



COMFORT

BEZDRÔTOVÝ REGULÁTOR PRE RADIÁTORY SPORIČ ENERGIE



OBSAH

Obsluha a displej

Všeobecné funkcie

Krok 1: Vloženie batérií (výmena)

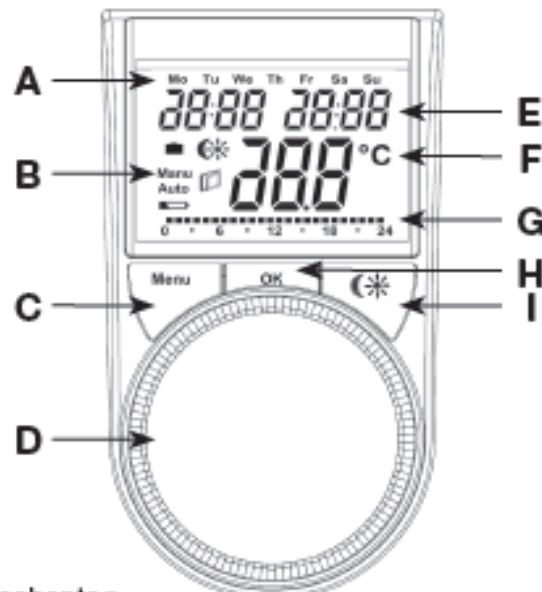
Krok 2: Nastavenie dátumu a času

Krok 3: Montáž regulátoru

1. Nastavenie týždenného programu
2. Týždenný program: príklady
3. Režim prevádzky
4. Konfiguračné menu
5. Displej – Obsah v normálnej prevádzke
6. *Zaučenie* rádio komponentov (tento výraz znamená vzájomné rozpoznanie a konfiguráciu
7. *Odučenie* rádio komponentov (väzby medzi hlavnou a periférnou jednotkou).
8. Prevádzka s nástenným termostatom
9. Nastavenie funkcie v čase dovolenky
10. Komfortná a najnižšie prípustná teplota
11. Detská poistka / obslužná poistka
12. Nastavenie vykurovacích fáz
13. Nastavenie proti mrazovej prevádzky (temperovania)
14. Funkcia regulácie pri otvorení okien
15. Nastavenie OFFSET (kompenzačnej) teploty
16. Návrat k výrobnému nastaveniu
17. Účelné používanie
18. Odstraňovanie porúch a údržba
19. Pokyny pre likvidáciu
20. Bezpečnostné pokyny
21. Prehľad adaptérov
22. Pokyny k bezdrôtovej (rádio) prevádzke
23. Technické vlastnosti

Prečítajte si tento návod pred uvedením do prevádzky. Návod uchovajte pre prípadne ďalšie použitie.

OBSLUHA A DISPLEJ



- A Deň v týždni
- B Funkcie reg.: Počas dovolenky, (☀️), Manuálna prevádzka (MANU), Automatická prevádzka (AUTO), Symbol prázdna batéria (🔋), Najnižšie prípustná a komfortná teplota (☀️), Symbol regulácie pri otvorených oknách (🪟)
- C Tlačidlá – Menu: Tlačidlo stlačte asi na 3 sekundy pre otvorenie Konfiguračných Menu
- D Nastavovací kotúč: slúži k nastaveniu hodnôt (napr. teplota)
- E Zobrazenie dátumu a času, Body Menu, Funkcie.
- F Zobrazenie údajov teploty, aktuálne nastavená požadovaná teplota.
- G nastavené spínacie časové rozsahy v týždennom programe
- H Tlačidlo OK: k potvrdzovaniu, uloženiu.
- I Tlačidlo (☀️): Prepínanie medzi komfortnou a najnižšie prípustnou teplotou.

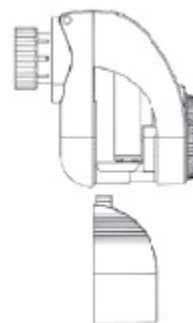
VŠEOBECNÉ FUNKCIE


Regulátor pre radiátory reguluje teplotu v priestore v nastavenom čase. Servo pohon riadi ventil riadiaci prítok tepla do vykurovacieho telesa - radiátoru. Regulátor je vhodný pre všetky bežné ventily radiátorov. Veľký osvetlený displej slúži k pohodlnej obsluhu. Pomocou bezdrôtového prijímača v regulátore môže prístroj prijímať príkazy od zaučených komponentov systému.

