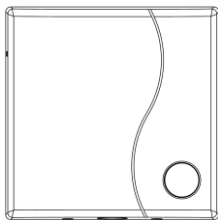
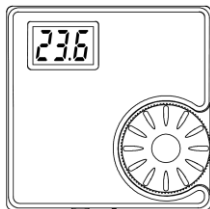


HRT-176RS



BREŽIČNI SOBNI TERMOSTAT

Navodila za montažo in uporabo.....str. 8

SI

TA NAVODILA MORA VARNO SHRANITI UPORABNIK

Zahvaljujemo se vam, ker ste izbrali naš brezžični termostat. Ta naprava za regulacijo ogrevalne napeljave je preprosto vgradljiv. Ob pravilni uporabi zagotavlja boljše toplotno udobje in prihranek energije. Ta naprava je izdelana za električne obremenitve do 2A pri 30V= ali 0,25A pri 230V- (ki ustrezajo porabi notranjega preklopnega releja priključka "sobni termostat" v kotlu). Če montažo opravi tretja oseba, mora ta navodila izročiti končnemu uporabniku.

POZOR: Prosimo da pred montažo in uporabo preberete ta priročnik z navodili.

NEVARNOST POŠKODBE Z ELEKTRIČNIM TOKOM: To napravo mora vgraditi strokovno usposobljeno osebje v skladu z veljavnimi predpisi za električne inštalacije. Pred montažo vedno odklopite električno napajanje.

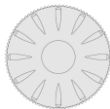
OPOZORILA INŠTALATERJU:

Proizvod je že tovarniško nastavljen, najmanj kar je treba storiti ob prvi montaži, je priključitev brezžičnega sprejemnika h kotlu. Sinhronizacija sprejemnika z oddajnikom je že nastavljena.

POMEMBNO: poleg teh navodil je vedno potrebno upoštevati tudi navodila kola v delu, ki govori o sobnem termostatu. Priporočamo, naj napravo vgradi in priključi kvalificirano osebje.

GUMB ENKODERJA

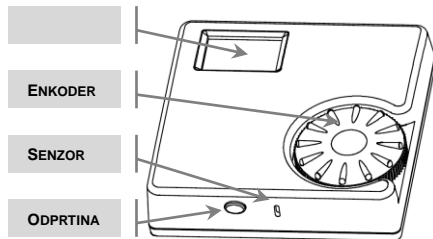
Sobno temperaturo izberemo z vrtljivim gumbom enkoderja, ki ga lahko vrtimo v urni ali proti urni smeri.



Vrtenje v urni in proti urni smeri: Poveča ali zmanjša temperaturo "udobje" v prostoru; po 5 utripih se izbrana vrednost temperature shrani.

Zavrteti za en klik za prikaz nastavljene temperature, čez nekaj utripov zaslon spet

kaže sobno temperaturo.



MONTAŽA IN UPORABA

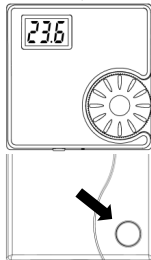
Za razliko od konvencionalnih termostatov ta naprava svoje delovanje deli na dve ločeni napravi. Sprejemnik je posrednik signala za vključitev/izključitev kotlu, oddajnik pa je uporabniški vmesnik s senzorjem sobne temperature. Obe komponenti komunicirata z radijsko frekvenco (RF). Radijska komunikacija je enosmerna: od oddajnika k sprejemniku; oddajnik ne sprejema nobenega signala, zato na zaslonu oddajnika ni mogoče videti nobene informacije ali opozorila o prekinjeni komunikaciji.

DIGITALNI TERMOSTAT se lahko namesti kamor koli, kot kateri koli konvencionalen termostat. Električno napajanje termostata ni potrebno, saj se napaja z baterijskimi vložki.

SPREJEMNIK se priključi h kotlu, ima že priključen povezovalni kabel; zato ohišja ni treba odpirati. Sprejemnik ima prozorno tipko, ki vsebuje tudi zeleno in rdečo signalno LED svetilko.

Funkcija tipke na sprejemniku:

- Če tipko enkrat pritisnemo, se ogrevanje vključi (kontakt releja sklenjen), ponovno pritisnemo za izključitev ogrevanja (kontakt releja se razklene)
- Če tipko držimo pritisnjeno 5 sekund, se začne postopek kodiranja radijske frekvence. Še enkrat pritisnemo za potrditev ali za izhod.



