

COMPUTHERM Q7

digitalni, programabilni sobni termostat



Uputstvo za rukovanje

PRIKAZ OPŠTIH KARAKTERISTIKA TERMOSTATA

Sobni termostat **COMPUTHERM Q7** se može koristiti za regulisanje gotovo svih tipova kotlova, koji se mogu nabaviti u Srbiji. Jednostavno se može priključiti na svaki tip gasnog kotla ili klima uređaja sa odgovarajućim priključkom nezavisno od visine komandnog napona na priključku (24V ili 230V).



Programiranje uređaja se vrši prema ličnim zahtevima, što znači da sistem grejanja (hlađenja) u željeno vreme zagreva (rashlađuje) stan, kancelariju na željenu temperaturu te tako, sem što obezbeđuje komfor, doprinosi i smanjenju troškova energije. **Za svaki dan** u nedelji se mogu podesiti temperaturni programi koji su nezavisni jedni od drugih. Može se **podesiti 6 termina** za uključenje po slobodnom izboru

(u desetominutnim sekvencama), **a uz svaki termin uključjenja mogu se podesiti temperature** (u sekvencama po 0.5°C).

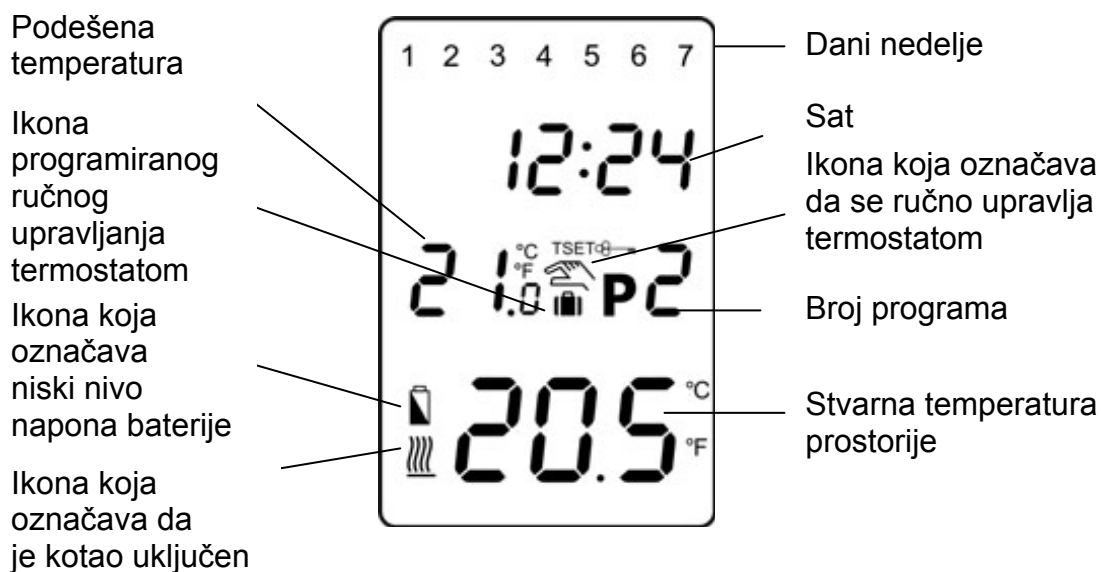


Osetljivost regulacije termostata je u granicama od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (kod radijatskog grejanja preporučuje se fabričko podešavanje), ili od $+0/-0,2^{\circ}\text{C}$ (podešavanje preporučeno kod podnog grejanja). Pod ovim se podrazumeva razlika u temperaturi između podešene vrednosti i stvarno izmerene vrednosti temperature prilikom uključjenja. U slučaju fabrički podešene temperature, npr. ako

je na termostatu podešena vrednost 20°C, uključenje kotla će uslediti pri temperaturi od 19,8°C ili nižoj od nje, odnosno isključenje kotla će uslediti na

temperaturi od 20,2°C ili višoj od nje. (Izmenu fabrički podešene osetljivosti uključenja od $\pm 0,2^\circ\text{C}$ vidi pod tačkom 3.3).

