



# RFSAI-161B

EN Automatic light control  
SK Automatické ovládanie svetiel



# iNELS

RF Control

02-217/2016 Rev.0

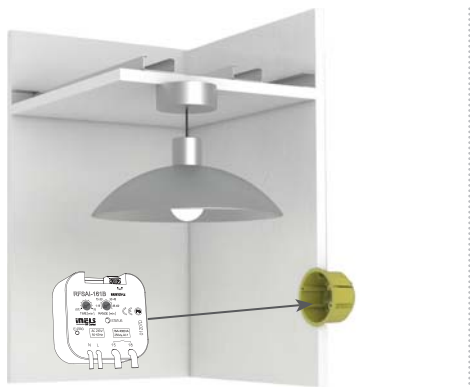
## Characteristics / Charakteristika

- 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>).

- Spínací prvok s 1 výstupným kanálom slúži v kombinácii s detektormi pre automatické riadenie osvetlenia.
- Do každého RFSAI-161B možno naprogramovať 1x RFMD-100, 1x RFWD-100 a 1x bezdrôtový ovládač (RFBW-40 / G alebo RF KEY).
- Svorky na prvku Vám prinášajú možnosť pripojenia drôtového detektora alebo existujúceho tlačidla v inštalácii.
- Umožňuje pripojenie záťaže 1x 12 A (3 000 VA).
- Programovacie tlačidlo na prvku slúži tiež ako manuálne ovládanie výstupu.
- U prvkov je možné nastaviť funkciu opakovača (repeatu) prostredníctvom servisného zariadenia RFAF/USB.
- Dosah až 160 m (na voľnom priestranstve), v prípade nedostatočného signálu medzi ovládačom a prvkom použite opakovač signálu RFRP-20 alebo prvky s protokolom RFIO<sup>2</sup>, ktoré túto funkciu podporujú.
- Komunikačná frekvencia s obojsmerným protokolom iNELS RF Control<sup>2</sup> (RFIO<sup>2</sup>).

## Assembly / Montáž

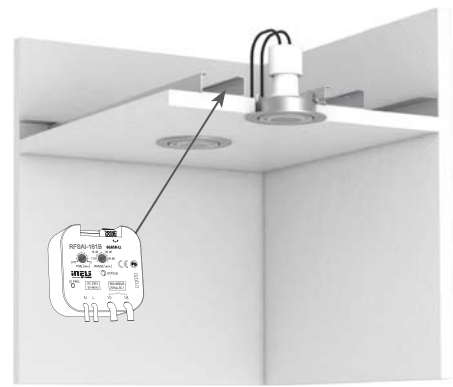
mounting in an installation box  
(even under the existing button/switch) /  
montáž do inštaláčnej krabice  
(i pod existujúce tlačidlo / vypínač)



mounting into the light cover /  
montáž do krytu svietidla

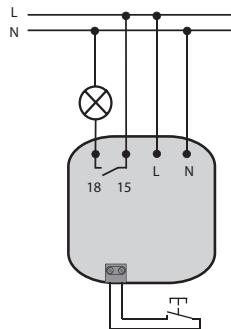


ceiling mounted /  
montáž do podhľadu

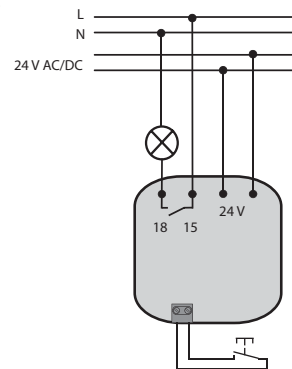


## Connection / Zapojenie

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

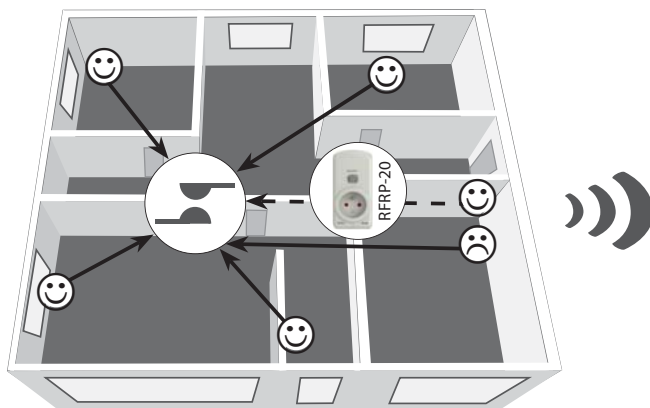


RFSAI-161B/24V



## Radio frequency signal penetration through various construction materials /

### Prestup rádiových signálov rôznymi stavebnými materiálmi



60 - 90 %	80 - 95 %	20 - 60 %	0 - 10 %	80 - 90 %
brick walls	wooden structures with plaster boards	reinforced concrete	metal partitions	common glass
tehlové steny	drevené konštrukcie so sádkart. doskami	vystužený betón	kovové prepážky	bežné sklo

