

# COMPUTHERM T70

Programabilni digitalni sobni termostat

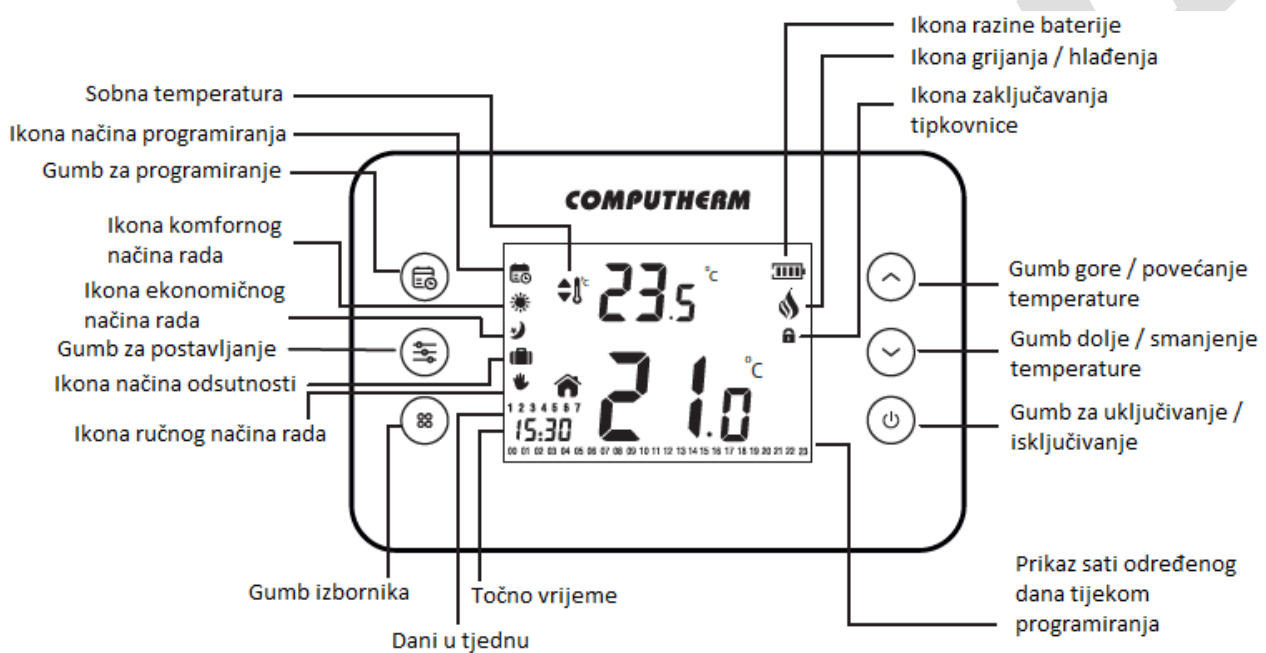


**Upute za uporabu i instalaciju**

## 1. OPĆI OPIS TERMOSTATA

COMPUTHERM T70 je sobni termostat s preklopnim načinom rada, pogodan za regulaciju velike većine kotlova i klima uređaja na tržištu Hrvatske. Može se lako povezati na bilo koji plinski kotao s dvožičnom priključnom točkom za sobni termostat, kao i na bilo koji klima uređaj ili drugi električni uređaj, neovisno da li imaju 24 V ili 230 V upravljački krug.

