

COMPUTHERM Q 3 RF

digitalni
SOBNI TERMOSTAT

sa radio-frekvencijom



Uputstvo za upotrebu

PRIKAZ OPŠTIH KARAKTERISTIKA TERMOSTATA

Sobni termostat **COMPUTHERM Q3 RF**, može se koristiti za regulisanje funkcija gotovo svih tipova kazana-(kotao), čija se prodaja vrši na teritoriji Republike Srbije. Jednostavno se priključuje na bilo koji (gas)kazan, ili klima uređaj gde postoji odgovarajuće mesto i vodovi za priključenje termostata, nezavisno od toga, da li je visina komandnog napona 24 V ili 230 V.

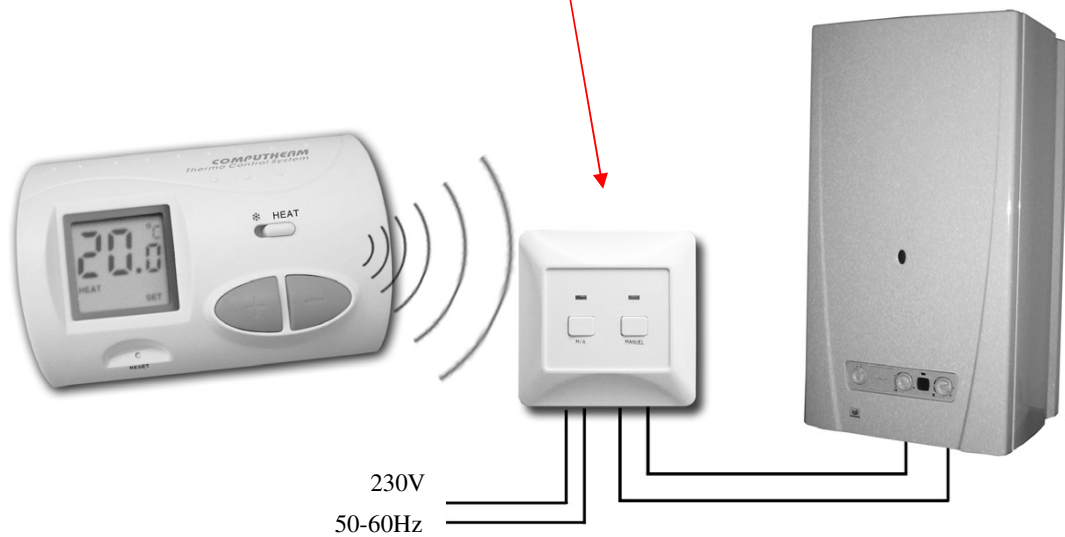
Za razliku od običnih-mehaničkih termostata, poseduje ekran sa digitalnim oznakama, a takođe omogućuje preciznije merenje sobne temperature, kao i tačnije podešavanje željenog stepena toplote u prostoriji. U skladu sa stepenom temperature koji Vi izaberete, termostat će izvršiti uključenje ili isključenje kazana ili drugog uređaja, i to na sledeći način: ukoliko temperatura bude niža od one koje ste podesili na termostatu, tada će termostat da izvrši uključenje uređaja, a ako temperatura bude viša, izvršiće isključenje uređaja (u skladu sa stepenom osetljivosti uključjenja odnosno isključenja koji ste izabrali), čime se obezbeđuje potreban komfor, a i potrošnje energije se umanjuje. □

Uređaj se sastoji iz dva dela. Prvi je termostat – koji se premešta (nosi) – a služi za podešavanje funkcija, a drugi je prijemnik koji upravlja kazanom. Između njih se veza uspostavlja putem radio-frekvencije, i zbog toga nema potrebe za povezivanjem sa kablovima. Termostat i prijemnik su fabrički usaglašeni, da bi funkcionisali na istoj frekvenciji.