Informacije koje se prikazuju na displeju termostata od tečnog kristala:



Termostat sa ugrađenom zaštitnom funkcijom za kotao, koji, radi sprečavanja zaglavlivanja pumpe, svakog dana uključuje kotao na jedan minut tačno u 12 sati i 00 minuta u slučaju da duže od 24 sati nije bilo programiranog uključivanja (npr. u sezoni kada se ne greje). Aktiviranje zaštitne funkcije za kotao vidi pod tačkom 3.4.

1. POSTAVLJANJE UREĐAJA

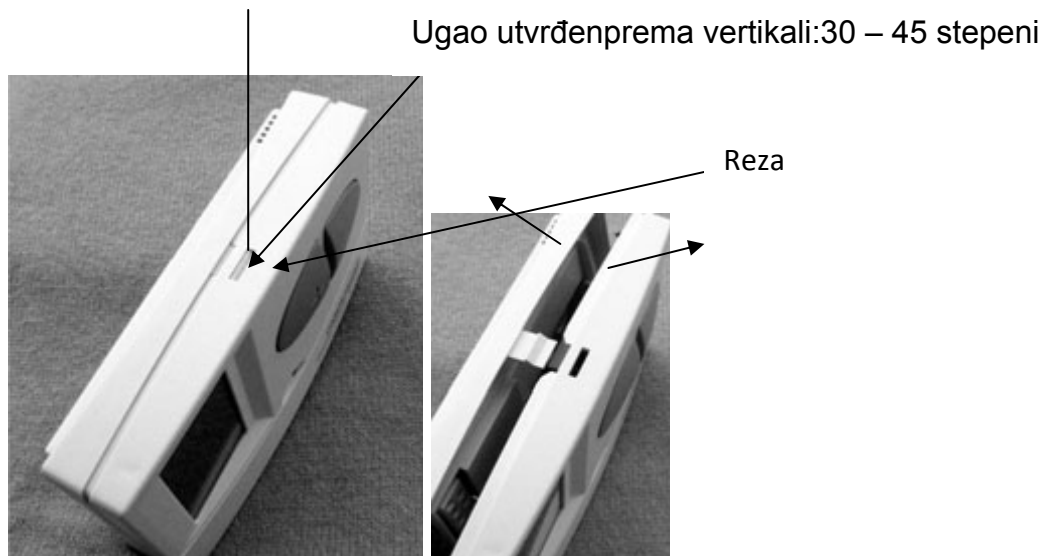
Najefikasniji položaj za termostat je zid prostorije koja se redovno ili duže koristi. Termostat treba montirati tako da bude u pravcu prirodnih vazdušnih tokova prostorije, ali da ne bude izložen promaji ili ekstremnim temperaturama (npr. sunčevi zraci, firižider, dimnjak i slično). Optimalno mesto montaže termostata je na 1,5 m visine od nivoa poda.

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. PRIKLJUČENJE TERMOSTATA

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

- Koristeći priložene zavrtnje i alat po potrebi fiksirajte poledinu aparata na zid.
- Koristeći manji odvijač odstranite poklopac serijskog priključka sa unutrašnje strane poledine.



- Izlazni relej termostata ima tri priključka bez potencijala: **1(NO)**; **2(COM)**; **3(NC)** koji se nalaze na unutrašnjoj strani poleđine ispod unutrašnjeg poklopca. Dva priključna voda uređaja koji se želi regulisati, **u slučaju regulacije grejanja**, treba priključiti na **1(NO)** i **2(COM)** serijski priključak, koji su otvoreni priključci u stanju mirovanja releja, odnosno **u slučaju hlađenja** dva priključna voda rashladnog uređaja treba priključiti na **2(COM)** i **3(NC)**, koji su zatvoreni priključci releja u stanju mirovanja.
- Nakon završetka montiranja, vratite unutrašnji poklopac, koji ste odstranili zbog priključenja vodova, kako biste izbegli eventualni električni udar.

Pažnja! Montiranje i priključenje uređaja prepustite stručnjaku! Kod priključenja termostata na grejna odn. rashladna tela obavezno treba uzeti u obzir uputstva proizvođača za priključenje. 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.

