

TECH TECH CONTROLLERS

NÁVOD NA OBSLUHU EU-297 v3

SK



www.tech-reg.sk

OBSAH

I.	Bezpečnostné pokyny	3
II.	Popis zariadenia	4
III.	Inštalácia	5
1.	Inštalácia regulátora - batérie	6
2.	Inštalácia regulátora - napájacie napätie 230v	7
IV.	Prvé spustenie regulátora	10
V.	Obsluha regulátora	10
1.	Princíp činnosti	10
2.	Prevádzkové režimy	10
VI.	Popis zariadenia	11
1.	Popis hlavného displeja	11
VII.	Funkcie regulátora	12
1.	Bloková schéma hlavného menu	12
1.1.	Nastavenie času	13
1.2.	Voľba prevádzkového režimu	13
1.3.	Zadaná konštantná teplota	13
1.4.	Zadaná denná teplota	13
1.5.	Deň od	14
1.6.	Zadaná nočná teplota	14
1.7.	Noc od	14
1.8.	Hysterézia	14
1.9.	Podlahové vykurovanie ON/OFF	15
1.10.	Blokáda tlačidiel ON/OFF	16
2.	Funkcie tlačidiel Menu	16
2.1.	Chladenie/vykurovanie	16
2.2.	Kalibrácia zabudovaného snímača teploty	16
2.3.	Kalibrácia snímača podlahy	16
2.4.	Programová verzia	17
2.5.	Výrobné nastavenie	17
VIII.	Technické údaje	17

JG.14.12.2022

I. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce ustanovenia. Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok vznik úrazu alebo poškodenie prístroja. Tento návod na použitie je potrebné starostlivo uschovať.

Aby sa zabránilo zbytočným chybám a úrazom, uistite sa, že osoby užívajúce toto zariadenie sa dôkladne oboznámili s jeho prevádzkou a bezpečnostnými pokynmi. Prosíme, uchovajte tento návod a uistite sa, že zostane so zariadením aj v prípade jeho premiestnenia alebo predaja tak, aby každý užívateľ po celú dobu jeho používania mohol mať zodpovedajúce informácie o prevádzkovaní prístroja a bezpečnostných pokynoch. Pre bezpečnosť života a majetku dodržujte bezpečnostné opatrenia uvedené v užívateľskej príručke, nakoľko výrobca nie je zodpovedný za škodu spôsobenú z nedbanlivosti.



VAROVANIE

- **Elektrické zariadenia pod napätím.** Pred akoukoľvek činnosťou spojenou s napájaním (zapojenie, inštalácia zariadenia atď.) uistite sa, že regulátor nie je pripojený k sieti.
- Inštaláciu zariadenia musí vykonávať osoba s potrebnou kvalifikáciou.
- Regulátor nie je určený pre manipuláciu deťmi.



UPOZORNENIE

- Blesk môže poškodiť regulátor, preto počas búrky je nutné jeho vypnutie zo siete vytiahnutím napájacieho kábla zo zásuvky.
- Regulátor nie je možné používať v rozpore s jeho určením.
- Odporúča sa pravidelne kontrolovať stav zariadenia

Po spracovaní návodu na obsluhu k 14.12.2022 mohli nastať zmeny v konštrukcii uvedeného výrobku. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonanie konštrukčných zmien. Vyobrazenie výrobku môže obsahovať doplnkové vybavenie. Technológia tlače návodu na obsluhu môže mať vplyv na odlišné farebné vyobrazenie výrobku.



Starostlivosť o životné prostredie je našou hlavnou prioritou. Sme si vedomí, že produkujeme elektronické zariadenia a to nás zaväzuje k bezpečnej ekologickej likvidácii opotrebovaných elektronických súčiastok i zariadení. Z toho dôvodu bolo spoločnosti pridelené registračné číslo Hlavným inšpektorom ochrany životného prostredia. Symbol preškrtnutej nádoby na odpad na výrobku znamená, že výrobok nemôže byť likvidovaný s bežným komunálnym odpadom. Triedením odpadu určeného na recykláciu pomáhame chrániť životné prostredie. Užívateľ je povinný opotrebované zariadenie odovzdať do určeného zberného miesta pre recykláciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení

II. POPIS ZARIADENIA

Izbový regulátor **EU-297v3** (bytový termostat) je určený pre ovládanie vykurovacieho zariadenia alebo podlahového vykurovania. Úlohou regulátora je udržiavanie zadanej (nastavenej) priestorovej teploty a teploty podlahy (pri zapojení podlahového snímača teploty) vyslaním signálu do vykurovacieho zariadenia alebo lišty podlahového vykurovania (spojenie kontaktu) s informáciou o potrebe dokúrenia miestnosti alebo podlahy na požadovanú teplotu.

Funkcie izbového regulátora EU-297v3:

- Kúrenie/chladenie
- Udržiavanie zadanej priestorovej teploty
- Udržiavanie zadanej teploty podlahy (po pripojení snímača teploty podlahy, ktorý nie je súčasťou)
- Manuálny program
- Program deň/noc

Vybavenie regulátora:

- Dotykové tlačidlá
- Čelná strana je zo skla
- Vstavaný snímač teploty
- Batérie **EU-297 v3 RB**, **EU-297 v3 RBN** alebo napájanie 230V **EU-297 Z v3 RZ**, **EU-297 v3 RZN**
- Možnosť pripojenia snímača teploty podlahy

Izbový regulátor EU-297v3 má 2 verzie displeja:

- štandard (na bielom pozadí sú informácie zobrazené na čierne)
- negatív (na čiernom pozadí sú informácie zobrazené na bielo)

EU-297v3 môže mať 2 verzie farebné:



Verzie zariadenia:

1. **EU-297 v3 RB, EU-297 v3 RBN** – bezdrôtová verzia napájaná 2 batériami AAA 1,5V
2. **EU-297 Z v3 RZ, EU-297 v3 RZN** – drôtová verzia napájaná 230V
Farebné prevedenie: biela alebo čierna.



