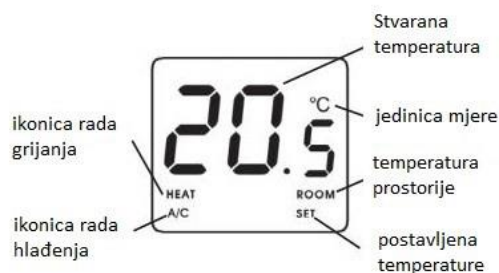


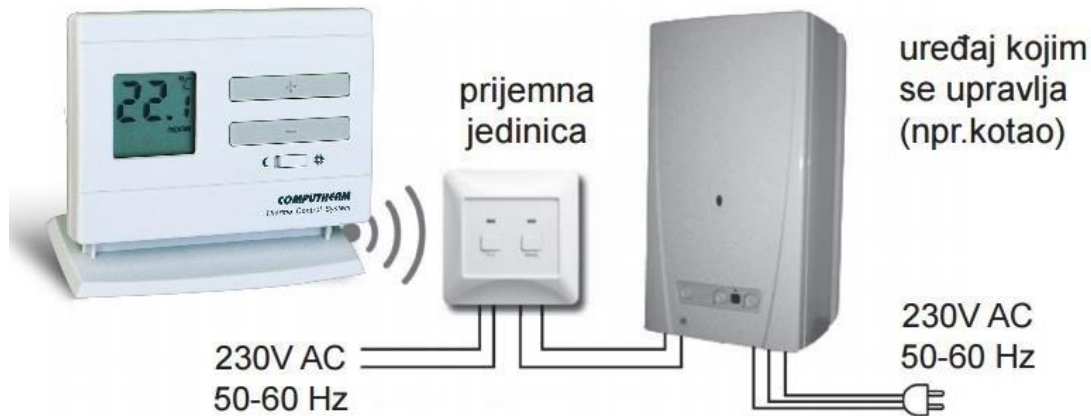


PRIKAZ OPĆIH KARAKTERISTIKA TERMOSTATA

Sobni termostat **COMPUTHERM Q3RF** se može koristiti za reguliranje svih tipova infrapanela i gotovo svih tipova kotlova i klima uređaja, koji se mogu nabaviti u Hrvatskoj. Jednostavno se može priključiti na svaki tip infrapanela, plinskog kotla ili klima uređaja pomoću odgovarajućeg priključka nezavisno od visine napona na priključku (24V ili 230 V). Digitalni displej ovog termostata omogućuje preciznije mjerenje i podešavanje temperature nego kod jednostavnih, tradicionalnih termostata. U skladu sa izabranom osjetljivošću uključivanja, termostat će ispod podešene temperature uključiti (u režimu hlađenja isključiti), a iznad te temperature isključiti (u režimu hlađenja uključiti) infrapanel, kotao, klima ili drugi uređaj. Time se pored toga što stvara osjećaj ugone, doprinosi i smanjenju troškova energije



Uređaj se sastoji od dva dijela: od mobilne, regulatorne jedinice (termostata) i od prijemne jedinice, koja upravlja kotlom. Kontakt između ove dvije jedinice se održava radiovalovima, te nije potrebno instaliranje kablova između termostata i kotla. Ove dvije jedinice su tvornički usklađene da rade na istoj frekvenciji. Termostat i njegova prijemna jedinica imaju vlastiti sigurnosni kod, koji jamči sigurno funkcioniranje aparata. Montaža, povezivanje i usklađivanje prijemne jedinice sa termostatom opisano je u točki 7.



Radi produljenja životnog vijeka baterija, signaliziranje termostata nije stalno, već se ta naredba ponavlja svakih 5 minuta.

Ovako je osigurano grijanje (hlađenje) i nakon prekida struje.

Mobilnost termostata osigurava sljedeće prednosti:

- nije potrebna instalacija kabela, a to je posebna prednost kod rekonstrukcije starih objekata,
- tijekom uporabe se može izabrati optimalna pozicija uređaja,
- njegovo korištenje ima prednosti i u slučaju kada, ovisno od doba dana, želimo premjestimo termostat u različite prostorije (npr. preko dana je u dnevnoj sobi, a noću je u spavaćoj sobi).