Termostat

Uređaj kojim se upravlja

Prijemnik
(na primer: kazan tj. kotao)

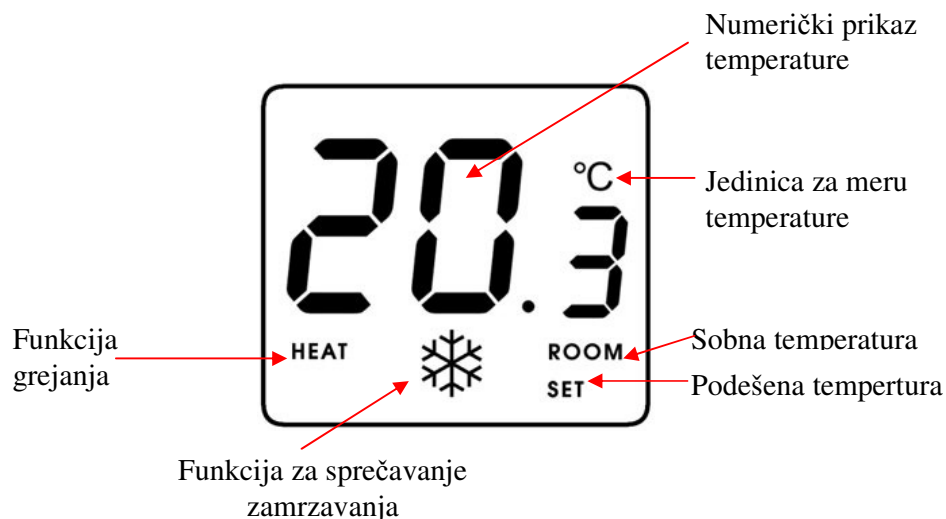


U cilju produženja veka trajanja baterija, termostat nije stalno u vezi preko radio-frekvencije sa prijemnikom, već samo onda kada šalje signal prijemniku za uključenje ili isključenje.

Mogućnost prenošenja termostata obezbeđuje sledeće **prednosti**:

- ne postoji potreba za povezivanjem preko kablova, što je velika prednost prilikom renoviranja starih zgrada,
- tokom korišćenja uređaja, sami određujete za Vas optimalno mesto gde će uređaj da se nalazi,
- prednost se sastoji i u tome, da uređaj možete smestiti tamo gde Vi želite, na primer: preko dana u dnevnoj sobi, a tokom noći u spavaćoj sobi.

Informacije koje se pojavljuju na ekranu termostata, a koji je od tečnog kristala:



Do met signala preko termostata je na otvorenom prostoru do 50 metara. U zatvorenom prostoru, odnosno unutar zgrade, ova se udaljenost može znatno smanjiti, posebno u slučaju ako se na putu radio – talasa nađu gvozdene konstrukcije ili zidovi od armiranog betona.

Osetljivost termostata prilikom uključanja odnosno isključenja se kreće u granicama od $\pm 0,2^\circ \text{C}$ ($\pm 0,3^\circ \text{C}$). Pod ovim odstupanjem se podrazumeva razlika između stvarne temperature u prostoriji, i one temperature na koju je termostat podešen. Ako je termostat podešen na 20 stepeni C., tada će termostat na 19,8 stepeni C. ili nižoj temperaturi da uključi kazan, ili će na temperaturi od 20,2 stepena C ili višoj, da isključi kazan.

1. SMEŠTANJE UREĐAJA

Termostat uređaja **COMPUTHERM Q3 RF**, slobodno možete prenositi odnosno premeštati iz jedne prostorije u drugu. Ako često, ili duže vreme boravite u jednoj prostoriji, preporučljivo je da termostat u toj prostoriji postavite prema prirodnom strujanju vazduha, ali da ne bude izložen promaji ili drugim štetnim uticajima – na primer: dejstvu sunčevih zraka, neposrednoj blizini frižidera ili zamrzivača, da ne bude u blizini odžaka itd. Optimalno mesto je visina od 1,5 metara u odnosu na pod. Možete ga postaviti na nogare koje poseduje, ili ga montirati na zid.

VAŽNO UPOZORENJE !

Ako su Vam u stanu ventili radijatora sa glavom – termostata, tada u prostoriji gde želite da postavite sobni termostat, zamenite glave termostata na ventilima radijatora i to na ručno podešavanje, ili ih podesite na maksimalni stepen temperature. U suprotnom, glava termostata može da prouzrokuje poremećaje u regulisanju temperature stana.

