# RFATV-2

**EN Thermostatic radiator valve**

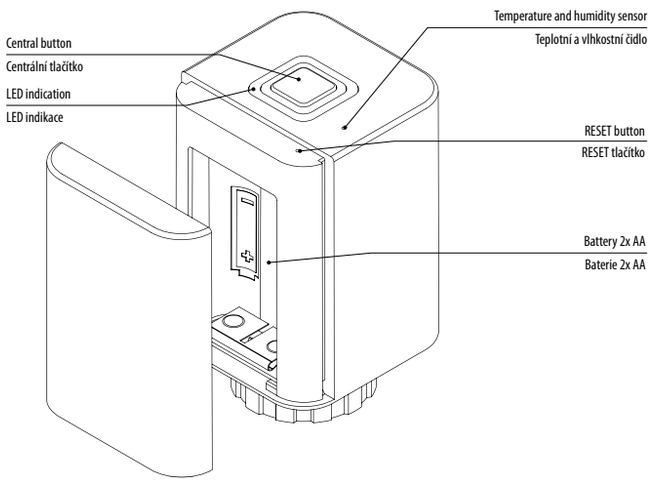
**CZ Bezdrátová termohlavice**

## Characteristics / Charakteristika

- The thermostatic radiator valve is used to regulate the temperature in the room. It is installed directly on the radiator valve, where it immediately measures the temperature in the room with the help of an internal temperature sensor and regulates the radiator valve with the built-in motor. The valve can also be installed on valves in distribution boards, when a temperature sensor from another element of the iNELS Wireless system will be used to measure the temperature in the room.
- To use the functions of the valve, it is necessary to connect it to the eLAN-RF or RF Touch system units, which will ensure heating and control of the valve from the application and the system unit with manual or automatic temperature modes.
- The valve measures the temperature in the range of 0...50°C and receives control instructions from the system units at a regular interval of every 6 minutes.
- The valve supports functions of anti-freeze mode, open window detection, communication failure with system unit and valve stiffening, which are described in detail below.
- The valve supports hysteresis and offset functions that can be set in the application or system unit.
- Battery power 2x AA 1.5 V batteries (included in the package)
- Communication range with system unit up to 200m (in open space), to increase the range or change the direction of the signal, it is possible to use the RFRP-20N repeater or other units of the system with support for the repeater function.
- In the base, the head is compatible with M30x1,5 valves, adapters that are not included in the package can be used for other valves.

- Bezdrátová termohlavice slouží k regulaci teploty v místnosti. Instaluje se přímo na ventil radiátoru, kde s pomocí interního teplotního čidla bezprostředně měří teplotu v místnosti a vestavěným motorem reguluje ventil radiátoru. Hlavici lze instalovat taktéž na ventily v rozdělovačích, kdy pro měření teploty v místnosti bude využito teplotní čidlo z jiného prvku systému iNELS Wireless.
- Pro využití funkcí hlavice je nezbytné její připojení k systémovým prvkům eLAN-RF nebo RF Touch, které zajistí nastavení a řízení hlavice z aplikace a současně systémovým prvkem s pomocí ručních či automatických teplotních režimů.
- Hlavice měří teplotu v rozsahu 0…50°C a přijímá řídící pokyny ze systémových prvků v pravidelném intervalu 1x za 6min.
- Hlavice podporuje funkce ochrany proti zamrznutí, rozpoznání otevřeného okna, výpadku komunikace se systémovým prvkem a zatuhnutí ventilu, které jsou detailně popsány v tomto návodu.
- Hlavice podporuje funkce hystereze a offset, které se dají nastavit v aplikaci nebo systémovém prvku.
- Bateriové napájení 2x baterie AA 1,5 V (je součástí balení).
- Komunikační dosah mezi hlavicí a systémovým prvkem činí až 200m (ve volném prostranství), pro navýšení dosahu nebo změny směru signálu je možné použít opakovač signálu RFRP-20N nebo jiné prvky systému s podporou funkce repeater.
- V základu je hlavice kompatibilní s ventily M30x1,5, pro jiné ventily lze použít adaptéry, které nejsou součástí balení.

