



# RFSAI-161B

EN Automatic light control

RU / UA Автоматическое управление освещением



# iNELS

RF Control

02-217/2016 Rev.0

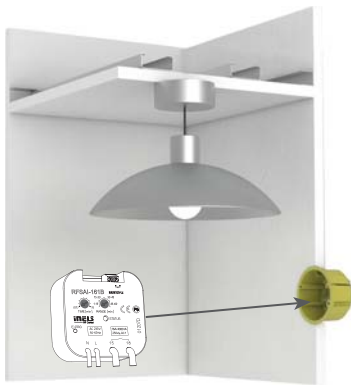
## Characteristics / Характеристики

- Switch component with one output channel which is used in combination with detectors for automatic lighting control.
- Each RFSAI-161B can be programmed with 1x RFMD-100, 1x RFWD-100 and 1x wireless controller (RFBW-40/G or RF KEY).
- The terminals on the component give you the opportunity to connect a wired detector or an existing key installation.
- It enables connection of the switched load up to 1x 12 A (3000 VA).
- The programming button on the unit is also used for manual control of the output.
- For components it is possible to set the repeater function via the RFAF/USB service device.
- Range up to 160 m (in open space), if the signal is insufficient between the controller and unit, use the signal repeater RFRP-20 or protocol component RFIO<sup>2</sup> that support this feature.
- Communication frequency with bidirectional protocol iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>).

- Коммутирующий элемент с 1 выходным каналом в комбинации с дат-чиками служит для автоматического управления освещением.
- Для каждого RFSAI-161B можно запрограммировать 1x RFMD-100, 1x RFWD-100 и 1x беспроводной управляющий элемент (RFBW-40/G или RF KEY).
- Клеммы на элементе позволяют подключать проводные датчики или другие, имеющиеся в наличии.
- Позволяет подключать нагрузку 1x 12 А (3 000 ВА).
- Программная кнопка на элементе служит также и для ручного управления выходом.
- В элементах можно настроить функцию репитера (повторителя сигнала) с помощью сервисного устройства RFAF/USB.
- Дистанция до 160 м (на открытом пространстве), в случае недостаточного сигнала, можно использовать повторитель сигнала RFRP-20 или элементы с протоколом RFIO<sup>2</sup>, которые поддерживают данную функцию.
- Рабочая частота сигнала с двусторонним протоколом iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>).

## Assembly / Монтаж

mounting in an installation box  
(even under the existing button/switch) /  
установка в монтажную коробку  
(под существующую кнопку / выключатель)



mounting into the light cover /  
монтаж в корпус светильника

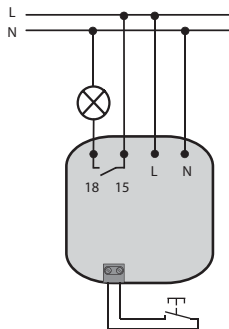


ceiling mounted /  
монтаж в потолок

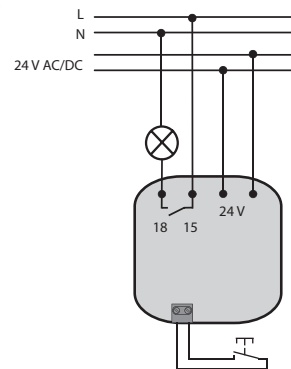


## Connection / Подключение

RFSAI-161B/230V  
RFSAI-161B/120V

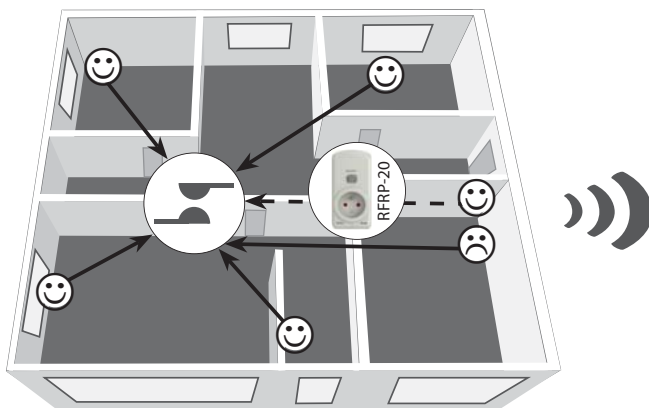


RFSAI-161B/24V



## Radio frequency signal penetration through various construction materials /

### Прохождение радиочастотного сигнала через материалы



60 - 90 %	80 - 95 %	20 - 60 %	0 - 10 %	80 - 90 %
brick walls	wooden structures with plaster boards	reinforced concrete	metal partitions	common glass
кирпичные стены	деревянные конструкции, гипсокартон	железобетон	металлические перегородки	обычное стекло