III. INŠTALÁCIA

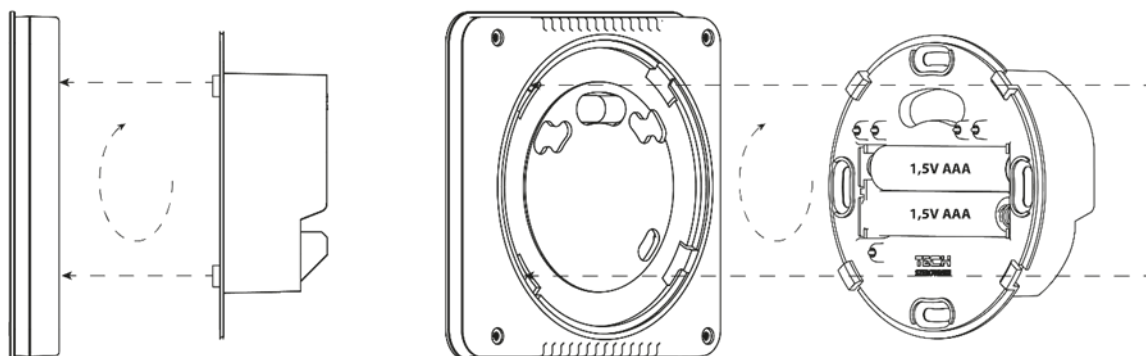
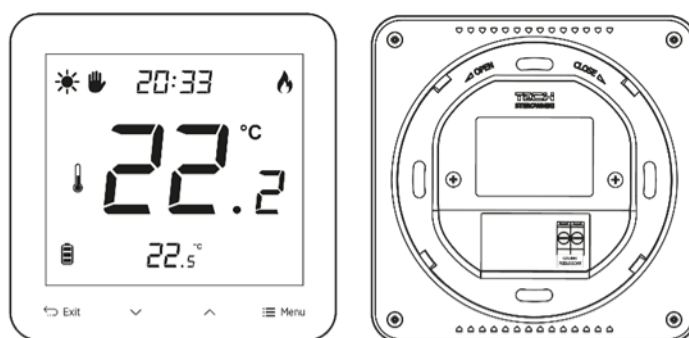
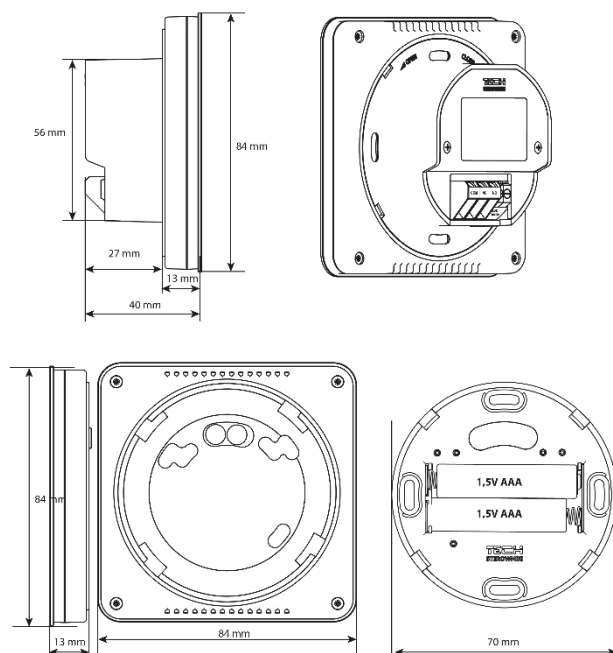


UPOZORNENIE

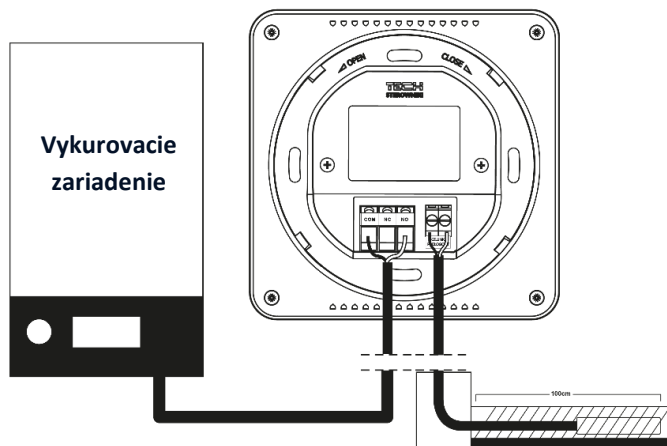
Regulátor musí byť nainštalovaný osobou so zodpovedajúcou kvalifikáciou.

Izbový regulátor EU-297v3 sa inštaluje ako panel na stenu. Za týmto účelom je potrebné umiestniť zadnú časť regulácie do inštalačnej krabice umiestnenej v stene, potom do nej vložiť regulátor a mierne ho pootočiť.

1. INŠTALÁCIA REGULÁTORA - BATÉRIE



Izbový regulátor s vykurovacím zariadením je potrebné prepojiť pomocou dvojžilového kábla. Pri pripájaní zariadení s výkonom väčším ako 1A je potrebné použiť stýkač. Na kontakt podlahového snímača je možné voliteľne pripojiť ďalší snímač - tým sa zobrazia ďalšie funkcie v ponuke regulácie.