Led svetilki sprejemnika: barve in funkcije

LED	FUNKCIJA	VZROK
-----	----------	-------

Zelena LED neprekinjeno sveti	Relè sklenjen = zahteva po toploti aktivna	Prejet je bil signal iz oddajnika po radijski frekvenci, ali ročna izbira uporabnika s tipko na sprejemniku.
Rdeča LED neprekinjeno sveti	Relè razklenjen = ni zahteve po toploti	Prejet je bil signal iz oddajnika po radijski frekvenci, ali ročna izbira uporabnika s tipko na sprejemniku.
Zelena in rdeča LED izmenično utripata	Poteka sinhronizacija radijske frekvence	Tipka na sprejemniku je bila držana 5 sekund za začetek postopka sinhronizacije.
Zelena LED neenakomern o utripa	Izgubljena radijska komunikacija med sprejemnikom in oddajnikom – ogrevanje vključeno (relè sklenjen)	Baterijski vložki oddajnika izpraznjeni, ali oddajnik predaleč od sprejemnika.
Rdeča LED neenakomern o utripa	Izgubljena radijska komunikacija med sprejemnikom in oddajnikom – ogrevanje izključeno (relè razklenjen)	Baterijski vložki oddajnika izpraznjeni, ali oddajnik predaleč od sprejemnika.

OPOMBA 1 K SPREJEMNIKU: če pritisnemo tipko na sprejemniku in je zahteva po toploti preklpila v vključeno/izključeno, se stanje releja po nekaj sekundah avtomatično poravnava z zahtevo oddajnika. Če bi določeno stanje releja (vključeno ali izključeno) želeli ohraniti več časa, je to potrebno storiti z oddajnikom.

OPOMBA 2 K SPREJEMNIKU: Če pride do prekinitve radijske komunikacije med sprejemnikom in oddajnikom (prazni baterijski vložki ali napravi preveč narazen), sprejemnik preklopi v stanje zahteve po toploti (sklenjen rele), ne glede na to, v kakšnem stanju je bil oddajnik pred prekinitvijo komunikacije (zeleno led neenakomerno utripa), glej poglavje o napakah.

Še vedno je mogoče stanje zahteve po toploti izključiti s tipko na sprejemniku.

Izbrano stanje releja kaže rdeča ali zelena barva neenakomerno utripajoče LED svetilke. Ko bo radijska komunikacija spet vzpostavljena, bo sprejemnik deloval po pravih oddajnika.

KAJ JE V ŠKATLI

KOL.

- Sprejemnik radijskega signala s kablom
1
- Oddajnik radijskega signala
1
- Vložki z vijaki (Ø 5 mm)
4
- Magnetni trakovi
3
- Dvostranski lepilni trak
2
- Navodila za uporabo
1
- Baterijski vložki 1,5V TIP AAA
2

PRIPRAVA KOTLA

Kotlu odklopite električno napajanje, odprite armaturno ploščo, kjer so električni priključki (za več podrobnosti glej navodila za montažo in uporabo kotla). Žiči sprejemnika priključite k pripadajočima sponkama na kotlu. Preverite, ali so električne lastnosti sprejemnika in kotla med seboj ustrezne (glej poglavje s tehničnimi podatki). Neustreznost lahko privede do napačnega delovanja in nevarnosti inštalacije. Modra in rjava žica sta za napajanje sprejemnika signala, (preverite, ali sta v kotlu prosti sponki z visoko napetostjo, ali uporabite zunanji vir napajanja). Črni žiči se priključita k sponkama kotla za sobni termostat (odstranite mostiček, če je nameščen)

Modra = napajanje 230 V~ = N nevtralni vod

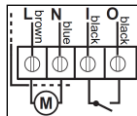
Rjava = napajanje 230 V~ = L faza

Črna in črna = Sobni termostat (T.A.) = I-O

Glej risbo ob strani za notranjo povezavo sprejemnika na strani releja.

Na naslednji risbi je značilna povezava. **POMEMBNO:** S sponk za priključitev sobnega termostata je potrebno odstraniti mostiček (če je nameščen)

POMEMBNO: kable sprejemnika pritrdite skupaj z ostalimi kablji kotla, da se kablji nehoti ne bi pretrgali, kar bi ogrozilo varnost inštalacij.