Domet ugrađenog signalizacije je otprilike 50m na otvorenom terenu. Doseg se unutar objekta značajno smanjuje, posebno ako put radiovalova ometaju metalne konstrukcije ili zid od armiranog betona.

Osjetljivost regulacije termostata se može podesiti na $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (tvorničko podešavanje) ili na $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$. Pod ovim se podrazumijeva razlika u temperaturi između podešene vrijednosti i stvarno izmjerene vrijednosti temperature prilikom uključanja. Ako je kod tvornički podešene osjetljivosti npr. podešena vrijednost na termostatu 20°C , tada će uređaj na temperaturi od $19,8^{\circ}\text{C}$ ili ispod nje uključiti, odnosno na $20,2^{\circ}\text{C}$ ili iznad nje isključiti kotao (kod sistema hlađenja je obrnuto). Izmjenu tvornički podešene osjetljivosti uključanja od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ vidi pod točkom 3.1.

U slučaju potrebe aparat COMPUTHERM Q3RF može se dopuniti sa utikačem kojim upravlja radio frekvencijski termostat (COMPUTHERM Q1RX), pomoću kojega je bez ikakve montaže moguće zapovijedati električnim aparatom, npr. kotao, pumpa, kalorifer (230V, 50Hz, max. 10A). Ovaj priključak se koristi pored ili umjesto prijamnika.

1. POSTAVLJANJE UREĐAJA

Termostat tipa COMPUTHERM Q3RF se slobodno može premješati u stanu. Najučinkovitiji položaj za termostat je u prostoriji koja se stalno ili duže koristi. Termostat treba postaviti tako da bude u pravcu prirodnih zračnih tokova prostorije, ali da ne bude izložen propuhu ili ekstremnim temperaturama (npr. sunčeve zrake, hladnjak, dimnjak i slično). Optimalno mjesto u slučaju montaže

termostata je na 1,5 m visine od razine poda. Može se postaviti tako da stoji na svojem stalku, a može se montirati i na zid.

VAŽNO UPOZORENJE! Ako su radijatorski ventili u vašem stanu sa termostatskom glavom, tada u toj prostoriji gdje želite montirati termostat, zamijenite termostatske glave ventila radijatora na ručno regulaciju ili podesite glavu na maksimalnu temperaturu. U suprotnom će termostatska glava remetiti regulaciju temperature u stanu!

2. PUŠTANJE U RAD TERMOSTATA

Kod montaže i priključenja termostata prvo skinite poledinu kućišta termostata pritiskom na rezu koja se nalazi na gornjoj strani poklopca, kako je prikazano.

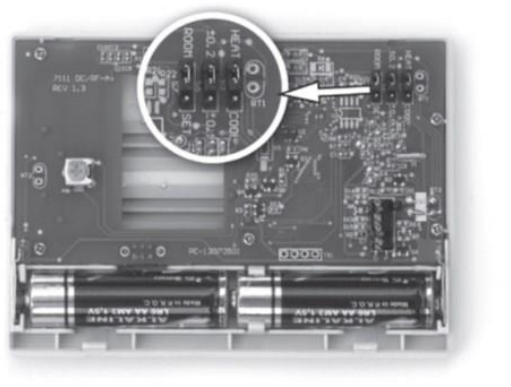
Držač baterija se nalazi na unutrašnjoj strani prednjeg djela poklopca. Stavite 2 komada AA alkalnih baterija (tipa LR6) u držač prema označenim polaritetima. Nakon što su baterije umetnute, na displeju se pojavljuje izmjerena unutrašnja temperatura. Ako se na displeju ne pojave ove informacije, pritisnite taster „RESET“, koji se nalazi unutar kućišta na osnovnom panelu.