For more information, see "Installation manual iNELS RF Control":  
<http://www.elkoep.com/catalogs-and-brochures>

Более подробная информация находится в "Installation manual iNELS RF Control":  
<http://www.elkoep.com/catalogs-and-brochures>



ELKO EP, s.r.o. | Palackého 493 | 769 01 Holešov, Vsetuly | Czech Republic | e-mail: [elko@elkoep.com](mailto:elko@elkoep.com) | Support: +420 778 427 366  
ООО ЭЛКО ЭП РУС | 4-я Тверская-Ямская 33/39 | 125047 Москва | Россия | эл. почта: [elko@elkoep.ru](mailto:elko@elkoep.ru) | Тел: +7 (499) 978 76 41, 978 77 42  
ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА | вул. Сирецька 35 | 04073 Київ | Україна | эл. почта: [info@elkoep.com.ua](mailto:info@elkoep.com.ua) | Тел.: +38 044 221 10 55

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



# RFSAI-161B

EN Automatic light control

RU / UA Автоматическое управление освещением

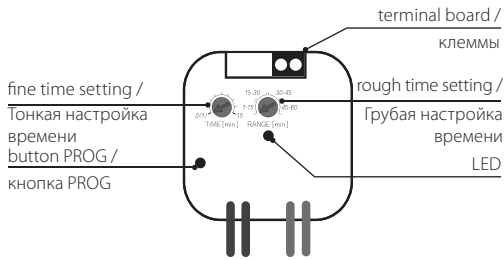


# INEL

RF Control

02-217/2016 Rev.0

## Indication, manual control / Индикация, ручное управление

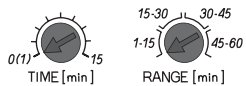


- Terminal board - connection for external switch.
- LED STATUS - indication of the device status - relay switching, RF communication.
- Manual control is performed by pressing the PROG button for less than 1s.
- Programming is performed by pressing the PROG button for more than 1s.

- Клеммная плата: для подключения внешнего коммутатора.
- LED STATUS - индикация состояния элемента – коммутация реле, RF коммуникация.
- Ручное управление: нажатием кнопки PROG < 1 сек.
- Программирование: нажатием кнопки PROG > 1 сек.

In programming and erasing mode, each time the controller button is pressed or the battery is inserted into the detector, the LED on the RFSAI-161B device lights up for a long time to indicate the command is received.

В режиме программирования и удаления, при каждом нажатии кнопки на управляющем элементе или установке батарейки в датчик, на элементе RFSAI-161B загорается светодиод, указывая на то, что команда получена.



- TIME - fine time setting  
- setting the time within the selected gross time interval
- RANGE - rough time setting  
- set the desired time interval for lighting.

- TIME - Тонкая настройка времени  
- настройка времени в пределах выбранного временного интервала.
- RANGE - Грубая настройка времени  
- настройка желаемого интервала времени для освещения.

## Functions and programming / Функция и программирование

### Description of function / Описание функции

Output relay can be closed:

- For set time  
- opening or closing the door  
- pressing the PRG button on RFSAI-161B

Relay closing is not blocked by the previous press of the MASTER-OFF button. If the relay is closed in this way, the PIR detector and external input are disabled.

- Permanently  
- if the RFMD-100 PIR detector detects movement  
- closing the external input

Relay closing is blocked by previous pressing of MASTER-OFF button. To unlock, press buttons 1, 2 or 3 on the assigned remote control.

Выходное реле может коммутировать:

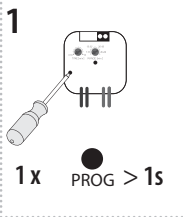
- На установленное время  
- открытием или закрытием двери  
- нажатием кнопки PRG на RFSAI-161B

Коммутация реле не блокируется предыдущим нажатием кнопки MASTER-OFF. Если реле включено таким образом, PIR датчики и внешние входы блокируются.