3. PUŠTANJE U RAD, OSNOVNA PODEŠAVANJA

3.1 Umetanje baterija

Držač baterija se nalazi na unutrašnjoj strani prednjeg dela poklopca. Stavite **2 komada alkalnih baterija, veličine AA, tipa LR6**, prema označenim polaritetima. Nakon što su baterije umetnute, na displeju se, trepereći, pojavljuje dan, vreme, broj programa, odnosno podešena i izmerena unutrašnja temperatura. (Ako se na displeju ne pojave ove informacije, tankom drvenom ili plastičnom palicom pritisnite dugme **"RESET"**. Za pritiskivanje tastera nemojte koristiti električno provodne materijale, grafitnu olovku i slično). Nakon što su baterije umetnute, pritisnite dugme **"SET"** i time se termostat prebacuje u osnovni položaj. Nakon pritiska na dugme **"SET"** treperenje na displeju prestaje, termostat prelazi u fabrički podešeni osnovni status i možete početi programiranje. Nakon što ste umetnuli baterije, na poleđinu koju ste montirali na zid montirajte prednju stranu uređaja.

3.2 Podešavanje aktuelnog dana i sata

Pritisnite dugme **"DAY"**. Na displeju termostata vidi se samo trepereći redni broj dana, odnosno sat i minut.

Pomoću velikih tastera **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja podesite aktuelni redni broj dana. (ponedeljak 1, utorak 2, sreda 3 itd.).

Ponovo pritisnite dugme **"DAY"**. Trepereća signalizacija broja za dan prelazi u stalno vidljivo, dok brojevi za sat još uvek trepere.

Pomoću tastera **+** ili **-** velikih dimenzija na prednjoj strani uređaja podesite aktuelnu vrednost sata.

Ponovo pritisnite dugme “**DAY**”. Treperuća signalizacija broja za sat prelazi u stalno vidljivo, dok brojevi za minute još uvek trepere.

Pomoću tastera **+** ili **-** velikih dimenzija na prednjoj strani uređaja podesite aktuelnu vrednost minuta.

Ako želite da izmenite podešene vrednosti, ponovo pritisnite taster “**DAY**” kako biste se vratili na početak podešavanja. Ako želite da završite podešavanja, potvrdite to pritiskom na taster “**SET**”. Ovim se snimaju podešeni podaci i uređaj je u osnovnom statusu. (Za otprilike 10 sekundi automatski se potvrđuju podešeni podaci, a displej prikazuje osnovni status)

3.3 Podešavanje osetljivosti uključenja

Fabrički podešena osetljivost uključenja je $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (na displeju se ovo prikazuje simbolom “**S:1**”), a to se može promeniti na vrednost od $+0/-0,2^{\circ}\text{C}$ (na displeju se ovo prikazuje simbolom “**S:2**”). Podešavanje željene osetljivosti uključenja na uređaju koji je stavljen u osnovni položaj pritiskom na taster “**SET**”, se vrši uzastopnim pritiskom na tastere “**DAY**”, “**COPY**” i “**+**” ili “**-**”. Podešavanja na “**S:1**” (osetljivost uključenja od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$) ili na “**S:2**” (osetljivost uključenja od $+0/-0,2^{\circ}\text{C}$) potvrđuju se pritiskom na taster “**SET**” (za otprilike 10 sekundi automatski se potvrđuju podešeni podaci, a displej prikazuje osnovni status). Pritiskom na taster “**RESET**” **osetljivost uključenja se vraća na fabrički podešenu vrednost od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (“S:1”).**

Fabrički podešena osetljivost uključenja od $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (na displeju se ovo prikazuje simbolom “**S:1**”) preporučujemo pre svega za centralno grejanje sa radiatorima (npr. sa pljosnatim radiatorima) sa malom termalnom inercijom, a vrednost od $+0/-0,2^{\circ}\text{C}$ (na displeju se ovo prikazuje simbolom “**S:2**”) za regulisanje grejanja sa velikom toplotnom inercijom (npr. podno grejanje).