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

Podrobnejšie informácie nájdete v "Inštaláčnom manuáli iNELS RF Control":  
<https://www.elkoep.sk/katalogy>



# RFSAI-161B

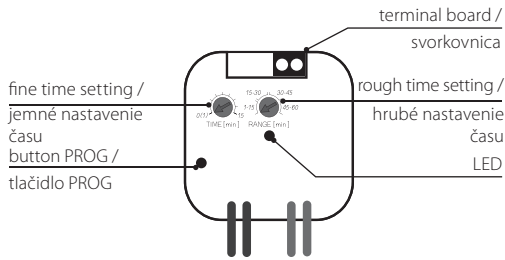
- EN Automatic light control
- SK Automatické ovládanie svetiel



**INEL**  
RF Control

02-217/2016 Rev.0

## Indication, manual control / Indikácia, manuálne ovládanie

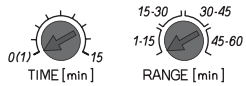


- Terminal board - connection for external switch.
- LED STATUS - indication of the device status - relay switching, RF communication.
- Manual control is performed by pressing the PROG button for less than 1s.
- Programming is performed by pressing the PROG button for more than 1s.

- Svorkovnica - pripojenie pre externý spínač.
- LED STATUS - indikácia stavu prístroja - zopnutie relé, RF komunikácia.
- Manuálne ovládanie sa prevádza stlačením tlačidla PROG < 1s.
- Programovanie sa prevádza stlačením tlačidla PROG > 1s.

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.

V programovacom a mazacom režime pri každom stlačení tlačidla ovládača alebo vložení batérie do detektora súčasne dlho zasvieti LED na prvku - indikuje tým príjem povely.



- 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 - jemné nastavenie času  
- nastavenie času v rámci zvoleného hrubého časového intervalu.
- RANGE - hrubé nastavenie času  
- nastavenie požadovaného časového intervalu svietenia.

## Functions and programming / Funkcie a programovanie

### Description of function / Popis funkcie

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.

Výstupné relé možno zopnúť:

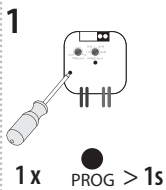
- Na nastavenú dobu  
- otvorením alebo zatvorením dverí  
- stlačením tlačidla PRG na RFSAI-161B

Zopnutie relé nie je blokované predchádzajúcim stlačením tlačidla MASTER-OFF. Ak je relé zopnuté týmto spôsobom dochádza k zrušeniu blokácie PIR detektora a externého vstupu.

- Trvalo  
- pokiaľ PIR detektor RFMD-100 zachytí pohyb  
- zopnutím externého vstupu

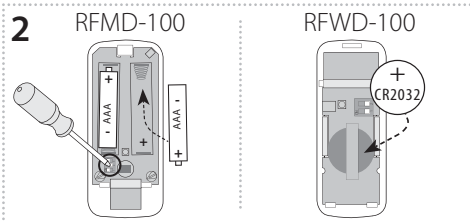
Zopnutie relé je blokované predchádzajúcim stlačením tlačidla MASTER-OFF. Odblokovanie sa vykonáva stlačením tlačidiel 1, 2 alebo 3 na priradenom ovládači.

### Programming detector / Programovanie detektorov



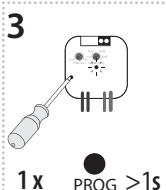
Press of programming button on receiver RFSAI-161B for 1 second will activate receiver RFSAI-161B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Stlačením programovacieho tlačidla na prvku RFSAI-161B na dobu 1 sekundy sa uvedie prvok do programovacieho režimu. LED bliká v intervale 1 sekundy.



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.

Pri RFMD-100: nastavte DIP2 na OFF. Vložte batériu do detektora (pozri návod detektora). Tým sa detektor uloží do pamäte RFSAI-161B.



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

Stlačením programovacieho tlačidla na prvku RFSAI-161B na dobu kratšiu ako 1 sekunda sa ukončí programovací režim, LED zhasne.



