

COMPUTHERM T32RF

bežični digitalni sobni termostat sa radio-frekvencijom

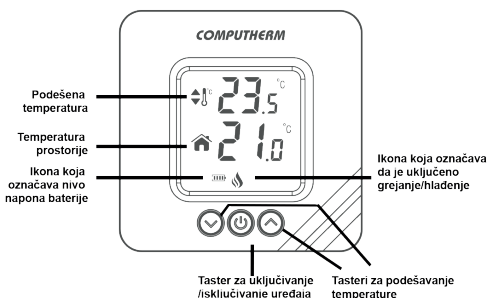


Uputstvo za upotrebu

OPŠTE INFORMACIJE O TERMOSTATU

Digitalni sobni termostat **COMPUTHERM T32RF** se može koristiti za regulisanje gotovo svih tipova kotlova i klima uređaja, koji se mogu nabaviti u Srbiji. Jednostavno se može priključiti na svaki tip gasnog kotla ili klima uređaja pomoću odgovarajućeg priključka nezavisno od visine komandnog napona na priključku (24 V ili 230 V).

Digitalni displej ovog termostata omogućava preciznije merenje i podešavanje temperature od klasičnih termostata. Prilikom grejanja termostat ispod podešene temperature uključuje, a iznad podešene temperature isključuje kotao ili drugi uređaj te tako, sem što obezbeđuje komfor, doprinosi i smanjenju troškova energije. Prilikom hlađenja termostat funkcioniše tačno obrnuto.



Uređaj se sastoji od dva dela: od mobilne, regulatorne jedinice (termostata) i od prijemne jedinice, koja upravlja kotlom. Kontakt između ove dve jedinice se održava radio-frekvencijama, te nije potrebno instaliranje kablova između termostata i kotla.

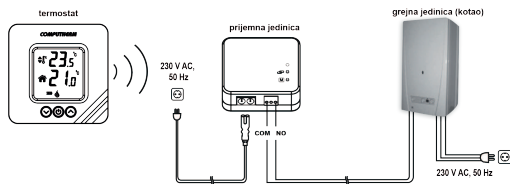
Ove dve jedinice su fabrički usklađene da rade na istoj frekvenciji. Termostat i njegova prijemna jedinica imaju sopstveni sigurnosni kod, koji garantuje bez-bedno funkcionisanje aparata. Montiranje, povezivanje i usklađivanje prijemne jedinice sa termostatom opisano je u tački 8.

Radi produžavanja životnog veka baterija, termostat signaliziranje ne vrši stalno, već se ta komanda ponavlja svakih 10 minuta. Na taj način je obezbeđeno grejanje/hlađenje i u slučaju eventualnog prekida u snabdevanju struje.

Mobilnost termostata obezbeđuje sledeće prednosti:

- nije potrebna instalacija kablova, koja to je posebna prednost kod rekonstrukcije starih objekata;
- tokom upotrebe se može izabrati optimalno mesto uređaja;

- njegovo korišćenje ima prednosti i u slučaju kada, u zavisnosti od doba dana, želite da premostite termostat u različite prostorije (npr. preko dana je u dnevnoj sobi, a noću je u spavaćoj sobi).

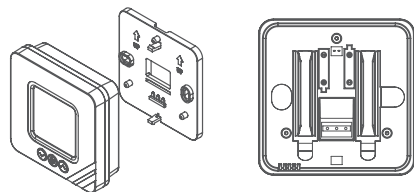


Domet ugrađenog predajnika je otprilike 100 m na otvorenom prostoru. Ovaj domet se unutar objekta značajno smanjuje, posebno ako put radio-talasa ometaju metalne konstrukcije ili zid od armiranog betona. Istovremeno korišćenje više **COMPUTHERM** termostata i jednog **COMPUTHERM Q4Z** zonskog kontrolnika omogućava da pored pokretanja grejnog ili rashladnog uređaja jedan termostat može upravljati i jednu pumpu ili jedan zonski ventil. Na taj način se jednostavno vrši podela jednog grejnog/rashladnog sistema na više zona, koja omogućava da pojedine zone mogu da funkcionišu nezavisno jedna od druge, koji obezbeđuje još veći komfor. Podela grejnog/rashladnog sistema na zone značajno doprinosi i smanjenju troškova energije, jer na taj način grejanje/hlađenje pojedinih prostorija će se vršiti uvek po potrebi.