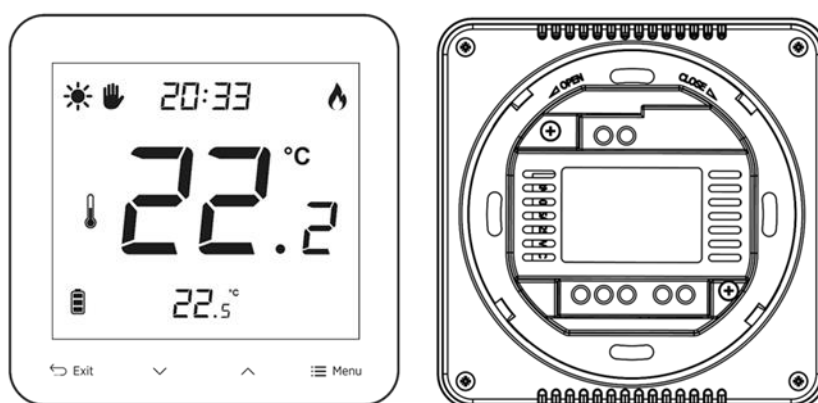


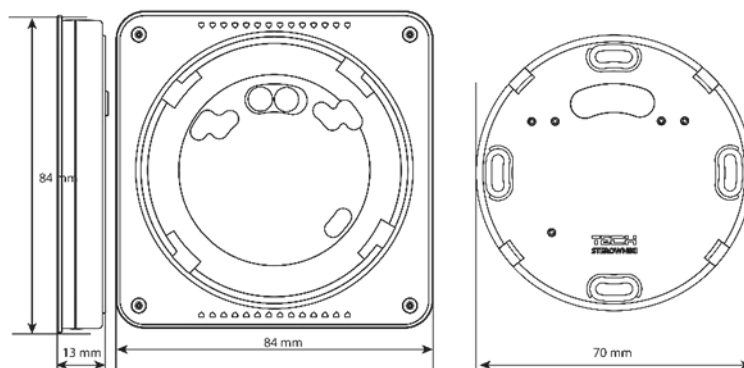
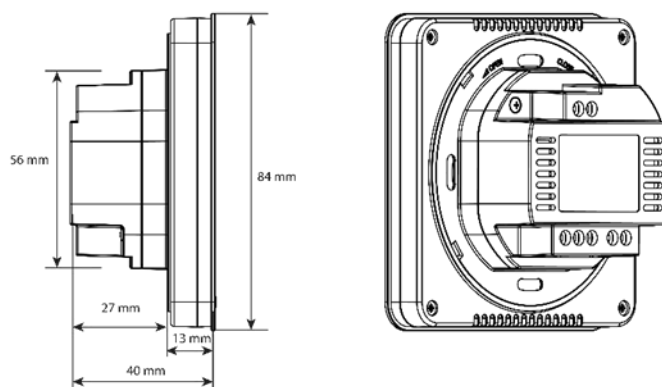
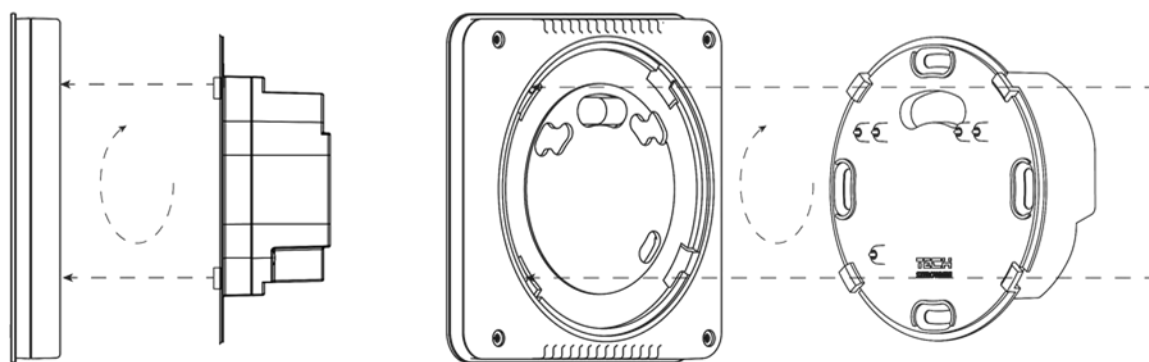
UPOZORNENIE

Ak, je regulátor napájaný z batérie – je potrebné pravidelne kontrolovať stav batérie. Batérie by sa mali vymeniť raz za sezónu.

