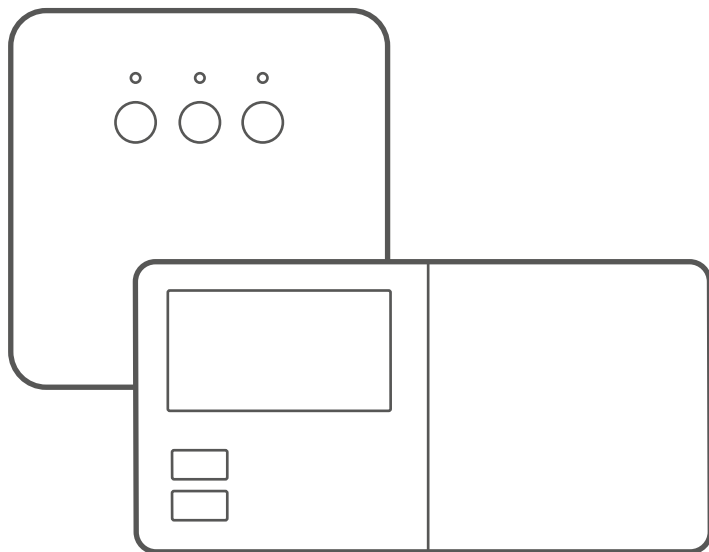


AURATON

R30 RT



LT

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

CE

Ačiū, kad pirkote mūsų modernų temperatūros reguliatorių **AURATON R30 RT**, kuris yra suprojektuotas ir pagamintas profesionalaus mikroprocesoriaus pagrindu.



8 nepriklausomos temperatūros per parą

Regulatoriai AURATON R30 RT leidžia nustatyti iki aštuonių skirtingų temperatūrų per parą su vienos minutės tikslumu. Vartotojas gali pasirinkti laikotarpius ivairiomis temperatūromis priklausomai nuo jo poreikių.

16A

Veikimas su maksimalia apkrova iki 16 A / 10A

Imtuve AURATON RT sumontuota relė, galinti veikti su maksimalia leistina apkrova net iki 16 A / 10 A. Mažos kibirkšties technologija įtampos perjungime užtikrina relės kontaktų ilgaamžiškumą.



Temperatūros parodymų kalibravimas (offset)

Leidžia koreguoti temperatūrą ribose $\pm 3^{\circ}\text{C}$.



Komunikacija tarp įrenginių yra apsaugota nuo trikdžių

Siųstuvas ir imtuvas iš komplekto AURATON R30 RT komunikuoja tarpusavyje radijo bangų dažnyje 868 Mhz. Labai trumpi koduoti transmisiniai paketai (apie 0,004 sek.) užtikrina sklandų įrenginių darbą be trikdžių.



Apšviečiamas LCD ekranas

Apšviečiamo LCD ekrano dėka galima stebėti įrenginio darbo režimą net ir silpnai apšviestoje patalpoje - 3 apšvietimo spalvos pasirinkimui: raudona, žalia, mėlyna.

Papildomi sistemos komponentai



AURATON H-1

Lango rankena (elementas parduodamas atskirai)

Papildomu sistemos elementu yra lango rankena, kurioje yra įmontuoti siųstuvas ir rankenos padėties jutiklis. Įrengta rankena siunčia informaciją apie lango padėtį. Rankena skiria 4 lango padėtis: atidaryta, uždaryta, atverta ir mikroventiliacija. Rankena siunčia informaciją imtuvui RT, kuris priima sprendimus dėl šildymo įrenginio įjungimo/išjungimo, pvz. išjungti šildymo įrenginį, kai langas yra atidarytas arba sumažinti nustatytą temperatūrą 3°C , kai langas yra atvertas, kas leidžia taupyti šilumos energiją. Vienas imtuvas RT aptarnauja maksimaliai iki 25 rankenų.



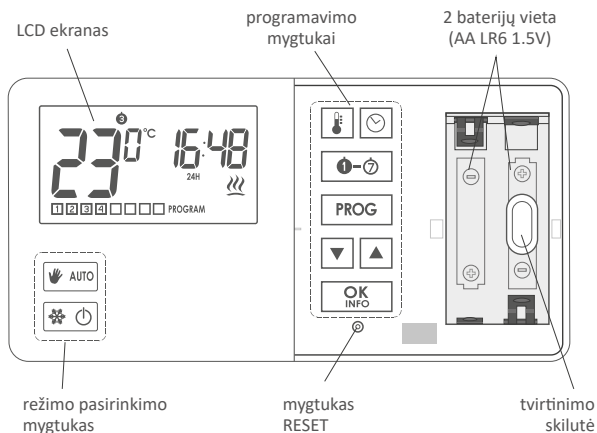
AURATON T-2

Termometras (elementas parduodamas atskirai)

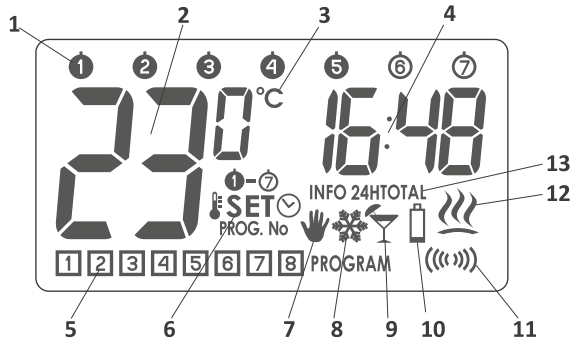
Papildomas sistemos elementas, leidžiantis kontroliuoti temperatūrą kitoje patalpoje negu ta, kurioje yra reguliatorius AURATON R30 RT.

Temperatūros reguliatoriaus aprašymas

Priekinėje reguliatoriaus dalyje dešinėje pusėje rasite slankiojamą dangtelį. Jį atidarius (pastumus į dešinę) bus matomi mygtukai. Dangtelį galima ir nuimti tam, kad būtų galima pakeisti (įdėti) baterijas.



LCD ekranas



1. Savaitės diena (☉-☉)

Parodo savaitės dieną. Kiekviena savaitės diena turi priskirtą numerį.

2. Temperatūra

Esant įprastame darbo režime reguliatorius atvaizduoja patalpos temperatūrą, kurioje yra sumontuotas.

3. Temperatūros vienetai

Informuoja apie tai, jog temperatūra yra rodoma Celsijaus laipsniais (°C).

4. Laikrodis

Laikas rodomas 24-rių valandų sistemoje.

5. Programos numeris (☐-☐)

Atvaizduoja bendrą skaičių įsimintų vartotojo programų.

6. Nustatymų režimo simbolis (SET)

Užrašas SET atsiranda LCD ekrane tuomet, kai vartotojas keičia vieną iš termostato nustatymų:

↓ SET	- temperatūrą	SET ☉	- laiką
☉-☉ SET	- savaitės dieną	SET PROG.No	- programą

7. Rankinio valdymo režimo simbolis (☞)

Atsiranda tuomet, kai vartotojas atsisako programinio valdymo.

8. Nuo užšalimo režimo simbolis (❄)

Parodomas, kai reguliatorius veikia nuo užšalimo režime.

9. Atostogų režimo simbolis (☹)

Parodomas, kai reguliatorius veikia atostogų režime.
(žr. skyrių: „Temperatūros programavimas“ ir „Atostogų režimas“).

10. Baterijų išsekimas (🔋)

Simbolis atsiranda tuomet, kai baterijų įtampa yra mažesnė nei žemiausia riba. Po simbolio atsiradimo reikia kuo skubiau pakeis baterijas.

DĖMESIO: Tam, kad išsaugoti visus reguliatoriaus nustatymus, baterijų pakeitimo operacija turi trukti ne ilgiau nei 30 sek.

11. Transliavimo simbolis (☎)

Parodo komunikaciją reguliatoriaus AURATON R30 RT su imtuvu RT.

