый сдвиг между током и напряжением, контролирует частоту или протекающий ток отдельных приборов.

Датчик движения PIR используется для обнаружения людей, движущихся внутри помещения. Датчик движения может быть сопряжен с RF Key для активации и деактивации датчика движения.

Детектор затопления служит для обнаружения воды, активация происходит в момент затопления нижних контактов на датчике.

## iNELS Air



Магнитный детектор



Магнитный детектор



Детектор дыма



Датчик качества воздуха - CO<sub>2</sub>



Датчик качества воздуха - CO

Технические параметры	AirWD-100	AirWD-101	AirSD-100	AirQS-100	AirQS-101
Напряжение питания	1x CR123A	1x 3.6V LS 14500 Li-SOCl <sub>2</sub> AA	4x 1.5 V AA	110 - 240 V AC	4x 1.5 V AA
Протокол	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT

Магнитный детектор используется для обнаружения открытия двери или окна, движения объекта и т.д., активируется при удалении магнита от датчика.

Магнитный детектор используется для обнаружения открытия двери или окна, движения объекта и т.д., активируется при удалении магнита от датчика. Усиленная защита IP65.

Детектор дыма служит для раннего оповещения о пожаре в жилых и коммерческих зданиях. Он также информирует вас о фактической температуре и влажности в помещении.

Контролирует содержание CO<sub>2</sub> в помещении, а также измеряет фактическую температуру и влажность в помещении.

Используется в качестве элемента безопасности для контроля концентрации CO, выделяющегося при неполном сгорании. Также информирует вас о фактической температуре, влажности и интенсивности света в помещении.

## iNELS Air



Модуль для управления  
наружным освещением



Модуль для управления  
наружным освещением  
(плагин версия)



Модуль для управления  
наружным освещением  
(плагин версия)



Датчик интенсивности  
света



Датчик заполнения  
корзины для мусора

Технические параметры	AirSLC-100	AirSLC-100/LWES	AirSLC-100/NEMA	AirSOU-100	AirWS-100
Напряжение питания	110 - 230 V AC / 50 - 60 Гц	12 - 24 V DC	AC 100 - 230 V AC	1x 3.6V LS 14500 Li-SOCl <sub>2</sub> AA	2x Li-SOCl <sub>2</sub> 3.6V
Протокол	LoRa	LoRa / NB-IoT	LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT	Sigfox / LoRa / NB-IoT

Служит для удаленного управления источниками света: ON/OFF/DIM. Модуль измеряет протекающий ток: обнаружение неисправностей (балластов, источников света, соединительных проводов...). Усиленная защита IP65.

Служит для удаленного управления источниками света: ON/OFF/DIM. Выходной сигнал 0(1)-10V или DALI для прямого управления балластом в светильнике. IP65, устойчив к ультрафиолетовому излучению, предназначен для наружного монтажа в разъем LUMAWISE ENDURANCES.

Служит для удаленного управления источниками света: ON/OFF/DIM. измеряет протекающий ток: обнаружение неисправностей (балластов, источников света, соединительных проводов...). Степень защиты IP66, Устойчив к ультрафиолетовому излучению, предназначен для наружного монтажа в разъем NEMA.

Информация о текущем значении освещенности может использоваться в решениях для поддержания постоянного уровня интенсивности света в данном помещении, когда, благодаря использованию естественного наружного света, можно снизить потребление электроэнергии.

Датчик информирует о состоянии заполнения корзины для мусора или контейнера для отходов, может отправить запрос на их опустошение. Он также информирует о фактической температуре в помещении.

## iNELS Air

## АКСЕССУАРЫ



LoRa Gateway FWD  
для сети LoRaWAN



LoRa Gateway LNS  
для сети LoRaWAN



Встроенная плата  
(OEM)

Технические параметры	GTW-FWD	GTW-LNS	LoRaWAN Modul OEM
Напряжение питания	48 V DC / active PoE	48 V DC / active PoE	5 - 24 V DC / 3 V DC 140 mAh
Протокол	LoRa	LoRa	LoRa

LoRa Gateway выполняет функцию приемника/передатчика LoRa, пересылает пакеты, получает/отправляет сообщения LoRa и передает их на назначенный сервер.

LoRa Gateway выполняет функцию приемника/передатчика LoRa и сервера, получает/отправляет сообщения LoRa и обрабатывает их на собственном сервере.

Модуль для инсталляции в существующее устройство (OEM). Служит для коммуникации существующих устройств посредством сети LoRa.