2.1 ODABIR PRIKAZIVANJA TEMPERATURE NA ZASLONU

Pomoću jumpera na lijevoj strani može se izabrati koja temperatura će se prikazivati na zaslonu. U tvornički podešenom položaju (jumperi su na gornjoj i srednjoj kukici), zaslon prikazuje trenutno izmjerenu temperaturu, a u desnom donjem kutu se vidi natpis "ROOM".

Podešena vrijednost temperature prikazuje samo za vrijeme postavke (oko 7 sekundi nakon zadnjeg pritiska na tipke).



Premještanjem jumpersa s gornje i srednje kukice na srednju i donju prikazivanje temperature se može promijeniti tako da zaslon naizmjenice prikazuje (oko 4 sekunde) trenutnu temperaturu prostorije ili podešenu vrijednost temperature (oko 4 sekunde). Kod ovog postavke, ispod prikazane temperature, u desnom donjem kutu zaslona naizmjenično se pojavljuju natpisi "ROOM" i "SET", koji označavaju koja se temperatura (izmjerena ili podešena) prikazuje na zaslonu.

2.2 PODEŠAVANJE OSJETLJIVOSTI (PRECIZNOSTI) UKLJUČENJA

Premosnicom u sredini može se podesiti osjetljivost uključivanja termostata. U tvornički podešenom osnovnom položaju osjetljivost uključivanja (razlika između podešene temperature i temperature izmjerene prilikom uključivanja ili isključivanja) je $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, koji se premještanjem premosnica sa gornje i srednje na srednju i donju kukicu, može promijeniti na $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Što je manji ovaj broj koji označava osjetljivost uključivanja, ravnomjernija je temperatura unutar prostorije i time se poboljšava osjećaj udobnosti.

Ukoliko želite stalno istu temperaturu u prostoriji, treba odabrati osjetljivije uključivanje, ali treba uzeti u obzir i to da često uključivanje kotla (više puta u toku sata) je opravdano samo kod niskih vanjskih temperatura (npr. -10°C). Često uključivanje kotla smanjuje njegovu efikasnost i time utiče na povećanje potrošnje energenata.

Za reguliranje grijanja sa velikom toplinskom inercijom (npr. Podno grijanje) ili kod zidova klasične konstrukcije (zidovi od cigle) preporučuje se izbor osjetljivosti od $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Za reguliranje grijanja sa malom toplinskom inercijom (npr. sa radijatorima ili plosnatim radijatorima) ili kod zidova lakih konstrukcija (npr. ugrađena potkrovlja) preporučuje se izbor osjetljivosti od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (tvornički podešena osjetljivost uključivanja).

2.3 IZBOR REŽIMA GRIJANJA I HLAĐENJA

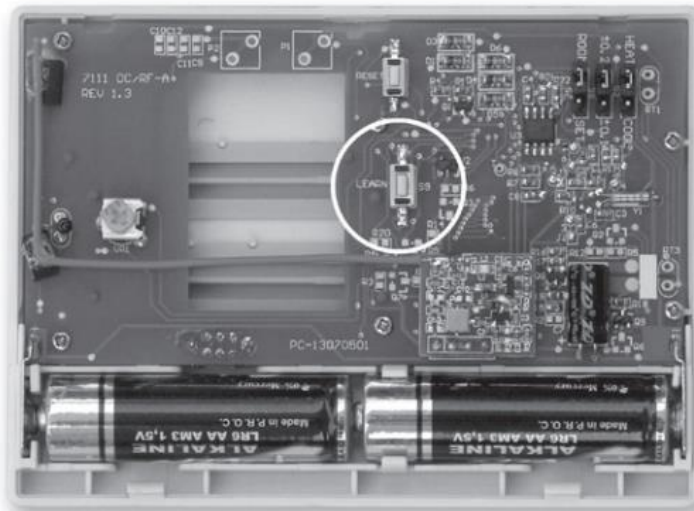
Premosnicom na desnoj strani može se izabrati režim grijanja (Tvornički podešena) ili režim hlađenja. U tvornički podešenom osnovnom položaju premosnica se nalazi na gornjoj i srednjoj kukici.