12. Valdomo įrenginio veikimo simbolis (☀)

Segmentas informuojantis apie valdomo įrenginio veikimą. Atvaizduojamas tuomet, kai įrenginys veikia.

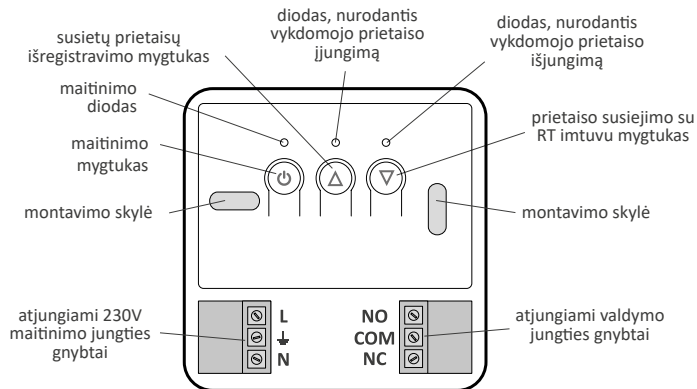
13. Informacija apie reguliatoriaus darbą (INFO)

INFO	- esami programos nustatymai
INFO 24H	- rėlės veikimo laikas per paskutines 24 valandas
INFO TOTAL	- rėlės veikimo laikas nuo reguliatoriaus paleidimo momento.











DĖMESIO: reguliatoriaus „RESET“ nulina abu skaitiklius (INFO 24H, INFO TOTAL).

AURATON RT imtuvo prašymas

AURATON RT imtuvas veikia su AURATON R30 RT bevieliu reguliatoriumi. Imtuvas montuojamas prie šildymo arba oro kondicionavimo įrenginio ir gali veikti esant 16A/10A apkrovai.

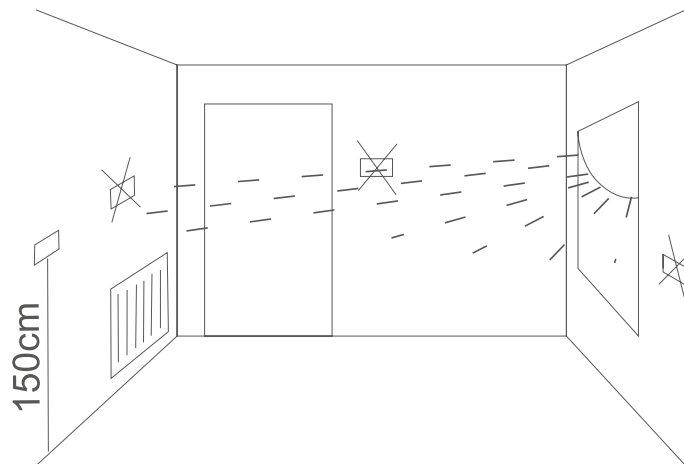


Diodų signalai

-   **Diodas šviečia žaliai** – valdomas įrenginys yra išjungtas (sujungti yra kontaktai COM ir NC).
-   **Diodas šviečia raudonai** – valdomas įrenginys yra įjungtas (sujungti yra kontaktai COM ir NO).
-   **Diodas mirksi žaliai** – oimtuvas RT laukia susiejimo su bevieliu reguliatoriumi.
-   **Diodas mirksi raudonai** – imtuvas RT laukia atjungimo su anksčiau susietu įrenginiu.
-  **Diodas paeiliui mirksi raudonai ir žaliai:**
ALARM - imtuvas RT pametė ryšį su kurio nors iš susietų įrenginių
RESET - imtuvas RT atjungia visus, anksčiau susietus įrenginius
-  **Žalias maitinimo diodas** – RT imtuvas įjungtas.

Pasirinkimas tinkamos vietos sumontavimui reguliatoriaus AURATON R30 RT

Teisingam reguliatoriaus veikimui didelę įtaką turi tinkamos vietos pasirinkimas jo sumontavimui. Sumontavus reguliatorių saulėje ar vietoje be oro cirkuliacijos jis teiks neteisingus temperatūros parodymus, ko pasekoje bus palaikoma neteisinga temperatūra patalpoje. Norint užtikrinti teisingą reguliatoriaus darbą, reikia jį sumontuoti ant patalpos vidinės sienos. Reikia pasirinkti vietą su gera oro cirkuliacija, kur dažniausiai būnate, kur reguliatorius būtų lengvai pasiekiamas. Reikia stengtis montuoti kuo toliau nuo šilumos šaltinių (šaldytuvų, televizorių ir pan.). Taip pat reikia stengtis tvirtinti reguliatorių toliau nuo durų, kad jį neveiktų nepageidautinos vibracijos.



RT imtuvo montavimo būdas

- ⚠ **DĖMESIO!** Kartu su reguliatoriumi pateikti kabeliai gali atlaikyti iki 2,5A apkravą. Prijungiant didesnės galios prietaisus, juos reikia pakeisti tinkamo pjūvio kabeliais.
- ⚠

DĖMESIO: montuojant AURATON RT imtuvą, elektros energijos tiekimas turi būti išjungtas. Imtuvo montavimą rekomenduojama patikėti specialistui.

PASTABA: Pastato stacionarioje instaliacijoje turi būti įrengtas išjungiklis ir viršsrovių apsauga.

PASTABA: Montavimui palengvinti prievaduose yra įrengti nuimami gnybtai. Prieš prijungiant kabelius, juos galima atjungti nuo valdiklio. Kabeliai gali būti tiesiami iš imtuvo apačios, pralaužus skylę montavimo dangtelyje, arba imtuvo gale, jei kabeliai išvedžioti iš sienos. Norinti prisijungti iš galo, reikia pralaužti dangtelį.

1. Nuimti Auraton RT imtuvo priekinės dalies dangtį, išsukant varžtus iki pusės jų ilgio.

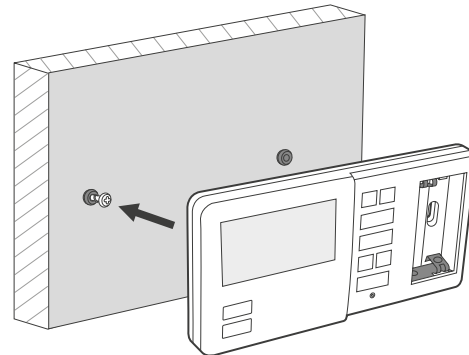
2. Šildymo įrenginį prijungti prie Auraton RT imtuvo valdymo jungties gnybtų. Laikytis šildymo įrenginio techninės priežiūros instrukcijos. Dažniausiai naudojami COM (bendrieji) ir NO (normaliai atidaryta grandinė) gnybtai.

3. Prijungti maitinimo laidus prie Auraton RT imtuvo maitinimo jungties gnybtų, laikantis saugos taisyklių.

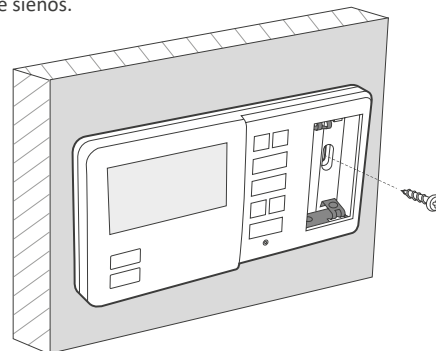
4. Prijungus kabelius, reikia juos pritvirtinti, naudojant kabelių tvirtinimo laikiklį ir iš naujo prisukti dangtį prie AURATON RT imtuvo.