<b>AirKey/W, AirKey/B</b>
4 канальный пульт - брелок
<b>RFAF/USB</b>
Сервисный ключ
<b>TC, TZ</b>
Термодатчики
<b>HTML2500LF</b>
Датчик температуры и влажности
<b>LS, MS, WS</b>
Датчики импульса
<b>AN-I</b>
Внутренняя антенна
<b>AN-E</b>
Внешняя антенна
<b>FP-1</b>
Датчик протечки



## ДИЗАЙН СЕРИИ

Предлагаем вам выключатели, розетки и аксессуары в стандартном, пластиковом или металлическом исполнении. Оцените также рамки в роскошном люксовом дизайне из природных материалов: натурального дерева, металла, гранита и хрустала. Рамка дополнит корпус кнопки, выполненный в оттенках перламутра, алюминия, льда или темно-серого цвета. Переключатели характеризуются не только изысканным дизайном, но и высокой надежностью и прочностью.

Высоким качеством отличаются не только корпуса, но также и сами механизмы выключателей. Механизмы отличаются функциональными особенностями, существенно сокращающими время монтажа и гарантирующими безопасность эксплуатации. Благодаря специальной конструкции, наши выключатели можно без труда установить на любую неровную поверхность.

### BASE

Стандарт. Сдержанные формы и функции.



### AQUARELLA

Специфические тона. Оттенки, характеризующие простор.



### ANIMATO

Большой выбор цветовых исполнений, современный дизайн и доступная цена.



### CRYSTAL

Яркость и прозрачность. Оттенки с блеском кристаллов.



### METALLO

Своеобразность и модерн. Утонченность и яркость повышают ценность окружения и вдохновляют.



### ARBORE

Выбор натуральных материалов. Дерево с его живой структурой наполнит пространство уютом и комфортом.



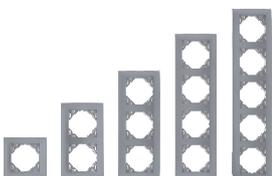
### PETRA

Красота и постоянство природы. Камень со своими неравномерными узорами, созданный временем и природой, навеивает мысль о постоянном и бесконечном.



Рамки всех серий в исполнении одно-, двух-, трёх- или четырёхместные. Серии BASE и AQUARELLA включают также и пятиместные рамки. Положение рамок допускается вертикальное или горизонтальное за счет симметричности.

Цвета покрытия устройств красный, оранжевый и зелёный предназначены для больниц.



## ТИПЫ УСТРОЙСТВ



Выключатель  
1-полюсной



Выключатель  
2-полюсной



Выключатель  
3-полюсной



Поворотный  
светорегулятор



Детектор  
движения



Карточный  
коммутатор



Кнопка с LED  
лампочкой, значек  
КЛЮЧ



Выключатель  
жалюзи



Выключатель  
с замком

### ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ iNELS В ДИЗАЙНЕ LOGUS<sup>90</sup>



Настенный  
выключатель



Мультифункциональный  
элемент



Цифровой комнатный  
терморегулятор

Полный обзор проектов, кодов заказов и технической информации находится в [Техническом каталоге LOGUS<sup>90</sup>](#).

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

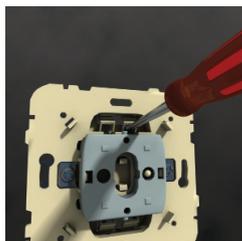
- выключатели
- выключатели с замком
- переключатели
- переключатели с контактами 20A
- поворотные переключ.
- диммирующие переключ.
- двойные переключатели
- кнопки
- тяговые выключатели
- выключатели жалюзи
- выключатели жалюзи с IR датчиком
- цифровые часы
- детекторы движения
- карточные коммутаторы
- JAZZ Light Sound system - элементы аудио системы
- стандартные розетки
- розетки Schuko, EURO-USA
- коннекторы RJ45
- компьютерные розетки Cat 5, Cat 6
- розетки радио, TV, спутниковые
- телефонные розетки
- 2-х кнопочные
- программируемый термостат (комната/полы)
- простой термостат (комната/полы) с инфрауправл.
- автоматические реле для управления жалюзи
- мультимедиа розетки
- корпус розетки IP 44 с рамкой
- безопасный корпус розетки IP 44 для типов French, Schuko
- простой корпус IP 44
- 2-местный корпус IP 44
- беспроводная розетка (Schuko) с дросселями
- розетка British standard
- LED лампа для подсветки механизма MEC 21 / 48 Серия - 12V(250V)