Premještanjem premosnice sa gornje i srednje na srednju i donju kukicu promijenit ćete režim grijanja na režim hlađenja. Izlazni kontakti releja termostata 1 (NO) i 2 (COM) zatvaraju se u režimu grijanja ispod, a u režimu hlađenja iznad podešene temperature (naravno uzevši u obzir osjetljivost). Zatvorenost kontakata je vidljiva na displeju termostata u lijevom donjem uglu, a označava se sa oznakom "HEAT" (u slučaju režima grijanja) ili "A/C" (u slučaju režima hlađenja).

PAŽNJA! Ako ste promjene opisane u točki 3.1 – 3.3 izvršili nakon umetanja baterija, a promjene se ne aktiviraju, tada pritisnite tipku „RESET“ koji se nalazi unutar kućišta na osnovnom panelu.

2.4 USKLAĐIVANJE RADA TERMOSTATA I PRIJEMNE JEDINICE

Radi nesmetane i sigurne radio frekvencijske veze termostat i prijemnik imaju vlastiti sigurnosni kod. Usklađivanjem rada dvije jedinice treba izvršiti nakon montiranja prijemne jedinice, pomoću tipke "LEARN", koji se nalazi iznad držača baterije termostata. Zbog potrebe ovog usklađivanja, nemojte vratiti poledinu termostata na prednji dio kućišta.



3. PODEŠAVANJE ŽELJENE TEMPERATURE

Nakon postavljanja, priključenja i osnovnih podešavanja možete započeti sa podešavanjem temperature. Iznad tipki za podešavanje temperature (+ i -) nalazi se klizni prekidač sa kojim možete odabrati štedljivi (C) i komforni (☀) režim rada. Za oba položaja možete podesiti jednu temperaturnu vrijednost između 5 i 35°C u razmacima od 0.5°C. Radi uštede energije preporuča se korištenje komfornog režima samo u vremenu kad ste prisutni u prostoriji ili u stanu. Smanjenjem temperature za 1 stupanj, u toku jedne sezone grijanja postiže se ušteda od otprilike 6%. Za štedljivi režim (C) tvornički je podešena temperatura od 18°C, a za komforni režim (☀) 20°C.

Ove tvornički podešene vrijednosti možete promijeniti na sljedeći način:

- Prvo podesite klizni prekidač u lijevi ili desni položaj, u zavisnosti od toga koji režim želite koristiti.
- Pritisnite tipku (+ ili -), tada će u desnom donjem uglu displeja nestati natpis "ROOM" i pojavljuje se natpis "SET" (podešena vrijednost), a displej će umjesto izmjerene temperature pokazati tvorničko ili posljednje podešenu vrijednost za taj režim (oznaka te vrijednosti treperi). Pritiscima na tipke (+ ili -), u razmacima od 0,5°C možete podesiti željenu temperaturu (stalnim pritiskom na tipke ubrzavate promjenu).
- Za oko 7 sekundi nakon podešavanja temperature termostat automatski prelazi u osnovni položaj, a na displeju je ponovo vidljiva trenutno izmjerena temperatura i natpis "ROOM", a natpis "SET" nestaje.
- Ovu temperaturu bilo kad možete promijeniti tipkama (+ ili -). Aparat uvijek memorira zadnju podešenu vrijednost.

4. RAD UKLJUČENOG TERMOSTATA

Nakon podešavanja temperature prema trenutnim željama, termostat je spreman za rad. Kliznim prekidačem možete izabrati štedljivi (C) ili komforni (☀) režim rada.

4.1 Štedljivi (C) režim rada (lijevi položaj kliznog prekidača)

Klizni prekidač u lijevom položaju osigurava temperaturu koja je izabrana za štedljivi režim rada (npr. noću, kada su svi na radnom mjestu ili školi). U zavisnosti od postavki i temperature u prostoriji, uključuje ili isključuje privesano grijače tijelo ili klima uređaj. U stanju mirovanja otvoreni kontakti releja termostata 1(NO) i 2(COM) se zatvaraju i time se uključuje uređaj priključen na termostat. Ovo signaliziraju natpisi "HEAT" (grijanje) ili "A/C" (hlađenje), u lijevom donjem uglu displeja.

4.2 Komforni (☀️) režim rada (desni položaj kliznog prekidača)

Klizni prekidač u desnom položaju osigurava temperaturu koja je izabrana za komforni režim rada (npr. u toku dana kada je netko kući). U zavisnosti od postavki i temperature u prostoriji uključuje ili isključuje priključeno grijače tijelo ili klima uređaj. U stanju mirovanja otvoreni kontakti releja termostata 1(NO) i 2(COM) se zatvaraju i time se uključuje uređaj priključen na termostat. Ovo signaliziraju natpisi "HEAT" (grijanje) ili "A/C" (hlađenje), u lijevom donjem uglu displeja.

5. ZAMJENA BATERIJA

U prosjeku životni vijek baterija je godinu dana. Na displeju se niski napon napajanja signalizira naizmjeničnim pojavljivanjem ikone na mjestu vrijednosti temperature. Kada se na displeju pojavljuje ikona baterije treba zamijeniti (točka 3). Nakon zamijene baterija, potrebno je da se temperaturne vrijednosti ponovo postave, jer se uređaj prebacio u tvorničko podešeni početni položaj.

6. PRIJEMNA JEDINICA

6.1 Montaža i priključenje prijemne jedinice

Prijavnu jedinicu treba montirati na zid u blizini kotla na mjesto koje je zaštićeno od vlage i visoke temperature.

OPREZ! Nemojte montirati prijemnu jedinicu ispod kućišta kotla jer kućište zaklanja radio signale i dovodi u opasnost radio-frekventnu vezu. Da biste izbjegli električni udar, priključenje prijemnika na kotao prepustite stručnjaku!

Otpustite 2 vijka na dnu prijemne jedinice, ali ih nemojte izvaditi. Nakon toga skinite prednju stranu prijemnika, a zadnju pričvrstite s priloženim vijcima na zid u blizini kotla.

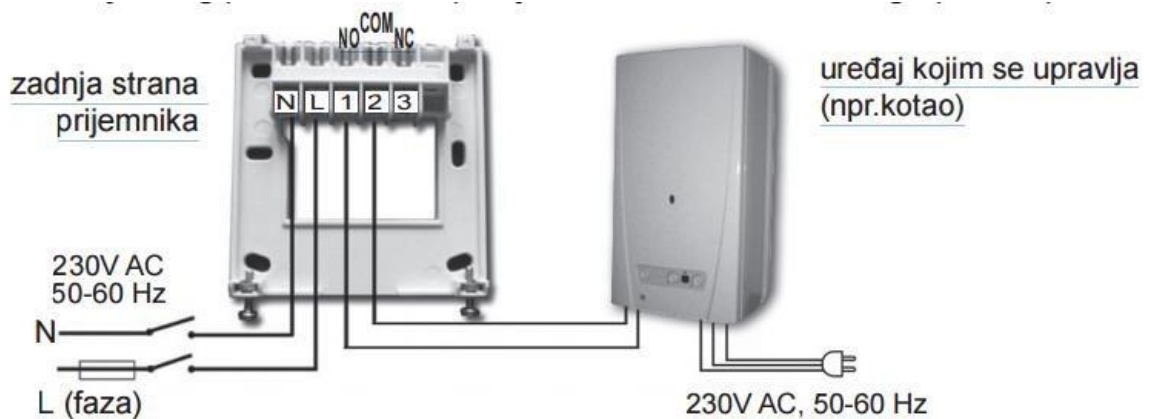
Iznad kontaktnih releja, utisnuta u plastiku nalaze se oznake za priključke: **N, L, 1, 2, 3.**

Napon napajanja prijemne jedinice je 230V. Ovo osigurava napajanje prijemne jedinice, ali ovaj napon se ne pojavljuje na izlaznim priključcima (kontaktima 1 i 2).

Nulti vod električne mreže se priključuje na točku N, a faza na točku L. Za izradu priključka na mrežu preporučamo utikač s prekidačem, kako biste, u slučaju potrebe, mogli isključiti prijemnik.

Prijemna jedinica regulira kotao ili klima uređaj preko releja bez potencijala s promjenjivim senzorom, čiji su kontakti sljedeći: **1 (NO); 2 (COM); 3 (NC).** Za upravljanje uređaja za grijanje ili hlađenje kontakti priključuju na 1 (NO) i 2 (COM) koji su u otvoreni kod releja miruje.

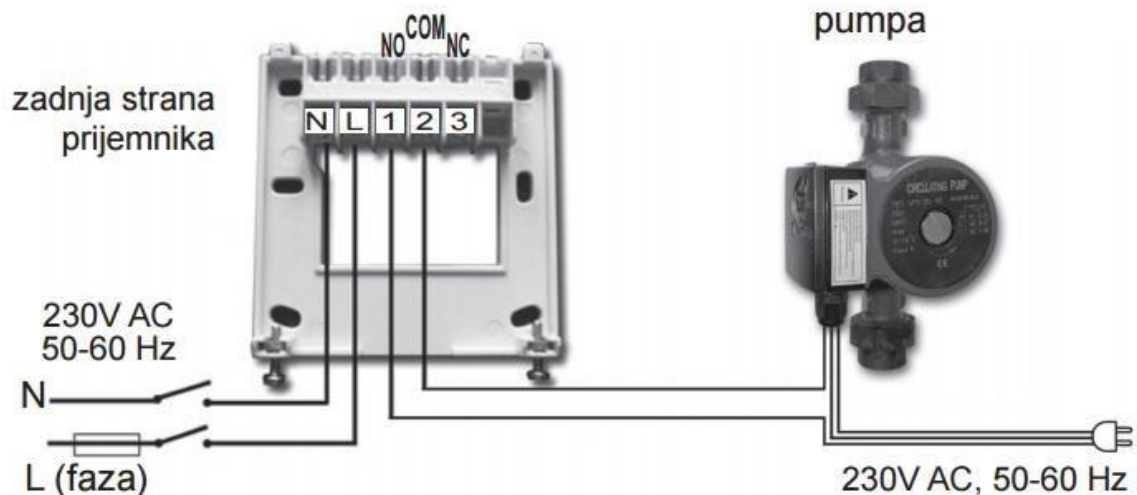
Ukoliko sa prijemnom jedinicom želite upravljati kotlom starijeg tipa ili nekim drugim aparatom (npr. pumpa) na kojem nije izgrađen kontakt za priključivanje sobnog termostata, onda kontaktne točke 1 i 2 prijemne jedinice vežite kao kontakte jednog prekidača.



Na priključnom kabelu određenog aparata potrebno je presjeći 0-ti vod ili fazu, pa presječeni vod spojiti na točke 1 i 2 prijemne jedinice.

OPREZ! Kod priključenja obavezno treba uzeti u obzir upute proizvođača grijaćeg ili rashladnog uređaja! Priključenje prepustite stručnjaku!

Napon koji se pojavljuje na kontaktima 1 i 2 ovisi o kontroliranom sustavu, zato dimenzije vodova treba odrediti prema vrsti kontroliranog uređaja.



Duljina voda je nebitna. Prijemna jedinica se može montirati pored kotla (ni u kom slučaju ispod kućišta) ili na većoj udaljenosti od njega. Ako zbog nekih razloga udaljenost između prijemne jedinice i termostata suviše velika, a to uzrokuje da radio frekvencijska veza postaje nesigurna, prijemnu jedinicu treba montirati bliže termostatu.

6.2 Puštanje u rad prijemne jedinice

Uključite prijemnik u struju. Poslije nekoliko sekundi radio frekventni sistem (termostat i prijemna jedinica) će se podesiti na radnu frekvenciju. Kao proba, u grijaćem sistemu, pritisnite nekoliko puta prekidač + sve dok podešena temperatura ne bude za 2-3°C viša od temperature prostorije. Na displeju termostata bi se sada trebala pojaviti ikona grijanja koja označava uključeno stanje. Istovremeno na prijemnoj jedinici bi se trebala upaliti crveni LED, signalizirajući da je prijemna jedinica primila komandu termostata. Ukoliko se to ne desi, sistem treba ponovo usuglasiti. Da bi se usuglasili treba pritisnuti prekidač "M/A" na prijemnoj jedinici i držati pritisnuto (oko 10

sekundi) sve dok ne počne treperiti zelena LED lampa. Nakon toga pritisnite taster "LEARN" i držite pritisnuto sve dok (otprilike 10 sekundi) ne prestane treperiti zelena LED lampa, kako bi prijemna jedinica „naučila“ sigurnosni kod termostata. Sigurnosni kod se ne gubi ni u slučaju nestanka struje, jer ga sistem automatski zapamti.

PAŽNJA! Ako prekidač "LEARN" držite nekoliko sekundi pritisnuto, generira se novi sigurnosni kod za termostat, koji će prijemna jedinica prepoznati samo ako se prije toga izvrši ponovno usklađivanje (nauči). Zato, ako ste uspješno uskladili termostat i prijemnu jedinicu, nikako nemojte bez razloga pritisnuti prekidač „LEARN“ na termostatu ili „M/A“ na prijemnoj jedinici.

6.3 Kontrola dometa

Pomoću tipki "+" i "-" možete kontrolirati je li radio frekventijska veza između dvije jedinice unutar dometa. Za to, treba postaviti temperaturu na više od 0,2 °C nego što je temperatura prostorije, a poslije toga smanjite istu za više od 0,2 °C. Detektiranje signala uključenja ili isključenja signalizira uključenje odnosno isključenje crvene LED lampe na prijemnoj jedinici. Ako prijemna jedinica ne detektira signale sa termostata, tada su dvije jedinice izvan radio frekventijskog dometa, pa iste treba približiti.

6.4 Ručno upravljanje prijemnom jedinicom

Pritiskom na tipku "MANUAL" razdvajate termostat i prijemnu jedinicu, a priključenim kotlom ili klima uređajem ćete moći upravljati samo ručno i isti se uključuje ili isključuje bez ikakve kontrole temperature u prostoriji. Stalno svijetljenje zelene LED lampe označava "MANUAL" (ručni) način rada. Pritiskom na tipku "M / A" uključujete ili isključujete kotao. Uključeno stanje označava crvena LED svjetiljka. Ponovnim pritiskom na tipku "MANUAL" prekida se ručno upravljanje i vraća se na automatsko (termostatske reguliranje). Nakon toga zelena LED svjetiljka prestaje svijetliti.

TEHNIČKI PODACI TERMOSTATA

Priključni napon:	24 V AC / DC 250 V AC; 50 Hz
Priključna jačina struje:	8 A (2 A induktivnog opterećenja)
Opseg mjerenja temperature:	5-35°C (razmak od po 0,1°C)
Opseg podešavanja temperature:	5-35°C (razmak od po 0,5°C)
Preciznost mjerenja temperature:	±0,5°C
Osjetljivost uključenja:	±0,1°C / ±0,2°C
Temperatura skladištenja:	-10°C ... +40°C
Napajanje baterijom:	2 x 1,5 V alkalne baterije (tip LR6; dimenzija AA)
Potrošnja u vatima:	1,5 mW
Očekivani životni vijek baterije:	otprilike godinu dana
Dimenzije:	110 x 80 x 22mm
Težina:	80g
Tip senzora:	NTC 10 KOhm ±1% pri 25°C
Radna frekvencija:	868,35 MHz

TEHNIČKI PODACI PRIJEMNIKA

Radni napon:	230V AC, 50Hz
Potrošnja:	6W
Priključni napon:	24V AC/DC, ... 250V AC, 50Hz
Opterećenje:	6A (2A induktivnog opterećenja)
Domet	otprilike 50 m na otvorenom prostoru
Težina:	150 g

Distributer za Hrvatsku:
Mirakul d.o.o.
22240 Tisno
Petrića glava 13/a
OIB:50721441462
Tel/fax. 022/438-620
Servisno mjesto

e-info@mirakul-adria.hr

tel/fax: 00 385 22 438 620

www.podnogrijanje.com