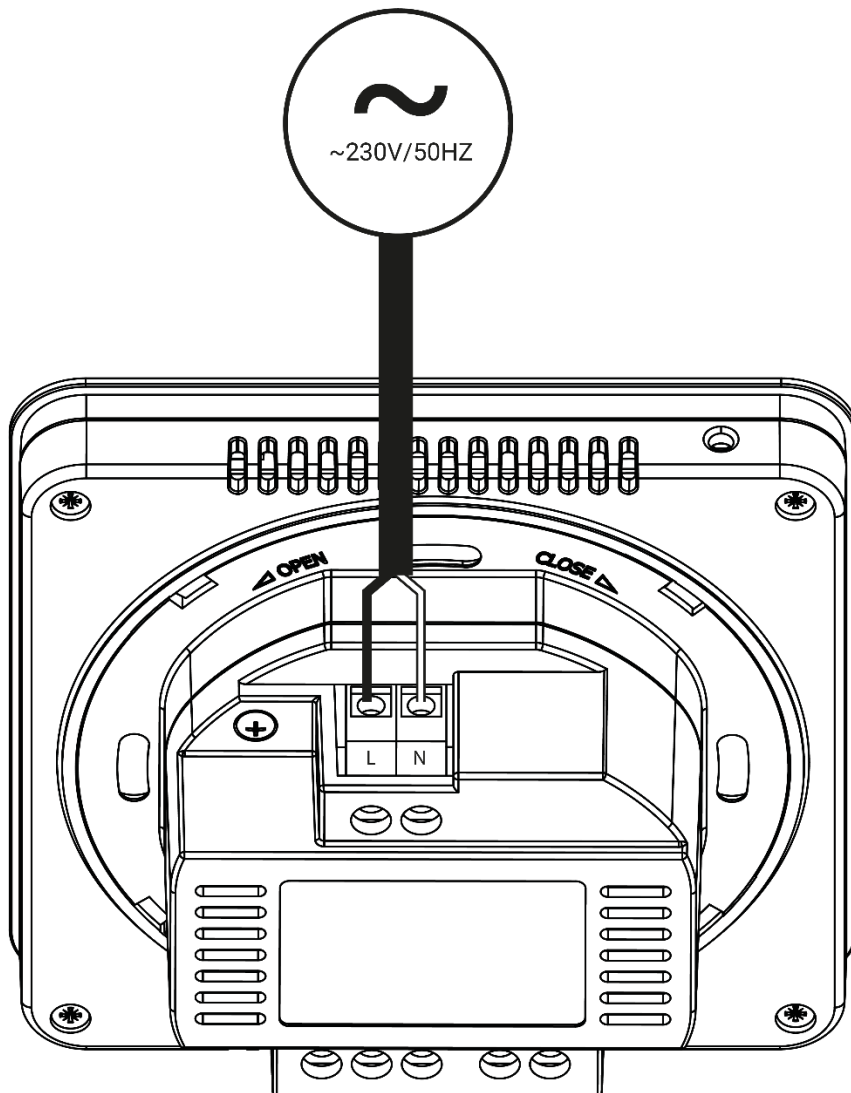
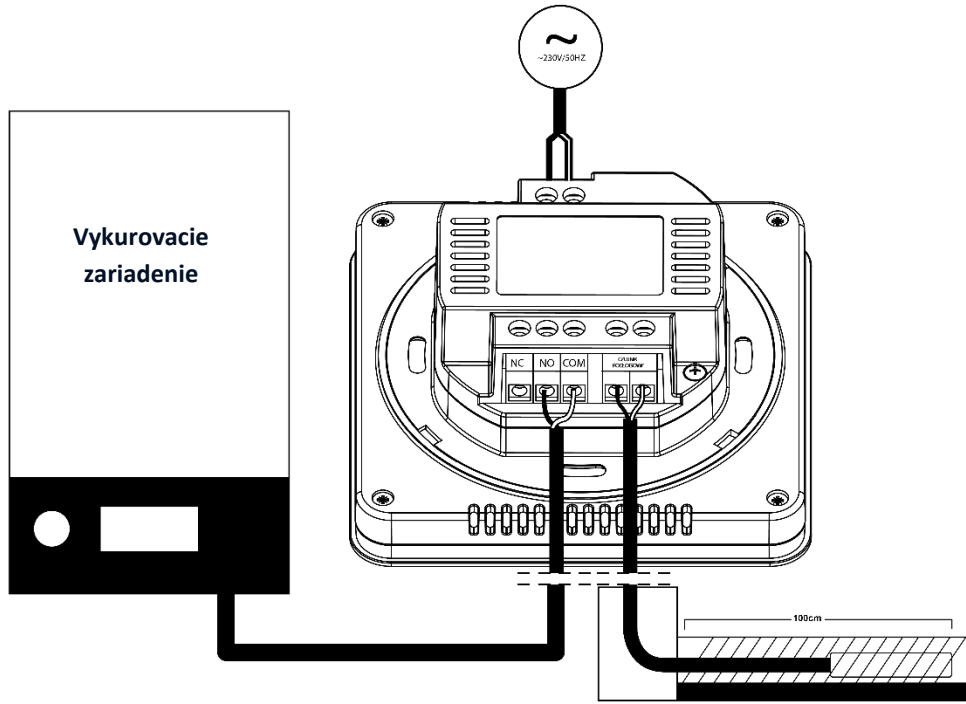
2. INŠTALÁCIA REGULÁTORA - NAPÁJACIE NAPÄTIE 230V

Izbový regulátor EU-297v3 sa inštaluje ako panel na stenu. Za týmto účelom je potrebné umiestniť zadnú časť regulácie do inštalačnej krabice umiestnenej v stene, potom do nej vložiť regulátor a mierne ho pootočiť.





Izbový regulátor s vykurovacím zariadením je potrebné prepojiť pomocou dvojžilového kábla. Pri pripájaní zariadení s výkonom väčším ako 1A je potrebné použiť stykač. Na kontakt podlahového snímača je možné voliteľne pripojiť ďalší snímač - tým sa zobrazia ďalšie funkcie v ponuke regulácie.



IV. PRVÉ SPUSTENIE REGULÁTORA

Pre správnu prevádzku regulátora je potrebné pri prvom spustení postupovať v súlade s nasledujúcimi krokmi:

1. Vložte batérie - po odstránení zadného krytu regulácie (verzia na batérie).
2. Prepojiť regulátor s vykurovacím zariadením.
3. Ak chceme izbový regulátor využívať na ovládanie podlahového kúrenia je potrebné na svorku podlahového snímača pripojiť prídavný podlahový snímač.

V. OBSLUHA REGULÁTORA

1. PRINCÍP ČINNOSTI

Izbový regulátor EU-297v3 má za úlohu udržiavať zadanú (prednastavenú) priestorovú teplotu a po pripojení snímača podlahy aj teplotu podlahy vysielajúc signál do vykurovacieho zariadenia alebo lišty podlahového vykurovania s informáciou o dosiahnutí zadanej teploty miestnosti. Po prijatí tohto signálu sa vykurovacie zariadenie vypne.