1. POSTAVLJANJE TERMOSTATA

Termostat uređaja tipa **COMPUTHERM T32RF** se slobodno može premeštati u stanu. Najefikasnije mesto 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, frižider, dimnjak, radijator ili slično). Optimalno mesto montaže termostata je na 0,75–1,5 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 regulatorno dugme ili podesite glavu na maksimalnu temperaturu. U suprotnom će termostatska glava remeti regulaciju temperature u stanu.



2. PUŠTANJE U RAD TERMOSTATA

Za puštanje u rad termostata skinite zidnu konzolu termostata, a nakon toga i poklopac držača baterije. Stavite 2 komada priloženih AAA alkalnih baterija (tipa LR03) u držač prema označenim polaritetima.

UPOZORENJE! Koristite alkalne baterije dobrog kvaliteta. Cink-ugalj baterije sa dugačkim životnim vekom i punjive baterije nisu pogodna za ovaj uređaj. Ikonica na displeju će pokazati tačan nivo napona baterije i potrebu za zamenu baterije samo ako se koriste baterije odgovarajućeg tipa i kvaliteta.

Nakon što su baterije umetnute, vratite poklopac držača baterije, a nakon toga vratite termostat na svoju zidnu konzolu ili na mobilni nosač u zavisnosti od toga kako želite koristiti uređaj. Da biste uključili termostat pritisnite taster na prednjem delu termostata.

3. KALIBRACIJA TERMOMETRA TERMOSTATA

Postoji mogućnost kalibracije termometra termostata radi korigovanja stvarno izmerene temperature prostorije. Da biste ušli u meni za kalibraciju u isključenom stanju termostata treba da držite taster u trajanju od 3 sekunde. Termostat će ući u meni za kalibraciju i tada će se na displeju pojaviti natpis „CR.” i podešena temperatura kalibracije, koja je u fabrički podešenom stanju 0.0°C . Nakon toga podesite stepen korigovanja između vrednosti $-8,0^{\circ}\text{C}$ i $+8,0^{\circ}\text{C}$ u sekvencama od po $0,5^{\circ}\text{C}$. Za potvrđivanje podešenih vrednosti i izlazak iz menija čekajte 10 sekundi ili pritisnite taster četiri puta. Termostat se potom isključuje, a ponovnim uključivanjem se ovo podešavanje aktivira.

4. IZBOR REŽIMA GREJANJA ILI HLAĐENJA

Imate mogućnost izbora između režima grejanja (fabrički podešena) ili režima hlađenja na jednostavan način.

Izlazni kontakti releja prijemne jedinice **NO** i **COM** se zatvaraju u režimu grejanja ispod, a u režimu hlađenja iznad podešene temperature (uzevši u obzir osetljivost). Zatvorenost kontakata **NO** i **COM** u režimu grejanja i hlađenja je pokazana na displeju termostata ikonicom .

Za promenu režima rada u isključenom stanju termostata treba da držite taster u trajanju od 2 sekundi. Termostat će ući u meni za kalibraciju i tada će se na displeju pojaviti natpis „CR.” i podešena temperatura kalibracije. Nakon toga pritisnite taster dva puta. Termostat ulazi u meni za izbor režima grejanja ili hlađenja, a na displeju se pojavljuje natpis „FJ.” i „HE.” (fabričko podešavanje). Pomoću tastera i odaberite željeni režim grejanja (HE) ili režim hlađenja (FJ). Za potvrđivanje podešavanja i izlazak iz menija čekajte 10 sekundi ili pritisnite taster dva puta. Termostat se potom isključuje, a ponovnim uključivanjem se ovo podešavanje aktivira.