Montáž vyžaduje 3 jednoduché kroky

KROK 1: Vloženie batérií

- Stiahnite kryt priestoru pre batérie
- Vložte 2 nové LR6 batérie (Mignon/AA) správnou polaritou do bočného priestoru pre batérie.
- Kryt priestoru pre batérie znovu uzavrite zasunutím až zapadne západka.



Životnosť nových alkalických batérií je cca 2 roky.. Symbol batérie  oznamuje nutnosť výmeny batérií. Po vybratí starých batérií je nutné vyčekať cca 1 minútu, až potom vložiť nové. Napájanie prístroja akumulátormi nie je možné.



Normálne batérie (primárne články) sa nesmú nikdy nabíjať. Je nebezpečie explózie. Batérie nehádzte do ohňa! Batérie nezkratujte!



Použité batérie nepatria do komunálneho odpadu! Likvidujte ich cez miestnu zberňu batérií.


KROK 2: Nastavenie dátumu a času

Ak máte batérie vložené, alebo vymenené, v krátkom čase si operačný program automaticky vyžiada dátum a čas.


- Rok (B) nastaviť kotúčom (C)
- Potvrdiť tlačidlom OK (D)
- Mesiac (B) nastaviť kotúčom (C)
- Potvrdiť tlačidlom OK (D)
- Deň (B) nastaviť kotúčom (C)
- Potvrdiť tlačidlom OK (D)
- Hodinu (A) nastaviť kotúčom (C)
- Potvrdiť tlačidlom OK (D)
- Minúty (A) nastaviť kotúčom (C)
- Potvrdiť tlačidlom OK (D)



Počas nastavovania beží motor kotúča vždy naspäť.

- Údaj „InS“ s otáčajúcim sa symbolom  oznamuje, že sa motor ešte točí späť. Len čo sa servopohon namontuje na ventil, ostane na displeji zobrazený len údaj „InS“.
- **Týždenný program a iné nastavenia sa môžu vykonať ešte pred montážou.** K tomu stlačte tlačidlo „MENU“, pokiaľ je na displeji zobrazený údaj „InS“. Viac detailov nájdete v „4 .Konfiguračné menu“.
- Po ukončení programovania sa znovu zobrazí „InS“ a môžete pokračovať krokom 3-Montáž

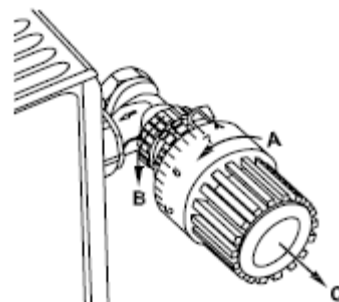


Počas zobrazenia „InS“ sa môže ešte pred montážou aktivovať funkcia zaučenie-tlačidla .

Krok 3: Montáž regulátora –sporiča energie, na ventil radiátora

Servopohon je možné namontovať na všetky bežné kúrenárske ventily radiátorov. K montáži nie je potrebné vypúšťanie vody, ani iný zásah do systému. Najskôr demontujte starú termostatickú hlavicu ventilu:

- Hlavicu termostatu otočte doľava na doraz(A).
- Povoľte upevňovaciu maticu (krúžok) hlavice (B)
- Termostat stiahnite z ventilu v smere (C).



Pre niektoré ventily je nutné použitie prispôbovacieho medzikružia, adaptéru. Adaptéry pre ventily Danfos (RA, RAV, RAVL) sú priložené v balení regulátora. Detaily pozrite v prehľade adaptérov (21).

- Adaptér nasadíte na ventil a naskrutkujete na doraz.
- Pri RAV adptéri sa na ventilové zdvihátko musí nasadiť predĺžovací medzikus.
- Adaptér RA a RAV sa ešte dodatočne upevnia skrutkami s maticami.



Pri montovaní regulátora na ventil, musí byť na displeji zobrazený údaj „InS“. Po montáži prebehne nastavovací kotúč *adaptačný pohyb*, aby sa zosúladiť s polohou ventilu. Počas neho je na displeji zobrazený údaj „AdA“.

Postup montáže:

- Nasadiť servopohon na ventil
- Prevlečnú maticu pevne dotiahnuť
- Na displeji je „InS“, stlačte tlačidlo OK
- Nastavovací kotúč vykoná adaptačný pohyb (na displeji je „AdA“, žiadny ďalší úkon nie je možný).
- Po tomto je kotúč pripravený k nastavovaniu (Auto režim) (ďalej v texte bude používaný len výraz „KOTÚČ“, bude tým myslený „Nastavovací kotúč“ na regulátore)



Ak pred montážou prebehol adaptačný pohyb, alebo sa na displeji zobrazí hlásenie chyby (F1, F2, F3), stlačte tlačidlo OK a motor sa pretočí naspäť, k polohe „InS“.

