

TECH CONTROLLERS

HASZNÁLATI UTASÍTÁS EU-297 v2

HU



TARTALOMJEGYZÉK

I.	Biztonság	3
II.	A készülék leírása	4
III.	Hogyan telepítsük a szabályozót	6
1.	A szabályozó telepítése - Elemes	6
2.	A szabályozó telepítés – Tápfeszültség 230V	8
IV.	Vezeték nélküli vevő készülék	10
V.	Beüzemelés	10
VI.	Hogyan használjuk a szabályozót	11
1.	Működési alapelv	11
2.	Üzem módok	11
VII.	Készülék leírás	11
1.	Fő képernyő leírás	12
VIII.	Szabályozó funkciók	13
1.	Blok diagram – Fő Menü	13
1.1.	Óra	13
1.2.	Hőmérséklet beállítás	13
1.3.	Nappali hőmérséklet	14
1.4.	Éjszakai hőmérséklet beállítása	14
1.5.	Éjszakai hőmérséklet...	14
1.6.	Hiszterézis	14
1.7.	Padlófűtés BE/KI	15
1.8.	Billentyűzár BE/KI	16
2.	Menü gomb funkciók	16
2.1.	Hűtés Fűtés	16
2.2.	Beépített érzékelő kalibrációja	16
2.3.	PAdló érzékelő kalibráció	16
2.4.	Szoftver verzió	17
2.5.	Alapbeállítások	17
IX.	Hogyan regisztráljuk az EU-297v2	17
X.	Műszaki adatok	18

JG.2021.10.08

I. BIZTONSÁG

A készülék első használata előtt a felhasználónak figyelmesen el kell olvasnia az alábbi előírásokat. Az ebben a kézikönyvben szereplő szabályok be nem tartása személyi sérülésekhez vagy a vezérlő károsodásához vezethet. A használati útmutatót biztonságos helyen kell tárolni további hivatkozás céljából.

A balesetek és hibák elkerülése érdekében biztosítani kell, hogy minden, a készüléket használó személy ismerje meg a vezérlő működési elvét és biztonsági funkcióit. Ha az eszközt más helyre kívánja eladni vagy elhelyezni, győződjön meg arról, hogy a felhasználói kézikönyvet az eszközön tárolja, hogy minden potenciális felhasználó hozzáférhessen az eszközre vonatkozó alapvető információkhoz.

A gyártó nem vállal felelősséget a gondatlanságból eredő sérülésekért vagy károkért; ezért a felhasználók kötelesek megtenni a kézikönyvben felsorolt szükséges biztonsági intézkedéseket életük és vagyonuk védelme érdekében.

FIGYELEM



- Magasfeszültség! A tápegységgel kapcsolatos tevékenységek (kábelek csatlakoztatása, a készülék beszerelése stb.) előtt győződjön meg arról, hogy a szabályozó ki van húzva a hálózathoz.
- A készüléket szakképzett villanyszerelőnek kell felszerelnie.
- A szabályozót gyermekek nem üzemeltethetik.

FIGYELEM



- A készülék megsérülhet, ha villámcsapás ér. Vihar idején győződjön meg arról, hogy a dugó ki van húzva az áramforrásból.
- A gyártó által előírtaktól eltérő használat tilos.
- Javasolt rendszeresen ellenőrizni a készülék állapotát.

Előfordulhat, hogy a kézikönyvben leírt árucikkek módosításai a 2021.02.24 -i befejezést követően kerültek bevezetésre. A gyártó fenntartja a jogot a szerkezet vagy a színek megváltoztatására. Az illusztrációk kiegészítő felszerelést is tartalmazhatnak. A nyomtatási technológia eltéréseket okozhat a megjelenített színekben.



Elkötelezettek vagyunk a környezet védelme mellett. Az elektronikai eszközök gyártása kötelezővé teszi a használt elektronikus alkatrészek és eszközök környezetbarát ártalmatlanítását. Ezért bekerültünk a Környezetvédelmi Felügyelet által vezetett nyilvántartásba. A terméken az áthúzott szemetes szimbólum azt jelenti, hogy a terméket nem szabad a háztartási hulladékgyűjtőbe dobni. A hulladék újrahasznosítása segít a környezet védelmében. A felhasználó köteles a használt berendezéseit olyan gyűjtőhelyre szállítani, ahol minden elektromos és elektronikus alkatrész újrahasznosítható lesz.

II. A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA

Az EU-297v2 helyiségszabályozó a fűtőberendezés vezérlésére szolgál. Fő feladata a beállított lég/padló hőmérséklet fenntartása azáltal, hogy jelet küld a fűtőberendezésnek (érintkezőzáras) vagy a fő vezérlőnek, amely a működtetőket vezérli, amikor a szoba/padló hőmérséklete a beállított érték alatt van.