5. FUNKCIONISANJE UKLJUČENOG TERMOSTATA

Termostat se podešava tasterima za podešavanje temperature (i) između 5°C i 30°C u sekvencama od po $0,5^{\circ}\text{C}$. Termostat upravlja uređajem (npr. gasni kotao, pumpa) na osnovu izmerene i podešene temperature uzimajući u obzir osetljivost uključivanja termostata od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Ako je u režimu grejanja podešena vrednost temperature 22°C , tada će se izlazni kontakti releja prijemne jedinice **NO** i **COM** termostata, na kojem je podešena osetljivost uključivanja $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, zatvarati na temperaturi od $21,8^{\circ}\text{C}$ (uključuje se grejanje) a otvarati na temperaturi od $22,2^{\circ}\text{C}$ (isključuje se grejanje). U režimu hlađenja relej radi obrnuto. Nakon podešavanja temperature sa tasterima termostata (i) osetljivost uključivanja se ne uzima u obzir, te će se termostat uključiti već i sa razlikom u temperaturi od $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ (isključuje se grejanje).

Termostat će uključiti ili isključiti grejni/rashladni sistem u zavisnosti od sobne temperature i podešene temperature. U osnovnom položaju kontakti releja prijemne jedinice **NO** i **COM** su otvoreni, a **NC** i **COM** kontakti releja su zatvoreni. Zatvoreno stanje kontakata releja **NO** i **COM** je prikazano na displeju uređaja ikonicom na osnovu izabranog režima.

Radi produžavanja životnog veka baterija, termostat signaliziranje ne vrši stalno, već se aktuelnu komandu ponavlja svakih 10 minuta. Na taj način je obezbeđeno grejanje/hlađenje i u slučaju eventualnog prekida u snabdevanju struje.

Radi uštede energije preporučuje se da svaka prostorija bude grejana samo u tolikoj meri koliko je to potrebno, a da ne bude grejano kad se ista ne koristi, jer smanjenjem temperature za 1°C u toku jedne grejne sezone postiže se ušteda od otprilike 6% energije

6. ZAMENA BATERIJA

Životni vek baterije je u proseku 1 godina. Na displeju termostata se pokazuje nivo napona baterije (npr.). Baterije treba zameniti ako

na displeju ikona prikazuje nizak nivo napona (). baterije. Da biste zamenili baterije skinite zidnu konzolu ili mobilni nosač sa termostata, a nakon toga i poklopac držača baterije. Stavite 2 komada AAA alkalnih baterija (tipa LR03) u držač prema označenim polaritetima. Nakon zamene baterija uređaj se vraća u fabrički podešeni osnovni položaj, te je potrebno podešavanje željene temperature.

UPOZORENJE! Koristite **alkalne baterije dobrog kvaliteta**. Cink-ugalj baterije sa dugačkim životnim vekom i punjive baterije nisu pogodna za ovaj uređaj. Ikonica na displeju će pokazati tačan nivo napona baterije i potrebu za zamenu baterije samo ako se koriste baterije odgovarajućeg tipa i kvaliteta.

7. VRAĆANJE PODEŠAVANJA UREĐAJA NA FABRIČKI PODEŠENI OSNOVNI POLOŽAJ

Postoji mogućnost da se uređaj vraća u fabrički podešeni osnovni položaj (u smislu podešene temperature, kalibracija temperature, režim grejanja/hlađenja).

Da bi se termostat vratio u fabrički podešeni osnovni položaj potrebno je na isključenom termostatu pritisnuti taster u trajanju od 2 sekunde. Termostat će ući u meni za kalibraciju i tada će se na displeju pojaviti natpis „CR.” i podešena temperatura kalibracije, koja je u fabrički podešenom stanju 0.0°C . Nakon toga pritisnite taster tri puta. Tada se ulazi u meni za vraćanje aparata na fabrički podešeni osnovni položaj, a na displeju se pojavljuje natpis „FJ.”. Za vraćanje aparata na fabrički podešeni osnovni položaj pritisnite taster u trajanju od 3 sekunde. Termostat se isključuje, a sva podešavanja se vraćaju na fabrički podešeni osnovni položaj.

Ukoliko ipak ne želite da vratite podešavanja termostata na fabrički podešeni osnovni položaj, čekajte 10 sekundi ili pritisnite taster , a termostat će se isključiti.

8. PRIJEMNA JEDINICA

8.1 Montiranje i priključenje prijemne jedinice

PAŽNJA! Uređaj treba da instalira i pusti u rad stručna osoba! Pre početka instaliranja uverite se da ni prijemna jedinica ni uređaj koji želite kontrolisati nije uključen u strujnu utičnicu. Ako ne posedujete potrebne veštine i kvalifikacije stupite u kontakt s osobom koja poseduje. Modifikacija uređaja predstavlja rizik od strujnog udara ili kvara uređaja.