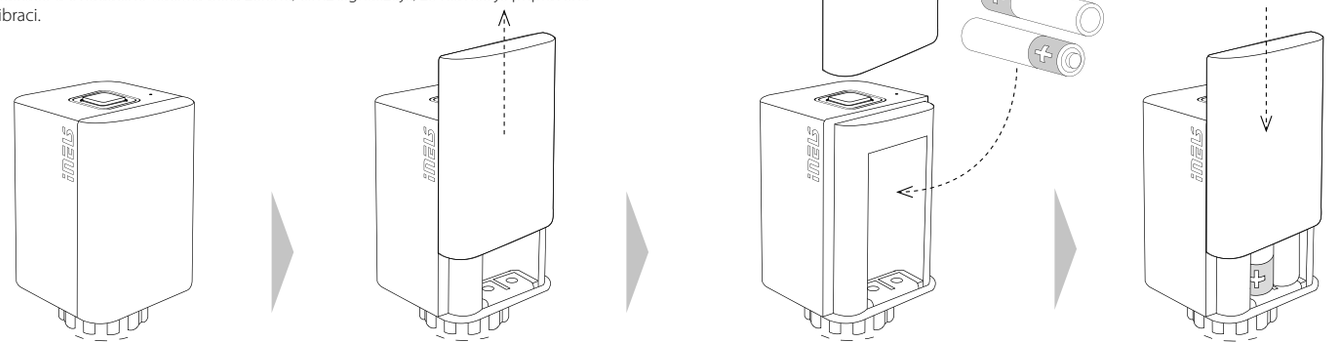
## Description / Popis




## Asembly / Montáž

**1.** Power:
Open the batery cover and insert the batteries (observe the polarity). Than close the cover. The LED indication at the control button flashes green, signaling that the valve is ready for.

Napájení:
Otevřete kryt baterií a vložte baterie (pozor na správnou polaritu). Poté zavřete kryt. LED indikace u ovládacího tlačítka bliká zeleně, čímž signalizuje, že hlavice je připravená ke kalibraci.



Notice:
Only use 1.5V AA batteries correctly inserted in the device!
Do not use rechargeable batteries!
Immediately replace weak batteries with new ones.
Do not use new and used batteries together.
If necessary, clean the battery and contacts prior to using.
Avoid the shorting of batteries! Do not dismantle batteries, do not charge them and protect them from extreme heating – danger of leakage! Upon contact with acid, immediately rinse the affected area with a stream of water and seek medical attention.
Keep batteries out of the reach of children.
Batteries must be recycled or returned to an appropriate location (e.g. collection container) in accordance with local legal provisions.

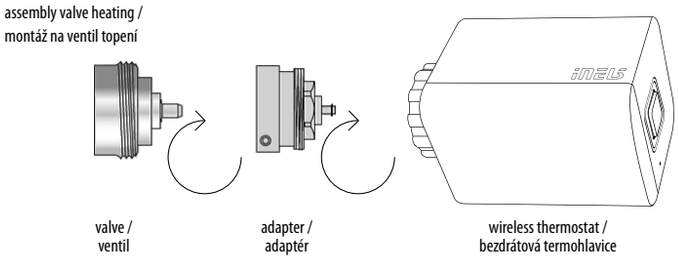
Upozornění:
Používejte výhradně 1.5V AA baterie, správně vložené do přístroje!
Nepoužívejte nabíjecí baterie!
Slabé baterie neprodleně vyměňte za nové.
Nepoužívejte současně nové a použité baterie.
V případě potřeby očistěte baterii a kontakty před jejich použitím.
Vyvarujte se zkratování baterií! Baterie nerozebírejte, nenabíjejte a chraňte je před extrémním zahřátím – nebezpečí vytečení! Při kontaktu s kyselinou okamžitě vypláchnete postižené části proudem vody a vyhledejte lékaře.
Udržujte baterie mimo dosah děti.
Baterie musí být recyklovány či vráceny na vhodné místo (např. sběrné nádoby) v souladu s místními ustanoveními.