2. PRIKLJUČENJE TERMOSTATA NA MREŽU

- Da biste montirali termostat i priključili ga na mrežu, najpre treba da olabavite zavrtnje (šaraf) koji se nalaze na donjem delu obloge termostata, čime se odvaja poledina (kao što je prikazano na fotografiji).



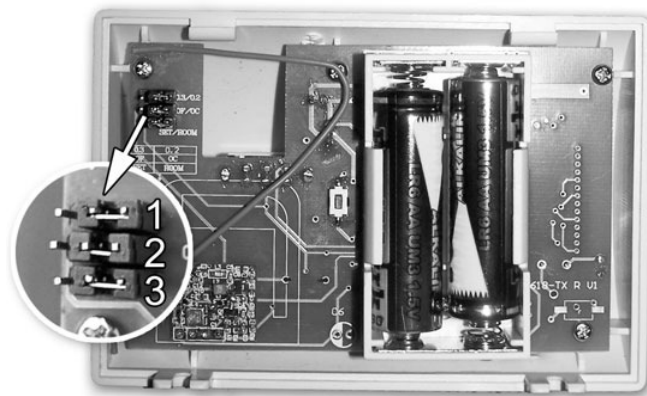
- Pomoću priloženih zavrtnja, pričvrstite (fiksirajte) poledinu uređaja na zid, ili ga smestite na njegove držače.

Mesto gde se smeštaju baterije nalazi se u unutrašnjoj strani prednjeg dela (obloge). Baterije smestite u držač prema označenoj polarizaciji i to **2 komada alkalnih baterija AA dimenzija (tip LR6)**. Nakon smeštanja baterija, na ekranu će biti vidljiva fabrički podešena i merena unutrašnja temperatura. (Ako se na ekranu ne pojave nabrojane informacije, pritisnite dugme (taster) ”

RESET ” sa tankim drvenim ili plastičnim predmetom. Prilikom pritiskanja dugmeta nemojte da koristite materijale poput električnog voda, a ni grafitnu olovku).

3. OSNOVNA PODEŠAVANJA

Nakon što odstranite poledinu uređaja, na unutrašnjoj strani prednjeg dela, na osnovnom panelu, videćete ”džampere” (čepove koji su crne boje), čijim premeštanjem imate mogućnost da promenite osnovna fabrička podešavanja.



3. 1 Promena stepena osetljivosti prilikom uključenja i isključenja

Sa gornjim ”džamperom” možete promeniti, odnosno podesiti osetljivost termostata prilikom uključenja i isključenja.

Kod fabrički podešenog osnovnog stanja, osetljivost uključenja i isključenja je $\pm 0,2^{\circ} \text{C}$ (a što predstavlja temperaturnu razliku između podešenog stepena temperature i stvarno izmerenog stepena temperature prilikom uključenja ili isključenja). Ovu osetljivost možete promeniti na $\pm 0,3^{\circ} \text{C}$, i to premeštanjem na levi i srednji trn čepa.

3. 2 Promena prikaza jedinice za merenje stepena temperature

Pomoću srednjeg ”džampera”, možete da podesite odnosno da promenite jedinice za merenje stepena temperature, a koje su prikazane na ekranu.

Kod fabrički podešenog osnovnog stanja, na ekranu je temperatura prikazana u $^{\circ} \text{C}$ (Celsius), a što možete da promenite u $^{\circ} \text{F}$ (Fahrenheit) i to premeštanjem na levi i srednji trn čepa.

3. 3 Promena prikaza stepena temperature na ekranu

Pomoću donjeg ”džampera” možete da podesite odnosno da promenite temperaturu koju želite da bude prikazana na ekranu.

Kod fabrički podešenog osnovnog stanja, na ekranu je prikazana trenutna stvarno izmerena temperatura u prostoriji, pri čemu je u donjem desnom delu ekrana vidljiv natpis ” **ROOM** ”. Podešena temperatura je vidljiva samo za vreme dok traje podešavanje (oko 15 sekundi).