Reguliatoriaus tvirtinimas prie sienos

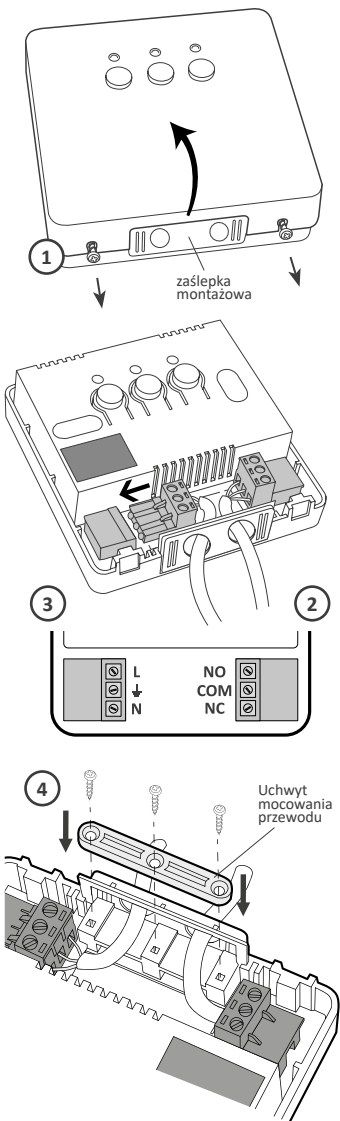
1. Išgręžti sienoje dvi skylutes 6 mm skersmens (iš anksto reikia pažymėti skilučių padėtis, tam pasinaudokite šablonu, esančiu šios instrukcijos gale).
2. Įdėti į skylutes plastikinius kaiščius, esančius komplekte.
3. Įsukti kairės pusės varžtelį paliekant apie 3 mm laisvumą.
4. Ant kairio varžtelio galvutės uždėti reguliatorių ir patraukti jį į dešinę (atkreipkite dėmesį į skylutę, panašią į rakto angą reguliatoriaus galinėje sienelėje).



5. Įsukti dešinės pusės varžtelį taip, kad jis gerai laikytų pritvirtintą temperatūros reguliatorių prie sienos.



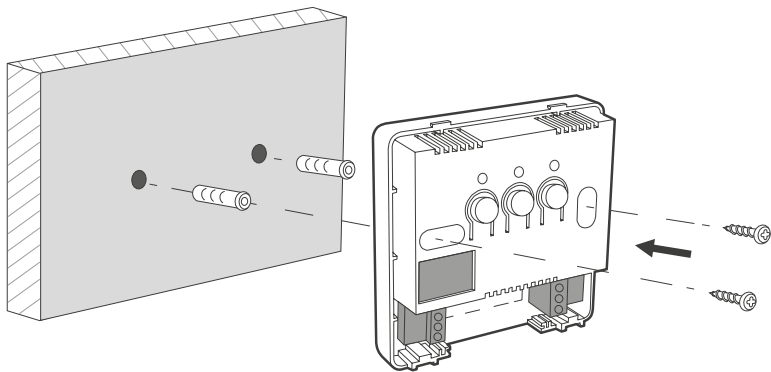
Dėmesio: Jei siena yra medinė nėra būtinumo naudoti plastikinių kaiščių. Reikia išgręžti skilutes 2,7 mm skersmens (vietoj 6 mm) ir varžtelius įsukti tiesiogiai į medinę sieną.



RT imtuvo tvirtinimas prie sienos

Norinti pritvirtinti AURATON RT imtuvą prie sienos, reikia:

1. Nuimti reguliatoriaus priekinės dalies dangtį (žr. skyrių „RT imtuvo montavimo būdas“).
2. Ant sienos pažymėti skylės tvirtinimo varžtais.
3. Pažymėtose vietose išgręžti skylės komplekte esantiems kaiščiams (5mm).
4. Į išgręžtas skylės įkišti nailoninius kaiščius.
5. Prisukti RT imtuvą varžtais prie sienos taip, kad imtuvas būtų tinkamai pritvirtintas.



Dėmesio: Jei siena yra medinė nėra poreikio naudoti kaisčių. Reikia išgręžti dvi skylutes 2,7 mm skersmens (vietoje 6 mm) ir varžtelius įsukti tiesiogiai į medinę sieną.

Dėmesio: Nemontuokite imtuvo AURATON RT metaliniuose dėžutėse (pvz. montажinėse dėžutėse, katilo metalinio korpuso viduje), nes tai gali trukdyti komunikacijai su bevieliu termoreguliatoriumi.

Auraton R30 RT bevielio reguliatoriaus susiejimas su Auraton RT imtuvu

Prijungus imtuvą prie elektros tinklo, reikia jį įjungti trumpai paspaudžiant maitinimo mygtuką (☺). Jei įrenginys įjungtas, užsidegs žalias maitinimo diodas ir pasigirs vienas garsinis signalas. Norint imtuvą išjungti, pvz. po šildymo sezono, maitinimo mygtuką reikia palaikyti 3 sekundes kol pasigirs dvigubas garsinis signalas ir užges žalias maitinimo diodas - šildymo įrenginys išjungtas.

PASTABA: AURATON R30 RT bevielis reguliatorius, parduodamas kartu su AURATON RT imtuvu, yra iš anksto susietas. Atskirai įsigyti įrenginiai turi būti „susieti“.

1. Norinti susieti R30 RT reguliatorių su RT imtuvu, reikia paspausti dešinį susiejimo mygtuką - vienas garsinis signalas (žalias trikampis - ▽) ant RT imtuvo, ir jį palaikyti mažiausiai 3 s., kol LED diodas ims mirksėti žalia spalva (dvigubas garsinis signalas), tuomet mygtuką reikia atleisti.

AURATON RT imtuvas laukia susiejimo 120 sekundžių. Po to laiko automatiškai grįžta į normalų darbo režimą.

2. Ant AURATON R30 RT reguliatoriaus reikia paspausti ir 5 sekundes palaikyti mygtuką **PROG** kol displejuje užsidegs perdavimo simbolis (⊕). Atleisti mygtuką - reguliatorius perduoda susiejimo signalą 5 sekundes.
3. Jei susiejimas baigtas sėkmingai, žalias LED diodas ant AURATON RT imtuvo nustoja mirksėti ir pasigirsta vienas garsinis signalas, imtuvas pereina į normalų darbo režimą.

Jei siejant prietaisus įvyksta klaida, reikia pakartoti 1 ir 2 žingsnius. Jei klaidos pasikartoja, reikia atjungti visus susietus prietaisus paspaudžiant RESET mygtuką ant RT imtuvo (žr. „RESET - visų RT imtuvui priskirtų prietaisų išregistravimas“) ir bandyti iš naujo susieti visus prietaisus.

PASTABA: Vienam imtuvui galima priskirti tik 1 temperatūros reguliatorių.

Reguliatoriaus išregistravimas iš RT imtuvo

1. Norinti išregistruoti R30 RT reguliatorių iš RT imtuvo, reikia paspausti kairį išregistravimo mygtuką (raudonas trikampis - △) ant imtuvo, ir jį palaikyti mažiausiai 3 s., kol LED diodas ims mirksėti raudona spalva, tuomet mygtuką reikia atleisti. Garsinė signalizacija veikia tokiu pat būdu, kaip priskyrimo metu t.y. paspaudus mygtuką pasigirsta trumpas garsinis signalas, o po 3 sekundžių pasigirsta dvigubas trumpas garsinis signalas.

AURATON RT imtuvas laukia prietaiso išregistravimo 120 s. Po to laiko automatiškai grįžta į normalų darbo režimą.

- Ant AURATON R30 RT regulatoriaus reikia paspausti ir 5 sekundes palaikyti mygtuką **PROG** kol displėjuje užsidegs perdavimo simbolis («»). Atleisti mygtuką.
- Jei išregistravimas baigtas sėkmingai, raudonas LED diodas ant AURATON RT imtuvo nustoja mirksėti ir pasigirsta vienas garsinis signalas, imtuvas pereina į normalų darbo režimą.