# RFATV-2

**EN Thermostatic radiator valve**
**CZ Bezdrátová termohlavice**

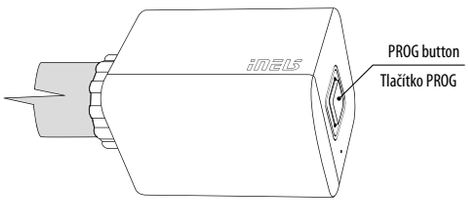
**2.** Asembly:
- if necessary, mount on a suitable adapter to the existing heating valve.
- mount the coupling ring to the valve (adapter).

Montáž:
- v případě potřeby na stávající ventil topení našroubujte vhodný adaptér.
- na ventil (adaptér) našroubujte hlavici.



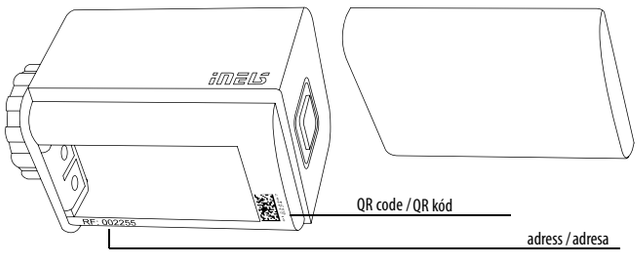

**3.** Press the control button starts calibrating the thermalhead (the motor of the thermovalve closes and opens the valve, thereby checking its limit positions). Calibration takes approximately 4 seconds.

Zmáčknutím ovládacího tlačítka se spustí kalibrace termohlavice (motor hlavice uzavře a otevře ventil, čímž si ověří jeho hraniční polohy). Kalibrace trvá přibližně 4 vteřiny.




**4.** Pairing:
Pair the valve to the system unit. The connection is made by scanning the QR code in the application or by entering the RF address in the menu of the system unit. Detailed instructions for pairing and setting heating modes and valve control can be found in the manuals for the eLAN-RF and RF Touch products.

Párování:
Propojte hlavici se systémovým prvkem. Propojení se provádí naskenováním QR kódu v aplikaci nebo vepsáním RF adresy v menu systémového prvku. Podrobný návod párování a nastavení topných režimů a ovládání hlavice naleznete v návodech k výrobkům eLAN-RF a RF Touch.




## Thermovalve functions / Funkce termohlavice

In addition to the basic functions of temperature measurement and regulation, the wireless thermovalve has the following additional functions:
- Protection against freezing – if the internal temperature sensor measures a temperature lower than 5°C, the valve will open. This function cannot be blocked with manual or automatic mode used from the application or system unit.
- Recognition of an open window – the valve evaluates a sudden drop in temperature as an opening of the window and closes the thermovalve. The user is able to turn on the function from the application or in the system unit and set the time after which the head will return to normal mode.
- Loss of communication with the system lement – if the valve will lose communication with the system unit, the valve is set to a heating mode of 21°C.
- Stiffness of the valve – to prevent the heating valve from becoming stiff, which often happens due to calcium deposits in the hot water pipe, the head opens and closes once every 7 days.

