

# Sobni termostat

## Digitalni bežični sobni termostat

Nero NQ3 RF



## **Uputstvo za rukovanje**

### **PRIKAZ OPŠTIH KARAKTERISTIKA TERMOSTATA**

termostat se može koristiti za regulisanje gotovo svih tipova kotlova na tržištu. Jednostavno se može priključiti na svaki tip gasnog kotla ili klima uređaja pomoću odgovarajućeg priključka nezavisno od visine radnog napona na priključku (24V ili 230 V).

Digitalni displej ovog termostata omogućuje preciznije merenje i podešavanje temperature nego kod jednostavnih, tradicionalnih termostata.

U skladu sa izabranom osetljivošću uključjenja, 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, regulatorske jedinice (termostata), i od prijemnika, koji upravlja kotlom. Kontakt 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.

Termostat

Prijemnik

Izvor toplote - kotao

230V; 50...60 Hz

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

### **Mobilnost termostata obezbeđuje sledeće prednosti:**

- nije potrebna instalacija kablova, a to 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 premestimo termostat u različite prostorije (npr. preko dana je u dnevnoj sobi, a noću je u spavaćoj sobi).

Dometa ugrađenog signalizatora je oko 50m na otvorenom terenu.

Ovaj dometa se unutar objekta značajno smanjuje, posebno ako put radio-talasa ometaju metalne konstrukcije ili zid od armiranog betona.

Osetljivost uključenja termostata je  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ ). Pod ovim se podrazumeva razlika u temperaturi između podešene temperature i stvarno izmerene vrednosti temperature prilikom uključenja. Ako je npr. podešena vrednost na termostatu  $20^{\circ}\text{C}$ , 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.

Informacije koje se prikazuju na displeju termostata od tečnog kristala:



## 1. POSTAVLJANJE UREĐAJA

Termostat uređaja tipa se slobodno može prenositi u stanu. Najefikasniji položaj za termostat je u prostoriji koja se stalno ili duže koristi. Termostat treba postaviti tako da bude u pravcu prirodnih vazдушnih tokova prostorije, ali da ne bude izložen promaji ili ekstremnim temperaturama (npr. sunčevi zraci, firižider, dimnjak i slično). Optimalno mesto za termostat je na 1,5 m visine od nivoa poda. Može se postaviti tako da stoji na svojim nogarima a može se montirati i na zid.

### **VAŽNO UPOZORENJE!**

Ako su radijatorski ventili u vašem stanu sa termostatskom glavom, tada, u toj prostoriji gde želite da montirate termostat, zamenite termostatsku glavu ventila radijatora na ručno regulatorsko dugme ili podesite glavu na maksimalnu temperaturu. U suprotnom će termostatska glava remetiti regulaciju temperature u stanu.

## 2. PUŠTANJE U RAD

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

Držać baterija se nalazi na unutrašnjoj strani prednjeg dela poklopca. Stavite 2 komada 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

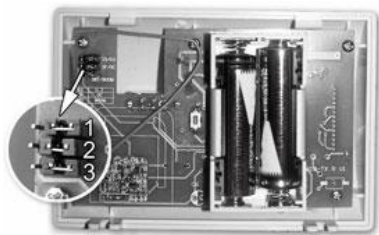


"RESET"). Za pritiskanje tastera nemojte koristiti elektroprovodne materijale (grafitnu olovku i slično).

### 3. 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.

### 3.1 Promena osetljivosti uključenja



Premosnikom na najvišem položaju može se izabrati odnosno podesiti osetljivost uključenja termostata.

U fabrički podešenom početnom položaju osetljivost uključenja (razlika između podešene temperature i temperature izmerene prilikom uključenja ili isključenja) je  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , koja se premeštanjem premosnika na levu i srednju kukicu može da se promeni na  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ .

### 3.2 Promena jedinice mere prikazane temperature

Srednjim premosnikom može se podesiti jedinica mere za temperaturu koja se prikazuje na LCD displeju.

U fabrički podešenom početnom položaju temperatura se prikazuje u  $^{\circ}\text{C}$  (Celzius stepenima), koja se premeštanjem premosnika na levu i srednju kukicu može da se promeni na  $^{\circ}\text{F}$  (Farenhajt stepeni).