MONTAŽA SPREJEMNIKA

Sprejemnik namestite blizu kotla, v nadaljevanju je opisanih več možnosti:

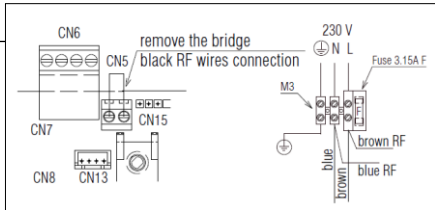
1. Uporabite priložene zidne vložke (v tem primeru ohišje odprite, da z notranje strani privijete vijake – pred odpiranjem odklopite električno napajanje)
2. S priloženimi magnetnimi trakovi, ki jih prilepite na zadnjo stran sprejemnika in ga pritrdite na kovinsko ohišje kotla (vsakokrat pred vzdrževanjem in odstranitvijo ohišja je obvezno odklopiti električno napajanje in sprejemnik odstraniti z ohišja kotla).

Sprejemnik mora biti nameščen tako, da je vidna led svetilka in dostopna tipka na njem.

Ohišja sprejemnika v nobenem primeru ne odpirajte (razen za pritrditev z vijaki). Naprava mora biti v prostoru brez vode in vlage, kablji morajo ustrezati standardom IEE. Če je v bližini enak tip termostata (npr. V sosednjem stanovanju), lahko pride do motenj delovanja, če je slučajno uporabljeno enako kodiranje. Mogoče je izbrati drugačno kodo, kakor je opisano v poglavju "radijska sinhronizacija oddajnika s sprejemnikom".

OPOMBA: sprejemnika ne pritrdite fiksno k ohišju kotla.

MONTAŽA ODDAJNIKA



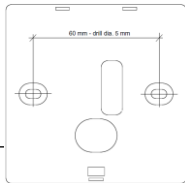
Sprejemnik in oddajnika sta že sinhronizirana, zato sinhronizacija radijske frekvence ob montaži ni potrebna. Če je sinhronizacijo potrebno ponovno opraviti, je bolje, če se opravi, ko sta oddajnik in sprejemnik blizu skupaj (glej poglavje o sinhronizaciji radijske frekvence). Pred namestitvijo oddajnika preverite, ali komunikacija deluje (če med oddajnikom in sprejemnikom ni komunikacije, LED svetilka sprejemnika neenakomerno utripa rdeče ali zeleno).

Ker oddajnik za komunikacijo s sprejemnikom uporablja radijske valove, lahko kovinski predmeti signal oslabijo ali preusmerijo (pazite na zelo debele stene iz armiranega betona, omare, velike gospodinske aparate, ipd.). Domet radijskega termostata je 40 m v odprtem prostoru ali 20 m v stavbi, prej omenjene ovire lahko to razdaljo zmanjšajo. Oddajnik namestite na ravno površino brez preprek in virov toplote, ki bi vplivali na zaznane vrednosti senzorja temperature.

Termostat mora biti nameščen v prostoru, ki ga ogreva ogrevalni sistem, ki ga ta termostat krmili.

Termostat k steni lahko pritrdimo z zidnimi vložki in vijaki (odpreti ohišje termostata), ali z dvostranskim lepilnim trakom (vse priloženo).

Glej risbo ob strani za dimenzije lukenj, razdalja med luknjama je 60 mm, izvrtina \varnothing 5 mm. Za delovanje je treba vstaviti dva



priložena baterijska vložka. Za vstavev baterijskih vložkov odprite ohišje termostata tako, da pritisnete tipko na spodnji strni in privzdignete zgornji del. Vstavite baterijska vložka po shemi v ležišču.

POZOR! Tiskanega vezja v ohišju se ne dotikajte. Vsebuje komponente, ki so občutljive na elektrostatične razelektritve.

