



RFTM-1

EN Wireless pulse converter
SK Beždrôtový prevodník pulzov



INELS

RF Control

02-82/2016 Rev.0

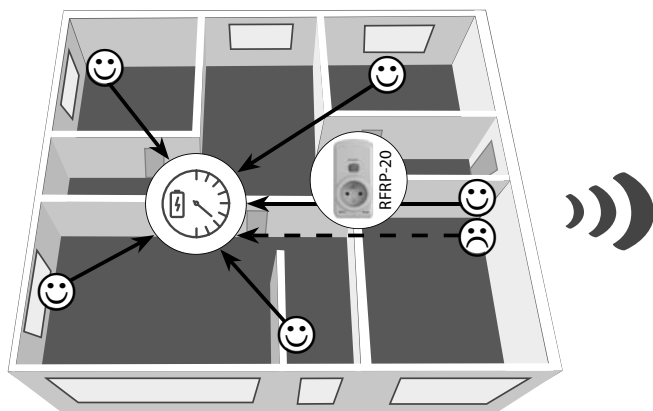
Characteristics / Charakteristika

- The wireless pulse converter detects home energy meters (electric, water, gas) by means of sensors, and sends them to the wireless unit RFPM-2M.
- The energy gateway RFPM-2M acts as an interface between the meter and a smartphone.
- Measured values are displayed in the application iHC-MAIRF/MIIRF, in daily, weekly or monthly overview in graphs.
- The sensor is designed for use on existing meters and even without the impulse output "S0" (The gauge must support scan).
- RFTM-1 transfers consumption from meters using sensors - LS (LED sensor), WS (Magnetic sensor for meter), MS (Magnetic sensor) or by impulse output („S0"). The sensor does not effect meter consumption, nor does it interfere with the reading measurements the meter makes.
- For each consumption meter, it is necessary to have one pulse converter RFTM-1.
- The increased IP65 protection is appropriate for mounting in risers, switchboards and other demanding environments.
- Battery power (1.5 V / 2x AAA - included in package) with average battery life of around 2 years (according to the type of scan, frequency of transmissions and pulses).
- Range up to 100 m (in open space), if the signal between the controller and the user is weak, use the signal repeater RFRP-20 or protocol component RFIO² that support this feature.
- Communication frequency with bidirectional protocol iNELS RF Control.

- Beždrôtový prevodník pulzov detekuje snímače domácej energie (elektrina, voda, plyn) pomocou senzorov a posielajú ich do beždrôtovej jednotky RFPM-2M.
- Energy brána RFPM-2M je prostredníkom medzi meradlom a chytrým telefónom.
- Namerané hodnoty sa zobrazujú v aplikácii iHC-MAIRF/MIIRF a to v dennom, týždennom či mesačnom prehľade v grafoch.
- Snímač je určený na použitie na existujúcich meracích prístrojoch i bez impulzného výstupu „S0" (meradlá musia snímanie podporovať).
- RFTM-1 prevádza spotrebu z meradla pomocou senzorov - LS (LED senzor), MS (Magnetic sensor), WS (Magnetický senzor pre vodomer) alebo impulzným výstupom („S0"). Sensory neovplyvňujú merač spotreby a nemajú vplyv na meranie sledovanej veličiny.
- Pre každé meradlo spotreby je nutné mať jeden prevodník pulzov RFTM-1.
- Zvýšené krytie IP65 je vhodné pre montáž do stúpačiek, rozvádzačov a iných náročných prostredí.
- Batériové napájanie (1.5 V / 2x AAA - súčasťou balenia) s priemernou životnosťou cca 2 roky (podľa druhu snímania, vrátane vysielania a impulzov).
- Dosah až 100 m (na voľnom priestranstve), v prípade nedostatočného signálu medzi ovládačom a prvkom použite opakovač signálu RFRP-20 alebo prvky s protokolom RFIO², ktoré túto funkciu podporujú.
- Komunikačná frekvencia s obojsmerným protokolom iNELS RF Control.