### 3.3 Promena prikazane temperature

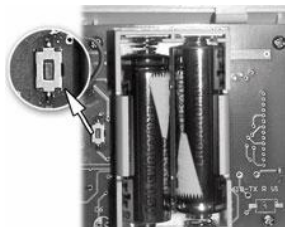
Najnižim premosnikom može se podesiti temperatura (ili temperature) koja je prikazana na LCD displeju.

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 15 sekundi). Premeštanjem premosnika na levu i srednju kukicu prikazana temperatura se može promeniti tako, da se naizmenično prikazuje otprilike po 4 sekundi ili trenutna temperatura 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.

### 3.4 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 tastera **“LEARN”**, koji se nalazi pored držača baterije termostata.

Zbog potrebe ovog usklađivanja, nemojte vratiti poledinu



termostata na prednji deo kućišta. Redosled usklađivanja je opisan u poglavlju 7.2.

#### 4. PODEŠAVANJE ŽELJENE TEMPERATURE

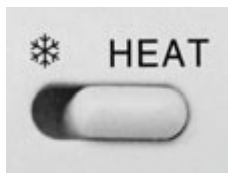
Fabrički podešena temperatura je 20°C, pri čemu termostat, kod fabrički podešene početne vrednosti osetljivosti uključenja ( $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ), uključuje priključeno grejno telo ispod 19,8°C, odn. isključuje ga iznad 20,2°C. Ova fabrički podešena temperatura se između 10-30°C slobodno može izmeniti po sekvenca od 0,5°C prema sledećem:

- Pritisnite taster + ili -. Tada se u desnom donjem uglu displeja pojavljuje natpis "**SET**" (podešena vrednost), dok temperatura prikazana na displeju se sa temperature izmerene u prostoriji prebacije na fabrički podešenu (20,0°C), ili na vrednost temperature koja je poslednje podešena (podešena vrednost treperi na displeju).

Pritiskanjem tastera, ili stalnim pritiskom na tastere (tada će se vrednosti brže menjati) u sekvencama od po  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  možete podesiti željenu vrednost temperature koju želite da održavate u prostoriji gde se nalazi termostat.

- Otprilike 15 sekundi nakon podešavanja temperature koja se želi održavati, uređaj automatski prelazi u normalni režim rada. Sa desnog donjeg ugla displeja nestaje natpis "**SET**", i na displeju se ponovo prikazuje trenutna temperatura prostorije.

## 5. FUNKCIONISANJE UKLJUČENOG TERMOSTATA



Nakon priključenja, uključanja, 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.

### 5.1 Režim rada za grejanje (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.

### 5.2 Režim rada za odmrzavanje (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 +7,0°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.

## 6. ZAMENA BATERIJA

U proseku, životni vek baterije je godinu dana. Na LCD displeju se signalizuje niski napon napajanja naizmeničnim pojavljivanje ikone „**BR**” umesto vrednosti temperature. Ako se na displeju pojavljuje ikona „**BR**” koja signalizuje nizak nivo napona, baterije treba zameniti (vidi 2. poglavlje!) Nakon zamene baterija, potrebno je da se temperaturne vrednosti ponovo podese, jer se uređaj prebacio u fabrički podešeni početni položaj.

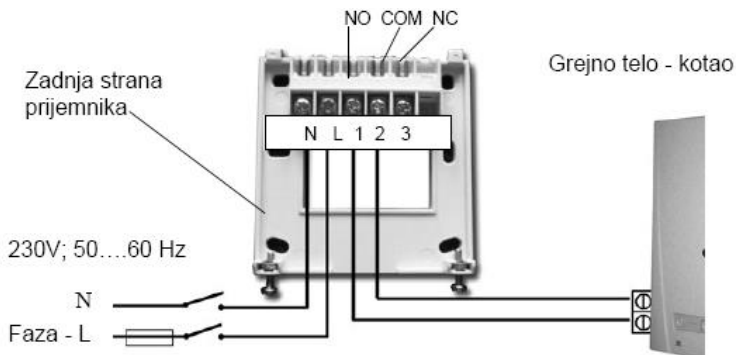
## 7. PRIJEMNIK

### 7.1 Montiranje i priključenje prijemnika

Prijemnik treba montirati na zid u blizini kotla, na mesto koje je zaštićen 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 bliziji 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 230V. 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 priključci 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.

### **7.2 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 lampica. 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!