UPOZORNENIE

Aby boli funkcie podlahového snímača dostupné, musí byť podlahový snímač zapnutý v MENU regulácie.

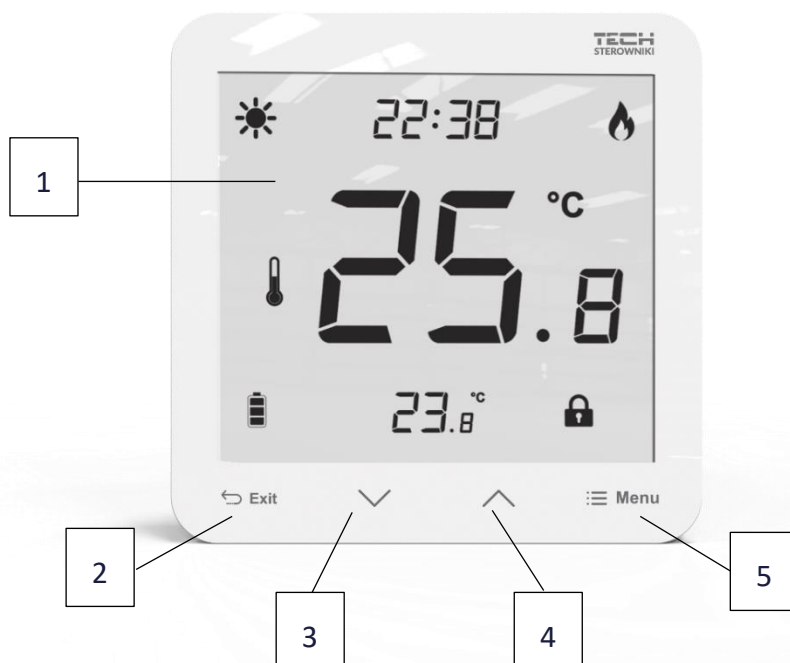
2. PREVÁDZKOVÉ REŽIMY

Izbový regulátor môže pracovať v jednom z dvoch pracovných režimov:

- **Režim deň/noc** – V tomto režime zadaná teplota závisí od dennej doby - užívateľ nastavuje samostatne zadanú teplotu pre deň a noc (komfortná a ekonomická teplota) a hodinu, od ktorej regulátor eviduje dennú a nočnú dobu. Pre aktiváciu tohto režimu je potrebné stlačiť tlačidlo MENU - až kým sa na hlavnom displeji zobrazí ikona režimu  alebo  .
- **Manuálny režim**  V tomto režime sa nastavuje zadaná teplota manuálne, priamo z úrovne hlavného displeja pomocou tlačidla  alebo  . Manuálny režim sa aktivuje automaticky po stlačení niektorého z týchto tlačidiel. V momente zapnutia manuálneho režimu, v tom čase aktívny prevádzkový režim Deň/noc bude "uspaný" až do ďalšej naprogramovanej zmeny zadanej teploty. Manuálny režim je možné vypnúť stlačením tlačidla EXIT.
- **Konštantný režim** - V tomto režime bude zadaná teplota konštantná, bez ohľadu na dennú dobu.

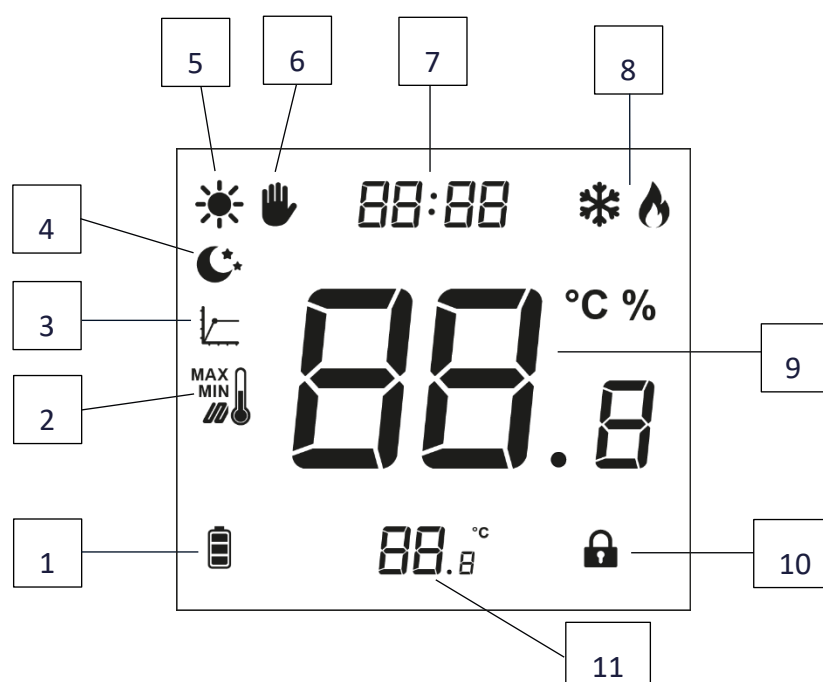
VI. POPIS ZARIADENIA

Ovládanie je pomocou dotykových tlačidiel.



1. Displej
2. Tlačidlo **EXIT** – stlačením tohto tlačidla sa zobrazí teplota v miestnosti, teplota podlahy a deaktivuje sa manuálna prevádzka.
3. Tlačidlo **∨** – stlačenie tohto tlačidla umožňuje zníženie nastavenia jednotlivých parametrov.
4. Tlačidlo **∧** – stlačenie tohto tlačidla umožňuje zvýšenie nastavenia jednotlivých parametrov.
5. Tlačidlo **MENU** – pridržiavanie tlačidla umožňuje zapnutie manuálneho režimu a vstup do nastavení. Stlačenie tlačidla MENU užívateľ postupne prechádza do úpravy jednotlivých parametrov.