Jei išregistruojant prietaisus įvyksta klaida, reikia pakartoti 1 ir 2 žingsnius. Jei klaidos pasikartoja, reikia išjungti visus susietus prietaisus (žr. „RESET - visų RT imtuvui priskirtų prietaisų išregistravimas“).

RESET - Visų prie RT imtuvo priskirtų prietaisų išregistravimas

Norint išregistruoti visus su RT imtuvu susietus prietaisus, reikia vienu metu paspausti ir mažiausiai 5s. palaikyti susiejimo ir išregistravimo mygtukus (▽ ir △) kol LED diodas ims mirksėti pakaitomais žalia ir raudona spalva. Tuomet abu mygtukus reikia atleisti. Garsinis signalas: paspaudus mygtuką - trumpas signalas - po 5 sekundžių - dvigubas trumpas signalas.

Je visi prietaisai sėkmingai išregistruoti, po apie 2 s. diodas ims mirksėti žalia spalva, po to trumpai užgesta.

PASTABA: Jei paspaudus RESET RT imtuvas atjungiamas nuo maitinimo šaltinio ir iš naujo prie jo prijungiamas, imtuvas automatiškai pereina į „susiejimo“ režimą ir juo veikia 120 sekundžių. Tokiu pat būdu elgsis naujai įsigytas RT imtuvas (atskirai nuo regulatoriaus), su kuriuo iš anksto nesusietas joks prietaisais.

Darbo ir duomenų paketo priėmimo signalizacija

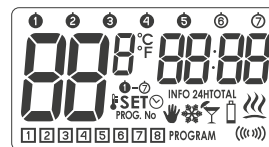
Apie kiekvieną radijo signalo priėmimą iš susieto prietaiso informuoja besikeičiančia spalva šviečiantys LED diodai ant AURATON RT imtuvo. Įsijungus relei, LED diodas šviečia raudona spalva, išsijungus relei - LED diodas šviečia žalia spalva.

PASTABA:

Paspaudus bet kokį mygtuką pasigirsta trumpas garsinis signalas.

Pirmas regulatoriaus įjungimas

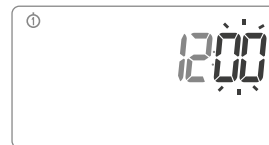
Po to, kai teisingai bus įdėtos baterijos į jiems skirtą lizdą, LCD ekrane vienai sekunde bus įjungti visi segmentai (ekrano testas), per sekančią sekundę bus atvaizduota programinės įrangos versija.



Toliau regulatorius automatiškai pereis prie laiko nustatymo, mirksės valandų laukelis ir lauks nustatymo. Mygtukais ▽ ▲ nustatykite esamą valandą ir patvirtinkite nustatymus spaudžiant mygtuką **OK INFO**.



Regulatorius pereis prie minučių nustatymo. Nustatykite minutes mygtukais ▽ ▲ ir patvirtinkite nustatymus spaudžiant mygtuką **OK INFO**.



LCD ekrano viršutinėje dalyje pradės mirksėti savaitės dienos simbolis - mygtukais ▽ ▲ pasirinkite esamą savaitės dieną ir patvirtinkite nustatymus spaudžiant mygtuką. Regulatorius pereis prie normalaus darbo režimo **OK INFO**.



- | | |
|--------------------|-----------------|
| ① – pirmadienis | ⑥ – šeštadienis |
| ② – antradienis | ⑦ – sekmadienis |
| ③ – trečiadienis | |
| ④ – ketvirtadienis | |
| ⑤ – penktadienis | |

DĖMESIO:











Pirmą kartą nustatant laiką, jei nebus paspaustas nei vienas mygtukas po 60 sek. regulatorius automatiškai pereis prie duomenų pagal nutylėjimą, t.y. pirmadienio (①) 12:00 val.

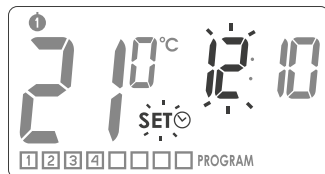
DĖMESIO:

Programuojant bet kokias kitas funkcijas, jei nebus nuspaustas nei vienas mygtukas per 10 sek. tai bus prilyginama mygtuko **OK INFO** paspaudimui.

Laikrodžio nustatymas







Norint nustatyti laikrodį reikia:

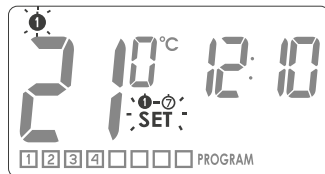
1. Paspausti ir palaikyti mygtuką , kol ekrane atsiras simbolis **SET** , informuojantis, kad reguliatorius perėjo prie laiko nustatymo režimo, o valandų segmentas pradės mirksėti.
2. Mygtukais   nustatykite esamą valandą.
3. Po to vėl nuspauskite mygtuką  arba . Pradės mirksėti minučių segmentas. Mygtukais   nustatykite minutes.
4. Nustatymus patvirtinkite mygtuku  arba .



Savaitės dienos nustatymas ① ... ⑦

Norint nustatyti savaitės dieną reikia:

1. Paspausti ir palaikyti mygtuką , kol ekrane atsiras simbolis **SET** , informuojantis apie tai, kad reguliatorius perėjo prie savaitės dienos redagavimo režimo ir savaitės dienos simbolis pradės mirksėti.
2. Mygtukais   pasirenkame esamą savaitės dieną.
3. Nustatymus patvirtiname mygtuku  arba .



Temperatūra LO, HI

- Jei aplinkos temperatūra yra mažesnė nei 5°C, tai ekrane atsiras pranešimas „LO“.
- Jei aplinkos temperatūra yra didesnė nei 35°C, tai ekrane atsiras pranešimas „HI“.



PROGRAMAVIMAS

Regulatoriaus atmintis leidžia įsiminti iki aštuonių programų darbo dienoms, aštuonių - šeštadieniui ir aštuonių - sekmadieniui. Toks programų kiekis leidžia ypatingai tiksliai suplanuoti palaikomą patalpos temperatūrą priklausomai nuo paros laiko.




Gamyklinės programos (modifikavimui)

① ② ③ ④ ⑤ darbo dienos			⑥ šeštadienis			⑦ sekmadienis		
Prog.	Pradžios laikas	Temperatūra	Prog.	Pradžios laikas	Temperatūra	Prog.	Pradžios laikas	Temperatūra
①	6:00	21°C	①	6:00	21°C	①	6:00	21°C
②	8:30	20°C	②	23:00	19°C	②	23:00	19°C
③	15:00	21°C						
④	23:00	19°C						

Norint pradėti programavimą reikia:

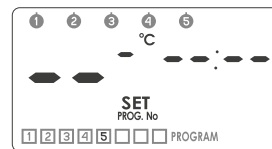
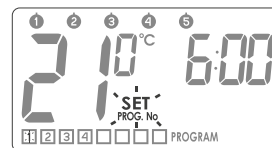
Paspausti mygtuką  ir palaikyti, kol ekrane atsiras mirksintis simbolis **SET** .

1. Programos pasirinkimas




Mygtukais   pasirinkti programos numerį , kuriai priskirsime sekančius parametrus:

- temperatūrą, kurią turi palaikyti,
- savaitės dieną, kurioje turi veikti,
- pradžios laiką.



Kol programoje nebus nustatytas koks nors parametras, jo vietoje degs horizontalios linijos.









2. Dienos priskyrimas programai

Paspauskite mygtuką  tam, kad pasirinkti dienas, kurioms priskirsime programą. Viršutinėje ekrano dalyje pradės mirksėti segmentas su savaitės dienomis. Mygtukais   galima priskirti programą:







- ① ② ③ ④ ⑤ – darbo dienoms
- ⑥ – šeštadieniui
- ⑦ – sekmadieniui

Pasirinkimą patvirtiname mygtuku  . Ekrane vėl pradės mirksėti segmentas  ir programos numeris, kuris yra redaguojamas.