FUNKCIJE

Brezžični tedenski termostat ponuja naslednje funkcije

- Sobni termostat: senzor temperature v prostoru meri temperaturo, jo primerja z izbrano temperaturo (set point) in vključi ali izključi zahtevo po toploti. Glede na časovni interval in izbrani način delovanja. Senzor temperature je nameščen na spodnji strani oddajnika.
- Izpraznjeni baterijski vložki
- Napaka zaradi prekinjene radijske komunikacije med oddajnikom in sprejemnikom. Napaka je vidna le na sprejemniku.
- Avtomatičen vžig ogrevanja zaradi prekinitev radijske komunikacije med oddajnikom in sprejemnikom zaradi izpraznjene baterije ali prevelike oddaljenosti (sklenjen rele).
- Nastavitev histereze za vklop (Parameter P01)
- Nastavitev histereze za izklop (Parameter P02)
- Kalibriranje senzoria sobne temperature (Parameter P03)
- Spreminjanje vrednosti radijske frekvence (Parameter P04)
- Sinhronizacija radijskega sprejemnika-oddajnika (Parameter P05)

IZPRAZNJENI BATERIJSKI VLOŽKI

Dva priložena baterijska vložka sta predvidena za delovanje vsaj 1 leto pri normalni uporabi naprave. Kadar sta baterijska vložka izpraznjena, se na zaslonu izmenično pojavljata napis **LO** in vrednost sobne temperature. Baterijska vložka je treba pravočasno zamenjati, da ne pride do neupravičenih zahtev po toploti. Vsakokrat, ko baterijske vložke odstranimo se ura izbriše; ostale nastavitve se ohranijo. Če se baterijski vložki povsem izpraznijo, izhodni rele (in s tem zahteva po toploti) ostane v takem stanju, kot v trenutku, ko so se je naprava ugasnila.

NAPAKE

- V primeru prekinitve radijske komunikacije med sprejemnikom in oddajnikom začne na sprejemniku neenakomerno utripati rdeča ali zelena signalna LED svetilka. Do napake lahko pride kadar so baterijski vložki povsem izpraznjeni (na zaslonu je ikona baterije), ali zaradi neprimerne lege oddajnika (prevelika oddaljenost ali notranje motnje v stavbi, kot so stene iz armiranega betona, ali druge elektronske motnje). Po ponovni vzpostavitvi komunikacije začne brezžični termostat avtomatično spet normalno delovati, ponastavitev ni potrebna. Po potrebi premestite oddajnik.
- Če pride do prekinitve komunikacije med sprejemnikom in oddajnikom, se ogrevanje vključi (rele sklene); ali se bo delovanje kotla res vključilo, je odvisno tudi od nastavitve na kotlu (poletje/zima). Ta funkcija skrbi, da kotel v primeru izpada komunikacije ne zamrzne, ko je kotel nastavljen na zimsko delovanje.
- Če je oddajnik na mejni oddaljenosti od sprejemnika, lahko pride do trenutne prekinitve komunikacije; po ponovni vzpostavitvi komunikacije avtomatično vse normalno deluje.
- V primeru prekinitve napajanja sprejemnika (izpad električnega omrežja) se komunikacija prekine; ko se električna napetost vrne, začne sprejemnik ponovno normalno delovati po podatkih, ki jih prejema iz oddajnika. Ponastavitev ni potrebna.
- Ta proizvod komunicira le enosmerno od oddajnika k sprejemniku, zato oddajnik ne more vedeti za napake pri sprejemanju signala. Na zaslonu oddajnika ne bo nobenega sporočila o prekinitvi komunikacije.

TEHNIČNI MENI (SAMO ZA STROKOVNJAKE)

Termostat je opremljen z vrsto tehničnih parametrov, dostopnih s pritiskom na le eno tipko na vezju v ohišju. Odprite ohišje in najdite tipko, pritisnjeno držite 5 sekund za vstop v parametre. Dostop do teh parametrov in njihovo spreminjanje priporočamo le izkušenemu osebju, saj spremembe občutno spremenijo delovanje termostata, in jih je priporočljivo opraviti le, če tako zahteva tip inštalacije. Po vstopu v tehnični meni se z glavnim gumbom pomikamo med vrednostmi P01-P02-P03-P04-P05-ESC. Za vstop v katerega od parametrov ponovno pritisnemo tipko. Po vstopu v določeni parameter in popravku njegove vrednosti s tipko vrednost shranimo in izstopimo. S parametrom ESC izstopimo iz tehničnega menija. Parametre lahko spremenimo, kakor je opisano v nadaljevanju.

Zahteva po toploti se izključi, kadar je sobna temperatura za vrednost odklona višja od izbrane vrednosti set point.