3.4 Aktiviranje zaštitne funkcije za kotao

U fabrički podešenom osnovnom položaju zaštitna funkcija za kotao nije aktivna. Aktiviranje ili isključenje ove funkcije se vrši tako što se, na uređaju koji je stavljen u osnovni položaj pritiskom na taster “**SET**”, jedan za drugim pritisnu tasteri “**DAY**”, “**PROG**” i veliki tasteri “**+**” ili “**-**”. Podešavanja “**HP:OFF**” (isključeno) ili “**HP:ON**” (aktivirano) se potvrđuju pritiskom na taster “**SET**” (podešeni podaci se automatski potvrđuju otprilike nakon 10 sekundi, a displej prikazuje osnovni status). Pritiskom na taster “**RESET**” zaštitna funkcija kotla se vraća u fabrički podešeni osnovni položaj (“**HP:OFF**”).

Aktivirana zaštitna funkcija kotla, radi sprečavanja zaglavlivanja pumpe, u vangrejnjoj sezoni svakog dana tačno u 12 sati i 00 minuta uključuje kotao na jedan minut. (Zaštitna funkcija kotla može da se uključi samo onda kada je kotao i preko leta u funkcionalnom stanju. Za ovaj period, valja podesiti neku nisku temperaturu na termostatu (npr. $+10^{\circ}\text{C}$), kako se kotao ne bi uključio u slučaju privremenog zahlađenja.

4. PROGRAMIRANJE TERMOSTATA

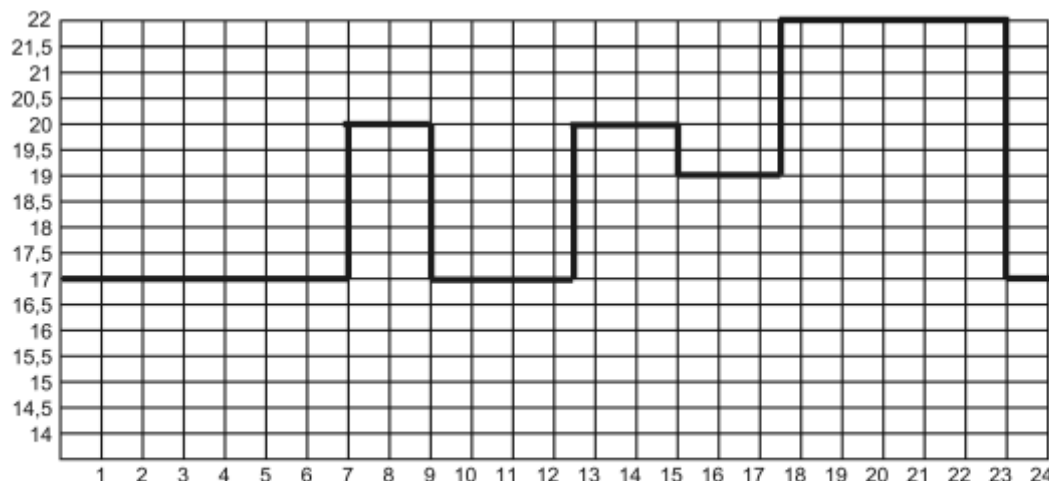
Programiranje znači podešavanje vremena uključenja i izbor temperaturnih vrednosti uz ta uključenja. Uređaj se može programirati, na period od nedelju dana. Funkcionisanje termostata je automatsko, a podešene programe će ciklično ponavljati. **Za svaki dan u nedelji se može nezavisno podesiti 6 termina za uključenje po slobodnom izboru, i za svaki termin uključanja, takođe po slobodnom izboru, mogu se podesiti temperature.** Svaka temperaturna vrednost podešena uz uključenje ostaje na snazi sve do vremena sledećeg uključanja. Na primer, temperaturu podešenu uz vreme

uključenja P1, termostat će održavati do vremena uključenja P2. Od vremena uključenja P2 na snazi je temperatura izabrana uz program P2.

U fabrički podešenom osnovnom statusu, termostat vrši sledeća uključivanja svakog dana u nedelji:

P1	7:00	20°C	P4	15:00	19°C
P2	9:00	17°C	P5	17:30	22°C
P3	12:30	20°C	P6	23:00	17°C

Sledeći dijagram prikazuje 24-časovni tok temperature pri fabrički podešenim vrednostima:



Naravno, fabrički podešeni tok temperature se može promeniti po slobodnom izboru, tako da će ova kriva odslikavati najadekvatniju temperaturnu krivu za svaki dan sedmice, koja odgovara potrebama.