3. Temperatūros priskyrimas programai

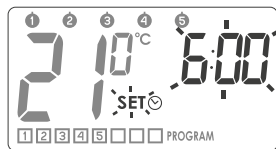
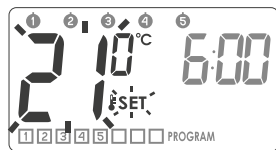
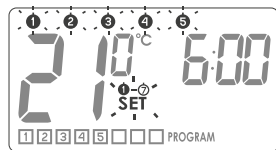
Spaudžiame mygtuką , kad priskirti programai temperatūrą. Ekrane pradės mirksėti segmentas , reiškiančias, kad yra įjungtas temperatūros nustatymo režimas. Mygtukais   nustatome pageidaujamą temperatūrą. Nustatymus patvirtiname mygtuku  . Ekrane vėl pradės mirksėti segmentas  ir programos, kuri yra redaguojama, numeris.

4. Pradžios laiko priskyrimas programai

Nuspaudžiame mygtuką  . Ekrane pradės mirksėti valandų nustatymo simbolis  . Mygtukais   nustatome programos pradžios laiką. Nustatymus patvirtiname mygtuku  . Ekrane vėl pradės mirksėti simbolis  ir redaguojamos programos numeris.

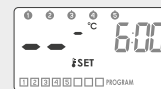
5. Procedūrą pakartojame sekančioms programoms.

Pabaigoje nustatymus patvirtiname mygtuku  .



PROGRAMOS PANAIKINIMAS:

Norint pašalinti programą, temperatūros laukelyje reikia nustatyti „linijas“.



PASTABOS:

1. Programos su tokiais pačiais numeriais, bet priskirtos skirtingom dienom gali turėti skirtingus nustatymus. *Pvz. Programa 1 šeštadienio gali prasidėti nuo 8:00, o programa 1 sekmadieniui gali prasidėti nuo 10:00.*
2. Darbo dienoms (t.y. nuo ① - pirmadienio iki ⑤ - penktadienio) gali būti priskirtos tik tos pačios (vienodos) programos.
3. Taip pačiais savaitės dienai **sekanti programa turi prasidėti mažiausiai vieną minutę vėliau nei pasibaigti ankstesne**. Kitaip reguliatorius sunumeruos programas išsaugojant temperatūros nustatymo chronologiją.
4. Pasirinktai savaitės diena temperatūros programavimo laikotarpis neturi būti ilgesnis nei 24 valandos - paskutinė programa turi pasibaigti ne vėliau nei minutę prieš pirmą programą.
5. Jei reguliatoriuje paliekama visas programos neaktyviame režime, reguliatorius lieka išjungtu.







Temperatūros programavimas

Rankinis , **atostogų**  ir **nuo užšalimo**  .

Regulatorius AURATON R30 RT leidžia programiškai nustatyti trys temperatūros rūšis:




- rankinę temperatūrą () – ribose nuo 5°C iki 30°C
- atostogų temperatūrą () – ribose nuo 5°C iki 30°C
- nuo užšalimo temperatūrą () – ribose nuo 4°C iki 10°C

Norint nustatyti vieną iš paminėtų temperatūrų reikia:

1. Paspausiti mygtuką  ir palaukti kol ekrane atsiras mirksintis temperatūros simbolis  , kartu su simboliu šiuo metu redaguojamos temperatūros.
2. Eilinis paspaudimas mygtuko  perjungs redaguojamos temperatūros tipą.
3. Mygtukais   nustatome pageidaujamą temperatūrą, kurios ribos priklauso nuo redaguojamos temperatūros tipo.
4. Po visų tipų temperatūros nustatymo viską patvirname mygtuko  paspaudimu.










Gamykliniai nustatymai:

 rankinė	20°C
 atostogų	16°C
 nuo užšalimo	7°C

Rankinis valdymas











Tuo atveju, jei norime dėl kokių nors priežasčių nutraukti tam tikram laikotarpiui programos vykdymą, yra galimybė temperatūrą nustatyti rankiniu būdu bet kokiam pasirinktam laikotarpiui. Tokiu atveju reikia:

1. Paspausti mygtuką , ekrane atsiras mirksintis simbolis  ir simbolis . Tuomet temperatūros laukas pereis ir nustatymo režimą automatiškai priims pagal nutylėjimą, vadovaujantis paskutiniu kartu nustatyta rankine temperatūra. Mygtukais   galima pakeisti temperatūros reikšmę, o mygtukas  išsaugo nustatymus.
2. Norint nutraukti rankinio valdymo funkciją paspauskite mygtuką , kuris yra po baterijų dangteliu.



Atostogų režimas

Kartais paliekame savo namus ilgesniam laikui. Tokiu atveju, norint išvengti viso reguliatoriaus perprogramavimo iš naujo, galime išnaudoti **atostogų režimą**, kuris per mūsų visą nebuvimo laiką palaikys namuose tik vieną, tam tikrą, temperatūrą. Atostogų režimas gali veikti ilgiausiai 6 dienas 23 valandas ir 59 minutes.

Kad įjungti atostogų režimą reikia:

1. Paspausti ir palaikyti apie 3 sekundes mygtuką . Ekrane pradės mirksėti simboliai  ir  laiko laukas.
2. Mygtukais   nustatome laiką, kiek turi veikti atostogų režimas.
3. Spaudžiant mygtuką  galime nustatyti iki kurios dienos turi veikti atostogų režimas. Ekrane pradės mirksėti simbolis . Mygtukais   nustatome dieną, kada turi baigti veikti atostogų režimas.
4. Nustatymus patvirtiname mygtuku .







Atostogų režimo veikimo metu ekrane bus atvaizduojamas simbolis . Užbaigti šio režimo veikimą anksčiau laiko galima paspaudus mygtuką .


Nuo užšalimo režimas


Regulatorius AURATON R30 RT turi galimybę nustatyti nuo užšalimo temperatūrą. Galima ją nustatyti ribose nuo 4°C iki 10°C (gamykliškaai yra nustatyta 7°C).

Nuo užšalimo temperatūros nustatymus naudojame tada, kai ilgą laiką nebūname namie arba ne šildymo sezono metu, kai turime apsaugoti nuo užšalimo vandentiekio ir šildymo sistemą.




1. Norint įjungti nuo užšalimo režimą užtenka tik paspausti mygtuką , kai ekrane atsiras simbolis .
2. Norint išjungti nuo užšalimo režimą paspauskite mygtuką  arba  šsasasa.

Laikinas reguliatoriaus išjungimas


Palaikius nuspauštą mygtuką  apie 5 sek. yra išjungiamas termoreguliatoriaus rėlė, temperatūrai priskiriama reikšmė 4°C ir yra išjungiami visi ekrano simboliai. Ekrane atvaizduojama tik esama patalpos temperatūra, laikas ir savaitės diena.

Eilinis paspaudimas mygtuko  įjungia visas reguliatoriaus laikinai atjungtas funkcijas ir simbolius ekrane.


Peržiūrėjimas aktualiai veikiančios programos

Paspaudus mygtuką  įprastame darbo režimo ekrane dešimčiai sekundžių atsiranda mirksintis simbolis  ir visi nustatyti aktualiai veikiančios programos parametrai: savaitės diena, temperatūra ir veikimo pabaigos laikas. Eilinis mygtuko  paspaudimas gražina reguliatorių prie įprastinio darbo režimo.

Šildymo įrenginio darbo laiko skaitiklis

Regulatorius AURATON R30 RT turi šildymo įrenginio darbo laiko skaičiavimo funkciją **INFO 24H**. Ji yra įjungiamą paspaudimu ir palaikymu apie 3 sek. mygtuko . Regulatoriaus ekrane apie 10 sek. bus rodoma informacija apie šildymo įrenginio darbo laiką per paskutinius 24 valandas. Eilini kartą paspaudus tą patį mygtuką įsijungia funkcija **INFO TOTAL**, kuri parodo valdomo įrenginio visą bendrą laiką.