- Постоянно  
- если PIR датчик RFMD-100 обнаруживает движение  
- коммутация внешнего входа

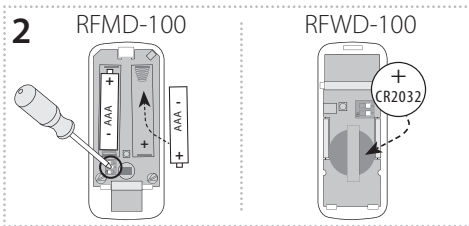
Коммутация реле блокируется предыдущим нажатием кнопки MASTER-OFF. Для разблокировки нажмите кнопки 1, 2 или 3 на назначенном пульте управляющем элементе.

### Programming detector / Программирование датчиков



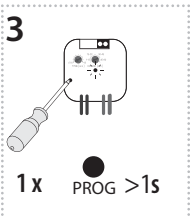
Press of programming button on receiver RFSAI-161B for 1second will activate receiver RFSAI-161B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Нажатием кнопки Prog на элементе RFSAI-161B (> 1 сек) переведите элемент в режим программирования. LED мигает с интервалом в 1 сек.



RFMD-100: set DIP2 to OFF. Insert the battery into the detector (see detector manual). This will store the detector in the RFSAI-161B memory.

Для RFMD-100: переведите DIP2 в положение OFF. Установите батарею в датчик (см. Руководство к датчику). Это сохранит датчик в памяти RFSAI-161B.



Press of programming button on receiver RFSAI-161B shorter than 1 second will finish programming mode, LED switches off.

Завершите программирование нажатием (< 1 сек) кнопки Prog на элементе RFSAI-161B (LED погаснет).



# RFSAI-161B

EN Automatic light control

RU / UA Автоматическое управление освещением

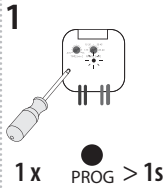


# INEL

RF Control

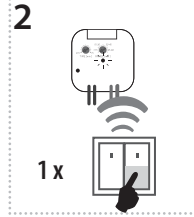
02-217/2016 Rev.0

## Programming RFWB-40/G or RF KEY drivers / Программирование управляющего элемента RFWB-40/G или RF KEY



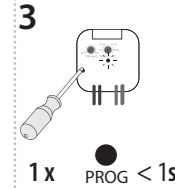
Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Нажатием кнопки Prog на элементе RFSAI-161B (> 1 сек) переведите элемент в режим программирования. LED мигает с интервалом в 1 сек.



Press the MASTER-OFF button at position 4 on the controller.

На управляющем элементе нажмите кнопку MASTER-OFF в положение 4.

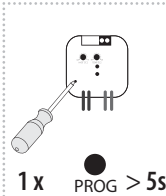


Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter than 1 second will finish programming mode, the LED goes out.

Завершите программирование нажатием (< 1 сек) кнопки Prog на элементе RFSAI-161B (LED погаснет).

## Delete actuator / Удаление элементов

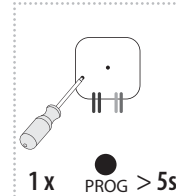
### Deleting one detector from the memory / Удаление одного датчика из памяти



Pull the battery out of the detector. By pressing the programming button on the actuator for 5 seconds, deletion of one detector activates. The LED flashes in an interval of 1s. Inserting the battery into the detector will send a signal to erase the device memory. The LED goes out and the actuator returns to operating mode.

Выньте батарейки из датчика. Нажатие кнопки Prog на элементе RFSAI-161B (> 5 сек) активирует удаление одного датчика. LED мигает с интервалом 1 сек. Установка батареек в датчик отправит сигнал на удаление из памяти элемента. LED погаснет и элемент вернется в рабочий режим.

### Deleting one position of the transmitter / Удаление одной позиции

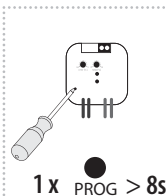


By pressing the programming button on the actuator for 5 seconds, deletion of one transmitter activates. LED flashes 4x in each 1s interval.

Pressing the required button on the transmitter deletes it from the actuator's memory. To confirm deletion, the LED will confirm with a flash long and the component returns to the operating mode.

Нажатие кнопки Prog на элементе RFSAI-161B (> 5 сек) активирует удаление одного элемента управления. Сигнальная ЛЕД мелкнет 4 раза в секундном интервале. Нажатие кнопки на элементе управления удалит его из памяти. В качестве подтверждения удаления из памяти светодиода мигнет длинным импульсом и элемент вернется в рабочее состояние.