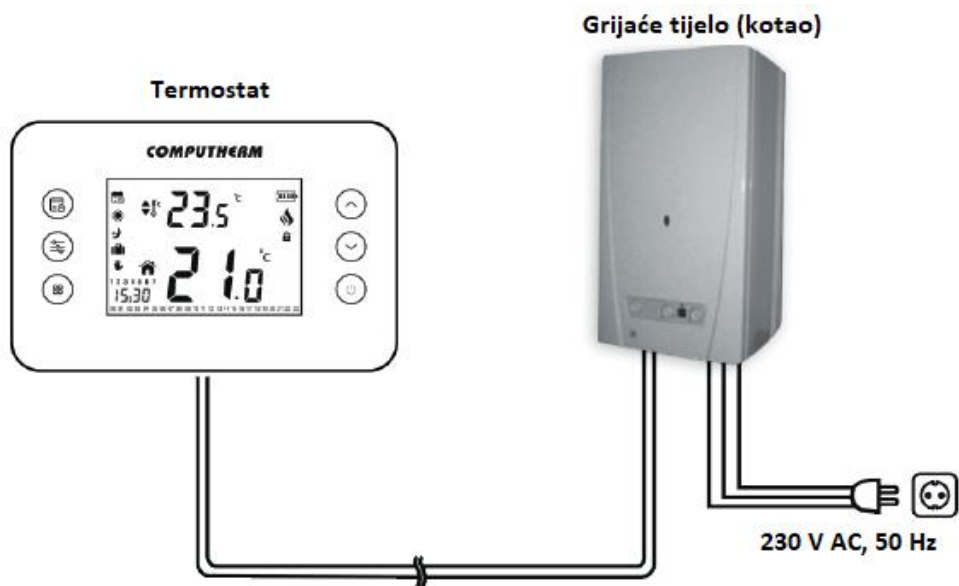
Uređaj se može individualno programirati tako da sustav grijanja / hlađenja zagrijava / hladi vaš dom ili ured na željenu temperaturu u vrijeme koje želite, istovremeno uz osiguravanje udobnosti doprinosi i smanjenju troškova energije. Za svaki dan u tjednu može se izraditi zasebni, neovisni dnevni program temperature. U toku jednog dana možete za svaki sat pojedinačno podesiti želite li komfornu ili ekonomičnu temperaturu za to razdoblje.



Istodobna uporaba nekoliko sobnih termostata COMPUTHERM i jednog COMPUTHERM Q4Z zonskog regulatora pruža mogućnost npr. osim pokretanja grijanja ili hlađenja, da određeni termostat može kontrolirati i pumpu ili zonski ventil. Na taj je način lako podijeliti sustav grijanja / hlađenja u zone, zahvaljujući kojima se grijanje / hlađenje svake sobe može kontrolirati zasebno, što uvelike povećava udobnost. Nadalje, zoniranje sustava grijanja / hlađenja uvelike će pridonijeti smanjenju troškova energije, jer će to uvijek samo zagrijevati / hladiti prostorije tamo gdje je to potrebno.

## 1. POSTAVLJANJE TERMOSTATA

Preporučljivo je postaviti termostat na zid prostorije koja se koristi za redovitu ili dugotrajnu uporabu na takav način da je u smjeru prirodnog kretanja zraka u sobi, ali da nije izložen propuhu ili ekstremnoj toplini (npr. sunčevoj svjetlosti, hladnjaku, dimnjaku itd.) Ne upotrebljavajte ga u vlažnim, kemijski agresivnim ili prašnjavim okruženjima. Njegov optimalni položaj je 0,75-1,5 m iznad razine poda.



**VAŽNO UPOZORENJE!** Ako ventili radijatora u vašem domu imaju termostatsku glavu, postavite glavu termostata na maksimalnu temperaturu u prostoriji u koju želite postaviti sobni termostat ili zamijenite glavu termostata ventila radijatora gumbom za ručno upravljanje. Inače, termostatska glava može ometati kontrolu temperature u stanu.