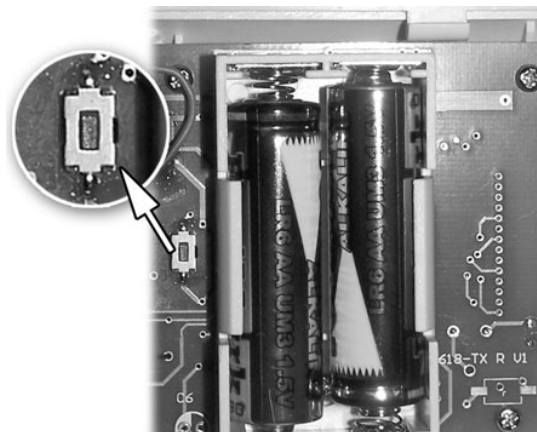
Premeštanjem na levi i srednji trn čepa, prikazana temperatura se može promeniti na taj način, da naizmenično, u razmacima od oko 4 – 4 sekunde bude prikazana i vidljiva trenutna temperatura u sobi, a nakon toga stepen temperature koju ste podesili. Kod ovakvog podešavanja, ispod prikazane temperature koju trenutno vidite, u desnom donjem delu ekrana, naizmenično se smenjuju natpisi ” **ROOM** ” odnosno ” **SET** ”, pokazujući Vam da upravo vidite trenutnu sobnu temperaturu, ili stepen temperature koju ste podesili.

Pažnja !

Ako želite osnovna fabrička podešavanja da promenite posle smeštanja baterija u uređaj, da biste ih aktivirali, pritisnite dugme ” **RESET** ” sa tankim drvenim ili plastičnim predmetom-palicom.

3. 4 Usaglašavanje termostata i prijemnika



Termostat i prijemnik raspolažu sa sopstvenim sigurnosnim kodom, u cilju neometanog uspostavljanja i održavanja veze preko radio-frekvencije. Usaglašavanje termostata i prijemnika treba izvršiti nakon montiranja prijemnika, i to pomoću dugmeta (tastera) ” **LEARN** ”, a koje se nalazi na termostatu pored držača za baterije. (Pogledajte priloženu fotografiju).



Dok ne izvršite usaglašavanje, nemojte vraćati poledinu termostata na njegov prednji deo! Sa redosledom radnji koje treba izvršiti prilikom usaglašavanja, upoznaćemo Vas u poglavlju – ”Stavljanje prijemnika u funkciju” .

4. PODEŠAVANJE ŽELJENOG STEPENA TEMPERATURE

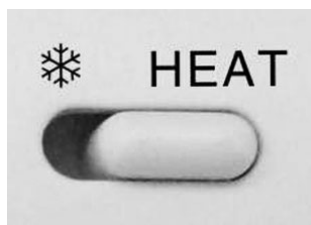
Fabrički podešena temperatura je 20°C , te ako je prema osnovnom podešavanju stepen osetljivosti prilikom uključenja i isključenja ($\pm 0,2^{\circ}\text{C}$), tada će termostat na temperaturi nižoj od $19,8^{\circ}\text{C}$ da uključi grejni uređaj na koji je priključen, odnosno, na temperaturi višoj od $20,2^{\circ}\text{C}$ – isključiće ga. Fabrički podešenu temperaturu možete po slobodnom izboru da promenite i podesite prema Vašim željama i potrebama, i to u rasponu između $10 - 30^{\circ}\text{C}$, u koracima od po $0,5^{\circ}\text{C}$, na dole opisan način:

Pritisnite dugme (taster) sa oznakom  ili , tada će se u donjem desnom delu ekrana pojaviti natpis ” **SET** ” (podešena vrednost), u međuvremenu će se na ekranu umesto broja koji pokazuje stepen temperature u sobi, pojaviti fabrički podešena temperatura - ($20,0^{\circ}\text{C}$), ili poslednji put podešena temperatura (podešena temperatura će na ekranu naizmenično da se pali i gasi, tj. da treperi). Pritiskanjem spomenutih dugmadi (tastera), u koracima od po $0,5^{\circ}\text{C}$, možete podesiti stepen temperature koji Vi želite da bude u prostoriji gde je smešten termostat. (Napomena: ukoliko trajno držite pritisnutim predmetnu dugmad za podešavanje, ubrzacete korake od po $0,5^{\circ}\text{C}$).