# RFSAI-161B

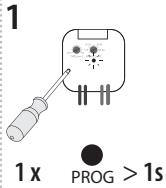
EN Automatic light control  
SK Automatické ovládanie svetiel



**INEL**  
RF Control

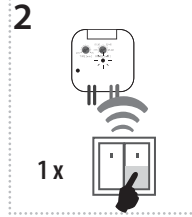
02-217/2016 Rev.0

## Programming RFWB-40/G or RF KEY drivers / Programovanie ovládača RFWB-40B alebo RF KEY



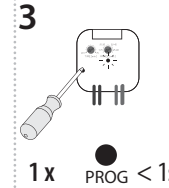
Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Stlačením programovacieho tlačidla na prvku RFSAI-161B na dobu 1 sekundy sa uvedie prvok do programovacieho režimu. LED bliká v intervale 1 sekundy.



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

Na ovládači stlačte tlačidlo MASTER-OFF na pozícii 4.

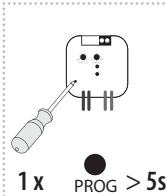


Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter than 1 second will finish programming mode, the LED goes out.

Stlačením programovacieho tlačidla na prvku RFSAI-161B na dobu kratšiu ako 1 sekunda sa ukončí programovací režim, LED zhasne.

## Delete actuator / Mazanie prvku

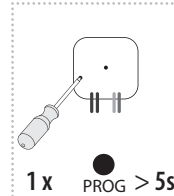
### Deleting one detector from the memory / Vymazanie jedného detektora z pamäte



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.

Vytiahnite z detektora batériu. Stlačením programovacieho tlačidla na prvku RFSAI-161B po dobu 5-tich sekúnd sa aktivuje mazanie jedného detektora. LED bliká v intervale 1s. Vloženie batérie do detektora vyšle signál a tým sa z pamäte prvku vymaže. LED zhasne a prvok sa vráti do prevádzkového režimu.

### Deleting one position of the transmitter / Mazanie jednej pozície ovládača

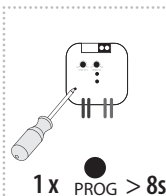


By pressing the programming button on the actuator for 5 seconds, deletion of one transmitter activates. LED flashes 4x in each 1s interval.

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.

Stlačením programovacieho tlačidla na prvku RFSAI-161B na dobu 5-tich sekúnd sa aktivuje mazanie jedného ovládača. LED 4x preblikne v sekundovom intervale. Stlačenie tlačidla na ovládači ho z pamäte prvku vymaže. Ak chcete potvrdiť vymazanie, LED dióda bude dlho blikat a prvok sa vráti do prevádzkového režimu.

### Deleting the entire memory / Vymazanie celej pamäte



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.

Stlačením programovacieho tlačidla na prvku RFSAI-161B na dobu 8 sekúnd sa vymaže celá pamäť prvku. LED 4x preblikne v sekundovom intervale.

Prvok prejde do programovacieho režimu, LED bliká v 0.5s intervaloch (max. 4 min.).

Návrat do prevádzkového režimu vykonáte stlačením Prog tlačidla na dobu kratšiu ako 1s.