1. Nastavenie týždňového programu

V týždňovom programe je pre každý deň v týždni možné samostatné nastavenie až 3-och fáz vykurovania (7 spínacích úkonov). Programuje sa pre každý zvolený deň, pričom sa musia vložiť želané teploty pre časy v rozmedzí od 00:00 do 23:59.

- Stlačte tlačidlo MENU dlhšie ako 3 sek.
- Displej zobrazuje „Pro“
- Potvrďte tlačidlom OK
- Displej zobrazí „dAy“. Nastavovacím kotúčom nastavte jednotlivé dni týždňa, všetky pracovné dni, koniec týždňa, alebo celý týždeň. (Príkl. Pracovné dni)
- Potvrďte tlačidlom OK
- Nastavovacím kotúčom nastavte prvý časový úsek. (Príkl. 0:00 – 6:00).
- Potvrďte tlačidlom OK
- Potom sa nastaví pre zvolený časový úsek teplota (Príkl. 17,0°C)
- Potvrďte tlačidlom OK
- Tento postup sa opakuje pre každý ďalší zvolený časový úsek v rozmedzí od 00:00 do 23:59.

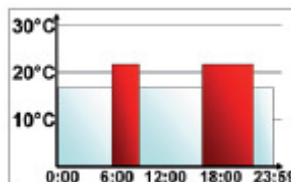


V režime AUTO sa dá teplota kotúčom meniť v ľubovoľnom čase. Zmenená teplota pritom ostane nastavená až do nového programovania.

2. Týždňový program: Príklady

Pomocou regulátora môžete pre každý deň v týždni uložiť až 3 vykurovacie časy (7 spínacích úkonov) s individuálnou teplotou. Z výroby, sú nastavené dve vykurovacie fázy od 6: do 09:00 a od 17:00 do 23:00 pre všetky dni v týždni rovnako.

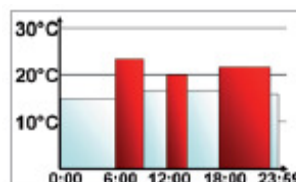
Od 00:00 do 06:00	17°C
Od 06:00 do 09:00	21°C
Od 09:00 do 17:00	17°C
Od 17:00 do 23:00	21°C
Od 23:00 do 23:59	17°C



Na displeji sú zobrazené stĺpce diagramu časových zón len pre dané dve zóny so zvýšenou teplotou. Temperovanie (17°C) je bez stĺpcov.

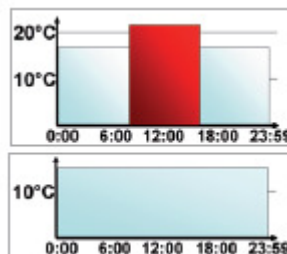
Ak sa má prikurovať aj v čase obeda, môže program vyzerat' nasledovne:

Od 00:00 do 06:00	16°C
Od 06:00 do 09:00	22°C
Od 09:00 do 12:00	17°C
Od 12:00 do 14:00	20°C
Od 14:00 do 17:30	17:00
Od 17:30 do 23:30	21:00
Od 23:30 do 23:59	16°C



Ak máte v dome kanceláriu a chcete ju vykurovať len v pracovné dni a v pracovnom čase, mohli by ste program zostaviť nasledovne:

Pondelok až Piatok	
Od 00:00 do 08:30	17°C
Od 08:30 do 17:00	21°C
Od 17:00 do 23:59	17°C
Sobota až Nedeľa	
Od 00:00 do 23:59	15°C



3. Prevádzkové režimy vykurovania

Krátkym stlačením tlačidla MENU volíte medzi 3-omi prevádzkovými režimami. (Tento režim je možné zvoliť až po inštalácii /Krok 3.)

- **URLAUBSFUNKTION - Funkcia Dovolenka** (👤): Nastavenie teploty, ktorá bude platiť až do pevne stanoveného času.
- **MANU:** Manuálna prevádzka – teploty sa nastavujú manuálne pomocou kotúča.
- **AUTO:** Týždňový program – automatická regulácia teplôt podľa týždňového programu.

4. Konfiguračné menu

V konfiguračnom menu sa môžu meniť nastavenia. Menu vyvoláte dlhým stlačením (viac ako 3 sek) tlačidla MENU.