4.1 Koraci u programiranju:

- Pritisnite taster “**SET**” da biste termostat postavili u osnovni položaj.
- Ponovo pritisnite taster “**SET**” i držite ga pritisnuto, a istovremeno pritisnite i taster “**PROG**”. Tada će uređaj da pređe na način rada „programiranje” i na displeju se trepereći pojavljuju brojevi koji obeležavaju dane u nedelji (1 2 3 4 5 6 7).
- Pritiskom ili pritiskivanjem na velike tastere **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja izaberite dan ili sve dane u nedelji koji/koje želite programirati. Ako za svaki dan u nedelji želite da unesete isti program, onda je najbolje da odjednom izaberete sve dane u nedelji (1 2 3 4 5 6 7) i tako ćete izbeći pojedinačno programiranje svakog dana. Ako želite drugačiji program za svaki dan u nedelji, onda programiranje treba da uradite posebno za svaki dan u nedelji pojedinačnim izborom dana. (Ako među danima u nedelji ima takvih dana za koje želite da unesete isti program, tada je dovoljno da taj program podesite samo jednom, jer to podešavanje vrlo jednostavno možete primeniti na druge izabrane dane pomoću tastera “**COPY**” prema opisu iz tačke 4.2.)
- Ponovo pritisnite dugme “**PROG**”. Nakon toga sledi sledeći korak programiranja, tj. **podešavanje vremena početka programa P1**, a to se signalizuje na displeju uređaja treperećom vrednošću vremena koja se želi podesiti.
- Pritiskom na velike tastere **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja izaberite vreme početka programa **P1**. (Vreme se podešava u desetominutnim intervalima).
- Ponovo pritisnite dugme “**PROG**”. Nakon toga sledi sledeći korak programiranja, tj. **podešavanje temperature za program P1**, a to se

signalizuje na displeju uređaja sa treperećom vrednošću temperature koju treba podesiti.

- Pritiskom na velike tastere **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja izaberite temperaturu programa **P1**. (Temperatura se podešava u temperaturnim intervalima od 0,5°C).
- Ponovo pritisnite dugme "**PROG**". Nakon toga sledi sledeći korak programiranja, tj. **podešavanje vremena početka programa P2**, i, slično prethodnim koracima, to se signalizuje na displeju uređaja treperećom vrednošću vremena koja se želi podesiti.
- Slično prethodnim koracima, izvršite podešavanje vremena i temperature sve do **P6**.
- Nakon podešavanja temperature za program **P6**, možete kontrolisati podešene vrednosti ponovnim pritiskom na "**PROG**", odn. možete izmeniti podatke ponavljanjem gore opisanih koraka.
- Ako ste podesili sve vrednosti, pritisnite taster "**SET**" kako biste potvrdili podešene vrednosti i postavili uređaj u početni položaj. (uređaj automatski potvrđuje podešene vrednosti za otprilike 10 sekundi i termostat se prebacuje u početni položaj.)
- Ponavljanjem koraka u programiranju podešene vrednosti se bilo kada mogu slobodno izmeniti.

4.2 Kopiranje programa pomoću tastera "**COPY**"

- Pritisnite taster "**SET**" kako biste termostat postavili u početni položaj.
- Pritisnite dugme "**COPY**", i držite ga oko 5 sekundi radi aktiviranja funkcije „**COPY**" (kopiranje). Pripremljenost uređaj za kopiranje programa pokazuje natpis "**COPY**" koji se pojavljuje na mestu karaktera za sat i treperenje rednog broja 1 za ponedeljak.
- Pritiskom na velike tastere **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja izaberite dan (npr. 2), čiji program želite da prekopirate na neki drugi dan ili druge dane.
- Pritisnite taster "**COPY**" za kopiranje programa izabranog dana. Nakon kopiranja prestaje treperenje broja dana koji se kopira, a istovremeno se prikazuje natpis "**COPY**".
- Pritiskom, ili pritiscima na velike tastere **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja izaberite dan (npr. 3), na koji želite da prekopirate već kopirani program određenog dana (npr. 2). Nakon biranja broja za dan, pritisnite taster "**COPY**" kako biste prekopirali program.
- Pritiskom, ili pritiscima velikih tastera **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja možete izabrati bilo koji dan u nedelji, a pritiskom taster "**COPY**" možete da prekopirate program ranije izabranog dana (npr. 2).
- Ako ste završili sa kopiranjem programa, pritisnite taster "**SET**" kako biste stavili uređaj u početni položaj. (uređaj automatski potvrđuje kopiranje programa za otprilike 15 sekundi i termostat se prebacuje u početni položaj.)