Paspaudus dar kartą mygtuką , reguliatorius grįžta prie įprasto darbo režimo.

DĖMESIO: Skaitiklio nulvinimas yra galimas režime **INFO TOTAL** paspaudus ir palaikius apie 5 sek. mygtuką .

DĖMESIO: Regulatoriaus RESET nulvina abu darbo laiko skaitiklius.

Konfigūraciniai nustatymai: apšvietimo spalva, histerezė, offset, laikrodžio darbo kalibravimas

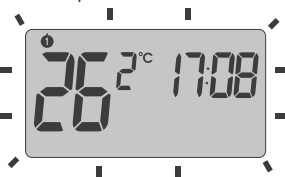
Konfigūraciniai nustatymai yra tokio eiliškumo:



Norint pereiti prie konfigūracinių nustatymų režimo, reikia paspausti ir palaikyti apie 5 sek. vienu metu abu mygtukus , kol ekrano apšvietimas pradės mirksėti.

1. APŠVIETIMO SPALVOS PAKEITIMAS

Mirksintis apšvietimas reiškia, kad mygtukais galime pakeisti apšvietimo spalvą. Nustatymus patvirtiname mygtuku . Regulatorius pereis prie sekančio parametro nustatymų.



2. ZHISTEREZĖS PAKEITIMAS

Histerezė skirta apsaugoti valdomą įrenginį nuo labai dažnų įjungimų – išjungimų, dėl dažnų ir smulkių temperatūros svyravimų.

Pvz. Esant histerezei HI 2 ir nustačius temperatūrą 20°C įjungimas įvyks prie 19,8°C, o išjungimas prie 20,2°C. Esant histerezei HI 4 ir nustačius temperatūrą 20°C įjungimas įvyks prie 19,6°C, o išjungimas prie 20,4°C.

Histerezės pakeitimo režimas nurodomas ekrane mirksinčiu simboliu HI.

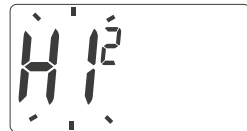
Mygtukais pakeičiame histerezės reikšmę:

HI 2 – $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (nustatyta gamykliškai)

HI 4 – $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$

HI P – darbo režimas PWM (skyrus „Darbo režimas PWM“).

Nustatymus patvir name mygtuku . Regulatorius pereis prie sekančio parametro nustatymų.



3. OFFSETO PAKEITIMAS

Offsetas leidžia sukalibruoti temperatūros parodymus ribose $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Pvz. temperatūros regulatorius rodo, kad patalpoje šiuo metu yra 23°C, o paprastas termometras padėtas šalia parodo 24°C. Offseto pakeitimo +1°C dėka padarysime, kad regulatorius ir paprastas termometras teiks vienodus temperatūros parodymus.

Offseto pakeitimo režimas atvaizduojamas ekrane mirksinčiu simboliu OFFS.

Mygtukais nustatome pageidaujama reikšmę intervale nuo -3,0 iki 3,0. (gamykliškai nustatyta - 0,0)

Nustatymus patvirtiname mygtuku .

Regulatorius grįžta rie įprasto darbo režimo.



4. Laikrodžio darbo kalibravimas

Ši funkcija leidžia koreguoti laikrodžio rodmenis jei yra nukrypimų. Jei laikrodis veikia neteisingai per savaitę reikia nustatyti, kokia apimtimi laikrodžio rodmenys yra neteisingi. Ši vertė įvedama į valdiklį sekundžių forma.

Pavyzdys 1:

Po savaitės darbo valdiklis rodo 1 minutę ir 20 sekundžių pagreitetą laiką (60+20=80), tokiu atveju laikrodžio darbą reikia sulėtinti, nustatant **C -80**.

Pavyzdys 2:

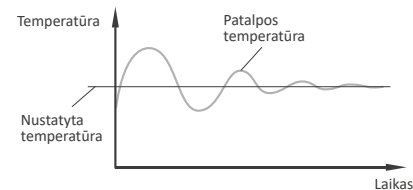
Po savaitės darbo valdiklis rodo 2 minutėmis sulėtėjusį laiką (2x 60=120), tokiu atveju laikrodžio darbą reikia pagreitinti, nustatant **C 120**.

PASTABA: Norint, kad laikrodžio rodmenų kalibravimo funkcija veiktų teisingai, po savaitės regulatoriaus darbo (7 dienos = sekundžių skaičius, kurį reikia pridėti ar atimti, ne daugiau kaip 294 sekundės).

PASTABA: Jei keičiant konfigūracijos nustatymus per 10s nepaspaudžiamas joks mygtukas, regulatorius grįžta į normalų darbo režimą.

PWM darbo režimas (Pulse-Width Modulation)

Keisdami histerezės nustatymus, galime įjungti PWM darbo režimą. Šiuo režimu regulatorius cikliškai įjungia šildymo įrenginį taip, kad būtų sumažinti temperatūros svyravimai. Regulatorius tikrina temperatūros padidėjimo ir sumažėjimo laiką.



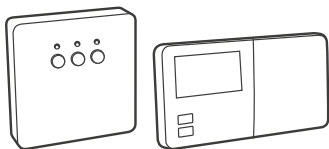
Pagal šias vertes regulatorius įjungia ir išjungia šildymo įrenginį tokiais ciklais, kad temperatūra būtų palaikoma kuo arčiau nustatytos vertės.

DĖMESIO: PWM režimu regulatorius gali įjungti šildymo įrenginį nepaisant to, kad patalpos temperatūra aukštesnė už nustatytą temperatūrą. Taip yra dėl PWM algoritmo, kuriuo siekiama palaikyti nustatytą temperatūrą ir numatyti šildymo sistemos veiksmus.



Darbas imtuvo RT su šildymo įrenginiu

Pagrindinė įrenginių konfigūracija



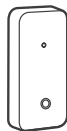
AURATON RT

Imtuvas prijungtas prie šildymo įrenginio

AURATON R30 RT

Bevielis temperatūros reguliatorius

Papildomi sistemos įrenginiai



AURATON T-2

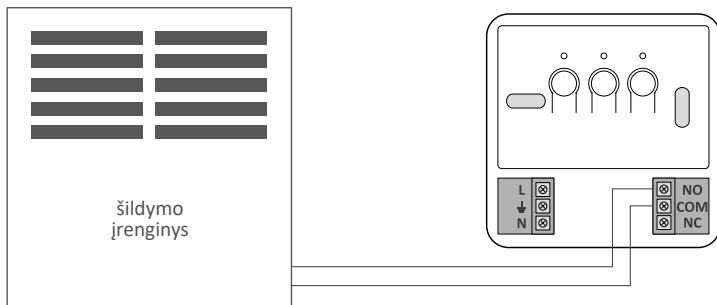
Bevielis termometras (perkamas atskirai)



AURATON H-1

Lango rankena (perkama atskirai)

Supaprastinta schema pajungimo AURATON RT su šildymo įrenginiu



Darbas imtuvo AURATON RT su reguliatoriumi AURATON R30 RT ir / arba termometru AURATON T-2

Temperatūros reguliavimo veikimas remiasi dvių padėčių algoritmu (įjungta/išjungta), naudojant vieną arba du jutiklinius elementus.

- Reguliatorius AURATON R30 RT leidžia nustatyti temperatūrą arba ją kontroliuoti.
- Termometras AURATON T-2 teikia tik informaciją apie esamą aplinkos temperatūrą be galimybės ją keisti.