### 7.3 Kontrola dometa

Pomoću tastera **+** i **-** 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 uključenja odnosno isključenja signalizuje uključenje odnosno isključenje crvene LED lampice na prijemniku. Ako prijemnik ne detektuje signale sa termostata, tada su dve jedinice van radiofrekventnog dometa, pa iste treba približiti.

## 7.4 Ručno upravljanje prijemnikom

Pritiskom na taster **“MANUAL”** razdvajate termostatski i prijemnik, a kotlovi, priključeni na prijemnik, čete moći upravljati samo ručno, a isti se uključuje odnosno isključuje bez ikakve kontrole temperature. Stalno uključeno zelene LED lampe označava **“MANUAL”** (ručni) režim rada. Pritiskom na taster **“M/A”** uključujete odnosno isključujete kotao. Uključeno stanje označava crvena LED lampica. Ponovnim pritiskom na taster **“MANUAL”** vraća termostatski u prethodno stanje (isključuje se zelena LED lampica).

## 7.5 Izbegavanje spoljnih uticaja

Praktično, funkcionisanje uređaja ne remeti nikakav spoljašnji faktor (radio, mobilni telefon itd.). Ako ipak primećujete smetnju u funkcionisanju, ponovo podesite sistem kako je opisano pod tačkom 7.2.

## TEHNIČKI PODACI

### Tehnički podaci termostata (predajnika):

radna frekvencija:	868,35 MHz
opseg merenja	5-35°C (sekvenca od po 0,1°C)
opseg podešavanja	10-30°C (sekvenca od po 0,5°C)
preciznost merenja	±0,5°C
osetljivost uključenja:	±0,2/±0,3°C
temperatura	+7°C
temperatura	-10°C ...+60°C
napajanje baterijom:	2x1,5 V alkalne baterije (tip LR6; dimenzija AA)
potrošnja u vatima:	1,5 mW
očekivani životni vek baterije:	cca godinu dana
dimenzije:	112 x 75 x 45 mm
težina:	154 g
tip senzora:	NTC 10 Kohm ±1% pri 25°C

### Tehnički podaci prijemnika:

potrošnja u vatima:	6W
napon baterija:	230V AC, 50Hz
priključni napon:	24V V AC / DC, ... 250V V AC; 50Hz
priključna jačina struje:	6 A (2A induktivnog opterećenja)
domet:	Cca 50m na otvorenom prostoru
težina:	150g

Ukupna težina uređaja (termostat+prijemnik+držač): ~ 500 g.



## Garantni list

Zastupnik za Srbiju: Termopool d.o.o.

### **Popunjava prodavac:**

**Model**

**Serijski broj**

**Datum prodaje**

**Broj fiskalnog računa**

Naziv i adresa  
trgovca/instalatera:

Potpis i pečat  
trgovca/instalatera:

M.P.

**Da biste uvek znali svoja prava u vezi saobraznosti proizvoda koji ste kupili, a i radi lakše identifikacije proizvoda i datuma prodaje, sačuvajte ovaj dokument!**

Ovom kupovinom stekli ste sva prava o saobraznosti propisana članom 51-54 Zakona o zaštiti potrošača (Sl. Glasnik RS 73/2010) koja ovaj proizvod sadrži. Ako proizvod koji ste kupili nije saobrazan ugovoru, obratite se trgovcu kod koga ste proizvod kupili, a u roku od 2 (dve) godine od dana kupovine i imate pravo da zahtevate da Vam otkloni nesaobraznost u primerenom roku oporavkom ili zamenom bez naknade, ili ukoliko ne ostvarite pravo na opravku ili zamenu u primerenom roku imate pravo da raskinete ugovor. Trgovac kome ste izjavili reklamaciju dužan je da Vam odgovori najkasnije u roku od 8 dana od dana prijema reklamacije, sa izjašnjenjem o podnetom zahtevu i predlogom njegovog rešenja. U slučaju prihvatanja reklamacije sve troškove potrebne za otklanjanje nesaobraznosti proizvoda, (predatog isključivo u celosti) do ovlašćenog servisa snosiće trgovac. U svrhu što bolje i kvalitetnije eksploatacije ovog proizvoda molimo Vas da proizvod koristite u skladu sa Uputstvom za upotrebu kao i da ga ne izlažete uslovima koji mogu da onemoguće ili umanje saobraznost (prašina, vlaga, padovi, udari ili slični uslovi ili faktori).