## ПРЕИМУЩЕСТВА МЕХАНИЗМОВ

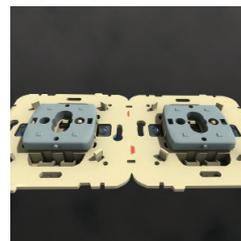
Механизмы серии MEC21 устройств в дизайне LOGUS<sup>90</sup> выполнены из специального негорючего сплава, который, благодаря своим свойствам, препятствует разрушению или поломке механизма. Пластиковое исполнение механизма одновременно обеспечивает безопасную изоляцию проводящих частей устройства. Рамка является частью устройства. Само устройство - компактное, легкое, быстро и удобно устанавливается на место, без использования инструментов. Специальные выступы и защелки на механизме позволяют быстро и легко поменять рамки и подобрать нужный дизайн к цветовой гамме Вашего интерьера.



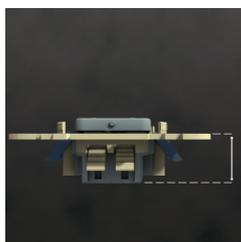
Специальные зубцы и выемки на механизме позволяют облегчить монтаж на неровной стене (две позиции для крепления рамки). Одновременно „выравнивает“ неровности стен и плавающий гриф.



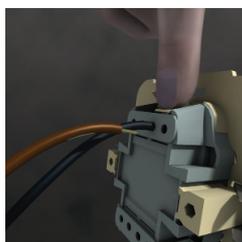
Визуальное подтверждение наличия питания тестером без демонтажа механизма.



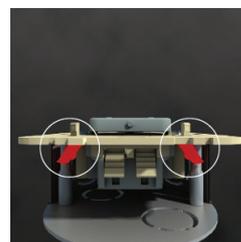
Специальные зубцы и выемки на краях механизмов позволяют легко выровнять механизмы при установке с многоместными рамками...



Глубина устройства в 20 мм позволяет установку в монтажную коробку.



Клеммы-зажимы позволяют быстро и качественно подключиться без использования инструментов. Спаренные клеммы на каждом полюсе позволяют многоместное подключение без использования дополнительных клемм.



Возможность фиксации устройства с помощью болтов или распорок.

## WATERPROOF 48серия

IP65

EFAPEL с серией **Waterproof 48** „для любых условий“ является оптимальным выбором для монтажа электросистем во влажных и запыленных помещениях.

Благодаря корпусу IP65 и использованию термопластика с высокой устойчивостью к атмосферным явлениям, серия Waterproof 48 представляет собой наилучшее решение для монтажа в промышленных помещениях, гаражах и садах.

Выпускается в традиционных RAL 7035 (сером) и RAL 9003 (белом) цветах, чаще всего используемых в технических коробах.

Серия **Waterproof 48** обладает 34 функциями, может монтироваться в одноместные или двухместные базы вертикально или горизонтально.



**Jazz**  
Light

Дома, в офисе или общественном месте дарит вам минуты комфорта и благополучия.

**Jazz Light Series** - это широкая линейка элементов для установки Surrounding Sound в помещениях, офисах, квартирах, домах или торговых центрах.

Благодаря ее новым центральным блокам модуляции звука и блокам контроля звука, можно упростить установку и самостоятельное использование системы Surrounding Sound.

Таким образом, акустическая система Jazz Light от компании Efelapel позволит вам не только слушать музыку в любом месте вашего дома, но и управлять ей по своему желанию.

Слушайте то, что хотите: можете настроиться на ваше любимое радио. Если отдаете предпочтение другому источнику (мобильный телефон, MP3 проигрыватель, компьютер, телевизор), система с помощью дополнительного входа переключит вас на него. Таким образом наслаждайтесь любимой музыкой, фильмом или концертом в прямом эфире, при этом можете оценить и высокое качество звучания.

Слушайте музыку там, где вам хочется и как хочется.

Насладитесь отличной музыкой, фильмом или концертом в Вашей гостиной. Выбирайте такую громкость, которая Вам по душе.

Изделия новой серии **Jazz Light** выполнены в дизайне серии LOGUS<sup>90</sup>, что позволяет действительно украсить и выгодно дополнить ваш интерьер.