A) Rankinis nustatymas - ksjiejant su imtuvu RT reguliatorius AURATON R30 RT, turime galimybę rankiniu būdu nustatyti temperatūrą ir ją kontroliuoti toje vietoje, kur yra reguliatorius AURATON R30 RT.

B) Nuotolinis nustatymas - jei prie to pačio imtuvo RT prijungsime (susiesime) papildomai termometrą T-2, reguliatorius AURATON R30 RT išsaugos temperatūros nustatymo galimybę, bet jos kontrolė bus vykdoma tik per susietą termometrą T-2. Tai leidžia kontroliuoti temperatūrą kitoje patalpoje nei yra patalpintas reguliatorius AURATON R30 RT.

Pavyzdys: Norime, kad vaikų kambariye visada būtų palaikoma 22°C temperatūra bet kartu ir nenorime, kad vaikai turėtų galimybę keisti nustatytą temperatūrą. Tokiu atveju vaikų kambariye montuojame termometrą T-2, o reguliatorių AURATON R30 RT laikome savo miegamajame arba virtuvėje. Tokio sprendimo dėka vaikų kambariye visada bus palaikoma 22°C temperatūra nepriklausomai nuo temperatūros, kuri yra toje patalpoje, kur yra laikomas reguliatorius AURATON R30 RT.

C) Gamykliniai nustatymai (20°C) - jei su imtuvu AURATON RT susiesime tik termometrą T-2, nebus galimybės temperatūrą nustatinėti rankiniu būdu, o imtuvas RT palaikys patalpoje gamykliškaai nustatytą temperatūrą 20°C.

DĖMESIO!

1. Yra labai svarbus susiejimo eiliškumas tarp reguliatoriaus AURATON R30 RT ir termometro T-2. Jei norime realizuoti nuotolinius nustatymus, pirmiausiai reikia su imtuvu AURATON RT susieti reguliatorių AURATON R30 RT, o vėliau termometrą T-2. Jei susiejimo procedūra bus vykdoma atvirkštinė tvarka, tai bus automatiškai atjungtas anksčiau susietas termometras T-2 ir sistema pereis prie darbo režimo, aprašyto punkte A.
2. Imtuvas RT gali veikti tik su vienu reguliatoriumi AURATON R30 RT ir/arba vienu termometru T-2. Bandant susieti dar vieną reguliatorių, bus automatiškai atjungti prieš tai susieti reguliatorius AURATON R30 RT ir termometras T-2.
3. Reguliatorius AURATON R30 RT ir/arba termometras T-2 gali veikti su neribotu kiekiu imtuvų AURATON RT. Pvz. Vienas reguliatorius gali valdyti vienu metu du ir daugiau nepriklausomus šildymo įrenginius.

Darbas su reguliatoriumi AURATON R30 RT ir/arba termometru AURATON T-2 arba lango rankenomis AURATON H-1

Pagal nutylėjimą imtuvas AURATON RT neturi susietos nei vienos lango rankenos H-1 arba lango padėties jutiklio AURATON W-1, tai reiškia, kad pagal nutylėjimą imtuvas yra valdomas iš susieto reguliatoriaus AURATON R30 RT ir/arba termometro AURATON T-2. Tuo metu, kai su imtuvu AURATON RT susiesime nors vieną lango rankeną H-1, imtuvas bus valdomas sekančiu būdu:

A) Langas uždarytas arba mikroventiliacijos padėtyje.

Kai su imtuvu AURATON RT susiesime rankenas AURATON H-1, ir visi langai yra uždaryti arba mikroventiliacijos padėtyje, imtuvas toliau vykdys nustatymus, gaunamus iš susieto reguliatoriaus AURATON R30 RT ir/arba termometro T-2.

B) Langas atvertas.

Kai atversime nors vieną langą su susieta rankena imtuvas sumažins nustatytą reguliatoriuje AURATON R30 RT temperatūrą 3°C. Toks režimas bus palaikomas iki tol, kol visi langai nebus uždaryti arba pervesti į mikroventiliacijos padėtį.

Pavyzdys: Reguliatoriuje AURATON R30 RT turime nustatytą ir palaikomą 21°C temperatūrą. Vėliau atveriam langą su susieta rankena AURATON H-1. Imtuvas RT palaikys patalpoje temperatūrą sumažintą 3°C laipsniais, t.y. 18°C.

C) Langas atidarytas.

Kai atidarysime langą su susieta rankena H-1 ilgesniam nei 30 sek. laikotarpiui, imtuvas AURATON RT išjungs šildymo įrenginį. Jei visi susieti langai turės kitą padėtį nei "atidarytas", imtuvas RT grįš prie normalaus darbo su reguliatoriumi AURATON R30 RT ir/arba termometru T-2 po laiko, ne trumpesnio nei 90 sek. nuo šildymo įrenginio išjungimo.

Tai yra tikslinis užlaikymas, norint išvengti labai dažnų ir staigių šildymo įrenginio perėjimų tarp režimų įjungtas-išjungtas. Bet, jei temperatūra patalpoje nukris žemiau nei 7°C nepriklausomai nuo langų padėčių, imtuvas RT įjungs šildymo įrenginį, kad išvengtų patalpos užšalimo.


D) Signalo praradimas.

Jei imtuvas RT praras signalą nuo susietos lango rankenos H-1 (3 iš eilės prarastos ryšio sesijos), jis savarankiškai pakeis lango statusą į uždarytą. Po ryšio atstatymo, lango rankena H-1 iš naujo siųs teisingai nuskaitomus signalus, o imtuvas RT teisingai juos priims.

RESET reguliatoriaus nustatymas


Paspaudimas mygtuko **RESET** (⊙) ištrina visus laiko ir savaitės dienų nustatymus ir paleidžia reguliatorių iš naujo.

MASTER RESET reguliatoriaus nustatymas

MASTER RESET paleidžia iš naujo reguliatorių ir atstato jame gamyklinius nustatymus. Tai galima padaryti vienu metu paspaudus mygtukus  ir **RESET** (⊙).

DĖMESIO: Visos vartotojo nustatytos programos bus ištrintos!

Baterijų pakeitimas

Jei LCD ekrane atsiras baterijų išsikrovimo simbolis (), tai reiškia, kad baterijų įtampa sumažėjo iki minimalaus leistino lygio. Reikia kuo skubiau pakeisti baterijas naujomis tipo AA.

DĖMESIO: Norint išsaugoti nustatytus programų parametrus baterijų pakeitimo operacijos trukmė turi būti ne didesnė nei 30 sek.

DĖMESIO: Jei ekrane atsiras mirksintis baterijų išsekimo simbolis tai ekrano pašvietimo funkcija yra neaktyvi. Taip yra dėl baterijų taupymo.

DĖMESIO: AURATON prekės ženkle valdikliams maitinti rekomenduojame šarmines baterijas. Dėl per žemos vardinės įtampos nenaudokite įkraunamų baterijų.

Ypatingos situacijos

- Kai bus prarastos 3 paskutinės ryšio sesijos (po 15 minučių) iš reguliatoriaus AURATON R30 RT ir/arba termometro T-2 bus gautas avarijos signalas ir imtuvu AURATON RT pradės pastoviai mirksėti LED diodas paeiliui raudona ir žalia spalva. Iki tol, kol bus pašalintas gedimas imtuvas RT pereis prie paskutinės paros (24 valandų) įsiminto ciklo įjungimų/išjungimo vykdymo.
- Kai abu signalai bus atstatyti (iš reguliatoriaus AURATON R30 RT ir termometro T-2) klaida automatiškai bus ištrinta ir imtuvas pereis prie normalaus darbo režimo.
- Jei signalas bus atstatytas tik iš termometro T-2 - imtuvas RT naudos paskutinius įsimintus nustatymus ir juos palaikys toliau signalizuojant apie gedimą.
- Kai turime su imtuvu susietas lango rankenas H-1, termometrą T-2 ir reguliatorių AURATON R30 RT (temperatūra yra matuojama termometru T-2), tai palaikymas darbo ciklo paskutinių 24 valandų bus vykdomas tik po signalo praradimo iš termometro T-2. Kai nėra signalo tik iš reguliatoriaus AURATON R30 RT, tai imtuvas RT palaiko automatiškai įsimintus nustatymus reguliatoriaus AURATON R30 RT, bet vistiek signalizuoja apie gedimą.