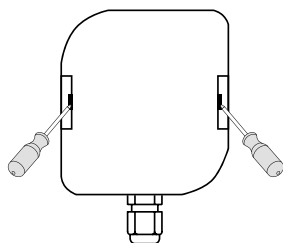
Radio frequency signal penetration through various construction materials /

Priestup rádiových signálov rôznymi stavebnými materiálmi



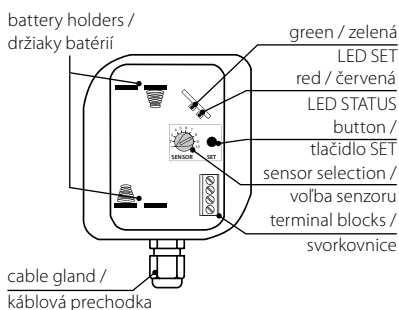
60 - 90 %	80 - 95 %	20 - 60 %	0 - 10 %	80 - 90 %
brick walls	wooden structures with plaster boards	reinforced concrete	metal partitions	common glass
tehlóve steny	drevené konštrukcie so sadrokartónovými doskami	vystužený betón	kovové prepážky	bežné sklo

Indication, settings, types of sensors / Indikácia, nastavenie, typy senzorov



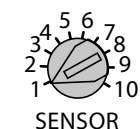
Before starting the programming / manual control, open the actuator housing using a screwdriver. Indication and control units are located inside the box.
After completing programming / manual control, snap the housing closed again.

Pred začatím programovania / manuálneho ovládania otvorte pomocou skrutkovača kryt prvku. Indikácie a ovládacie prvky sú umiestnené vo vnútri krabičky.
Po ukončení programovania / manuálneho ovládania kryt zavčaknite.



- Red LED - pulse indication - indication of wrong communication
- Green LED - indication of setting mode - indication of correct communication
- Button SET - long press (> 1s) - activating the Adjustment mode - short press (< 1s) - Communications Test
- Terminal block for sensor connection

- Červená LED - indikácia pulzov - indikácia chybného komunikácie
- Zelená LED - indikácia nastavovacieho režimu - indikácia správnej komunikácie
- Tlačidlo SET - dlhé stlačenie (> 1s) - aktivácia nastavovacieho režimu - krátke stlačenie (< 1s) - test komunikácie
- Svorkovnice pre pripojenie senzorov



- SENSOR
- Set the sensor type:
 - 1 - S0: Meters with pulse output designated as „S0" (passive contact, open collector, reed magnetic contacts).
 - 2 - LS: LED sensor (scans LED impulses on the meter, which indicates consumption by flashing).
 - 3 - MS, WS: Magnetic sensor (scans movement of the numeral, upon which a permanent magnet is placed).
 - 4...10 - Service

- Nastavenie typu senzoru:
- 1 - S0: Meracie prístroje s impulzným výstupom označeným ako „S0" (pasívny kontakt, otvorený kolektor, jazýčkový magnetický kontakt).
- 2 - LS: LED senzor (sníma impulzy na meracom prístroji, ktorý blikaním LED indikuje spotrebu).
- 3 - MS, WS: Magnetický senzor (sníma pulz, ktorý vytvorí každým otočením magnet umiestneným na jednotkovom ciferníku).
- 4...10 - Servis



RFTM-1

EN Wireless pulse converter
SK Bezdrôtový prevodník pulzov

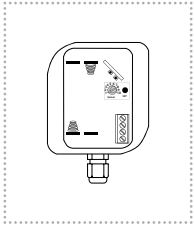


INELB

RF Control

02-82/2016 Rev.0

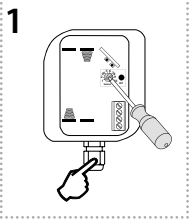
Assembly / Montáž



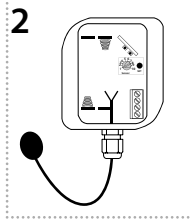
Position the RFTM-1 within the range of the gauging gauge and fasten with suitable bonding material according to the type of substrate (gluing, round head screws - maximum head diameter 8 mm, maximum thread diameter 4 mm, minimum length 30 mm).
Because of the significantly reduced throughput of the RF signal with metal partitions, it is not recommended to install it inside metal switchboards.

Výrobok RFTM-1 umiestnite v dosahu snímaného meracieho prístroja a upevnite vhodným spojovacím materiálom podľa typu podkladu (lepenie, skrutky s polgulatou hlavou - max. priemer hlavy 8 mm, max. priemer závitú 4 mm, min. dĺžka 30 mm).
Z dôvodu výrazne zníženej prechodnosti RF signálu kovovými prepážkami neodporúčame inštalovať dovnútra kovových rozvádzačov.

