



RFTM-1

EN Wireless pulse converter
HU Vezeték nélküli impulzus konverter



INEL
RF Control

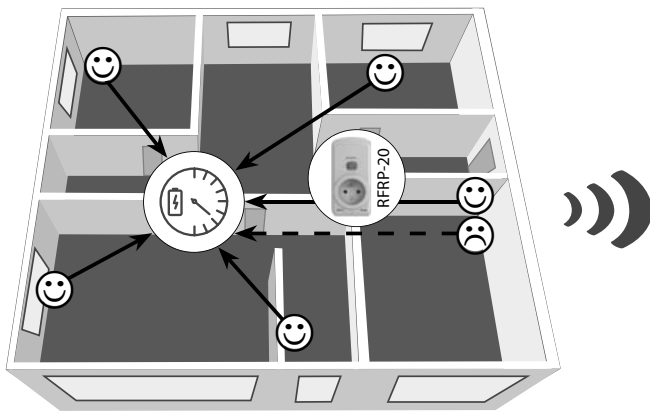
02-82/2016 Rev.0

Characteristics / Jellemzők

- 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.

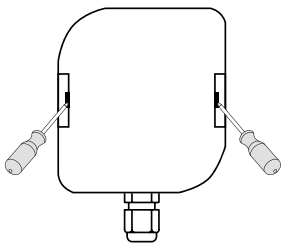
- A vezeték nélküli impulzus átalakító külső érzékelő segítségével figyeli az otthoni fogyasztásmérő (villany, víz, gáz) jelzéseit és elküldi az RFPM-2 vezeték nélküli készüléknek.
- Az RFPM-2M energia átvitelt egyfajta kapocsként működik a mérő és egy okostelefon között.
- A mért értékek megjelennek az iHC-MAIRF/MIIRF alkalmazásban, ahol napi, heti vagy havi áttekintésre van lehetőség grafikus formában.
- Az érzékelők a meglévő, „S0” impulzus kimenet nélküli mérőműszerekhez használhatók (a mérőnek támogatnia kell az érzékelő elhelyezését).
- Az RFTM-1 továbbítja a mérő által jelzett fogyasztást, melyet a következő érzékelők figyelnek - LS (LED érzékelő), MS (Mágneses érzékelő), vagy impulzus kimenet („S0”). Az érzékelők nem befolyásolják a fogyasztásmérőt, és a mért mennyiség értékét sem.
- Minden fogyasztásmérőhöz telepíteni kell egy RFTM-1 impulzus átalakítót.
- A magas IP65 védetség lehetővé teszi aknába, kapcsolótáblákba és egyéb magas védetséget igénylő környezetben történő telepítését.
- A tápellátás elemről történik (1.5 V / 2x AAA - a csomagban), az elem átlagos élettartama kb. 2 év (az érzékelés típusától, az átvitel és az impulzusok frekvenciájától függően).
- Hatótávolság akár 100 m (nyílt terepen), ha a vezérlő és az egységek között gyenge a jelátvitel, használjon RFRP-20 jelismétlőt vagy olyan RFIO² protokollal rendelkező egységet, amelyek támogatja ezt a funkciót.
- Kommunikáció kétirányú iNELS RF Control protokollal.

Radio frequency signal penetration through various construction materials / A rádiófrekvenciás jel átvitele különböző építőanyagokon keresztül



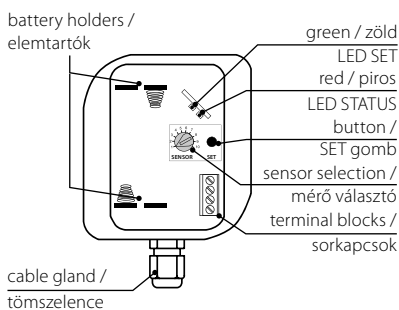
60 - 90 %	80 - 95 %	20 - 60 %	0 - 10 %	80 - 90 %
brick walls	wooden structures with plaster boards	reinforced concrete	metal partitions	common glass
téglafal	fa és gipszkarton szerkezetek	vasbeton	fém válaszfalak	válaszfalak normál üveg

Indication, settings, types of sensors / Visszajelzés, kézi vezérlés, érzékelők típusai



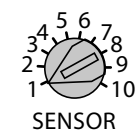
Before starting the programming / manual control, open the actuator housing using a screwdriver. Indication and control units are located inside the box.
After completing programming / manual control, snap the housing closed again.