Nakon podešavanja željenog stepena temperature u prostoriji, posle protoka cca. 15 sekundi, uređaj automatski prelazi u mod normalnog-uobičajenog načina funkcionisanja. U donjem desnom uglu ekrana nestaće natpis ” **SET** ”, i na ekranu će se ponovo pojaviti trenutna-tačna temperatura u prostoriji.

5. PRIKAZ RADA TERMOSTATA PODEŠENOG ZA FUNKCIONISANJE

Nakon izvršenog priključenja, stavljanja u pogon, osnovnih podešavanja, kao i podešavanja stepena temperature, termostat je spreman za vršenje predviđenih funkcija, i u zavisnosti koji način rada ćete da odaberete pomoću prekidača koji se nalazi iznad dugmadi-tastera za podešavanje stepena temperature, termostat će upravljati uređajem za grejanje (**HEAT**), odnosno, sprećiće mogućnost zamrzavanja " ❄ " .



5. 1 Funkcija (mod) grejanja (uključena je desna strana prekidača)

U zavisnosti od podešenog stepena temperature, kao i od trenutne temperature u prostoriji, aktivirani mod grejanja upravlja (uključuje odnosno isključuje) kazan ili drugi grejni uređaj koji je priključen na termostat. Prilikom stavljanja u pogon, otvoreni priključci releja **1 (NO)** i **2 (COM)** se zatvaraju, čime se uređaj koji je priključen na termostat aktivira odnosno uključuje. U donjem levom uglu ekrana će se pojaviti natpis ” **HEAT** ” (grejanje), kao i pojava crvenog natpisa LED na prijemniku, što znači da je uređaj uključen.

5. 2 Funkcija (mod) za sprečavanje zamrzavanja (uključena je leva strana prekidača)

Ako uključite levu stranu prekidača, tada će na mestu gde je termostat montiran, biti obezbeđeni uslovi da ne dođe do mogućeg zamrzavanja, pošto će ispod temperature od + 7,0 ° C termostat da uključi kazan ili drugi grejni uređaj na koji je priključen, a iznad spomenute temperature će ga isključiti.

Prilikom stavljanja u pogon ove funkcije, otvoreni priključci releja **1 (NO)** i **2 (COM)** se zatvaraju, čime se uređaj koji je priključen na prijemnik aktivira odnosno uključuje. Da je ova funkcija aktivirana, na ekranu prikazuje "❄" ikona. Dok je funkcija sprečavanja zamrzavanja aktivna, dugmad (tasteri) za podešavanje stepena temperature nisu upotrebljivi.

6. ZAMENA BATERIJA

Vek trajanja baterija je u proseku oko godinu dana. Nizak napon baterija, (kada su već skoro ”prazne”), na ekranu je prikazan na mestu gde se inače nalazi oznaka stepena temperature, i to naizmeničnim treperenjem "bA" ikone. Ako se na ekranu pojavi "bA" ikona koja označava slab napon baterija, tada ih je neophodno zameniti. Kada ste zamenili baterije, potrebno je da ponovo podesite željeni stepen temperature, pošto će inače uređaj da se vrati u fabrički podešeno – osnovno stanje.

7. PRIJEMNIK

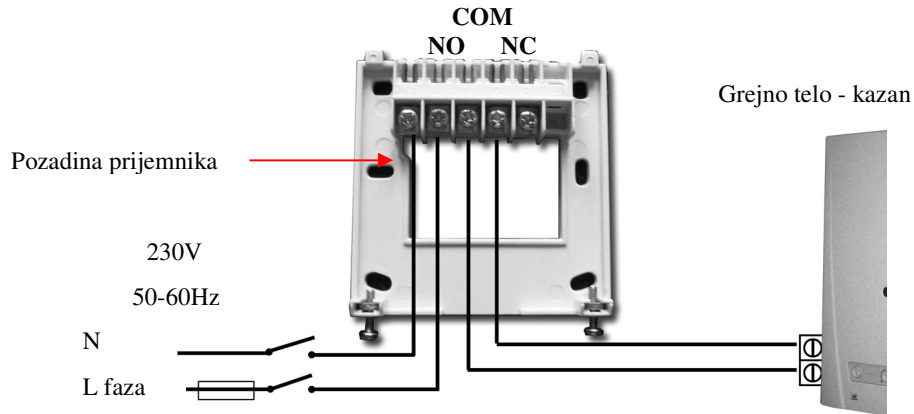
7.1 Montiranje i priključenje prijemnika