# RFSAI-161B

EN Automatic light control

SK Automatické ovládanie svetiel



# iNELS

RF Control

02-217/2016 Rev.0

## Technical parameters / Technické parametre

Supply voltage:	Napájacie napätie:	230 V AC / 50-60 Hz	120 V AC / 60 Hz	12-24 V DC / AC 50-60 Hz
Apparent power:	Prikon zdanlivý:	9 VA	9 VA	-
Dissipated power:	Prikon stratový:	0.7 W		
Supply voltage tolerance:	Tolerancia napáj. napätia:	+10 %; -15 %		
<b>Output</b>	<b>Výstup</b>			
Number of contacts:	Počet kontaktov:	1x switching / spínací (AgSnO <sub>2</sub> )		
Rated current:	Menovitý prúd:	12 A / AC1		
Switching power:	Spínaný výkon:	3000 VA / AC1, 288 W / DC		
Peak current:	Špičkový prúd:	30 A / max. 4s at / pri preťažení 10%		
Switching voltage:	Spínané napätie:	250 V AC1 / 24 V DC		
Min. switching power DC:	Min. spínaný výkon DC:	100 mA / 10 V		
Insulation voltage between relay outputs and internal circuits:	Izolačné napätie medzi reléovými výstupmi a vnútornými obvody:	basic insulation (Cat. III surges by EN 60664-1) / základná izolácia (kat. prepätia III dľa EN 60664-1)		
Isolates. voltage open relay contact:	Izolačné napätie otvoreného kontaktu relé:	1 kV		
Mechanical service life:	Mechanická životnosť:	3x10 <sup>7</sup>		
Electrical service life (AC1):	Elektrická životnosť (AC1):	5x10 <sup>4</sup>		
Indication of relay switch:	Indikácia zopnutia relé:	red / červená LED		
<b>Controlling</b>	<b>Ovládanie</b>			
RF command from the detector:	RF povelom z ovládača:	866 MHz, 868 MHz, 916 MHz		
Manual control:	Manuálne ovládanie:	button PROG / tlačidlo PROG (ON/OFF)		
External button:	Externým tlačidlom:	cable length / dĺžka kábla max. 12m*		
Range in open space:	Dosah na voľnom priestr.:	up to / až 160 m		
<b>Other data</b>	<b>Ďalšie údaje</b>			
Open contact voltage external switch:	Napätie otvoreného kontaktu ext. spínača:	3 V		
Resistor for the management of external switch:	Odpor na vedení pre externý spínač:	<1 kΩ		
Resist. of connection for open contact:	Odpor na vedení pre rozopnuté tlačidlo:	>10 kΩ		
Galvanic isolation of input:	Galvanické oddelenie vstupu:	no / nie		
Operating temperature:	Pracovná teplota:	-15 ... + 50 °C		
Storage temperature:	Skladovacia teplota:	-30 ... + 70 °C		
Working position:	Pracovná poloha:	any / ľubovoľná		
Mounting:	Upevnenie:	free at lead-in wires / voľné na prívodných vodičoch		
Protection:	Krytie:	IP30		
Overvoltage category:	Kategória prepätia:	III.		
Contamination degree:	Stupeň znečistenia:	2		
Terminals:	Svorkovnica:	0.5 - 1 mm <sup>2</sup>		
Terminals (CY wire, Cross-section):	Vývody (drôt CY, prierez):	2x 0.75 mm <sup>2</sup> , 2x 2.5 mm <sup>2</sup>		
Terminal length:	Dĺžka vývodov:	90 mm		
Dimensions:	Rozmery:	49 x 49 x 21 mm		
Weight:	Hmotnosť:	50 g		

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

\* Vstup ovládacieho tlačidla je na potenciáli sieťového napájacieho napätia.

### 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.

### Upozornenie:

Pri inštalácii systému iNELS RF Control musí byť dodržaná minimálna vzdialenosť medzi jednotlivými prvkami 1 cm. Medzi jednotlivými povelmi musí byť rozostup minimálne 1s.

### 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 pulleys etc. – radiofrequency signal can be shielded by an obstruction, interfered, battery of can get flat etc. and thus disable remote control.

### Varovanie

Návod na použitie je určený pre montáž a pre užívateľa zariadenia. Návod je vždy súčasťou balenia. Inštaláciu a pripojenie môžu vykonávať iba pracovníci s príslušnou odbornou kvalifikáciou, pri dodržaní všetkých platných predpisov, ktorí sa dokonale zoznámili s týmto návodom a funkciou prvku. Bezproblémová funkcia prvku je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel tento prvok neinštalujte a reklamujte ho u predajcu. S prvkom či jeho časťami sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom. Pred začatím inštalácie sa uistite, že všetky vodiče, pripojené diely či svorky sú bez napätia. Pri montáži a údržbe je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy, normy, smernice a odborné ustanovenia pre prácu s elektrickými zariadeniami. Nedotýkajte sa častí prvku, ktoré sú pod napätím - nebezpečenstvo ohrozenia života. Z dôvodu priepustnosti RF signálu dbajte na správne umiestnenie RF prvkov v budove, kde sa bude inštalácia prevádzkať. RF Control je určený iba pre montáž do vnútorných priestorov. Prvky nie sú určené pre inštaláciu do vonkajších a vlhkých priestorov, nesmú byť inštalované do kovových rozvádzačov a do plastových rozvádzačov s kovovými dverami - znemožní sa tak priepustnosť rádiového signálu. RF Control sa neodporúča pre ovládanie prístrojov zaisťujúcich životné funkcie alebo pre ovládanie rizikových zariadení ako sú napr. čerpadlá, el. ohrievače bez termostatu, výťahy, kladkostroje a pod. - rádiový signál môže byť tiený prekážkou, rušený, batéria vysielača môže byť vybitá a pod., a tým môže byť diaľkové ovládanie znemožnené.