A programozáshoz / kézi vezérléshez nyissa ki a fedelet egy csavarhúzó segítségével. A visszajelzők és kezelőszervek a dobozon belül találhatók.
A programozás / kézi vezérlés után pattintsa vissza a fedelet.



- 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

- Piros LED - impulzus jelzése - kommunikációs hiba jelzése
- Zöld LED - beállítási mód jelzése - hibátlan kommunikációs jelzése
- SET gomb - hosszú gombnyomás (> 1mp) - Beállítás mód aktiválása - rövid gombnyomás (< 1mp) - kommunikációs teszt
- Sorkapocs blokk az érzékelő bekötéséhez



- 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

- Az érzékelő típusának beállítása:
- 1 - S0: „S0” jelű impulzus kimenetű mérők (passzív érintkező, nyitott kollektor, reed relé).
- 2 - LS: LED szenzor (figyeli a mérőn lévő LED impulzusait, amelyek villogással jelzi a fogyasztást).
- 3 - MS, WS: Mágneses szenzor (figyeli a szám mozgását, amelyre egy állandó mágnes van elhelyezve).
- 4...10 - Szerviz



RFTM-1

EN Wireless pulse converter
HU Vezeték nélküli impulzus konverter

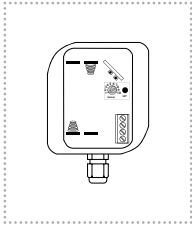


INELB

RF Control

02-82/2016 Rev.0

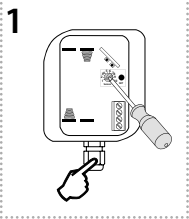
Assembly / Telepítés



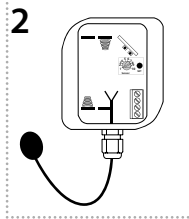
Position the RFTM-1 within the range of the gauging gauge and fasten with suitable bonding material according to the type of substrate (gluing, round head screws - maximum head diameter 8 mm, maximum thread diameter 4 mm, minimum length 30 mm).
Because of the significantly reduced throughput of the RF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

Az RFTM-1-et a mérőeszköz közelében célszerű elhelyezni és rögzíteni a rögzítési felületnek megfelelő módon (ragasztással, körfejű csavarokkal - max. fejméret 8 mm, max. menetméret 4 mm, min. hossz 30 mm).
Az RF jeleket a fémes szerkezetek egyáltalán nem vagy jelentősen lecsökkent térerővel képesek átterjeszteni, ezért nem ajánlott fém kapcsolószekrényekbe telepíteni.

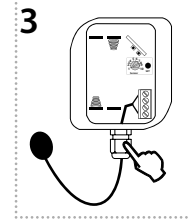
Sensor connection / Érzékelő csatlakoztatása



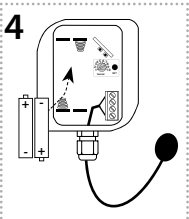
1 On the potentiometer, select the type of connected sensor, loosen the cable grommet.
A potencióméterrel válassza ki a csatlakoztatott érzékelő típusát, és lazítsa meg a tömszelencét.



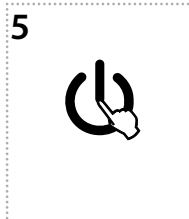
2 Pull the cable end of the sensor cable through the cable gland and connect it to the terminal box (see the individual sensor instructions for the wiring diagram).
Húzza át a kiválasztott érzékelő kábelvégét a tömszelencén és csatlakoztassa a sorkapcsokba (lásd az egyes érzékelők utasításaiban található bekötési rajzokon).



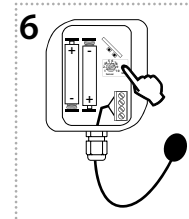
3 Adjust the cable guide inside the box and tighten the cable gland.
Állítsa be a kábel elhelyezkedését a dobozban és húzza meg a tömszelencét.