Prijemnu jedinicu termostata tipa **COMPUTHERM T32RF** treba montirati na mesto koje je zaštićeno od vlage, prašine, hemikalija i visokih temperatura.

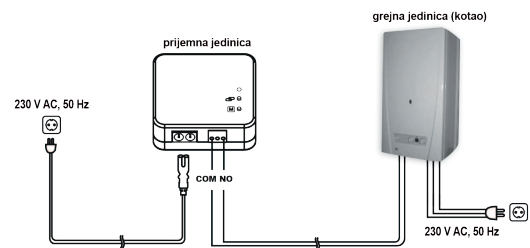
Prilikom izbora mesta prijemne jedinice uzmite u obzir da putanje radio-talasa mogu ometati velike metalne konstrukcije (npr. kotao, akumulacioni rezervoar) ili metalne konstrukcije zgrade. Radi besprekorne komunikacije prijemnika, ako postoji mogućnost, montirajte prijemnu jedinicu na razdaljinu od bar 1-2 m od kotla ili nekog drugog obimnog objekta izrađenog od metala, a na visinu od 1,5-2 m. Preporučujemo da na izabranom mestu pre montiranja prijemnika proverite pouzdanost radio-talasan veze.

PAŽNJA! Nemojte montirati prijemnu jedinicu ispod kućišta kotla, odnosno u neposrednu blizinu toplih cevi, jer to može dovesti do kvara uređaja, a takođe može dovesti do poremećaja bežične (radio-talasan) veze. Da biste izbegli električni udar, priključenje prijemnika na kotao prepustite stručnjaku!

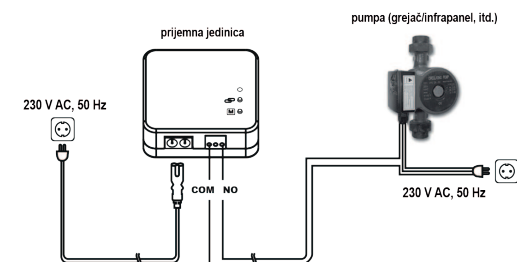
Montiranje prijemnika na zid se vrši priloženim vijcima. Napon napajanja prijemne jedinice je 230 V. Priključni kabel je priložen u kutiji uređaja. Ovo obezbeđuje napajanje prijemne jedinice, ali ovaj napon se ne pojavljuje na izlaznim portovima. Priključni kabel se može priključiti prijemnoj jedinici u bilo kojem položaju, ne treba voditi računa o fazama. Nije potrebno uzemljenje, jer se na uređaju nalazi dupla izolacija.

Prijemna jedinica reguliše kotao (ili klima uređaj) preko releja bez potencijala sa promenljivim senzorum, čiji su kontakti sledeći: **NO**, **COM** i **NC**. Za upravljanje uređaja za grejanje ili hlađenje njegove

kontakte za priključenje sobnog termostata se priključuju na **NO** i **COM** kontakte koji su u otvoreni kod releja u stanju mirovanja.



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 tačke **NO** i **COM** prijemne jedinice vežite kao kontakte jednog prekidača u strujni kolo priključnog kabela uređaja kojim se upravlja kao što je to prikazano na donjoj slici.




PAŽNJA! Kod priključenja obavezno treba uzeti u obzir maksimalnu moguću opterećenost prijemne jedinice kao i uputstva proizvođača grejnog ili rashladnog uređaja! Priključenje prepustite stručnjaku!

Napon koji se pojavljuje na kontaktima **NO** i **COM** zavisi samo od kontrolisanog sistema, zato dimenzije vodova treba odrediti prema vrsti kontrolisanog uređaja. Dužina voda nije bitna. Prijemna jedinica se može montirati u blizini kotla ili na većoj udaljenosti od njega, ali ni u kom slučaju ispod kućišta kotla ili neposredno pored kotla.

Ako je zbog nekih okolnosti udaljenost između prijemne jedinice i termostata suviše velika, a to prouzrokuje da radiofrekventna veza postaje nesigurna, prijemnu jedinicu treba montirati bliže termostatu.