4.3 Kontrolisanje programa

- Pritisnite taster "**PROG**". Na displeju se pojavljuje redni broj koji obeležava dan (dane), znak za **P1** uključenje, odnosno vreme i vrednost temperature podešeni za **P1** uključenje. (Nijedna vrednost se ne prikazuje trepereći). Ponovljenim pritiscima na taster "**PROG**" možete kontrolisati vrednosti podešene za uključenje **P2**, **P3** itd.
- Vrednosti uključenja podešenih za pojedine dane se prikazuju kada pritisnete tastere **+** ili **-**, i taster "**PROG**".

- Nakon kontrole programa, pritiskom na taster **“SET”** možete da se vratite na početni položaj displeja. (Otprilike nakon 10 sekundi uređaj se automatski prebacuje u početni položaj.)


4.4 Brisanje programa


Pritiskom na taster **“RESET”** brišu se programi. Nakon pritiska na taster **“RESET”** uređaj se vraća u fabrički podešeni početni položaj.

5. PRIVREMENA PROMENA PROGRAMOM PODEŠENE TEMPERATURE



Ako želite da regulisani uređaj privremeno funkcioniše na drugačiji način (npr. praznicima ili za vreme zimovanja), možete izabrati jednu od sledećih mogućnosti:

5.1 Promena temperature do uključanja sledećeg programa




Pritiskom, ili pritiscima na velike tastere **+** ili **-** na prednjoj strani uređaja podesite željenu temperaturu. Uređaj će da upravlja kotlom prema podešenoj vrednosti sve do vremena sledećeg uključanja programa. Na displeju se pojavljuje ikona  koja označava da se termostatom ručno upravlja.

Na displeju, segmenti koji obeležavaju sat, naizmenično pokazuju tačno vreme, odnosno vreme koje je ostalo do kraja ručnog upravljanja (npr. **1H:02**, tj. 1 sat i 2 minuta). Posle toga, ikona  nestaje sa displeja i uređaj se vraća na podešeni program. Ako želite da se vratite na podešeni program pre vremena sledećeg uključanja, pritisnite taster **“SET”**.




5.2 Promena temperature sa trajanjem od 1 do 9 sati (party-program)

Pomoću tastera **+** ili **-** podesite željenu temperaturu, pa pritisnite taster **“DAY”**. Na displeju se pojavljuje ikona , a umesto broja koji obeležava programe (npr. P3) pojavljuje se broj 1, koji obeležava trajanje promene (u satima). Ponovljenim pritiscima na taster **“DAY”** ovo trajanje se može podesiti po želji u opsegu od 1 do 9 sati. Nakon toga, uređaj će držati izmenjenu temperaturu (npr. 24°C) u podešenom trajanju (npr. 3 sata). Na displeju, segmenti koji obeležavaju sat, naizmenično pokazuju tačno vreme, odnosno vreme koje je ostalo do kraja ručnog upravljanja (npr. **2H:02**, tj. 2 sat i 2 minuta). Nakon što istekne podešeno trajanje, ikona  nestaje sa displeja i uređaj se vraća na režim rada prema podešenom programu. Ako pritisnete taster **“SET”** pre isteka vremena podešenog za izmenu temperature, možete da prekinete režim sa izmenjenom temperaturom, a uređaj se vraća u režim rada prema podešenom programu.

5.3 Promena temperature sa trajanjem od 1 do 99 dana (program za godišnji odmor)

Pomoću tastera **+** ili **-** podesite željenu temperaturu. Ručno upravljanje obeležava ikona . Pritisnite taster **“HOLD”** i držite ga najkraće 2 sekunde. Na displeju će se pojaviti ikona , odnosno, umesto sata će se prikazati **d:01**, tj. broj dana. Treperenje „01” pokazuje da se broj dana za izmenu temperature može podesiti. Pomoću tastera **+** ili **-** podesite željeni broj dana (npr. 10). Displej će naizmenično prikazivati ili tačno vreme ili preostali broj dana za ručno upravljanje. Nakon isteka podešenog vremena, ikona  nestaje i uređaj se vraća režimu rada po programu. Ako pritisnete taster **“SET”** pre isteka vremena podešenog za izmenu temperature, možete da prekinete režim sa izmenjenom temperaturom, a uređaj se vraća u režim rada prema podešenom programu.