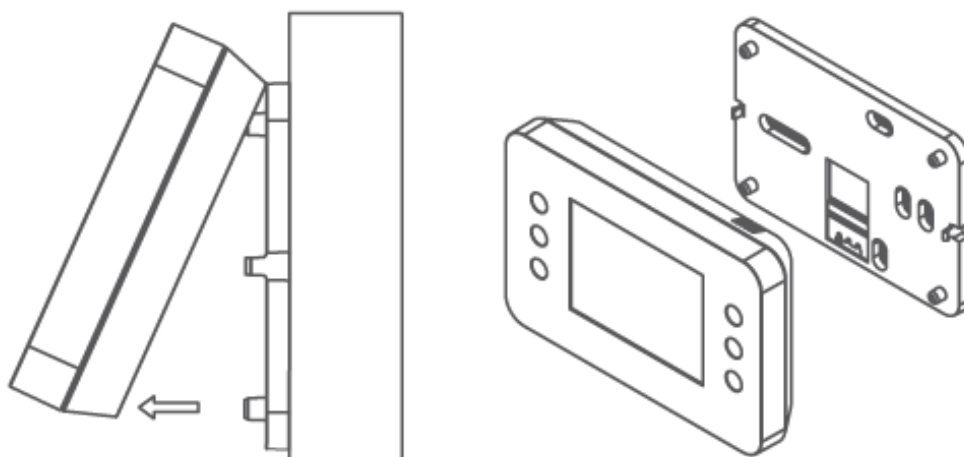
## 2. POVEZIVANJE I MONTAŽA TERMOSTATA

**PAŽNJA!** Uređaj mora ugraditi / naručiti stručna osoba! Prije puštanja u pogon provjerite je li aparat koji želite spojiti na termostat spojen na 230 V napajanje. Postoji opasnost od električnog udara ili oštećenja uređaja.

### 2.1 Ugradnja i spajanje termostata

Da biste instalirali i povezali termostat, morate izvršiti sljedeće korake:

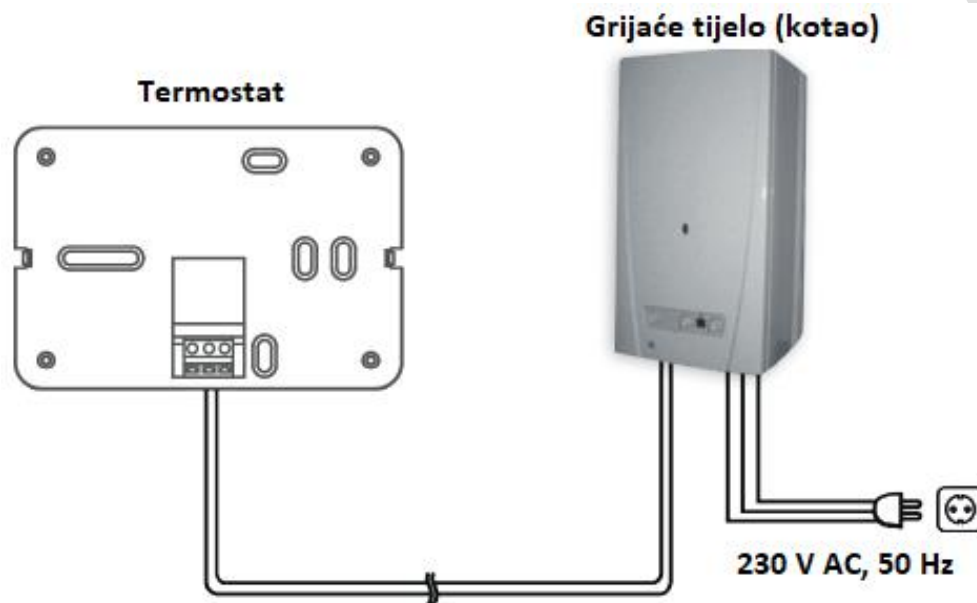
1. Odvojite stražnju stranu termostata s prednje ploče kao što je prikazano na slici.



2. Pričvrstite stražnji dio uređaja na zid pomoću priloženih vijaka za učvršćivanje. Pazite da su strelice na stražnjoj strani okrenute prema gore.

3. Termostat upravlja grijanjem ili hlađenjem preko bezpotencijalnog releja sa preklopnim kontaktima sa priključnim točkama: NO i COM. Te se točke spajanja nalaze na stražnjoj strani.

4. Točke spajanja uređaja za grijanje ili hlađenje kojim se mora upravljati, a koje su predviđene za spajanje sobnog termostata, moraju biti spojene na točke NO i COM terminala koji su otvoreni u mirovanju.