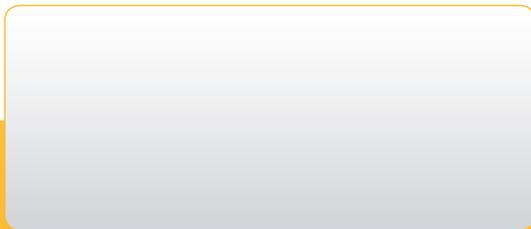
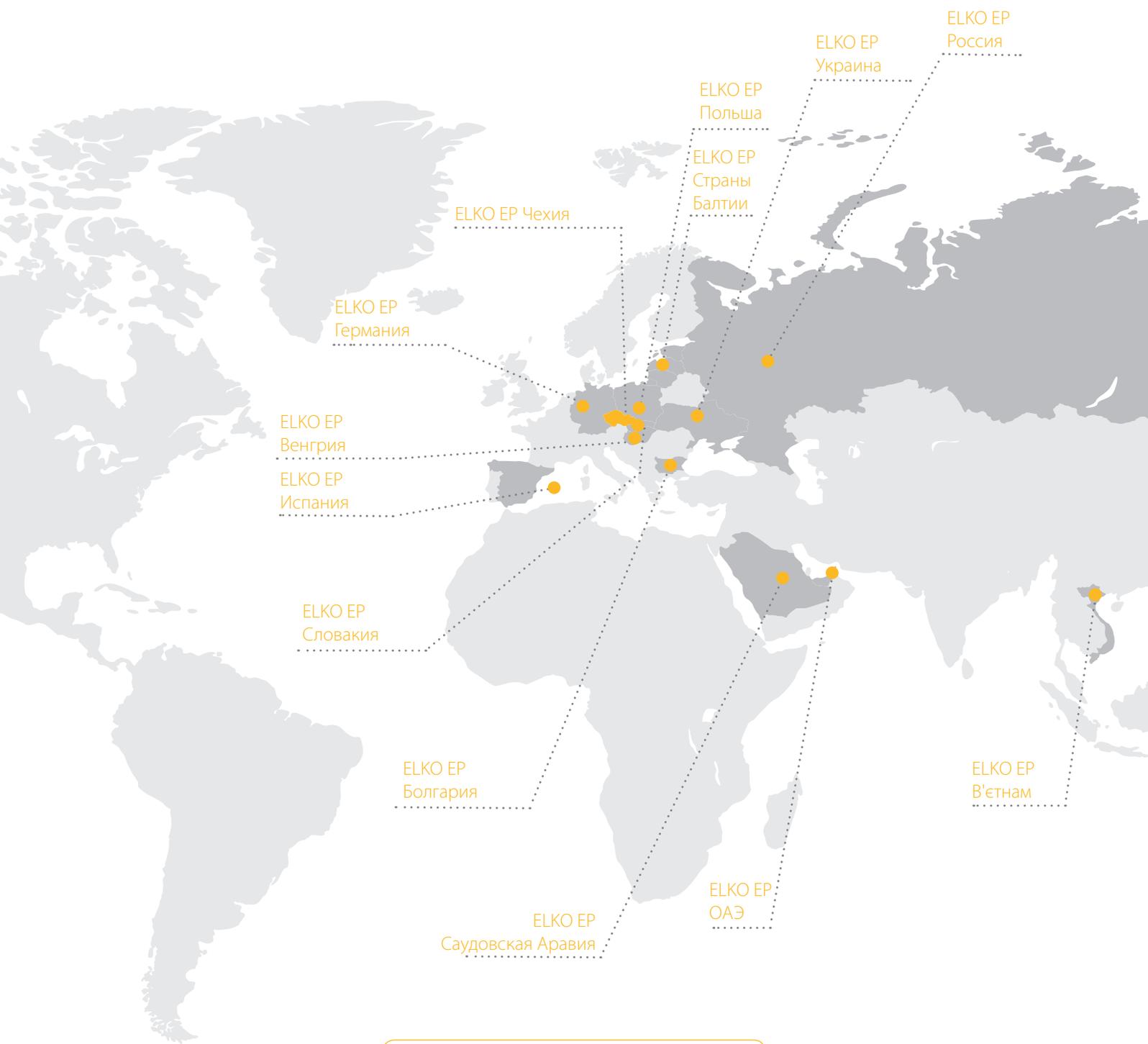
## НОВИНКА!



Серия MEC 21

USB розетка - 2100 mA - позволяет заряжать портативные устройства через разъем USB (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, аккумуляторы, MP3, MP4 и т. д.).

Технические параметры	Арт. 21384
Напряжение / частота:	100~240 V / AC 50~60 Hz
Выходное напряжение:	5 V
Максимальный входной ток:	2.4 A
Эффективность:	80 %
Энергопотребление в режиме ожидания:	< 0.1 W
Выход:	2xUSB тип A



[www.elkoep.com](http://www.elkoep.com)