1. POPIS HLAVNÉHO DISPLEJA

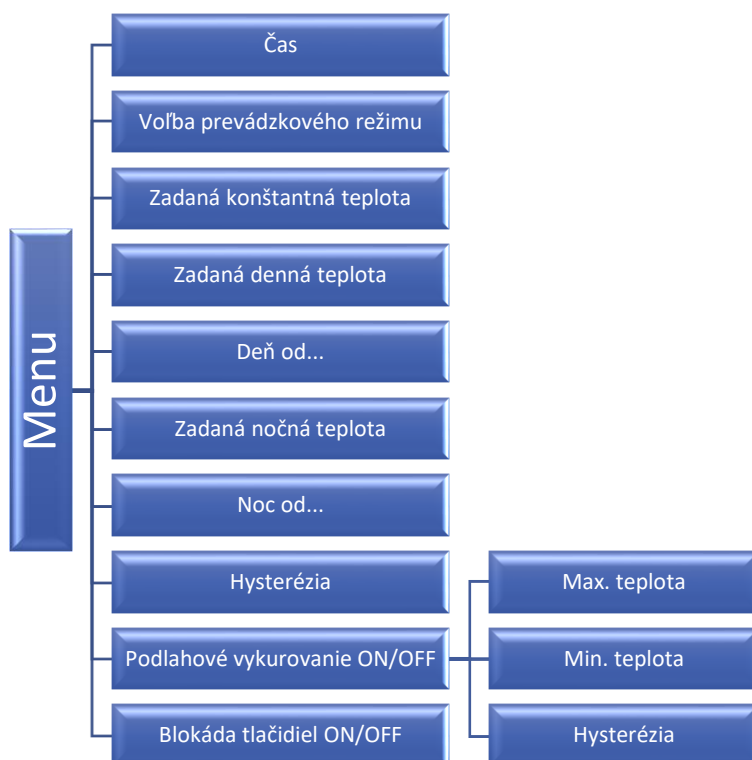


1. Úroveň batériei (verzia batérie)
2. Max/min teplota podlahy - ikona sa zobrazuje iba vtedy, keď je podlahový snímač v menu regulácie je zapnutý
3. Hysterézia
4. Aktívny nočný režim
5. Aktívny denný režim
6. Aktívny manuálny režim
7. Aktuálna hodina
8. Chladenie/kúrenie
9. Aktuálna teplota
10. Blokádá tlačidiel
11. Zadaná teplota

VII. FUNKCIE REGULÁTORA

Ovládanie je pomocou dotykových tlačidiel ∇ , \wedge , EXIT a MENU. Pre úpravu jednotlivých parametrov je potrebné stlačiť tlačidlo MENU. Stlačením tlačidla MENU prezeráme ďalšie funkcie regulátora – upravovaný parameter je znázornený blikajúcou ikonou, ostatné sú potlačené. Pre zmenu nastavení parametrov použijeme tlačidlá ∇ a \wedge . Po vykonaní zmien v nastavení potvrdzujeme ich stlačením tlačidla MENU (potvrdenie a prechod k úprave ďalších parametrov) alebo tlačidlom EXIT (potvrdenie a výstup na úroveň ďalšieho parametra).

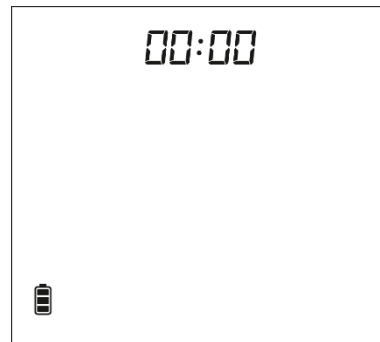
1. BLOKOVÁ SCHÉMA HLAVNÉHO MENU



1.1. NASTAVENIE ČASU

Pre nastavenie aktuálnej hodiny je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa nezobrazí nastavenie hodín na displeji v hornej časti. Nastavenia sa týkajú blikajúceho parametru.

Pomocou tlačidla ∇ alebo \wedge užívateľ má možnosť postupne nastaviť hodinu a stlačením tlačidla MENU prechádza na ďalšiu funkciu - minútu.



1.2. VOĽBA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

Funkcia umožňuje zapnúť prevádzkový režim: konštantný alebo deň/noc výberom ON alebo OFF. Ak to chcete urobiť, stláčajte tlačidlo Menu, kým sa nezobrazí obrazovka výberu režimu.

ON - funkcia umožňuje zapnúť konštantný režim, následne je možné nastaviť zadanú konštantnú teplotu

OFF - funkcia umožňuje vypnúť konštantný režim a zapnúť režim deň/noc, je možné nastaviť dennú a nočnú teplotu a čas jej spustenia.




1.3. ZADANÁ KONŠTANTNÁ TEPLOTA

Po výbere možnosti ON na obrazovke výberu prevádzkového režimu sa zobrazí obrazovka konštantnej teploty, ktorú je možné nastaviť pomocou tlačidiel ∇ alebo \wedge . Zvolená teplota bude konštantná, bez ohľadu na dennú dobu a zostane zapamätaná aj po reštarte zariadenia.



1.4. ZADANÁ DENNÁ TEPLOTA




Pre nastavenie zadanej dennej (komfortnej) teploty je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa zobrazí blikajúca ikona parametra  .

Tlačidlami ∇ alebo \wedge nastavujeme požadovanú teplotu.




1.5. DEŇ OD...

Užívateľ má možnosť nastavenia denného času, t. j. čas, kedy platí teplota nastavená pre denný režim.