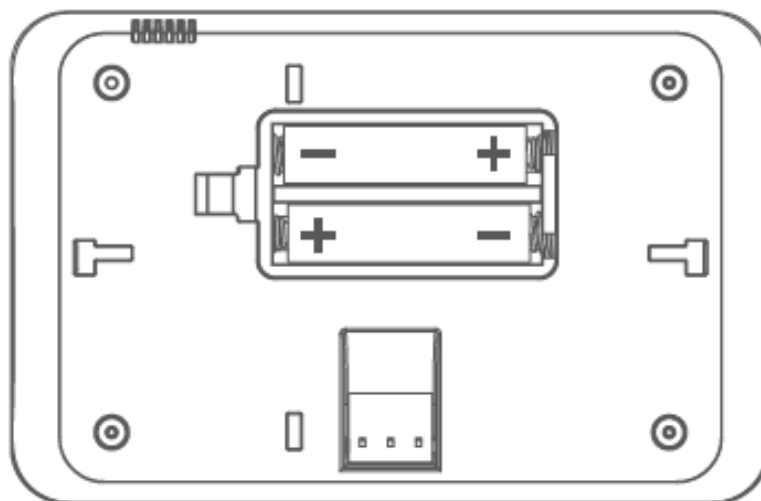
Ako želite upravljati starim kotlom ili drugim uređajem (npr. pumpom) koji nema priključak za sobni termostat, spojite NO i COM priključne točke na liniji na mrežni priključak uređaja kojim se upravlja.


**PAŽNJA!** Prilikom spajanja uvijek uzmite u obzir nosivost releja termostata i slijedite upute proizvođača. Neka uređaj instalira i poveže stručnjak! Napon na priključnim mjestima NO i COM ovisi samo o kontroliranom sustavu, pa se veličina upotrijebljenog voda određuje prema vrsti uređaja kojim se upravlja. Duljina žice je nebitna.


## 2.2. Umetanje baterija

Da biste instalirali termostat, morate izvršiti sljedeće korake:

1. Odspojite poklopac baterije.
2. Umetnite 2 AAA alkalne mikro baterije (tip LR03) u kutiju s proizvodom u držač prema označenim polaritetima.







3. Vratite poklopac za baterije i spojite termostat na zidni nosač.
4. Jednom dodirnite gumb  na prednjoj strani termostata da biste ga uključili.

**PAŽNJA!** U uređaju se smiju koristiti samo visokokvalitetne alkalne baterije. Ugljik-cinkove baterije i punjive baterije, koje se nazivaju trajnim ili dugotrajnim, nisu prikladne za upravljanje uređajima. Ikona napona baterije  na zaslonu samo vas pouzdano upozorava da zamijenite baterije ako koristite baterije odgovarajuće vrste i kvalitete.


**PAŽNJA!** Nakon zamjene baterija, točno vrijeme i dan na termostatu moraju se resetirati prema uputama iz točke 2.4., ali ostale se postavke pamte.




### 2.3. Postavke zaključavanja






**PAŽNJA!** Termostat ima funkciju automatskog zaključavanja tipke kako bi se spriječile slučajne promjene postavki!





Kad je zaključavanje tipkovnice uključeno, ikona  se prikazuje sa desne strane zaslona. Da biste otključali tipkovnicu, dodirnite i držite tipku  3 sekunde i ikona  nestaje. Tada možete slobodno koristiti tipke na termostatu dok se ponovno ne aktivira automatsko zaključavanje tipki. Zaključavanje tipkovnice aktivira se 10 sekundi nakon posljednjeg pritiska tipke, kako je označeno ikonom .





### 2.4 Podešavanje trenutnog dana, vremena i radnih temperatura





Dodirnite i držite tipku  3 sekunde. Tada zaslon termostata prikazuje samo postavljeno vrijeme u kojem prve dvije znamenke sata trepere i znakovi minuta se kontinuirano prikazuju.


Pomoću tipki  i  postavite trenutno vrijeme, a zatim dodirnite tipku . Tada postavljene vrijednosti minuta trepere na zaslonu a vrijednosti sata neprestano svijetle. Podesite trenutnu

minutnu vrijednost pomoću tipki  i . Ponovno dodirnite tipku . Na zaslonu će se pojaviti broj za postavljanje dana. Dodirnite tipke  i  (ponedjeljak: 1, utorak: 2, srijeda: 3, itd.)