### Deleting the entire memory / Очистка всей памяти



By pressing the programming button on the actuator for 8 seconds, deletion occurs of the actuator's entire memory. LED flashes 4x in each 1s interval. The actuator goes into the programming mode, the LED flashes in 0.5s intervals (max. 4 min.). You can return to the operating mode by pressing the Prog button for less than 1s.

Нажатие кнопки Prog на элементе RFSAI-161B (> 8 сек) очистит всю память элемента. Сигнальный LED мигнет 4 раза в секундном интервале. Элемент перейдет в программирующий режим. LED мигает с интервалом 0.5 сек (макс. 4 мин.). Нажатием кнопки Prog (< 1 сек) вернуться в рабочий режим.



# RFSAI-161B

EN Automatic light control

RU / UA Автоматическое управление освещением



# iNELS

RF Control

02-217/2016 Rev.0

## Technical parameters / Технические параметры

Supply voltage:	Напряжение питания:	230 V AC / 50-60 Hz	120 V AC / 60 Hz	12-24 V DC / AC 50-60 Hz
Apparent power:	Мощность кажущаяся:	9 VA	9 VA	-
Dissipated power:	Потери мощности:	0.7 W		
Supply voltage tolerance:	Допуск напряжения питания:	+10 %; -15 %		
Output	Выход			
Number of contacts:	Количество контактов:	1x switching / коммут. (AgSnO <sub>2</sub> )		
Rated current:	Номинальный ток:	12 A / AC1		
Switching power:	Коммутируемая мощность:	3000 VA / AC1, 288 W / DC		
Peak current:	Максимальный ток:	30 A; max. 4s at 10% / 30 A; макс. 4с при колебаниях 10%		
Switching voltage:	Коммутируем. напряжение:	250 V AC1 / 24 V DC		
Min. switching power DC:	Мин. комутир. мощность DC:	100 mA / 10 V		
Insulation voltage between relay outputs and internal circuits:	Изол. напряж-е между отдельными релейн. вых-ми и внутр. цепями:	basic insulation (Cat. III surges by EN 60664-1) / стандартная изоляция (кат. перенапряж. III для EN 60664-1)		
Isolates. voltage open relay contact:	Изол. напряж-е открытого контакта реле:	1 kV		
Mechanical service life:	Механическая прочность:	3x10 <sup>7</sup>		
Electrical service life (AC1):	Электрическ. прочность (AC1):	5x10 <sup>4</sup>		
Indication of relay switch:	Индикация коммутац. реле:	red / красный LED		
Controlling	Управление			
RF command from the detector:	RF сигналом:	866 MHz, 868 MHz, 916 MHz		
Manual control:	Ручное управление:	button PROG / кнопка PROG (ON/OFF)		
External button:	Внешней кнопкой:	cable lenght max. 12 m / длина кабеля макс. 12 м*		
Range in open space:	Дистанция на открыт. пр-ве (м):	up to / до 160 m		
Other data	Другие данные			
Open contact voltage external switch:	Напряж-е открытого контакта:	3 V		
Resistor for the management of external switch:	Сопrotивление включенной кнопки:	<1 kΩ		
Resist. of connection for open contact:	Сопrotивление выключенной кнопки:	>10 kΩ		
Galvanic isolation of input:	Изоляция входа:	no / нет		
Operating temperature:	Рабочая температура:	-15 ... + 50 °C		
Storage temperature:	Складская температура:	-30 ... + 70 °C		
Working position:	Рабочее положение:	any / произвольное		
Mounting:	Монтаж:	free at lead-in wires / произвольно на соед. проводах		
Protection:	Степень защиты:	IP30		
Overvoltage category:	Категория перенапряжения:	III.		
Contamination degree:	Степень загрязнения:	2		
Terminals:	Клемная плата (мм <sup>2</sup> ):	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>		
Terminals (CY wire, Cross-section):	Выводы (провод CY, сечение-мм <sup>2</sup> ):	2x 0.75 mm <sup>2</sup> , 2x 2.5 mm <sup>2</sup>		
Terminal length:	Длина выводов (мм):	90 mm		
Dimensions:	Размер (мм):	49 x 49 x 21 mm		
Weight:	Вес (гр):	50 g		

\* Control button input is at the supply voltage potential.