Kromě základních funkcí měření a regulace teploty má bezdrátová termohlavice následující doplňující funkce:
- Ochrana proti zamrznutí – pokud interní teplotní sensor naměří teplotu nižší, než je 5°C, hlavice se otevře. Tuto funkci nelze vyblokovat s pomocí ručního nebo automatického režimu z aplikace či systémového prvku.
- Rozpoznání otevřeného okna – prudké snížení teploty hlavice vyhodnotí jako otevření okna a uzavře topný ventil. Uživatel je schopen zapnout funkci z aplikace nebo v systémovém prvku a nastavit dobu, po uplynutí které se hlavice vrátí do normálního režimu.
- Výpadek komunikace se systémovým prvkem – v případě, že hlavice ztratí komunikaci se systémovým prvkem, hlavice se nastaví na topný režim 21°C.
- Zatuhnutí ventilu – aby nedocházelo k zatuhnutí topného ventilu, což se často stává vlivem vápnitých usazenin v teplovodním potrubí, hlavice se 1x za 7 dní otevře a zavře.

## LED Indication / LED Indikace

- After inserting batteries or after activation RESET button until the calibration starts by pressing, the control button LED indication flashes green (valve is waiting for calibration)
- Green LED after calibration will stop flashing, indicating communication with the system unit is established, calibrated and working in normal mode
- If the battery used to power the valve are discharged at first start-up, at this moment, the LED indicator will briefly flash red 5 times
- When communicating with the system element (1x per 6 min.) or during the test communication that is done by pressing control button – head will flash green to confirm functionality in normal mode
- When communicating with the system element (1x per 6 min.) or during the test communication that is done by pressing control button – head will flashes red 5 times in case it is running low to drain the battery

- Po vložení baterií nebo po aktivaci tlačítka RESET do spuštění kalibrace zmáčknutím ovládacího tlačítka LED indikace bliká zeleně (hlavice čeká na kalibraci)
- Po skončení kalibrace zelená LED přestane blikat, což znamená, že komunikace se systémovým prvkem je navázána, zkalibrována a funguje v normálním režimu
- V případě, že baterie použité pro napájení hlavice při prvním spuštění jsou vybité, LED indikace v tuto chvíli 5x krátce problikne červeně
- Při komunikaci se systémovým prvkem (1x za 6 min.) nebo při testu komunikace, která se provede zmáčknutím ovládacího tlačítka – hlavice problikne zeleně pro potvrzení funkčnosti v normálním režimu
- Při komunikaci se systémovým prvkem (1x za 6 min.) nebo při testu komunikace, která se provede zmáčknutím ovládacího tlačítka hlavice problikne 5x červeně v případě, že dochází k vybití baterie

# RFATV-2

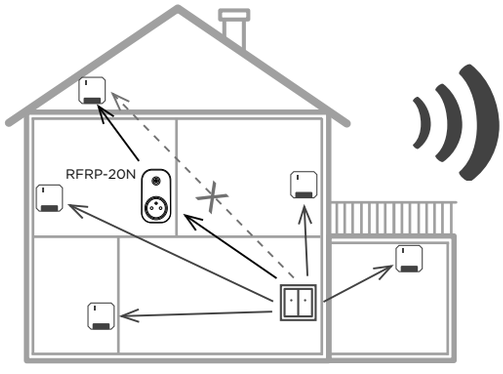
**EN Thermostatic radiator valve**
**CZ Bezdrátová termohlavice**

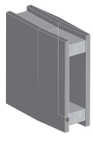
## Communication / Komunikace

RF Touch 2, eLAN-RF-103, eLAN-RF-Wi-103
Interval communication with the control unit in saving mode is 12 minutes.
Interval communication with the control unit in normal mode is 6 minutes.

RF Touch 2, eLAN-RF-103, eLAN-RF-Wi-103
Interval komunikace s ovládací jednotkou v úsporném režimu je 6 minut.
Interval komunikace s ovládací jednotkou v běžném režimu je 2 minut.