- **Pro:** Nastavenie týždenného programu (viď. Odsek „1. nastavenie týždenného programu“).
- **dAt:** Zmena dátumu a času
- **POS:** Preskúšanie aktuálnej polohy nastavovacieho kotúča.
- **dSt:** Automatické deaktivovanie medzi letným a zimným časom.
- **Aer:** Nastavenie teploty pri otvorených oknách a čas zníženej teploty, počas vetrania.
- **tOF:** Nastavenie teploty „Offset“ (Kompenzačnej)
- **rES:** Prevádzkové nastavenia znovu prestaviť
- **UnL:** Zrušiť väzby pre všetky napojené a *zaučené* bezdrôtové komponenty

Body menu sa vyhľadávajú nastavovacím kotúčom a voľba sa potvrdzuje tlačidlom OK. Novým stlačením tlačidla MENU sa vrátite na predošlú úroveň. Po 65 sekundách bez aktivity sa menu automaticky uzavrie.

5. Obsah displeja v normálnej prevádzke

V normálnej prevádzke sú zobrazené dni v týždni, čas, dátum, prevádzkový režim, žiadaná teplota a časové zóny spínania.

V diagrame teplôt a času sa zobrazuje (pre prehľadnosť) len každý druhý stĺpec – časový interval. (viď. príklad „2. Týždenný program“).



6. Zaučenie bezdrôtových komponentov

Nastavovacím kotúčom je možné *zaučiť* (konfigurovať) až 4 komponenty, napr. diaľkové ovládanie, okenný kontakt, ako aj jeden nástenný termostat.

- Tlačte tlačidlo OK dlhšie ako 3 sekundy.
- Zobrazí sa (na 30 sek) čas posledného *zaučenia*.
- Teraz musí *zaučovaný* komponent vyslať nejaký rádio signál (napr. stlačenie tlačidla diaľkového ovládača)
- Po ňom sa vráti displej do normálneho stavu.

Nastavovací kotúč potom reaguje na rádiové povelý *zaučeného* prístroja. Pri príjme od okenného kontaktu, alebo diaľkového ovládača sa krátko rozsvieti displej.

7. Odučenie bezdrôtových komponentov

Nastavovacím kotúčom *zaučené* komponenty sa môžu *odučiť* pomocou funkcie odučenie-Unlearn. Takto sa odučia všetky komponenty súčasne.

- Tlačte tlačidlo MENU dlhšie ako 3 sekundy
- Kotúčom zvolte bod menu „UnL“
- Potvrďte stlačením OK
- Po potvrdení sa na displeji zobrazí „ACC“ (Akceptované)

8. Prevádzka s nástenným termostatom

Ak má nastavovací kotúč spolupracovať s nástenným termostatom, musia byť zosúladené (*zaučené*) vid'. odsek 6. Po úspešnom konfigurovaní sa na displeji zobrazí „ECF“, kotúčom sa viac nedajú nastavovať funkcie a nereaguje ani na *zaučené* diaľkové ovládanie, alebo okenný kontakt.

Ak po dobu 60 minút nastavovací kotúč neprijme žiaden signál od termostatu, opustí kotúč ECF režim. Až do ďalšieho príjmu signálu reguluje teplotu sebestačne, podľa nastaveného týždenného programu.

Ak sa má termostat *odučiť*, musíte z kotúča vybrať batérie, vyčkat' cca 1 minútu a znovu ich vložiť do kotúča (regulátora). Po novom vložení dátumu a času, pomocou tlačidla MENU, (ešte pred spustením adaptačného behu), postupujte v *odučení*, ako bolo opísané v odseku 7.


9. Nastavenie dovolenkovej funkcie




Používa sa vtedy, keď je požadovaná nemenná teplota počas neprítomnosti, alebo počas mimoriadnej udalosti (Oslava a pod.) v presne určenom čase.

- Tlačidlo MENU stlačte krátko toľko krát, až sa na displeji zobrazí symbol kufru (👛).
- Nastavovacím kotúčom nastavte čas, dokedy má byť udržiavaná žiadaná teplota.
- Potvrďte stlačením OK
- Potom nastavte kotúčom dátum.
- Potvrďte stlačením OK
- Kotúčom nastavte teplotu, potvrďte stlačením OK. Na displeji blikne potvrdenie.

Nastavená teplota ostane až po určený čas nezmenená. Potom prejde kotúč do AUTO-režimu. Povelý z okenného kontaktu a diaľkového ovládania budú ďalej vykonávané.