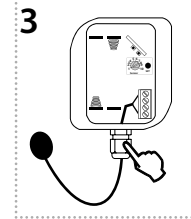
Sensor connection / Pripojenie senzoru



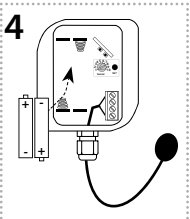
1 On the potentiometer, select the type of connected sensor, loosen the cable grommet.
Na potenciometri zvolte typ pripojeného snímača, uvoľnite káblovú prechodku.



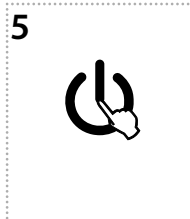
2 Pull the cable end of the sensor cable through the cable gland and connect it to the terminal box (see the individual sensor instructions for the wiring diagram).
Vyťahnite koniec káblu s dutinkami zvoleného senzoru cez káblovú prechodku a zapojte do svorkovnice (schéma zapojenia viď návod jednotlivých senzorov).



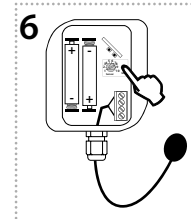
3 Adjust the cable guide inside the box and tighten the cable gland.
Upravte vedenie káblu vo vnútri krabičky a utiahnite káblovú prechodku.



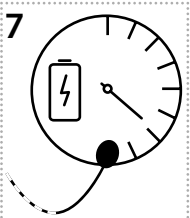
4 Insert the batteries, observe the polarity.
Vložte batérie, pozor na polaritu.



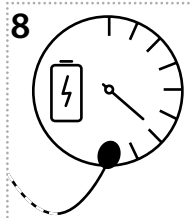
5 Switch on the appliance (gas stove, faucet, kettle...) depending on the type of energy being scanned (gas, water, electricity).
Podľa druhu snímanej energie (plyn, voda, elektrina) zapnite spotrebič (plynový sporák, vodovodný kohútik, varná kanvica...).



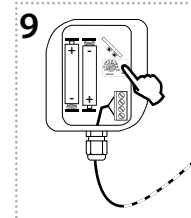
6 Press SET > 1s to enter RFTM-1 into setting mode, green LED SET flashes.
Stlačením tlačidla SET > 1s uvediete RFTM-1 do nastavovacieho režimu, zelená LED SET začne blikať.



7 Clean the sensor surface (depending on the sensor type) and attach the sensor. The red LED blinks when the pulse is detected.*
Očistite snímaciu plochu meracieho prístroja (podľa typu senzoru) a priložte senzor. Pri zaznamenaní impulzu preblikne červená LED.*



8 Attach the sensor to the scanning position. The cable must be loose. Check the scanning accuracy - the red LED blinks when the pulse is detected.
Pripevnite senzor na miesto snímání. Kábel musí byť vedený voľne. Prekontrolujte správnosť snímání - pri zaznamenaní impulzu preblikne červená LED.

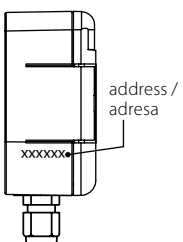


9 Press the SET < 1s button to exit the setting mode. (After 5 minutes, the adjustment mode ends automatically).
Stlačením tlačidla SET < 1s ukončíte nastavovací režim. (Po 5 minútach sa nastavovací režim ukončí automaticky).

* If the sensor type is incorrectly adjusted, adjust the sensor type on the rotary switch and press the SET < 1s key.

* Pri chybnom nastavení typu senzoru upravte typ senzoru na otočnom prepínači a stlačte tlačidlo SET < 1s.

Pairing with RFPM-2M / Spárovanie s RFPM-2M



For pairing with RFPM-2M, the address on the side of the component is the pairing address. RFTM-1 can be paired with one RFPM-2M.

Press SET < 1s to test communication with paired RFPM-2M.
Success rate indication:
- Green LED blinks - the connection is successful.
- Red LED blinks - no or bad connection - relocate the RFTM-1.

Pre spárovanie s RFPM-2M slúži adresa, uvedená na bočnej strane prvku. RFTM-1 môže byť spárovaný s jedným RFPM-2M.