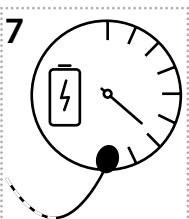
4 Insert the batteries, observe the polarity.
Helyezze be az elemeket, ügyeljen a polaritásra.



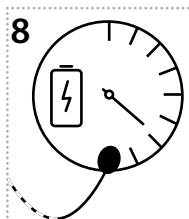
5 Switch on the appliance (gas stove, faucet, kettle...) depending on the type of energy being scanned (gas, water, electricity).
Kapcsoljon be egy olyan készüléket (gáztűzhely, csaptelep, vízforraló stb.), melynek a fogyasztását méri az eszköz (gáz, víz, villany).



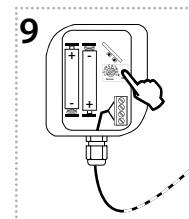
6 Press SET > 1s to enter RFTM-1 into setting mode, green LED SET flashes.
Az RFTM-1 beállítási módjába történő belépéshez nyomja meg a SET gombot (< 1mp), a zöld SET LED villog.



7 Clean the sensor surface (depending on the sensor type) and attach the sensor. The red LED blinks when the pulse is detected.*
Tisztítsa meg a mérőérzékelő felületét (az érzékelő típusától függően) és helyezze fel az érzékelőt. A piros LED villog, amikor az impulzust észlelik.*



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.
Rögzítse az érzékelőt a beolvasási pozícióba. A kábelnek lazán kell állnia. Ellenőrizze a beolvasás pontosságát - a piros LED villog, ha impulzust észlel.

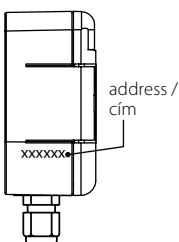


9 Press the SET < 1s button to exit the setting mode. (After 5 minutes, the adjustment mode ends automatically).
A beállítási üzemmódból való kilépéshez nyomja meg a SET gombot (< 1mp). (5 perc elteltével a beállítási mód automatikusan befejeződik.)

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

* Ha az érzékelő típusa helytelenül lett beállítva, akkor állítsa be a forgókapcsolón a helyes érzékelő típust, majd nyomja meg a SET gombot (< 1mp).

Pairing with RFPM-2M / Párosítás az RFPM-2M egységgel



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.

Az RFPM-2M-hez való párosításhoz az RFTM-1 oldalán található cím kell használni. Az RFTM-1 egy RFPM-2M egységgel párosítható.

Nyomja meg a SET gombot (< 1mp) a párosított RFPM-2M egységgel történő kommunikáció teszteléséhez.
A sikeresség jelzése:
- Zöld LED villog - a kapcsolat sikeres.
- Piros LED villog - nincs vagy rossz kapcsolat - az RFTM-1 áthelyezése.



RFTM-1

EN Wireless pulse converter

HU Vezeték nélküli impulzus konverter



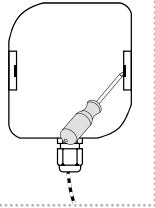
iNELS

RF Control

02-82/2016 Rev.0

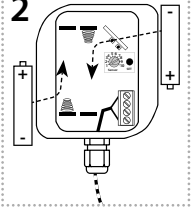
Replacement of a battery / Elemek cseréje

1



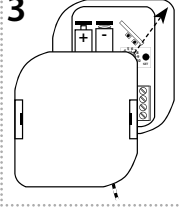
Open the actuator housing using a screwdriver.
Egy csavarhúzó segítségével nyissa ki az egység fedelét.

2



Remove the original batteries and insert new batteries into the battery holder (do not use new and used batteries together). Observe the polarity.
Vegye ki a régi elemeket az elemtartóból és helyezzen be új elemeket (soha ne keverje a régi és új elemeket). Ügyeljen a polaritásra.

3



Snap on the cover.
Pattintsa vissza a fedelet.

Safe handling / Biztonságos kezelés



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

A dobozából kivett készüléket nem érheti folyadék. Ne érintse feleslegesen az eszköz alkatrészeit.