8.2 Puštanje u rad prijemne jedinice

Uključite prijemnik u struju (230 V). Posle nekoliko sekundi radiofrekventni sistem (termostat i prijemna jedinica) će se podesiti na radnu frekvenciju. Kao proba, pritisnite nekoliko puta taster termostata sve dok podešena temperatura ne bude viša od temperature prostorije. Na displeju termostata sada treba da se pojavi ikona  koja označava uključeno stanje. Istovremeno na prijemnoj jedinici treba da se tri puta upali narandžasta LED lampica, a nakon toga treba da stalno sija, signalizirajući da je prijemna jedinica primila komandu termostata.

8.3 LED signali prijemne jedinice






Stanje prijemne jedinice pokazuju LED lampice na sledećim načinima:

- Zeleni LED konstantno sija: Prijemna jedinica je vezana termostatom i uredno funkcioniše.
- Zeleni LED se upali tri puta zaredom: Prijemna jedinica je primila komandu termostata de nema potrebe za grejanje/hlađenje. Nakon toga zeleni LED konstantno sija, a konstantno sisanje narandžaste LED prestane.
- Zeleni LED konstantno treperi: Prijemna jedinica se sinhronizuje.


- Narandžasti LED konstantno sija: Termostat daje komandu njemu priključenom grejnom/rashladnom sistemu (zatvara kontakte **NO** i **COM**).
- Narandžasti LED se upali tri puta zaredom: Prijemna jedinica je primila komandu termostata za grajanje/hlađenje. Nakon toga narandžasti LED konstantno sija.
- Narandžasti i zeleni LED konstantno treperi: Termostat radi u režimu manuelnog upravljanja, i daje komandu njemu priključenom grejnom/rashladnom sistemu (zatvara kontakte **NO** i **COM**).
- Crveni LED konstanto treperi: Grejni/rashladni sistem je prestao da radi, jer više od 22 minuta nije stigla nikakva komanda od termostata.

8.4 Ponovna sinhronizacija termostata i prijemne jedinice



Ukoliko prijemna jedinica ne radi po komandama termostata, a jedna i druga su montirana na odgovarajuća mesta (vidi tačke **1.** i **8.1.**), onda je potrebna ponovna sinhronizacija sistema. Sinhronizacija se vrši u sledećim koracima:

- Pritisnite i držite taster  prijemne jedinice u trajanju od 2 sekundi. Nakon toga prijemna jedinica ulazi u režim sinhronizacije za 1 minut, a na istoj zeleni LED počinje da treperi.
- Nakon toga, u isključenom stanju termostata, pritisnite i držite taster  termostata u trajanju od 3 sekundi. Termostat ulazi u meni za kalibraciju.
- Posle toga pritisnite jednom taster  termostata za kratko, pomoću kojeg će se na displeju pojaviti natpis „Red“ za otprilike 5 sekundi koji pokazuje da se vrši sinhronizacija.
- Tokom ovog vremena pritisnite taster  ili  termostata kako bi se jedinice sinhronizovale. U slučaju uspešnog sinhronizovanja prijemna jedinica zapamti sigurnosni kod termostata koji garantuje bezbedan i neprekidan rad ovih jedinica. Od ovog momenta zeleni LED na prijemnoj jedinici konstantno sija, što znači da sistem funkcioniše normalno. Sigurnosni kod se neće izgubiti ni u slučaju prekida snabdevanja električnom energijom, veza se automatski ponovo uspostavlja u roku od 10 minuta od početka snabdevanja strujom.

PAŽNJA! Koraci sinhronizacije generišu novi sigurnosni kod na termostatu, kojeg će prijemna jedinica prepoznati samo nakon ponovne sinhronizacije. Zbog toga preporučujemo da bez razloga nemojte ponoviti korake sinhronizacije na termostatu.

Ukoliko slučajno pritisnete taster  u trajanju od 2 sekundi na prijemnoj jedinici i tako prijemna jedinica ulazi u režim sinhronizacije, čekajte 1 minut kako bi se prijemna jedinica vratila u normalan režim bez sinhronizacije sa ranijim sigurnosnim kodom.