\* Вход управляющей кнопки находится на потенциале сетевого напряжения.

### Attention:

When you instal iNELS RF Control system, you have to keep minimal distance 1 cm between each units. Between the individual commands must be an interval of at least 1s.

### Внимание:

Минимальное расстояние между элементами системы iNELS RF Control при их сопряжении должно составлять не меньше 1 см. Между отдельными командами должна быть пауза не менее 1 секунды.

### Warning

Instruction manual is designated for mounting and also for user of the device. It is always a part of its packing. Installation and connection can be carried out only by a person with adequate professional qualification upon understanding this instruction manual and functions of the device, and while observing all valid regulations. Trouble-free function of the device also depends on transportation, storing and handling. In case you notice any sign of damage, deformation, malfunction or missing part, do not install this device and return it to its seller. It is necessary to treat this product and its parts as electronic waste after its lifetime is terminated. Before starting installation, make sure that all wires, connected parts or terminals are de-energized. While mounting and servicing observe safety regulations, norms, directives and professional, and export regulations for working with electrical devices. Do not touch parts of the device that are energized – life threat. Due to transmissivity of RF signal, observe correct location of RF components in a building where the installation is taking place. RF Control is designated only for mounting in interiors. Devices are not designated for installation into exteriors and humid spaces. The must not be installed into metal switchboards and into plastic switchboards with metal door – transmissivity of RF signal is then impossible. RF Control is not recommended for pullleys etc. – radiofrequency signal can be shielded by an obstruction, interfered, battery of can get flat etc. and thus disable remote control.

### Внимание

Инструкция по монтажу и подключению оборудования является неотъемлемой частью комплекта товара. Монтаж и подключение к электросети должны осуществлять специалисты, имеющие соответствующую профессиональную квалификацию, при условии соблюдения всех действующих предписаний и подробно ознакомившись с настоящей инструкцией и принципом работы оборудования. Надежность работы оборудования обеспечивается также соответствующей транспортировкой, складированием и обращением с ним. В случае обнаружения любого визуального дефекта, деформации, отсутствия какой-либо части, а также не функциональности, оборудование подлежит рекламации у продавца. Запрещается его установка при вышеперечисленных дефектах. С отработавшим свой срок службы оборудованием и отдельными его частями надлежит обращаться как с электрическим ломом, который подлежит утилизации. Перед установкой необходимо убедиться, что все присоединяемые проводники, клеммы, нагруженные приборы обесточены. При установке и обслуживании необходимо соблюдать все меры предосторожности, нормы, предписания и профессиональные положения о работе с электрооборудованием. В связи с риском для здоровья не прикасайтесь к находящимся под напряжением частям оборудования. В зависимости от способности пропускать радиочастотные сигналы, правильно выберите место расположения радиочастотных компонентов в здании, в котором будет устанавливаться оборудование. Радиочастотная система предназначена для установки внутри помещений. Оборудование не предназначено для установки вне закрытых помещений и помещениях с повышенной влажностью. Его также нельзя устанавливать в металлические распределительные шкафы и пластиковые шкафы с металлическими дверками. В случае установки оборудования в вышеуказанных местах ограничивается радиус действия радиочастотного сигнала. Не используйте устройства вблизи источника высокочастотных помех. Не рекомендуется применять радиочастотную систему для управления оборудованием, обеспечивающим функции жизнедеятельности или для управления оборудованием, имеющим степень риска, как например, водяные насосы, электрообогреватели без термостата, лифты и т.п., так как радиочастотная передача может быть экранирована препятствием, находится под воздействием помех. Аккумулятор передатчика может быть разряжен, что делает дистанционное управление невозможным.



ELKO EP, s.r.o. | Palackého 493 | 769 01 Holešov, Vsetuly | Czech Republic | e-mail: elko@elkoep.com | Support: +420 778 427 366  
ООО ЭЛКО ЭП РУС | 4-я Тверская-Ямская 33/39 | 125047 Москва | Россия | эл. почта: elko@elkoep.ru | Тел: +7 (499) 978 76 41, 978 77 42  
ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА | вул. Сирецька 35 | 04073 Київ | Україна | ел. почта: info@elkoep.com.ua | Тел.: +38 044 221 10 55

Made in Czech Republic

www.elkoep.com / www.elkoep.ru / www.elkoep.ua

4 / 4