Technical parameters / Technikai paraméterek

Power supply	Tápellátás	2x 1.5 V battery / elem AAA
Battery Life:	Elemek élettartama:	Appr. 2 years, (depending on the type of sensor, frequency of transmissions and pulses) / kb. 2 év (az érzékelés típusától, az átvitel és az impulzusok frekvenciájától függően)
Indication	Jelzés	
Setting mode:	Beállítás mód:	green LED flashes - active / Villogó zöld LED - aktív red LED - blinks when the impulse is registered by the sensor / piros LED - villog, ha az szenzor impulzust érzékel
Communications Test - RF STATUS:	Kommunikációs teszt - RF STATUS:	green LED - communication OK / zöld LED - kommunikációs OK red LED - communication ERR / piros LED - kommunikációs ERR
Normal operation:	Normál működés:	no indication / nincs jelzés
Control	Vezérlés	
Manual control:	Kézi vezérlés:	button SET / SET gomb
Sensor Selection:	Szenzor kiválasztás:	rotary switch / forgókapcsoló
Supported sensors: (not included in the package)	Támogatott szenzorok: (nem tartalmazza a csomag.)	LS (LED sensor / szenzor) MS, WS (magnetic sensor / mágneses szenzor) SO (contact, open collector, reed magnetic contacts) / kontaktus, nyitott kollektor, reed mágneses kontaktus)
Output	Kimenet	
Sending RF communication packet:	RF kommunikáció frekvenciája:	866 MHz, 868 MHz, 916 MHz
Range in free space:	Hatótávolság nyílt terepen:	up to / max. 100 m
Other data	További információk	
Working temperature:	Működési hőmérséklet:	-20.. +50 °C *
Storage temperature:	Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70 °C
Operating position:	Működési helyzet:	any / tetszőleges
Protection:	Védettség:	IP65
Cross-section of connecting wires:	Vezeték keresztmetszete:	max. 0.5 - 1 mm ²
Dimension:	Méret:	72 x 62 x 34 mm
Weight:	Tömeg:	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.

* Vegye figyelembe az elemek működési hőmérsékletét.

Figyelem:
Az iNELS RF Control rendszer telepítésénél ügyeljen az egyes egységek között kötelezően betartandó minimum 1 cm távolságra. Az egyes parancsok között legalább 1mp időköznek kell lennie.

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 transceiver can get flat etc. and thus disable remote control.

Figyelmeztetés

A tájékoztató útmutatást ad az eszközök üzembehelyezéséről és beállítási lehetőségeiről. A felszerelést és az üzembehelyezést csak olyan személy végezheti, aki rendelkezik a megfelelő ismeretekkel és tisztában van az eszközök működésével, funkcióival, valamint az útmutató adataival. Ha az eszköz bármilyen okból megsérült, eldeformálódott, hiányos, vagy hibásan működik, ne szerelje fel és ne használja azt, juttassa vissza a vásárlás helyére. Az eszköz élettartamának lejártakor gondoskodjon annak környezetvédelmi szempontból megfelelő elhelyezéséről. Csak feszültségmentes állapotban szereljen és a vezetékeket stabilan kösse be. Feszültség alatt lévő részeket érinteni életveszélyes. A vezérlőjel átvitele rádiófrekvencián történik (RF), ezért szükséges az eszközök megfelelő elhelyezését biztosítani az épületben történő felszereléskor. Az RF átvitel minősége, a jel erőssége függ az RF eszközök környezetben felhasznált anyagoktól és az eszközök elhelyezési módjától. Ne használja erős rádiófrekvenciás zavarforrások közelében. Csak beltéri alkalmazások esetében használhatók, nem alkalmazhatók kültéren, vagy magas páratartalmú környezetben. Kerülje a fém kapcsolószekrénybe, vagy fémajtós kapcsolószekrénybe történő felszerelését, mert a fém felületek gátolják a rádióhullámok terjedését. Az RF rendszer használata nem ajánlott olyan területeken, ahol a rádiófrekvenciás átvitel gátolt, vagy ahol interferenciák léphetnek fel. Az RF Control használata nem ajánlott olyan eszközök vezérlésére, melyek kockázatot jelentenek az élet és a vezérelt eszközök épsége szempontjából, mint pl. szivattyúk, elektromos melegítők termosztát nélkül, liftek, felvonók, stb. - a rádiófrekvenciás jel terjedésének akadályozása, leárnnyékolása, a külső zavarok vagy pl. az adók elemének lemerülése meghiúsíthatja a vezérlést.