- Kai turime susietus su imtuvu RT tik lango rankenas H-1 ir susietą termometrą T-2 be reguliatoriaus AURATON R30 RT, imtuvas RT palaikys pastovią temperatūrą 20°C, nustatytą gamykliškai termometre T-2. Jei atversime bet kurį langą su susieta lango rankena H-1 - bus palaikoma 17°C temperatūra. Jei atidarysime langą su susieta lango rankena H-1 - imtuvas RT išjungs šildymo įrenginį ir vėl įjungs tik tada, kai langas bus uždarytas arba temperatūra patalpoje sumažės iki 7°C.

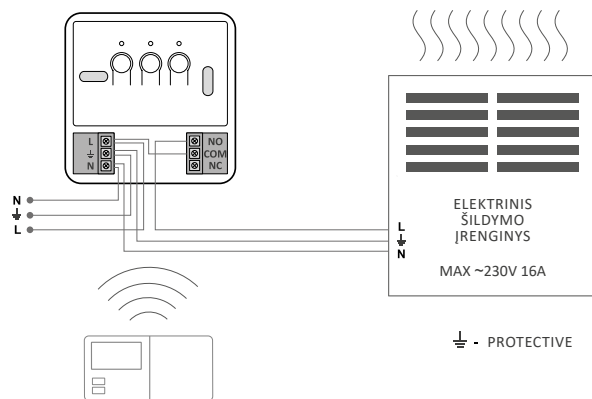
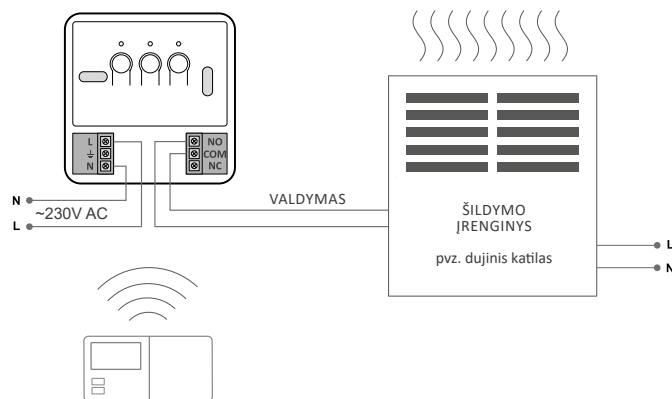
Unikalios galimybės AURATON R30 RT

- Imtuvo relės perjungimas yra sinchronizuotas su maitinimo tinklo 230 V elektros energijos tekėjimu tokiu būdu, kad sujungimas ir atjungimas kontaktų vyksta tada, kai įtampos sinusoidė yra arti arba lygi nuliui. Tai leidžia išvengti stipraus kibirkščiavimo ir prailgina relės kontaktų ilgaamžiškumą.
- Imtuvas AURATON RT turi unikalų algoritmą analizavimo ciklų įjungta-išjungta. Visas šildymo ciklas paskutinių 24-rių valandų yra įrašomas į imtuvo RT atmintį. Kai yra prarandama komunikacija su reguliatoriumi AURATON R30 RT ir/arba termometru T-2, imtuvas RT automatiškai vykdys įsimintą paskutinių 24-rių valandų įjungimų-išjungimų ciklą. Tai leidžia pataisyti reguliatorių arba termometrą ir atstatyti komunikaciją be šiluminio komforto pablogėjimo.
- Apšviečiamas LCD ekranas su galimybe pasirinkti apšvietimo spalvą: raudoną, žalią, mėlyną.
- Šildymo įrenginio darbo laiko skaitiklis.
- Veikimas su papildomais įrenginiais (termometru T-2, lango rankena H-1, ir nuotolinio valdymo modemu USB).

Papildomos informacijos ir pastabos

- Regulatorius AURATON R30 RT ir/arba termometras T-2 turi būti sumontuoti mažiausiai 1 m atstumu nuo imtuvo RT (per stiprus signalas iš siųstuvų gali sukelti trikdžius).
- Tarp eilinių įjungimų-išjungimų šildymo įrenginio turi praeiti min. 30 sek.
- Siuntimas duomenų iš reguliatoriaus AURATON R30 RT imtuvui RT vyksta kaskart, pasikeitus temperatūrai virš 0,2° C. Jei temperatūros pasikeitimas neįvyksta, duomenys siunčiami kas 5 min. (tai signalizuoja oranžine spalva mirksintis diodas imtuve RT).
- Dingus maitinimo įtampai tinkle imtuvas RT išsijungs. Po maitinimo įjungimo šildymo įrenginys bus automatiškai įjungtas, o imtuvas RT lauks iš susietų įrenginių artimiausio signalo (šis signalas turi būti gautas ne vėliau nei po 5 min. po maitinimo atstatymo). Po signalo gavimo imtuvas pereis prie normalaus darbo režimo.
- Nemontuokite imtuvo RT metaliniuose dėžėse (katilo korpuso viduje, metalinėje montazinėje dežutėje ir pan.).

Pajungimo schema imtuvo AURATON RT



Techniniai duomenys

Darbinė aplinkos temperatūra:	0 – 35°C
Valdomos temperatūros ribos:	5 – 30°C
Histerėzė:	±0,2°C / ±0,4°C / PWM
Temperatūris lygių kiekis:	8 + 3
Programų kiekis:	8 darbo dienoms, 8 šeštadieniui, 8 sekmadieniui
Nuo užšalimo temperatūra:	4 – 10°C
Darbo ciklas:	savaitinis, programuojamas 5 darbo dienos + šeštadienis + sekmadienis
Darbo režimo kontrolė:	LED diodai (imtuvas RT) / LCD (regulatorius)
Maksimali leistina apkrova:	pasipriešinimas 16 A indukcinis / talpinis 10 A
Maitinimas AURATON R30 RT	2x šarminis akumuliatorius AA
Maitinimas RT:	230V AC, 50Hz
Radijo dažni RT:	868 MHz
Veikimo atstumas RT:	Tipiniame pastate, esant standartinei sienų konstrukcijai - apie 30 metrų, Atviroje erdvėje - iki 300 metrų

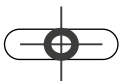
Neveikiančių įrenginių išmetimas



Įrenginiai, aprašyti šioje instrukcijoje, yra paženklinėti pagal Europos Sąjungos Direktyvų 2002/96/WE ir Lietuvos respublikos įstatymus apie panaudotą elektros įrangą, ženklą, atrodančiu kaip perbrauktas atliekų konteineris.

Toks ženklavimas informuoja, kad tokie įrenginiai po jų naudojimo termino negali būti išmetami kartu su buitinėmis atliekomis iš namų ūkių. Vartotojas yra įpareigojamas surinkinėti savo panaudotus elektrinius ir elektroninius įrenginius ir pridavinėti elektrinius ir elektronines atliekas tvarkančiomis įstaigoms.

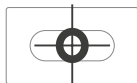
Teisingas elgesys su panaudota elektrine ir elektronine įranga ir įrenginiais leidžia sumažinti pavojingų sveikatai ir kenksmingų junginių patekimą į aplinką.



Šablonas skylių žymėjimui,
imtuvo AURATON RT tvirtinimui, mastelis 1:1



Šablonas skylių žymėjimui, reguliatoriaus
AURATON R25 RT tvirtinimui. Mastelis 1:1





CE

ver. 20181011