10. Komfortná a minimálne prípustná teplota


Tlačidlo Komfortnej a minimálne prípustnej teploty () slúži k pohodlnému a jednoduchému nastaveniu medzi týmito dvomi úrovňami teploty. Z výroby sú tieto nastavené na 21°C a 17°C. Môžete ich však nastaviť podľa želania nasledovne:

- Tlačte dlho tlačidlo Komfortnej a minimálne prípustnej teploty () .
- Na displeji sa zobrazí symbol slnka () a údaj aktuálnej komfortnej teploty.
- Teplotu nastavte podľa želania a potvrdte tlačidlom OK.
- Zobrazí sa symbol mesiaca () a údaj najnižšie prípustnej teploty.
- Teplotu nastavte pomocou kotúča a potvrdte tlačidlom OK.

Teplota sa dá tlačidlom zmeniť v každom čase aj v režime AUTO. Táto potom ostane nastavená až do nasledovného spínacieho bodu programu.

11. Detská poistka / uzávierka obsluhy

Obsluha systému sa dá zamknúť.

- Uzávierku obsluhy aktivujete/deaktivujete súčasným stlačením tlačidiel MENU a ()
- Po aktivácii sa zobrazí „LOC“ (zamknuté).
- Funkciu deaktivujete novým stlačením oboch tlačidiel.

12. Nastavenie vykurovacej prestávky

Keď sa vykurovanie v lete vypína, môžu sa šetriť batérie. Vtedy sa ventil úplne otvorí. Ochrana pred tvorbou vodného kameňa funguje ďalej. Povely od okenných kontaktov a diaľkového ovládania nie sú účinné.

- Aktivácia vykurovacej prestávky sa nastaví v režime MANU pomocou kotúča otáčaním do krajnej pravej polohy, až sa zobrazí údaj „ON“. (Zap.)
- Postup ukončíte opustením režimu MANU, alebo otočením kotúča vľavo.


13. Nastavenie ochrannej prevádzky proti mrazu

Ak sa priestor nebude ďalej vykurovať, môže ostať ventil zatvorený. Otvorí sa len ak bude aktivovaná ochrana pred mrazom a teplota klesne pod nebezpečnú hranicu.

Ochrana pred tvorbou vodného kameňa funguje ďalej. Povely od okenných kontaktov a diaľkového ovládania nie sú účinné.

- Ochranu proti mrazu aktivujte v režime MANU otáčaním kotúča do krajnej ľavej polohy až sa na displeji zobrazí „OFF“.
- Postup ukončíte opustením režimu MANU, alebo otočením kotúča doprava.

14. Funkcia otvorené okná

Kotúč reguluje teplotu pri vetraní kvôli úspore vykurovacích nákladov. Na displeji je počas vetrania zobrazený symbol otvoreného okna. ()

Bez okenného kontaktu: Kotúč automaticky registruje silne klesajúcu teplotu pri vetraní . Teplota pri otvorenom okne a čas sú nastaviteľné hodnoty.

- Tlačidlo MENU podržte dlhšie ako 3 sek..
- Kotúčom zvolte bod menu „AEr“.
- Tlačidlom OK potvrdte.
- Kotúčom nastavte teplotu a čas.
- Bez *zaučeného* okenného kontaktu sa dá táto funkcia voľbou „0“ času deaktivovať.

15. Nastavenie Offset (kompenzačnej) teploty

Pokiaľ sa meria teplota na vykurovacom telese, môže byť na inom mieste v priestore chladnejšie, alebo teplejšie. Aby sa tento rozdiel kompenzoval- vyrovnal, je možné nastavenie Offset teploty $\pm 3,5^{\circ}\text{C}$. Ak sa napr. namerá teplota 18°C namiesto nastavenej 20°C , nastaví sa Offset teplota -2°C .

- Tlačidlo MENU podržte dlhšie ako 3 sek..
- Kotúčom zvolte bod menu „tOF“.
- Tlačidlom OK potvrdte
- Kotúčom nastavte zmenu teploty
- Tlačidlom OK potvrdte

16. Návrat k výrobným nastaveniam


Stav z výrobného závodu sa dá kotúčom manuálne znova nastaviť. Týmto sa vymažú všetky doterajšie manuálne nastavenia.

- Tlačidlo MENU podržte dlhšie ako 3 sek..
- Kotúčom zvolte bod menu „rES“.
- Tlačidlom OK potvrdte
- Zobrazí sa „ACC“, čo potvrdíte tlačidlom OK.