Ponovno dodirnite tipku . Ikona  će se pojaviti na zaslonu, a postavljena temperatura pojavit će se pokraj nje, što označava „**Komforni**“ način rada. Ovi način možete promijeniti dodiranjem tipki  i .

Ponovno dodirnite tipku . Ikona  će se pojaviti na zaslonu, a postavljena temperatura pojavit će se pokraj nje, što označava „**Štedljivi**“ način rada. Ovi način možete promijeniti dodiranjem tipki  i .

Ponovno dodirnite tipku . Ikona  će se pojaviti na zaslonu, a postavljena temperatura pojavit će se pokraj nje, što označava **način rada „Odsutnosti“**. Ovi način možete promijeniti dodiranjem tipki  i .


Ako želite dovršiti postavke, potvrdite ih dodiranjem na tipku  3 sekunde ili pričekajte 10 sekundi. Postavljeni podaci će se spremati, a zaslon uređaja vratit će se na početni zaslon.







## 2.5. Kalibriranje termometra termostata






Moguće je kalibrirati termometar uređaja (za korekciju izmjerene sobne temperature). Da biste to učinili, najprije isključite termostat dodiranjem tipke , a zatim brzo dodirujte tipku  2 sekunde. Termostat će ući u izbornik za kalibraciju, a na zaslonu će se pojaviti ikona  što označuje zadanu temperaturu kalibracije, što je zadani položaj . Zatim možete postaviti željenu vrijednost kalibracije tipkama  i  u rasponu od -8 ° C do +8 ° C u koracima od 0,5 ° C. Zatim pričekajte 10 sekundi ili dodirnite tri puta da biste spremili postavku i izašli. Zatim se termostat isključuje i podešavanje se aktivira ponovnim uključivanjem na tipku .

## 2.6 Prebacivanje između načina grijanja i hlađenja

Jednostavno se možete prebacivati između načina grijanja (tvornički zadana postavka) i načina hlađenja.

Priključne točke NO i COM izlaznog releja termostata zatvaraju se na temperaturi ispod zadate temperature u načinu grijanja i na temperaturi iznad zadate temperature u načinu hlađenja (uzimajući u obzir osjetljivost prebacivanja). Zatvoreno stanje NO i COM priključnih točaka izlaznog releja prikazano je na zaslonu uređaja ikonom  i u načinu grijanja i u načinu hlađenja.








Da biste ušli u izbornik promjene načina rada, dok je termostat isključen, brzo dodirujte tipku  2 sekunde. Tada će termostat ući u izbornik za kalibraciju, a na zaslonu će se pojaviti ikona  što označuje zadanu temperaturu kalibracije. Zatim jednom dodirnite tipku . Tada će termostat ući u izbornik za prebacivanje između načina grijanja i hlađenja, a na zaslonu će se prikazati ikone  i  (tvornički zadana postavka). Možete se prebacivati između načina grijanja () i hlađenja




() pomoću tipki  i . Zatim pričekajte 10 sekundi ili dvaput dodirnite tipku  da biste spremili postavku i izašli. Zatim se termostat isključuje i podešavanje se aktivira ponovnim uključivanjem na tipku .

### 3. NAČINI RADA TERMOSTATA

Termostat se može koristiti u 5 različitih načina kako bi zadovoljio potrebe svakog korisnika.

**Načini rada:**


- a) **Programabilni način rada** (  ): kontrolira grijanje / hlađenje prema unaprijed zadanom programu
- b) **Komforni način rada** (  ): kontinuirano zagrijava / hladi vaš dom na unaprijed zadanu temperaturu udobnosti
- c) **Štedljivi način rada** (  ): kontinuirano zagrijava / hladi vaš dom na unaprijed zadanu temperaturu štednje
- d) **Način rada odsutnosti** (  ): kontinuirano zagrijava / hladi vaš dom na unaprijed zadanu temperaturu odsutnosti / praznika
- e) **Ručni (manualni) način rada** (  ): uvijek kontrolira grijanje / hlađenje prema trenutno postavljenoj temperaturi pomoću tipki  i .