5.4 Promena temperature do sledeće manuelne intervencije (isključenje programa)


Pomoću tastera **+** ili **-** podesite željenu temperaturu. Ručno upravljanje obeležava ikona . Pritisnite taster "**HOLD**". Pored signala za temperaturu se pojavljuje ikona , a ikona  nestaje. Uređaj će držati podešenu temperaturu sve do sledeće intervencije. Podešena vrednost temperature se bilo kada može promeniti pomoću tastera **+** ili **-**, a da se pri tome ne zaustavi ručno upravljanje.

Pritiskom na taster "**SET**" prekida se režim sa izmenjenom temperaturom, a uređaj se vraća u režim rada prema podešenom programu.

6. UKLJUČENJE OSVETLJENJA POZADINE

Ako pritisnete taster "**LIGHT**", osvetljenje pozadine displeja se uključuje na 10 sekundi. Ukoliko tokom osvetljenja pritisnete i neki drugi taster, osvetljenje će se ugasiti tek nakon 10 sekundi od poslednjeg pritiska na bilo koji taster.

7. ZAMENA BATERIJA

U proseku životni vek baterija je godinu dana, ali česta upotreba osvetljenja pozadine displeja može da skrati njihov vek trajanja. Ako se na displeju pojavi ikona  koja prikazuje nizak nivo napona, baterije treba zameniti (vidi 3. poglavlje!) Posle zamene baterija ponovo treba podesiti tačno vreme, ali će uređaj sačuvati unete programe i bez baterija, tako iste ne morate ponovo programirati. Pritiskom na taster "**RESET**", međutim, briše se uneti program i uređaj se vraća u fabrički podešeni početni položaj.

TEHNIČKI PODACI

priključni napon:	24 V AC / DC,..... 250 V AC; 50 Hz
priključna jačina struje:	8 A (2 A induktivnog opterećenja)
opseg merenja temperature:	0-35°C (sekvenca od po 0.1°C)
opseg podešavanja temperature:	7-35°C (sekvenca od po 0,5°C)
preciznost merenja temperature:	±0,5°C
Mogućnost izbora senzibilnosti uključnja:	±0,2 (za radijatorsko grejanje) +0/-0,2°C (za podno grejanje)
temperatura skladištenja:	-10°C ...+60°C
napajanje baterijom:	2x1,5 alkalne baterija (tipa LR6; dimenzije AA)
potrošnja u vatima:	1,3 mW
očekivani životni vek baterije:	otprilike godinu dana
dimenzije:	130 x 80 x 35 mm
težina:	154 g
tip senzora:	NTC 10 Kohm ±1% pri 25°C

Programiranje u kratkim crtama:

- **Podešavanje dana i sata:** "**DAY**" i tasteri **+** ili **-**.
- **Programiranje:** pritisnuti taster "**SET**" i držati ga, a istovremeno pritisnuti taster "**PROG**", zatim podesiti željene vrednosti tasterima "**PROG**" i **+** ili **-**, odnosno kopiranje programa koji se ponavljaju tasterom "**COPY**".

- **Kontrola programa:** tasterima “**PROG**” i + ili - .
- **Privremena promena programom podešene temperature:**
 - do sledećeg programiranog uključanja: tasterima + ili - .
 - za vremenski period od 1 do 9 sati: pritiskom na tastere + ili - i “**DAY**”
 - za vremenski period od 1 do 99 dana: pritiskom na tastere + ili - i “**HOLD**” u trajanju od 2 sekundi,
 - do sledeće intervencije: tasterima + ili - i “**HOLD**”.

Termostat tipa **COMPUTHERM Q7** zadovoljava standarde EU **EMC89/336/EEC; LVD 73/23/EEC; 93/68/EEC** odnosno standard **R&TTE 1999/5/EC**, stoga može da koristi oznaku **CE**.