17. Použitie v súlade s určením

Regulátor - sporič energie slúži k regulácii bežných ventilov pre vykurovacie telesá. Prístroj prevádzkujte len vo vnútorných priestoroch, bez vlhkosti, prachu ako aj slnečného žiarenia, alebo mimo dosahu sálavého tepla.. Každé iné použitie, ako je v tomto návode opísané, je neprípustné a vedie ku strate záruky a zodpovednosti. Toto platí aj pre prestavbu a zmenu prístroja. Prístroje sú predurčené pre použitie v súkromí.

18. Odstránenie chýb a údržba

Chybové kódy na displeji	Problém	Odstránenie
Symbol batérie 	Nízka kapacita batérie	Vymeniť batériu
F 1	Pohon ventilu ide ťažko	Preskúšať montáž, preskúšať chod ventilu radiátora
F 2	Nastavený rozsah je príliš veľký	Preskúšať upevnenie servo pohonu
F 3	Nastavený rozsah je príliš malý	Preskúšajte ventil vykurovacieho telesa
F 4	Zaučený je už 1 nástenný termostat	Prístroje <i>odučiť</i> vykonať dekonfiguráciu
F 5	Zaučené sú už 4 komponenty	



Raz v týždni v sobotu, o 12:00 vykoná kotúč automaticky postup k obmedzeniu tvorby vodného kameňa. Vtedy sa zobrazí na displeji údaj „CAL“.

19. Pokyny k likvidácii

Prístroj odstraňujte s domovým odpadom!



V záujme ochrany životného prostredia a v snahe recyklovať čo možno najväčší objem použitých surovín sa vyžaduje od koncového spotrebiteľa, aby použité a pokazené prístroje odovzdal vo verejných zberniach elektrošrotu.

20. Bezpečnostné pokyny

Prístroje nie sú detské hračky, nedovoľte, aby sa s nimi deti hrali. Obalový materiál nenechávajte ležať bez dohľadu, mohol by sa stať deťom nebezpečnou hračkou. Prístroj nikdy neotvárajte, neobsahuje žiadne časti, ktoré by mohli vyžadovať údržbu užívateľa. V prípade poruchy odovzdajte prístroj do opravovne.

21. Prehľad adaptérov

Výrobca	Zobrazenie	Adaptér
Heimeier, MNG, Junkers, Landys&Gyr, „Duodyr“, Honeywell-Braukman, Oventrop, Schlosser, Simplex, Valf Sanayii, Mertik Maxitrol, Watts, Wingenroth (Wiroflex) R.B.M., Tiemme, Jaga		Nevyžaduje sa žiaden adaptér
Danfoss RA		Priložený v dodávke
Danfoss RAV		Priložený v dodávke
Danfoss RAVL		Priložený v dodávke

Ďalšie adaptéry sú k dispozícii ako príslušenstvo.

22. Pokyny k bezdrôtovej (rádiovej) prevádzke

Bezdrôtový prenos signálov sa neuskutočňuje na výlučnej frekvencii, preto nie je vylúčené rušenie prenosu. Rušivé vlivy môžu byť vyvolané medzi inými aj spínacími pochodmi, elektromotormi, alebo chybnými elektroprístrojmi. Dosah prenosu medzi komponentami v uzavretom priestore budovy sa značne líši od spojenia vonku. Okrem vlastností prijímača a výkonu vysielačov, hrajú dôležitú rolu aj vlivy životného prostredia, ako vlhkosť vzduchu a taktiež obmedzenia dané stavbou.

Týmto prehlasuje eQ-3 vývojová spoločnosť, že tento prístroj zodpovedá zásadným požiadavkám a iným relevantným predpisom Smernice 1999/5/EG. Plné znenie vyhlásenia o konformite nájdete na www.eQ-3.de

23. Technické údaje

Napájacie napätie:	3 V
Max. odber prúdu:	100 mA
Batérie:	2x LR6-Batérie(Mignon/AA)
Životnosť batérií:	cca 2 roky
Displej:	LC-displej
Frekvencia prijímača:	868,3 MHz
Vonkajšie rozmery:	56x99x98 mm
Prípoj (na ventil):	M30x1,5

Technické zmeny výrobku, slúžiace k jeho zlepšeniu, sú vyhradené.

Tento návod na použitie je publikácia firmy Conrad Electronic, s.r.o., Lúbietovská 16, 85101 Bratislava a zodpovedá technickému stavu pri tlači. Zmeny v technickom stave vyhradené. Majetok firmy Conrad Electronic, s.r.o. Verzia:10/09