Prijemnik montirajte u blizini kazana na zid, na mesto gde nema vlage. **Pažnja:** Prijemnik nemojte montirati ispod obloge kazana – čime se u znatnoj meri može poremetiti veza putem radio-frekvencije. Priključenje prijemnika na kazan prepustite stručnom licu, da biste izbegli moguće strujne udare.

Na donjem delu prijemnika se nalaze dva zavrtnja koja treba samo da olabavite, a ne da ih potpuno uklonite. Nakon toga, skinite prednju stranu

prijemnika, a pozadinu prijemnika pričvrstite na zid u blizini kazana sa zavrtanjima koji su priloženi. Odstranite (skinite) sa dodirnih tačaka zaštitni karton, čime se obezbeđuje savršena mogućnost pripajanja. Iznad senzora , presovano u veštački materijal, naći ćete oznake priključaka: **N, L, 1, 2, 3**.

Prijemnik funkcioniše na naponu od 230 V. Prilikom priključenja na mrežu, umesto konektora, preporučujemo fiksne vodove, jer se na taj način omogućava neometano i stalno snabdevanje el. energijom. O vod treba povezati sa tačkom **N**, a fazni vod sa tačkom **L**. Preporučujemo montiranje jednog prekidača, pomoću kojeg se u slučaju potrebe može prekinuti dovod struje za prijemnik.




Prijemnik upravlja kazanom preko releja sa promenljivim senzorom, bez potencijala, čije su tačke priključenja: **1 (NO); 2 (COM); 3 (NC)**. Za upravljanje **grejnim uređajem** vodove priključenja kazana treba priključiti na kopču (vezu) **1 (NO) i 2 (COM)**, a za upravljanje **rashladnim sredstvom**, vodove priključenja za rashladni uređaj treba priključiti na kopču (vezu) **2 (COM) i 3 (NC)**.

PAŽNJA! Prilikom radova na priključenju, obavezno se pridržavajte uputstva proizvođača grejnih i rashladnih uređaja!

Napon kod kopči **1, 2, ili 3**, zavisi isključivo od uređaja sa kojim se upravlja, zbog toga dimenzije vodova koji se koriste zavise od tipa uređaja kojim se upravlja. Dužina voda može da bude različita, a prijemnik možete montirati pored kazana, na manjoj ili većoj udaljenosti, po Vašem izboru.

Ako su okolnosti takve da je udaljenost između prijemnika i predajnika suviše velika, i zbog toga je veza preko radio-frekvencije nestabilna, tada montirajte prijemnik bliže termostatu.

7.2 Stavljanje u pogon prijemnika

Uključite napajanje strujom prijemnika. Protekom nekoliko minuta, uređaji sa radio-frekvencijom (termostat i prijemnik), biće na utvrđenoj odnosno odgovarajućoj frekvenciji. Da biste to proverili, pritisnite više puta dugme sa oznakom  , sve dok ne podesite da prikazana temperatura bude 2 – 3 ° C viša nego što je stvarna temperatura u prostoriji. Tada na ekranu termostata treba da se pojavi ikona ” **HEAT** ”, koja označava da je uređaj uključen.

Istovremeno, kod prijemnika treba da se uključi crveni – LED - , a koji potvrđuje da prijemnik prima komande predajnika (termostata).