Pre nastavenie denného času je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa zobrazí blikajúca ikona parametra  .
Pomocou tlačidla  alebo  užívateľ má možnosť nastaviť preferovaný čas.

1.6. ZADANÁ NOČNÁ TEPLOTA




Pre nastavenie zadanej nočnej (ekonomickej) teploty je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa zobrazí blikajúca ikona parametra  .

Tlačidlami  alebo  nastavujeme požadovanú teplotu.



1.7. NOC OD...

Užívateľ má možnosť nastavenia nočného času, t. j. čas, kedy platí teplota nastavená pre nočný režim.

Pre nastavenie nočného času je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa zobrazí blikajúca ikona parametra  .
Pomocou tlačidla  alebo  užívateľ má možnosť nastaviť preferovaný čas.

1.8. HYSTERÉZIA




Hysterézia izbovej teploty určuje toleranciu pre zadanú teplotu, aby sa zabránilo nežiaducim osciláciám pri minimálnom kolísaní teploty v rozmedzí od 0,2 do 5°C.

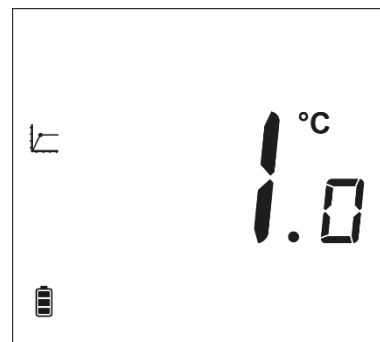
Príklad:

Zadaná teplota je 23°C

Hysterézia je 1°C

Izbový regulátor začne ukazovať nedokúrenie miestnosti po klesne teploty na 22°C.

Pre nastavenie hysterézie zadanej teploty je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa zobrazí blikajúca ikona parametra hysterézie  . Pomocou tlačidla  alebo  nastavíme požadovanú hodnotu hysterézie.

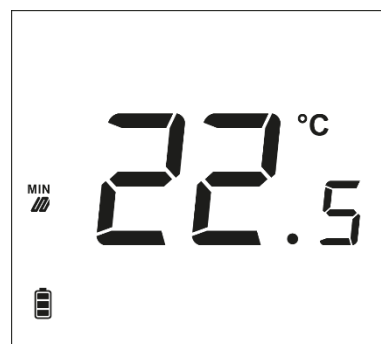
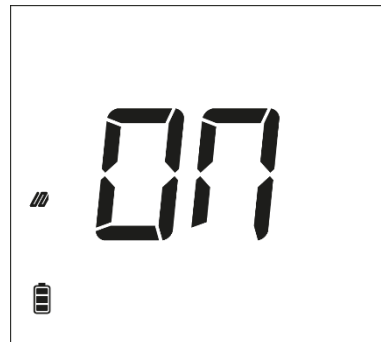


1.9. PODLAHOVÉ VYKUROVANIE ON/OFF

Funkcia umožňuje zapnúť (ON) alebo vypnúť (OFF) podlahové vykurovanie. K tomu používame tlačidlá ∇ a \wedge .

V prípade zapnutého podlahového vykurovania (ikona ///) Má užívateľ možnosť zmeny nastavení parametrov ako:

- Maximálna teplota - pre nastavenie maximálnej teploty podlahy je potrebné stlačiť tlačidlo Menu, až kým sa zobrazí ikona podlahového vykurovania. Potom pomocou tlačidiel ∇ alebo \wedge je potrebné zapnúť podlahové vykurovanie a ďalej pomocou tlačidiel ∇ alebo \wedge nastaviť žiadanú maximálnu teplotu.
- Minimálna teplota - pre nastavenie minimálnej teploty podlahy je potrebné stlačiť tlačidlo Menu, až kým sa zobrazí ikona podlahového vykurovania. Potom pomocou tlačidiel ∇ alebo \wedge je potrebné zapnúť podlahové vykurovanie a ďalej pomocou tlačidiel ∇ alebo \wedge nastaviť žiadanú minimálnu teplotu.



- Hysterézia - hysterézia teploty podlahy určuje toleranciu pre maximálnu a minimálnu teplotu podlahy. Rozsah nastavení je 0,2 až 5°C.

Ak teplota podlahy stúpne nad nastavenú maximálnu teplotu, regulátor rozopne kontakt a podlahové vykurovanie bude vypnuté. Kontakt sa zopne iba vtedy, keď teplota klesne pod maximálnu podlahovú teplotu mínus hodnota hysterézie.

Príklad:

Maximálna teplota podlahy je 33°C

Hysterézia je 2°C

Izbový regulátor pri teplote 33°C rozopne kontakt a znovu zopne pri teplote 31°C.

Ak teplota podlahy klesne pod nastavenú minimálnu teplotu, regulátor zopne kontakt a podlahové kúrenie bude zapnuté. Regulátor rozopne kontakt len vtedy, keď teplota podlahy stúpne na minimálnu teplotu plus hodnotu hysterézie.


**Príklad:**

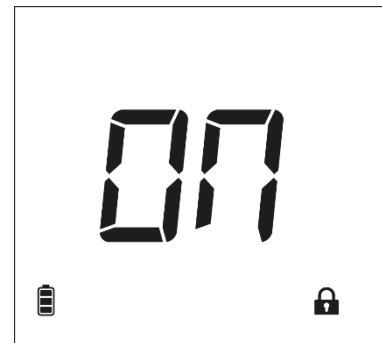
Minimálna teplota podlahy je 23°C

Hysterézia je 2°C

Izbový regulátor pri teplote 23°C zopne kontakt a znovu sa rozopne pri teplote 25°C.