8.5 Ručno upravljanje prijemnom jedinicom

Pritiskom na taster  u trajanju od 2 sekundi razdvajate termostat od prijemne jedinice, a priključenom sistemu se daje komanda za grejanje/hlađenje (zatvara kontakte **NO** i **COM**), koju pokazuje konstantno treperenje narandžastog i zelenog LED-a. U režimu ručnog upravljanja prijemna jedinica ne primi komande termostata za uključivanje/isključivanje, već daje konstantnu komandu za grejanje/hlađenje ne uzimajući u obzir podešenu temperaturu na termostatu. Ponovnim pritiskom na taster  u trajanju od 2 sekundi prekida se ručno upravljanje i vraća se na termostatsko regulisanje.

INFORMACIJE O PROIZVODU

- Zaštitni znak: **COMPUTHERM**
- ID modela: **T32RF**
- Kategorija regulisanja temperature: **I. klasa**
- Doprinos efikasnosti za sezonsko grejanje prostorija: **1%**

Napomena:

Pored korišćenja savremenih regulatora temperature povećanju komfora koju pruža grejni sistem, kao i poboljšanju efikasnosti grejnog sistema mogu značajno doprineti sledeća savremena regulatorska rešenja:

- Zahvaljujući podeli grejnog sistema na zone (npr. korišćenjem **COMPUTHERM Q4Z** zonskog kontrolnika i **COMPUTHERM** zonskih ventila) i regulisanju temperature pojedinačno u svakoj zoni može se obezbediti da u pojedinim prostorijama bude uključeno grejanje uvek po potrebi. (O postavljanju grejnog sistema i o uređajima potrebnih za njegovu podelu na zone možete više pročitati u našoj brošuri pod naslovom „**Ušteda energije i komfor**“ koju možete pronaći i na našoj internet stranici: www.compuetherm.info)
- Korišćenjem programabilnog termostata je izvodljivo da se u svakoj prostoriji (zoni) greje samo po potrebi i po unapred određenom rasporedu. (O **COMPUTHERM** programabilnim termostatima više informacije možete naći na našoj internet stranici.)
- Savremenim modulacionim grejnim uređajem sa spoljnom sondom temperature može se postići veća efikasnost kotla.
- Niskotemperaturnim (npr. 60/40 °C) sistemima grejanja i korišćenjem kondenzacionih kotlova može se smanjiti temperatura dima i time se može postići značajno povećanje efikasnosti kotlova.

TEHNIČKI PODACI

Tehnički podaci termostata (predajnika):

- opseg merenja temperature: -9,9 °C – +50 °C (sekvenca od po 0,1 °C)
- opseg podešavanja temperature: +5 °C – +30 °C (sekvenca od po 0,5 °C)
- preciznost merenja temperature: ±0,5 °C
- opseg kalibracije termometra: ±8,0 °C (sekvenca od po 0,5 °C)
- osetljivost uključjenja: ±0,2 °C
- temperatura skladištenja: -20 °C ... +60 °C
- napon napajanja: 2x1,5 V AAA alkalna baterija (tipa LR03)
- životni vek baterije: otprilike 1 godina
- zaštita od dejstva okoline: IP30
- radna frekvencija: 433 MHz
- domet: otprilike 100 m na otvorenom prostoru
- dimenzije: 85 x 85 x 27,5 mm
- masa: 75 g
- tip senzora temperature: NTC 3950 K 10 kΩ ±1% pri 25 °C

Tehnički podaci prijemne jedinice:

- napon napajanja: 230 V AC, 50 Hz
- potrošnja u vatima: maks. 0,01 W
- priključni napon: maks. 24 V DC / 240 V AC
- priključna jačina struje: 7 A (2 A induktivnog opterećenja)
- zaštita od dejstva okoline: IP30
- dimenzije: 85 x 90 x 27,5 mm
- masa: 110 g

Ukupna masa uređaja: otprilike 210 g (termostat+prijemnik+držač)

Termostat tipa **COMPUTHERM T32RF** zadovoljava standarde RED 2014/53/EU, kao i RoHS 2011/65/EU.



Uvoznik: **COMPUTHERM-FABO D.O.O.**
SRB-24000 Subotica, Matka Vukovića 8.
Tel: +381 24 536-371
Fax: +381 24 536-371
Mob: +381 69 350-3005
E-mail1: compuethermfabo@gmail.com
E-mail2: ctf@compuetherm-fabo.rs
Web: www.compuetherm-fabo.rs
Zemlja porekla: Turska