Ako se ne desi gore navedeno, potrebno je ponovo usaglasiti sistem. Da biste to postigli, pritisnite i držite pritisnuto oko 10 sekundi dugme ”**M/A**” na prijemniku, sve dok zeleni – LED – ne počne da treperi. Nakon toga, pritisnite i držite pritisnuto dugme na termostatu sa oznakom ”**LEARN**”, (koje se nalazi pored držača za baterije), sve dok treperenje zelenog – LED – ne prestane i potpuno se ugasi, da bi prijemnik ”naučio” sigurnosni kod predajnika odnosno termostata. U slučaju nestanka električne energije, sigurnosni kod neće biti izbrisan, pošto ga uređaj automatski memoriše.

Pažnja: Kada nekoliko sekundi konstantno držite pritisnuto dugme ” **LEARN** ”, termostat dobija novi sigurnosni kod, a kojeg će prijemnik prepoznati samo nakon ponovnog usaglašavanja. Nakon uspešnog usklađivanja odnosno usaglašavanja prijemnika i predajnika, nemojte da držite bez razloga pritisnutim dugme termostata sa oznakom ”**LEARN**” , kao ni dugme prijemnika sa oznakom ”**M/A**”.

7.3 Kontrola širine spektra dejstva

Pomoću dugmadi + ili - , možete da proverite da li su prijemnik i predajnik na odgovarajućoj radio-frekvenciji, odnosno, da li su unutar spektra dejstva: Podesite da temperatura bude veća od sobne temperature za nešto više od 0,2° C, zatim smanjite temperaturu ispod sobne temperature za više od 0,2° C. Kod prijemnika će naizmenično uključivanje i isključivanje crvenog LED potvrditi da prijemnik prima signal. Ako prijemnik ne prima signale koje mu šalje termostat, to znači da nisu u spektru dejstva radio-frekvencije, i da je neophodno približiti predajnik prijemniku.

7.4 Ručno upravljanje prijemnikom

Pritiskom na dugme sa oznakom ”**MANUEL**”, razdvojićete termostat od prijemnika, i kazan koji je priključen na prijemnik funkcionisaće samo sa ručnim upravljanjem, i bez kontrole temperature ga možete uključiti ili isključiti. Konstantno će da svetli zeleni LED koji pokazuje da je oznaka ”**MANUEL**” u funkciji. Pritiskom na dugme sa oznakom ”**M/A**” možete uključiti ili isključiti kazan. (Ako je kazan uključen svetleće crveni LED). Ponovnim pritiskom na

dugme sa oznakom "MANUEL", vraćate termostat u normalnu funkciju, (zeleni LED će da se ugasi).

7.5 Izbegavanje spoljašnjih uticaja

Na rad uređaja ne utiču praktično nikakvi spoljašnji faktori (radio, mobilni telefon, itd.), Međutim, ako ipak primetite da postoje smetnje, ponovo podesite sistem prema opisanom u tački 7.2.

TEHNIČKI PODACI

Tehnički podaci (predajnika) termostata:

- opseg merenja temperature: 5-35°C (u razmacima od po 0,1°C)
- opseg stepena temperature koja se može podešavati: 10-30° C (u razmacima od po 0,5° C)
- preciznost merenja temperature: ± 0,5° C
- osetljivost kopčanja: ± 0,2° C/ ± 0,3° C
- sprečavanje zamrzavanja u (°C): +7° C
- radna temperatura: - 10° C.....+60° C
- napon: 2 x 1,5 V alkalna baterija
AA dimenzije, tip LR6
- radni napon: 1,5 mW
- vek trajanja baterija: oko 1 godine
- dimenzije: 112 x 75 x 45 mm
- masa: 154 g.
- tip senzora: NTC 10 Kohm 25 ° C ±1%

Tehnički podaci prijemnika:

- radni napon: 6 W
- napon: 230 V AC, 50 Hz
- priključna jačina struje: 24 V AC / DC ÷250 V AC; 50 Hz
- mogućnost kopčanja jačine el. energije: 6 A (2 A induktivno opterećenje)
- opseg dejstva: oko 50 m. na otvorenom prostoru
- masa: 150 g.



Puna težina (masa) uređaj je oko 350 g. (termostat+prijemnik+držač)

Termostat tipa COMPUTHERM Q3 RF odgovara normama i propisima EU EMC89/336/EEC; LVD 73/23/EEC; 93/68/EEC, kao i standardima R&TTE 1999/5/EC .