UMERITEV S tem parametrom je senzor temperature v sobnem termostatu mogoče umeriti. Po vstopu v parameter bo na zaslonu vrednost temperature, ki jo lahko spremenimo z vrtenjem glavnega gumba. Pritisniti tipko za shranitev nove vrednosti. Od tod senzor temperature kot izhodišče upošteva novo vneseno vrednost temperature. Za pravilno umeritev potrebujemo drug primerjalni termostat/termometer. Ta postopek priporočamo le, če je termostat na neprimernem mestu, in rabi popravek, da bi kazal dejansko temperaturo v prostoru.

POZOR! Med umerjanjem se ne dotikajte ohišja termostata, da s telesno temperaturo ne bi vplivali na meritev.

RADIJSKA FREKVENCA. Termostat deluje z radijsko frekvenco 868MHz, kakor določajo predpisi CE. Če na tej frekvenci delujejo druge moteče radijske naprave, je s tem parametrom vrednost frekvence mogoče nekoliko spremeniti. Privzeta vrednost je CH5 s frekvenco 868.0MHz; mogoče je izbrati kanale od CH0=867.5MHz do CH9=868.4MHz. Pritisniti tipko za shranitev nove izbrane vrednosti. Po zamenjavi kanala frekvence je ponovno treba opraviti sinhronizacijo oddajnika in sprejemnika, kakor opisani za parameter P05. **POZOR!** Spremembo frekvence se sme opraviti le, če je to res nujno (nikoli zaradi prevelike oddaljenosti ali ovir med sprejemnikom in oddajnikom).

SINHONIZACIJA MED RADIJSKIM SPREJEMNIKOM IN ODDAJNIKOM. Sprejemnik in oddajnik v isti embalaži sta med seboj že sinhronizirana, če pa je potrebno, lahko oddajnik in sprejemnik ponovno sinhroniziramo. Izbrati parameter P05, vstopiti s pritiskom na tipko. Po vstopu v parameter se začne postopek sinhronizacije (na

PAR. OPIS

P01 HISTEREZA VKLOP Vrednost tega parametra pove odklon pod izbrano temperaturo (set point) pri katerem se vključi zahteva po toploti. Tovarniška vrednost je 0,2°C. Vrednost lahko izberemo od 0,0°C do 2,0°C. Zahteva po toploti se vključi, kadar je sobna temperatura za vrednost odklona nižja od izbrane vrednosti set point.

P02 HISTEREZA IZKLOP Vrednost tega parametra pove odklon nad izbrano temperaturo (set point) pri katerem se izključi zahteva po toploti. Tovarniška vrednost je 0,4°C. Vrednost lahko izberemo od 0,0°C do 2,0°C.

P03**P04****P05**

zaslonu je prikazan kanal frekvence), na sprejemniku 5 sekund držite pritisnjeno tipko, da začne LED enakomerno utripati – sinhronizacija se začne, kadar začne LED svetilka enakomerno utripati. Postopek sinhronizacije je končan, kadar led svetilka na sprejemniku neha utripati (sinhronizacija lahko traja tudi nekaj minut). Na oddajniku pritisniti tipko za potrditev končane sinhronizacije frekvence.

- Najmanj 1 mA
- Največ 2A pri 30 V~
- Največ 0,25 A pri 230 VAC

ODDAJNIK

Povezan z radijsko frekvenco 868MHz s sprejemnikom.

Napajanje: 2 baterijska vložka tip 1,5V AAA

Nastavitev temperatur: od 3°C do 35°C v korakih po 0,2°C

Prikaz temperature: od -9,9°C do 50°C v korakih po 0,2 °C

Histereza za izklop: tovarniško 0,4 °C (ogrevanje se izključi, pri 0,4 °C nad izbrano sobno temperaturo)

Histereza za vklop: tovarniško 0,2 °C (ogrevanje se vključi pri 0,2 °C pod izbrano sobno temperaturo)

Oddajnik in sprejemnik morata biti vgrajena v prostoru z normalno količino prahu.

Največja oddaljenost med sprejemnikom in oddajnikom je 40 metrov v vidnem polju, (območje dometa se spreminja glede na pogoje v prostoru in glede na stopnjo elektromagnetne onesnaženosti okolja).

Proizvajalec si z namenom izboljšanja pridržuje pravico kadar koli in brez vnaprejšnjega opozorila spremeniti lastnosti in podatke, navedene v tem priročniku.

TEHNIČNI PODATKI

SPREJEMNIK

Povezan z radijsko frekvenco 868MHz z oddajnikom.

Napajanje: 230 V~ ± 10%, 50 Hz

Električna moč: 1,2 W

Zmogljivost releja: