

uniTEC SQ3 RF

Wireless Universal Top Energy Control

Digitalni bežični termostat

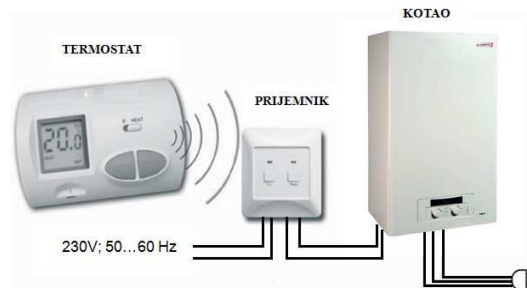


1. OPIS OPŠTIH KARAKTERISTIKA TERMOSTATA

Sobni termostat uniTEC SQ3 RF, može se koristiti za regulisanje funkcija gotovo svih termotehničkih i klima uređaja dostupnih na Evropskom tržištu. Jednostavno se priključuje na termotehničke ili klima uređaje na kojima postoji priključak za sobni termostat, nezavisno od toga, da li je visina komandnog napona na priključku 24V ili 230V.

Digitalni displej ovog termostata omogućuje preciznije očitavanje i podešavanje temperature nego kod jednostavnih, tradicionalnih termostata. U skladu sa izabranom osetljivošću uključivanja, termostat će ispod podešene temperature uključiti, a iznad te temperature isključiti kotao ili drugi uređaj, a time se, pored obezbeđivanja komfora, doprinosi i smanjenju troškova energije.

Uređaj se sastoji od dva dela: od mobilne, regulatorne jedinice (termostata), i od prijemnika, koji upravlja kotlom. Kontak između ove dve jedinice se održava radio-frekvencijama, te nije potrebno instaliranje kablova između termostata i kotla. Ove dve jedinice su fabrički usklađene da rade na istoj frekvenciji.

PRIKAZ NAČINA RADA TERMOSTATA

Radi produžavanja životnog veka baterija, signaliziranje sa termostata nije stalna, već se signal šalje prijemniku samo onda kada isti treba da izvrši uključanje ili isključenje.

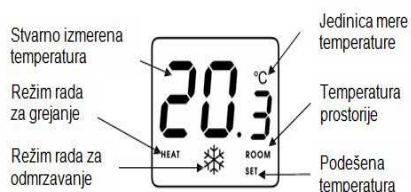
Mobilnost termostata obezbeđuje sledeće prednosti:

- nije potrebna instalacija kablova, što je posebna prednost kod rekonstrukcije starih objekata.
- tokom upotrebe se može izabrati optimalna pozicija uređaja, njegovo korišćenje ima prednosti i onda, kada u zavisnosti od doba dana.
- želimo da premostimo termostat u različite prostorije (npr. preko dana je u dnevnoj sobi, a noću je u spavaćoj sobi).

Termostat na otvorenom prostoru ima maksimalan domet u dijametru do 50 metara. U zatvorenom prostoru, odnosno prostoru sa zidanim ili metalnim pregradama, domet je znatno manji.

Osetljivost regulacije termostata se može podesiti na $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (fabričko podešavanje) ili na $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$. 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°C , tada će termostat na $19,8^{\circ}\text{C}$ ili nižoj temperaturi da uključi uređaj, ili će na temperaturi od $20,2^{\circ}\text{C}$ ili višoj da isključi uređaj. Kod uređaja za hlađenje prostorija ovaj proces je obrnut.

Informacije koje se prikazuju na displeju termostata od tečnog kristala:



2. POSTAVLJANJE UREĐAJA

Termostat je moguće slobodno prenositi u prostoru shodno potrebama korisnika. Termostat bi trebalo postaviti prema prirodnom strujanju vazduha, ali da ne bude izložen promaji, ili nekim drugim štetnim uticajima kao što su sunčevi zraci, blizina frižidera, zamrzivača, odžaka ili nekog drugog izvora toplote koji ga mogu oštetiti. Optimalno mesto za pozicioniranje termostata je na visini od 1,5 metara u odnosu na pod prostorije.

VAŽNO UPOZORENJE! Ako su Vam u stanu ventili radijatora sa termostatskom glavom, tada u prostoriji gde želite da postavite sobni termostat zamenite glave termostata na ventilima radijatora običnim radijatorskim ventilima, ili ih podesite na maksimalni stepen temperature. U suprotnom, glava termostata može da prouzrokuje poremećaje u regulisanju temperature prostora.

3. PUŠTANJE U RAD

Za puštanje termostata u rad, prvo skinite poledinu termostata tako da olabavite vijke koji se nalazi na donjoj strani kućišta kako je prikazano niže na slici.



Držač baterija se nalazi na unutrašnjoj prednjem delu poklopca. Stavite 2 AA alkalnih baterija (tipa LR6) prema označenim polaritetima.

Nakon što su baterije umetnute, na displeju će biti prikazan dan, vreme, broj programa, odnosno podešena i izmerena unutrašnja temperatura. Ako se na displeju ne pojave ove informacije, sa tankom drvenom ili plastičnom palicom pritisnite dugme "RESET"). Za pritiskanje tastera nemojte koristiti elektro-provodne materijale, grafitnu olovku i slično).

4. OSNOVNE PODEŠENE VREDNOSTI

Nakon skidanja poleđine kutije uređaja, premeštanjem spojnih kablova - prenosnika (crne boje) na unutrašnjosti prednje strane osnovnog panela mogu se izmeniti fabrički podešeni vrednosti.

4.1 Promena osetljivosti uključjenja

Premosnikom na najvišem položaju može se izabrati odn. podesiti osetljivost uključjenja termostata. U fabrički podešenom početnom položaju osetljivost uključjenja (razlika između podešene temperature i temperature izmerene prilikom uključjenja ili isključjenja) je $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, koja se premeštanjem prenosnika na levu i srednju kukicu može da se promeni na $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Što je manji ovaj broj koji označava osetljivost uključivanja, ravnomernija je temperatura unutar prostorije i time se poboljšava osećaj komfora.

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

Za regulisanje grejanja sa velikom toplotnom inercijom (npr. podno grejanje) ili kod zidova klasične konstrukcije (zidovi od cigle) preporučuje se izbor osetljivosti od $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Za regulisanje grejanja sa malom termalnom inercijom (npr. sa radiatorima ili pljosnatim radiatorima) ili kod zidova lakih konstrukcija (npr. ugrađena potkrovlja) preporučuje se izbor osetljivosti od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (fabrički podešena osetljivost uključivanja).

4.2 Izbor režima grejanja i hlađenja

Premosnikom na srednjem položaju može se izabrati režim grejanja (fabrički podešen) ili režim hlađenja. U fabrički podešenom osnovnom položaju prenosnik se nalazi na desnoj i srednjoj kukici. Premeštanjem prenosnika sa desne i srednje na levu i srednju kukicu promenite režim grejanja na režim hlađenja. Izlazni kontakti releja termostata **1(NO)** i **2(COM)** zatvaraju se u režimu grejanja ispod, a u režimu hlađenja iznad podešene temperature (naravno uzevši u obzir osetljivost). Zatvorenost kontakata je vidljiva na displeju termostata u levom donjem uglu, a označava se sa oznakom "HEAT" (u slučaju režima grejanja) ili "A/C" (u slučaju režima hlađenja).

4.3 Promena prikazane temperature

Najnižim prenosnikom može se podesiti temperatura (ili temperature) koja je prikazana na LCD displeju.

U fabrički podešenom početnom položaju, displej prikazuje trenutno izmerenu temperaturu prostorije, a u desnom donjem uglu se vidi natpis "ROOM".

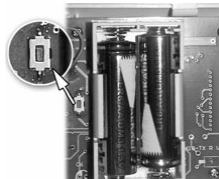
Podešena vrednost temperature se prikazuje samo za vreme podešavanja (otprilike 7 sekundi). temperatura se može promeniti tako, da se naizmenično prikazuje otprilike po 4 sekundi ili trenutna temperature prostorije, ili podešena vrednost temperature.

Kod ovog podešavanja, ispod prikazane temperature, u desnom donjem uglu displeja naizmenično se pojavljuju natpisi "ROOM" odn. "SET", koji označavaju koja se temperatura (podešena ili temperatura prostorije) prikazuje na displeju.

Pažnja! Ako želite da promenite fabrički podešene vrednosti nakon umetanja baterija, tada za njihovo aktiviranje pritisnite taster „RESET” sa drvenim ili plastičnim štapićem

4.4 Usklađivanje rada termostata i prijemnika



Radi nesmetane i bezbedne radio-frekventne veze i termostat, a i prijemnik imaju sopstveni sigurnosni kod. Usklađivanja rada dve jedinice treba izvršiti nakon montiranja prijemnika, pomoću taster "LEARN", koji se nalazi pored držača baterije termostata. Zbog potrebe ovog usklađivanja, nemojte vratiti poleđinu termostata na prednji deo kućišta. Redosled usklađivanja je opisan u poglavlju 8.



5. PODEŠAVANJE ŽELJENE TEMPERATURE



Nakon postavljanja, puštanja u rad i osnovnih podešavanja možete započeti sa podešavanjem temperature.





Iznad tastera za podešavanje temperature  ili  nalazi se klizni prekidač sa kojim možete odabrati štedljivi (**HEAT**) ili komforni (☀️) režima rada. Za oba položaja možete podesiti jednu temperaturnu vrednost između 5 i 35 °C u sekvencama od 0,5 °C.

Radi uštede energije preporučuje se korišćenje komfornog režima samo u vremenu kad ste prisutni u prostoriji ili u stanu. Smanjenjem temperature za 1 stepen, u toku jedne grejne sezone postiže se ušteta od otprilike 6%. Za štedljivi režim "**HEAT**" fabrički podešena temperatura je 18°C, a za komforni režim "☀️" 20°C.

Ove fabrički podešene vrednosti možete promeniti na sledeći način:

- Prvo podesite klizni prekidač u položaj za koji režim želite promeniti.
- Pritisnite taster  ili  , tada će u desnom donjem uglu displeja nestati natpis "**ROOM**" i pojavljuje se natpis "**SET**" (podešena vrednost), a displej će umesto izmerene temperature pokazati fabričko ili poslednje podešenu vrednost za taj režim (oznaka te vrednosti treperi).

Pritiscima na taster  ili  u sekvencama od 0,5 °C možete podesiti željenu temperature (stalnim pritiskom na te tastere ubrzavate promenu).

- Za oko 7 sekundi nakon podešavanja temperature termostat automatski prelazi u osnovni položaj, a na displeju je ponovo vidljiva trenutno izmerena temperatura i natpis "**ROOM**", a natpis "**SET**" nestaje.

- Ovu temperature bilo kad možete promeniti tasterima  ili .

Aparat memoriše uvek zadnju podešenu vrednost.

6. FUNKCIONISANJE UKLJUČENOG TERMOSTATA

Nakon priključenja, uključivanja, početnog podešavanja i podešavanja temperature, termostat je spreman za rad, i zavisno od toga da li je na tasteru za izbor režima rada iznad tastera za podešavanje temperature podešen za grejanje (HEAT) ili odmrzavanje (❄️), on će regulisati priključeni uređaj.

6.1 Režim rada za grejanje – komforni režim (desni položaj tastera)

U zavisnosti od kretanja temperature prostorije i podešene temperature, termostat reguliše (uključuje odn. isključuje) priključeni kotao ili drugo grejno telo. Kada je uređaj uključen, otvoreni kontakti releja uređaja 1(NO) i 2(COM) u početnom položaju, se zatvaraju i time se uređaj priključen na termostat uključuje. Uključenje signalizuje natpis "HEAT" (grejanje) u levom donjem uglu LCD displeja.

6.2 Režim rada za odmrzavanje – štedljivi režim (levi položaj tastera)

Ako je taster za režim rada u levom položaju, termostat u svom okruženju obezbeđuje odmrzavanje i da bi se izbegao rizik od zamrzavanja ispod (+7°C) uključuje, a iznad ove temperature isključuje priključeni kotao ili drugo grejno telo.

Za vreme funkcije odmrzavanja otvoreni kontakti releja uređaja 1(NO) i 2 (COM) u početnom položaju, se zatvaraju i time se uređaj priključen na termostat uključuje. Uključenje signalizuje ikona ❄️ (snežna pahuljica) na LCD displeju. Za vreme funkcije odmrzavanja tasteri za podešavanje temperature su neaktivni.

7. ZAMENA BATERIJA

U proseku, životni vek baterije je godinu dana. Na LCD displeju se signalizuje niski napon napajanja naizmeničnim pojavljivanjem ikone „bA” umesto vrednosti temperature. Ako se na displeju pojavljuje ikona „bA”, koja signalizuje nizak nivo napona, baterije treba zameniti (vidi 3. poglavlje!) Nakon zamene baterija, potrebno je da se temperaturne vrednosti ponovo podese, jer se uređaj prebacio u fabrički podešeni početni položaj.

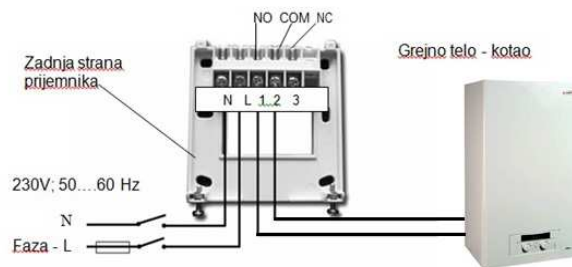
8. PRIJEMNIK

8.1 Montiranje i priključenje prijemnika

Prijemnik treba montirati na zid u blizini kotla, na mesto koje je zaštićeno od vlage.

Pažnja! Nemojte montirati prijemnik ispod kućišta kotla, jer kućište zaklanja radio-sigale i dovodi u opasnost radio-frekventnu vezu. Da biste izbegli električni udar, priključenje prijemnika na kotao prepustite stručnjaku. Olabavite 2 vijka na dnu prijemnika, ali ih nemojte izvaditi. Nakon toga skinite prednju stranu prijemnika, a zadnju pričvrstite sa priloženim vijcima na zid u blizini kotla. Skinite zaštitni karton sa kontakata i time ćete obezbediti savršeni kontakt. Iznad senzora, upresovane u plastiku nalaze se oznake za priključke: N, L, 1, 2, 3.

Napojni napon prijemnika je 230 V. Za izradu priključka na mrežu preporučujemo da se izgradi fiksni vod umesto utičnice, je se time omogućuje stalno i nesmetano snabdevanje električnom energijom. Nulti vod mreže se priključuje na tačku N, a faza na tačku L. Preporučujemo da montirate i jedan prekidač, kako biste u slučaju potrebe, mogli isključiti prijemnik.



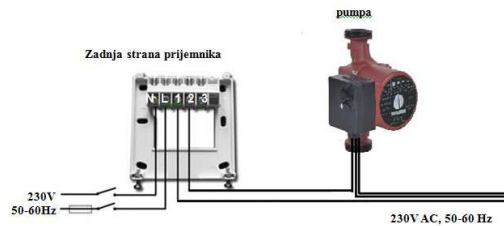
Prijemnik reguliše kotao preko releja bez potencijala sa promenljivim senzorom, čiji su kontakti sledeći: 1(NO); 2(COM); 3(NC). Za upravljanje uređaja za grejanje kontakti kotla se priključuju na 1(NO) i 2(COM), a kod regulisanja uređaja za hlađenje priključuju se priključuju na kontakte 2(COM) i 3(NC).

PAŽNJA! Kod priključenja obavezno treba uzeti u obzir uputstva proizvođača rashladnog (grejnog) uređaja!

Napon koji se pojavljuje na priključku 1, 2 ili 3 zavisi od kontrolisanog sistema, zato dimenzije vodova treba odrediti prema vrsti kontrolisanog uređaja. Dužina voda je nebitna. Prijemnik se može montirati pored kotla ili na većoj udaljenosti od njega.

Ako je zbog nekih razloga udaljenost između prijemnika i predajnika suviše velika, a to prouzrokuje da radiofrekventna veza postaje neizvesna, prijemnik treba montirati bliže termostatu.

Ukoliko sa prijemnom jedinicom želite upravljati nekim drugim aparatom (npr. pumpa) na kojem nije izgrađen kontakt za priključivanje sobnog termostata, onda kontaktne tačke 1 i 2 prijemne jedinice vezite kao kontakte jednog prekidača. Na priključnom kablu određenog aparata potrebno je preseći 0-ti vod ili fazu, pa presečeni vod spojiti na tačke 1 i 2 prijemne jedinice.



8.2 Puštanje u rad prijemnika

Uključite prijemnik u struju. Posle nekoliko minuta radiofrekventni sistemi (termostat i prijemnik) će se podesiti na datu frekvenciju.

Kao proba, pritisnite nekoliko puta taster  sve dok podešena temperatura ne bude za 2-3 °C viša od temperature prostorije. Na displeju termostata sada treba da se pojavi ikona „HEAT” koja označava uključeno stanje.


Istovremeno na prijemniku treba da se uključi crveni LED, koji signalizuje da je prijemnik primio komandu predajnika (termostata).

Ukoliko se to ne desi, sistem treba ponovo podesiti. Da biste to uradili pritisnite taster “M/A” na prijemniku i držite ga pritisnuto (oko 10 sekundi) sve dok ne počne da treperi zelena LED lampa.

Nakon toga pritisnite taster “LEARN” koji se nalazi pored držača baterija na termostatu, i držite ga pritisnuto (nekoliko sekundi) sve dok se ne isključi zeleni LED, kako bi prijemnik „naučio” sigurnosni kod predajnika (termostata). Sigurnosni kod se ne gubi ni u slučaju nestanka struje, jer ga sistem automatski memoriše.

Pažnja! Ako taster “LEARN” držite nekoliko sekundi pritisnuti, to će generisati novi sigurnosni kod za termostat, a njega će prijemnik prepoznati samo ako se pre toga izvrši usklađivanje. Zato, ako ste uspešno uskladili prijemnik i predajnik, nikako nemojte bez razloga pritisnuti taster “LEARN” na termostatu, niti taster “M/A” na prijemniku.

8.3 Kontrola dometa

Pomoću tastera  možete kontrolisati da li je radiofrekventna veza između dve jedinice unutar dometa. Za to, treba da podesite željenu temperaturu za 0,2 °C više nego što je temperatura prostorije, a posle toga smanjite istu za 0,2 °C niže od sobne temperature. Detektovanje signala uključena odn. isključena signalizuje uključenje odn. isključenje crvene LED lampe na prijemniku. Ako prijemnik ne detektuje signale sa termostata, tada su dve jedinice van radiofrekventnog dometa, pa iste treba približiti.

8.4 Ručno upravljanje prijemnikom

Pritiskom na taster "**MANUAL**" razdvajate termostat i prijemnik, sa kotlom, priključenim na prijemnik, ćete moći upravljati samo ručno, a isti se uključuje odn. isključuje bez ikakve kontrole temperature. Stalno uključenje zelene LED lampe označava "**MANUAL**" (ručni) režim rada. Pritiskom na taster "**MA**" uključujete odn. isključujete kotao. (Uključeno stanje označava crvena LED lampa). Ponovnim pritiskom na taster "**MANUAL**" vraća termostat u prethodno stanje (isključuje se zelena LED lampa).

TEHNIČKI PODACI TERMOSTATA (PREDAJNIKA)

- Opseg merenja temperature: 0 – 35 °C (sekvenca od po 0,1°C)
- Opseg podešavanja temperature: 5 – 35 °C (sekvenca od po 0,5°C)
- Preciznost merenja temperature: ± 0,5 °C
- Opseg kalibracije termostata: ± 3°C (sekvenca od po 0,1 °C)
- Izbor osetljivosti uključivanja: (± 0,1; ± 0,2) °C
- Radna temperatura: (od - 10 do + 40) °C
- Napon napajanja: 2 x 1.5 V alkalne baterije (tip LR6)
- Rani napon: 1,5 mW
- Vek trajanja baterije: ~ približno godinu dana.
- Radna frekvencija: 868,35 MHZ
- Opseg frekvencije: 868-868,6MHz
- Dimenzije: 112 x 75 x 45 mm
- Masa: 154 g
- Tip senzora: NTC 10 Kohm 25 °C±1%

TEHNIČKI PODACI PRIJEMNIKA

- Napon napajanja: 230V AC 50Hz
- Potrošnja u vatima: 6W
- Prikjučna napon: 24V AC/DC, 250V AC 50Hz
- Priključna jačina struje: 6A (2A induktivnog opterećenja)
- Domet: ~ 50 m u dijametru
- Težina: 150 g

Termostat tipa **uniTEC SQ3 RF**

zadovoljava standard EU **EMC89/336/EEC**; **LVD 73/23/EEC**;
93/68/EEC odnosno standard **R&TTE 1999/5/EC** stoga može da
koristi oznaku.