Možete prebacivati između načina rada dodiranjem tipke . Ručni način rada možete aktivirati iz bilo kojeg načina dodirivanjem gumba  ili .

### 4. RAD INSTALIRANOG TERMOSTATA

Termostat kontrolira uređaj povezan s njim (npr. plinski kotao, pumpu,...) na temelju izmjerene temperature i trenutno podešene, uzimajući u obzir osjetljivost prebacivanja termostata od  $\pm 0,2$  ° C. To znači da ako se termostat postavi na način grijanja i namjesti na 22 ° C, pri preklopnoj osjetljivosti od  $\pm 0,2$  ° C, NO i COM priključne točke izlaznog releja zatvaraju se na temperaturama ispod 21,8 ° C (grijanje je uključeno) i otvaraju se na temperaturama iznad 22,2 ° C (grijanje isključeno). U načinu hlađenja, relej se prebacuje u suprotnom smjeru. Međutim, nakon promjene zadane temperature, osjetljivost prebacivanja se ne uzima u obzir, pa se termostat uključuje čak i s razlikom od  $\pm 0,1$  ° C. U načinu hlađenja, relej se prebacuje u suprotnom smjeru.

Termostat kontrolira (uključuje ili isključuje) sustav grijanja ili hlađenja spojen na termostat, ovisno o sobnoj temperaturi i postavkama temperature. Prema zadanim postavkama, NO i COM priključne točke releja termostata su otvorene. Zatvoreno stanje NO i COM priključnih točaka izlaznog releja

označeno je ikonom  na zaslonu prema odabranom načinu rada.








## 5. PROGRAMIRANJE TERMOSTATA

### 5.1 Kratki opis programiranja

Pod programiranjem podrazumijevamo podešavanje vremena uključivanja i odabir odgovarajućih vrijednosti temperature (udobnost, ekonomičnost). Uređaj se može programirati na razdoblje od jednog tjedna. Njegov rad je automatski, prebačene cikluse ponavlja svakih 7 dana. Uređaj se može programirati zasebno za svaki dan u tjednu, neovisno, po satu. Unaprijed postavljena temperatura udobnosti ili ekonomičnosti može se odabrati za svako vrijeme uključivanja. Temperatura postavljena za svaki sat ostaje na snazi do početka sljedećeg sata, tako da određenog dana zadržava temperaturu postavljenu na 11 sati tijekom 12 sati, temperaturu postavljenu na 12 sati tijekom 13 sati i tako dalje.

*Napomena: Sa stajališta uštede energije, preporuča se da se ugodna temperatura postavlja samo tijekom razdoblja u kojima se koristi soba ili kuća, jer svako smanjenje temperature od 1 ° C tijekom sezone grijanja u prosjeku štedi 6%.*

### 5.2 Koraci za programiranje uređaja



- Da biste ušli u način programiranja, dodirnite i držite tipku  3 sekunde. Tijekom programiranja, vrijednosti pod postavkom (dan, sat, udobnost / ekonomična temperatura) pojavljuju se na zaslonu uređaja.
- Svakom satu može se dodijeliti prethodno postavljena temperatura „Komforna“ ili „Štedljiva“. Dodirivanjem tipke  možete prebacivati između dviju temperatura tijekom određenog sata.
- Pomoću tipki  i  se pomičete između sati unutar određenog dana. Trenutni sat trepće na dnu zaslona. Tijekom pomicanja između sati, trenutno odabrana temperatura (udobnost ili ekonomičnost) sprema se za trenutno postavljenu sat. Broj sati kojima je dodijeljena „Komforna“ temperatura prikazan je na dnu zaslona, u slučaju „Štedljive“ temperature broj trenutnog sata nestaje.
- Nakon postavljanja cjelovitog programa za jedan dan, možete postaviti sljedeći dan pritiskom na tipku  ili nakon postavljanja 23 sata pritiskom na tipku .
- Nakon što ste postavili program tako da odgovara svim danima i želite završiti s programiranjem, potvrdite ih dodirujući tipku  3 sekunde. Postavljeni podaci snimit će se, a zaslon uređaja vratit će se na početni zaslon.