1.10. BLOKÁDA TLAČIDIEL ON/OFF

Užívateľ má možnosť uzamknúť tlačidlá. Na aktiváciu zámku je potrebné stlačiť tlačidlo MENU, až kým sa zobrazí blikajúca ikona  parametra, a vyberať možnosť ON. Pre odomknutie tlačidiel je potrebné podržať stlačené ľubovoľné tlačidlo.



2. FUNKCIE TLAČIDIEL MENU

Podržaním tlačidla Menu vstúpi užívateľ do jednotlivých funkcií MENU.



2.1. CHLADNIE/VYKUROVANIE

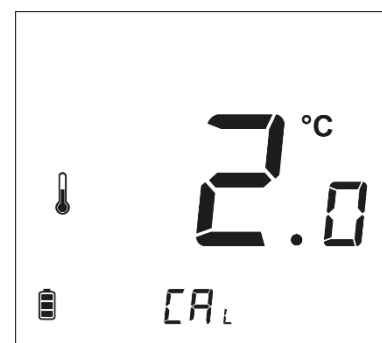
Ikona informujúca o ochladiení alebo vykurovaní miestnosti na nastavenú teplotu. Tieto informácie sa zobrazujú striedavo: chladenie alebo vykurovanie.




2.2. KALIBRÁCIA ZABUDOVANÉHO SNÍMAČA TEPLoty



Kalibrácia snímača teploty sa vykonáva pri inštalácii alebo po dlhšom používaní regulátora, ak sa zobrazovaná vnútorná teplota líši od skutočnej. Rozsah: -10°C až $+10^{\circ}\text{C}$ s presnosťou na $0,1^{\circ}\text{C}$.

Pre vykonanie kalibrácie je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa nezobrazí na displej kalibrácia snímača teploty. Pomocou tlačidla  alebo  nastavíme požadovanú korekciu.



2.3. KALIBRÁCIA SNÍMAČA PODLAHY

Kalibrácia podlahového snímača (objaví sa ďalšia ikona ) sa vykoná, ak sa teplota podlahy nameraná snímačom odchýli od skutočnej teploty. Rozsah nastavenia: $-9,9$ až $+9,9^{\circ}\text{C}$ s presnosťou do $0,1^{\circ}\text{C}$.

Pre vykonanie kalibrácie podlahového snímača je potrebné stlačiť tlačidlo MENU až kým sa zobrazí na displej kalibrácia snímača teploty podlahy. Pomocou tlačidiel  alebo  nastavíme požadovanú korekciu. Výber potvrdíme stlačením tlačidla MENU prechádzajúc súčasne na ďalšiu funkciu.



2.4. PROGRAMOVÁ VERZIA

Po stlačení tlačidla Menu môže užívateľ vstúpiť na zobrazenie čísla verzie softvéru regulácie. V prípade kontaktu so servisnou službou uveďte toto číslo.



2.5. VÝROBNÉ NASTAVENIE

Funkcia umožňuje užívateľovi obnoviť výrobné nastavenia zmenou blikajúcej číslice 0 na 1.



VIII. TECHNICKÉ ÚDAJE

EU-297B v3	
Rozsah nastavenia izbovej teploty	5°C ÷ 35°C
Napájanie	Batérie 2xAAA 1,5V
Chyba merania	± 0,5°C
Nominálna záťaž beznapäťového výstupu	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **

EU-297Z v3	
Rozsah nastavenia izbovej teploty	5°C ÷ 35°C
Napájanie	230V ± 10% / 50Hz
Príkon	0,5W
Chyba merania	± 0,5°C
Nominálna záťaž beznapäťového výstupu	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **

* Kategória záťaže AC1: jednofázová odporová alebo mierne induktívna AC záťaž.

** Kategória záťaže DC1: jednosmerná, odporová alebo mierne induktívna záťaž.

TECH CONTROLLERS

PREHLÁSENIE O ZHODE EÚ

Spoločnosť TECH STEROWNIKI so sídlom Wieprz (34-122), ulica Biała Droga 31, vyhlasuje s plnou zodpovednosťou, že nami vyrábaný produkt **EU-297 v3**, spĺňa požiadavky smernice Európskeho parlamentu a Rady **2014/35/EÚ** z 26. februára 2014 o zosúladení právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa **sprístupnenia elektrických zariadení na trhu určených na používanie v určitom rozsahu napätia** (Úradný vestník EÚ L 96 z 29.03.2014, str. 357) a smernice Európskeho parlamentu a Rady **2014/30/EÚ** z 26. februára 2014 o zosúladení právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa **elektromagnetickej kompatibility** (Úradný vestník EÚ L 96 z 29.03.2014, str. 79), smernice **2009/125/ES** o požiadavkách týkajúcich sa ekoprojektu na výrobky spojené so spotrebou energie a Nariadením Ministra hospodárstva z 24. júna 2019 ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie o základných požiadavkách týkajúcich sa obmedzenia používania niektorých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/2102 z 15. novembra 2017, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania niektorých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (Úradný vestník EÚ L 305 z 21.11.2017 , str. 8).

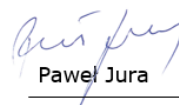
Pri posudzovaní zhody boli používané štandardy:

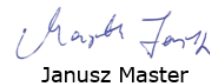
PN-EN IEC 60730-2-9:2019-06,

PN-EN 60730-1:2016-10

EN IEC 63000:2018 RoHS.

Wieprz, 14.12.2022


Paweł Jura


Janusz Master

Prezesi firmy

TECH TECH CONTROLLERS

Hlavné sídlo spoločnosti :
ul. Biela Droga 31, 34-122 Wieprz

Service:
+421 918 943 556
sk.servis@tech-reg.com

Žiadosti o servis sú vybavované
Pon. - Pia.
8:00 - 16:00

www.tech-reg.sk