Stlačením tlačidla SET < 1s otestujete komunikáciu so spárovaným RFPM-2M.
Indikácia úspešnosti spojenia:
- Preblikne zelená LED - spojenie je úspešné.
- Preblikne červená LED - žiadne alebo zlé spojenie - premiestnite RFTM-1.



RFTM-1

EN Wireless pulse converter
SK Beždrôtový prevodník pulzov



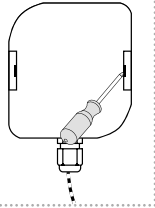
iNELS

RF Control

02-82/2016 Rev.0

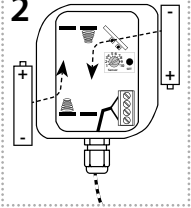
Replacement of a battery / Výmena batérie

1



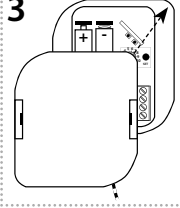
Open the actuator housing using a screwdriver.
Pomocou skrutkovača otvorte kryt prvku.

2



Remove the original batteries and insert new batteries into the battery holder (do not use new and used batteries together). Observe the polarity.
Vyberte pôvodné batérie a do držiaka batérií zasuňte batérie nové (nikdy nekombinujte starú a novú batériu). Pozor na polaritu.

3



Snap on the cover.
Zacvaknite kryt.

Safe handling / Bezpečná manipulácia s prístrojom



When handling a device unboxed it is important to avoid contact with liquids. Avoid contact with the components of the device.

Pri manipulácii s prístrojom bez krabičky je dôležité zabrániť kontaktu s tekutinami. Nedotýkajte sa súčiastok na prístroji.

Technical parameters / Technické parametre

Power supply	Napájanie:	2x 1.5 V battery / batéria AAA
Battery Life:	Životnosť batérie:	Appr. 2 years, (depending on the type of sensor, frequency of transmissions and pulses) / cca. 2 roky (podľa druhu snímača, vrátane vysielania a impulzov)
Indication	Indikácia	
Setting mode:	Nastavovací režim:	green LED flashes - active / zelená LED blíka - aktívny red LED - blinks when the impulse is registered by the sensor / červená LED - preblikne pri zaregistrovaní impulzu senzorum
Communications Test - RF STATUS:	Test komunikácie - RF STATUS:	green LED - communication OK / zelená LED - komunikácia OK red LED - communication ERR / červená LED - komunikácia ERR
Normal operation:	Bežná prevádzka:	no indication / bez indikácie
Control	Ovládanie	
Manual control:	Manuálne ovládanie:	button SET / tlačidlo SET
Sensor Selection:	Voľba senzoru:	rotary switch / otočným prepínačom
Supported sensors: (not included in the package)	Podporované senzory: (nie sú súčasťou balenia)	LS (LED sensor / senzor) MS, WS (magnetic sensor / magnetický senzor) SO (contact, open collector, reed magnetic contacts) / kontakt, otvorený kolektor, jazýčkový magnetický kontakt
Output	Výstup	
Sending RF communication packet:	Odosielanie komunik. RF paketu:	866 MHz, 868 MHz, 916 MHz
Range in free space:	Dosah na voľnom priestranstve:	up to / až 100 m
Other data	Ďalšie údaje	
Working temperature:	Pracovná teplota:	-20.. +50 °C *
Storage temperature:	Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Operating position:	Pracovná poloha:	any / ľubovoľná
Protection:	Krytie:	IP65
Cross-section of connecting wires:	Prierez pripoj. vodičov:	max. 0.5 - 1 mm ²
Dimension:	Rozmer:	72 x 62 x 34 mm
Weight:	Hmotnosť:	104 g

* Pay attention to the operating temperature of batteries.

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.

* Dbajte na pracovnú teplotu batérií.

Upozornenie:
Pri inštalácii systému iNELS RF Control musí byť dodržaná minimálna vzdialenosť medzi jednotlivými prvkami 1 cm. Medzi jednotlivými povelmi musí byť rozstup 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. 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 the transeiver 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, výtahy, kladkostroje a pod. - rádiový prenos môže byť tiený prekážkou, rušený, batéria vysielača môže byť vybitá a pod., a tým môže byť diaľkové ovládanie znemožnené.