### 5.3 Prijedlog programiranja grijanja

Opće potrebe za udobnošću obično zadovoljavaju smanjena sobna temperatura od 19-21 ° C noću, te viša sobna temperatura od 21-23 ° C tijekom dana kod kuće. Danju, dok je obitelj na poslu, u školi, sve što je potrebno je temperiranje. Budući da i grijanje i hlađenje obično dugo traju, poželjno je vrijeme prebacivanja postaviti na 0,5 - 1 sata prije promjene dnevnog rasporeda. Programibilnost termostata nudi ovu mogućnost.









## 5. ZAMJENA BATERIJE


Životni vijek baterije je u prosjeku 1. godinu. Termostat na svom zaslonu prikazuje stanje napunjenosti baterije (npr. ). Ako ikona punjenja baterije na zaslonu termostata pokazuje slabo punjenje (  ), baterije je potrebno zamijeniti. Da biste zamijenili baterije, odvojite termostat sa stražnje ploče, a zatim odvojite poklopac baterije. Umetnite 2 AAA alkalne mikro baterije (tip LR03) u držač prema označenim polaritetima. Nakon zamjene baterije, vrijednosti datuma i vremena moraju se resetirati.

**Pažnja! U ovom uređaju smiju se koristiti samo visokokvalitetne alkalne baterije. Ugljik - cinkove baterije i punjive baterije, koje se nazivaju trajnim ili dugotrajnim, nisu prikladne za rad uređaja. Ikona  napona baterije na zaslonu samo vas pouzdano upozorava da zamijenite bateriju ako koristite ispravnu vrstu i kvalitetu.**

## 6. TVORNIČKA PODEŠAVANJA

Možete resetirati sve postavke uređaja (postavljeno vrijeme, tjedno programiranje, postavljene vrijednosti temperature [Comfort, Economy, Manual], kalibracija temperature) na tvorničke postavke.

Da biste resetirali termostat na tvorničke vrijednosti, morate dodirnuti ikonu  2 sekunde dok je termostat isključen. Tada će termostat ući u izbornik za kalibraciju , na zaslonu će se pojaviti zadana temperatura kalibracije, što je zadana postavka . Zatim dodirnite dvaput tipku . Tada će termostat ući u izbornik za tvorničke postavke i na zaslonu će se pojaviti "F5" . Za vraćanje na tvorničke postavke dodirnite tipku  3 sekunde. Tada se termostat isključuje i njegove postavke vraćaju se na tvornički zadane vrijednosti.

Ako ne želite resetirati postavke na tvorničke vrijednosti, pričekajte 10 sekundi ili dodirnite ikonu , nakon čega će se termostat isključiti. Nakon vraćanja na tvorničke postavke, ponovno izvedite osnovno postavljanje i programiranje uređaja kako je opisano u poglavljima 2 i 5.

## ČESTO POSTAVLJANA PITANJA

Ako mislite da vaš uređaj ne radi ispravno ili imate problema s njegovim korištenjem, savjetujemo vam da pročitate našu web stranicu

Često postavljana pitanja (FAQ) u kojima smo prikupili naše pitanja za najčešće probleme, pitanja i njihova rješenja:

<https://computherm.com.hr/computherm-termostati-cesta-pitanja>

Velika većina problema može se lako riješiti bez pomoći stručnjaka uz pomoć savjeta na našoj web stranici. Ako niste pronašli rješenje za svoj problem, preporučujemo da se obratite našem stručnom osoblju.

**Pažnja! Proizvođač/distributer nije odgovoran za bilo kakve izravne ili neizravne štete ili gubitak prihoda koji mogu nastati tijekom upotrebe uređaja.**

## TEHNIČKI PODACI

- Zaštitni znak: COMPUTHERM
- ID modela: T70
- Klasa regulacije temperature: Klasa I.
- Doprinos sezonskoj učinkovitosti grijanja: 1%

Uz uporabu modernih regulatora temperature, sljedeća moderna rješenja upravljanja također mogu značajno pridonijeti povećanju udobnosti toplinske mreže, poboljšanju energetske učinkovitosti toplinske mreže i daljnjem povećanju učinkovitosti grijanja prostora:

- Podjelom mreže grijanja na sekcije i zone (npr. Pomoću regulatora zona COMPUTHERM Q4Z i pripadajućih zonskih ventila COMPUTHERM) i odvojenim upravljanjem, moguće je osigurati da se sve prostorije (zone) zagrijavaju samo kad su potrebne. (Više o dizajnu toplinske mreže i uređajima i spojnicama potrebnim za zoniranje možete saznati u našoj publikaciji „Ušteda i udobnost energije“, koja se može pogledati i na našoj web stranici [www.computherm.com.hr](http://www.computherm.com.hr))
- Upotreba programabilnog termostata osigurava zagrijavanje svake prostorije (zone) samo prema unaprijed zadanom rasporedu, prema vašim potrebama. (Na našoj web stranici možete pronaći informacije o pogodnostima koje pružaju COMPUTHERM programabilni sobni termostati.)
- Korištenje modernog modulacijskog grijača opremljenog vanjskim temperaturnim senzorom osigurava učinkovitiji rad kotla.
- Korištenjem nisko temperaturnih grijaćih mreža (npr. 60/40 ° C) i kondenzacijskih kotlova možete smanjiti temperaturu dimnih plinova kotla i značajno poboljšati ekonomičnost goriva.

## TEHNIČKI PODACI

- Raspon mjerenja temperature: -9,9 ° C do +50 ° C (u koracima od 0,1 ° C)
- Podesivi temperaturni raspon: od +5 ° C do +30 ° C (u koracima 0,5 ° C)
- Točnost mjerenja temperature: +/- 0,5 ° C
- Raspon umjeravanja (kalibracije) temperature: ± 8 ° C (u koracima 0,5 ° C)
- Preklopna osjetljivost: ± 0,2 ° C
- Temperatura skladištenja: -20 ° C... +60 ° C
- Sklopni napon: max. 30 V DC / 250 V AC
- Izmjenjiva struja: 8 A (2 A induktivno opterećenje)
- Napon baterije: 2 x 1,5 V AAA ALKALNE baterije (LR03)
- Životni vijek baterije: cca. 1 godina
- Zaštita od utjecaja iz okoline: IP20
- Dimenzije: 136 x 88 x 25 mm
- Težina: 182 g
- Vrsta osjetnika temperature: NTC 3950 K 10 kΩ ± 1% pri 25 ° C

## JAMSTVO

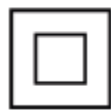
Jamstvo uređaja je 5 godina od datuma kupnje. Serijski broj uređaja **Computherm T70** jedinstven je i morate ga priložiti uz jamstveni list u slučaju problema tijekom jamstvenog roka.

Jamstvo se neće priznati ako se dogodi neki od sljedećih događaja:

- Izgubljen ili krivotvoren jamstveni list;
- oštećenja nastala zbog pogrešne instalacije i eksploatacije;
- pokušaj popravka od neovlaštenog davatelja usluga;
- Kemijski, električni ili drugi utjecaj na proizvod koji nije sastavni dio prirodne uporabe.
- Pokrivena fizička cjelovitost uređaja

Svi zahtjevi vezani uz jamstvo moraju se usmjeriti u poslovnicu gdje je uređaj kupljen.

Termostat COMPUTHERM T70 odgovara standardima EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU i RoHS 2011/65/EU.



Proizvođač:

QUANTRAX Kft.

H-6726 Szeged, Fülemlé u. 34.

Telefon: +36 62 424 133 • Fax: +36 62 424 672

E-mail: [iroda@quantrax.hu](mailto:iroda@quantrax.hu)

Web: [www.quantrax.hu](http://www.quantrax.hu) • [www.computherm.info](http://www.computherm.info)

Zemlja porijekla: Turska

Distributer:

**Mirakul inovativna grijanja d.o.o.**

22240 Tisno

Petrića glava 13/A

OIB:86460583846

Tel. 022/438-620, 022/204-122

Mob. 099/4905-764

E-mail: [info@computherm.com.hr](mailto:info@computherm.com.hr)

Web: [www.computherm.com.hr](http://www.computherm.com.hr)