## Radio frequence signal penetration through various construction materials / Prostup radiofrekvenčních signálů různými stavebními materiály




| |  | | | |
|---|---|---|---|---|
| **60 - 90 %** | **80 - 95 %** | **20 - 60 %** | **0 - 10 %** | **80- 90 %** |
| brick walls | wooden structures with plaster boards | reinforced concrete | metal partitions | common glass |
| cihlové zdi | dřevěné konstrukce se sádrokart. deskami | vyztužený beton | kovové přepážky | běžné sklo |

## Technical parameters / Technické parametry

| | | |
|---|---|---|
| Supply voltage: | Napájecí napětí: | 2x 1.5 V battery / baterie AA |
| Battery life: | Životnost baterie: | 1 year / rok |
| Control | Ovládání | |
| Communication protocol: | Komunikační protokol: | RFIO² |
| Frequency: | Frekvence: | 866–922 MHz |
| RF command via controller: | RF povelem z ovladače: | eLAN-RF-103, RF Touch-2 |
| Range: | Dosah: | up to / až 200 m |
| Other data | Další údaje | |
| Operating temperature: | Pracovní teplota: | 0 až +50 °C |
| Working temperature: | Pracovní poloha: | any / libovolná |
| Protection: | Krytí: | IP40 |
| Dimensions: | Rozměr: | 52 x 52 x 70 mm |
| Thermovalve nut: | Matice termoventilu: | M 30 x 1.5 |
| Related standards: | Související normy: | EN 60730 |

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.

Upozornění:
Při instalaci systému iNELS RF Control musí být dodržená minimální vzdálenost mezi jednotlivými prvky 1 cm.
Mezi jednotlivými povely musí být rozestup minimálně 1s.

## Warning / Varování

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

Návod na použití je určen pro montáž a pro uživatele zařízení. Návod je vždy součástí balení. Instalaci a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou kvalifikací, při dodržení všech platných předpisů, kteří se dokonale seznámili s tímto návodem a funkcí prvku. Bezproblémová funkce prvku je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl tento prvek neinstalujte a reklamujte jej u prodejce. S prvkem či jeho částmi se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem. Před zahájením instalace se ujistěte, že všechny vodiče, připojené díly či svorky jsou bez napětí. Při montáži a údržbě je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickými zařízeními. Nedotýkejte se částí prvku, které jsou pod napětím – nebezpečí ohrožení života. Z důvodu prostupnosti RF signálu dbejte na správné umístění RF prvků v budově, kde se bude instalace provádět. RF Control je určen pouze pro montáž do vnitřních prostor. Prvky nejsou určeny pro instalaci do venkovních a vlhkých prostor, nesmí být instalovány do kovových rozvaděčů a do plastových rozvaděčů s kovovými dveřmi – znemožní se tím prostupnost radiofrekvenčního signálu. RF Control se nedoporučuje pro ovládání přístrojů zajišťujících životní funkce nebo pro ovládání rizikových zařízení jako jsou např. čerpadla, el. topidla bez termostatu, výtahy, kladkostroje ap. – radiofrekvenční přenos může být zastíněn překážkou, rušen, baterie vysílače může být vybita ap. a tím může být dálkové ovládání znemožněno.

ELKO EP declares that the RFATV-2 type of equipment complies with Directives 2014/53/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU and 2014/35/EU. The full EU Declaration of Conformity is at: https://www.elkoep.com/wireless-thermovalve-br-rfatv-2
ELKO EP, s.r.o., Palackého 493, 769 01 Holešov, Všetuly, Czech Republic
Tel.: +420 573 514 211, e-mail: elko@elkoep.com, www.elkoep.com

Tímto ELKO EP, s.r.o prohlašuje, že typ zařízení RFATV-2 je v souladu se směrnicemi 2014/53/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU a 2014/35/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na internetových stránkách: https://www.elkoep.com/bezdratova-termohlavice-rfatv-2
ELKO EP, s.r.o., Palackého 493, 769 01 Holešov, Všetuly, Česká republik, Tel.: +420 573 514 211, e-mail: elko@elkoep.cz, www.elkoep.cz,
IČ: 25508717, Společnost je zapsána u Krajského soudu v Brně | Oddíl C, Vložka 28724