The EU-297v2 szabályozó funkciók:

- A beállított szobahőmérséklet fenntartása
- Kézi üzemmód
- Nappali/éjszakai üzemmód
- A padlóérzékelő vezérlése
- Párosítás lehetősége az EU-MW-3 modullal

Készülék:

- Érintő gombok
- Az előlap üvegből készült
- Beépített hőmérséklet-érzékelő
- Akkumulátorok (akkumulátoros változat)

Az EU-297v2 helyiségszabályozó két megjelenítési változatot kínál:

- szabványos (az adatok feketén, fehér háttér előtt jelennek meg)
- negatív (az adatok fehérén jelennek meg a fekete háttér előtt)

Két színváltozat létezik



Az EU-297v2 egy kiegészítő EU-MW-3 jellevővel működik (a vezérlőkészlet része), a fűtőberendezés közelében.



Verziók:

1. **EU-297 v2 RB, EU-297 v2 RBN** – vezeték nélküli verzió, tápfeszültség: 2db AAA 1,5V elem;
2. **EU-297 Z v2 RZ, EU-297 v2 RZN**– vezeték nélküli verzió, tápfeszültség: 230V

Szín verziók: fekete vagy fehér



III. HOGYAN TELEPÍTSÜK A SZABÁLYOZÓT



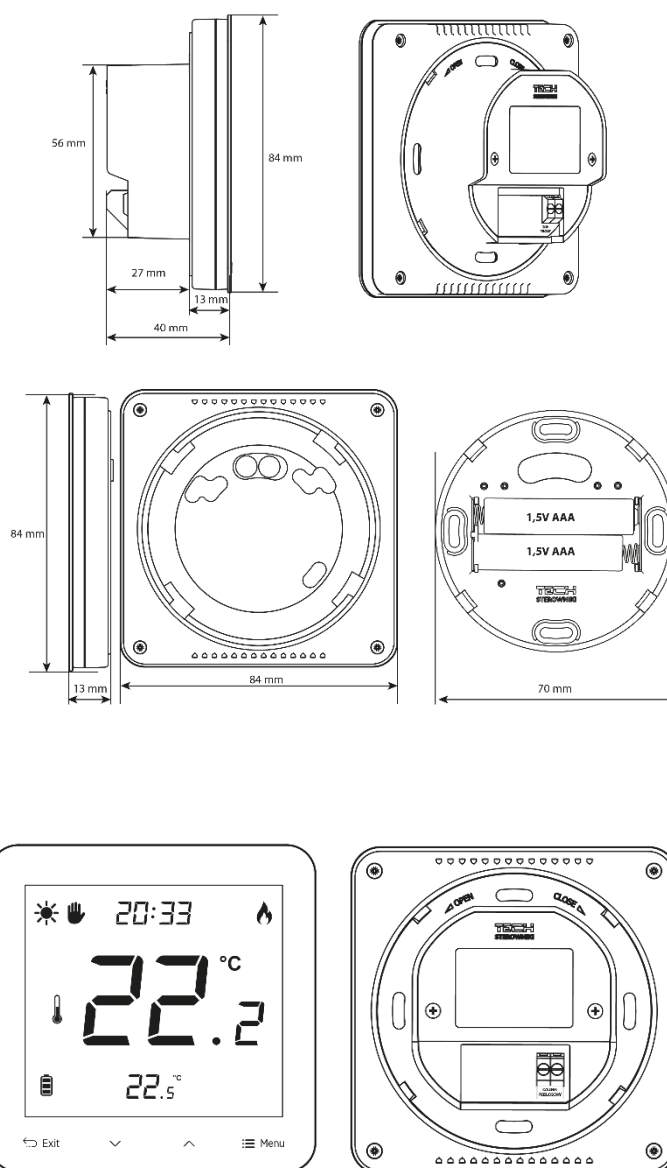
MEGJEGYZÉS

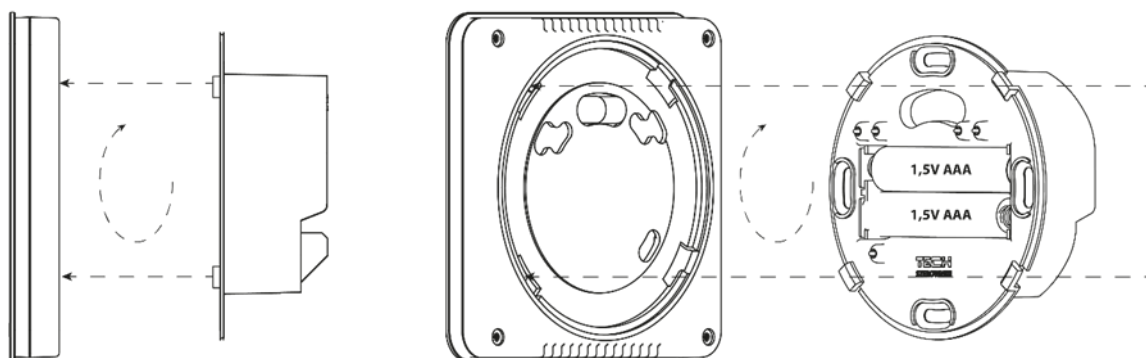
- A készüléket csak szakképzett személy telepítheti

Vezeték nélküli kapcsolat esetén - kétvezetékes kommunikációs kábelt kell csatlakoztatni a vevő megfelelő csatlakozóihoz.

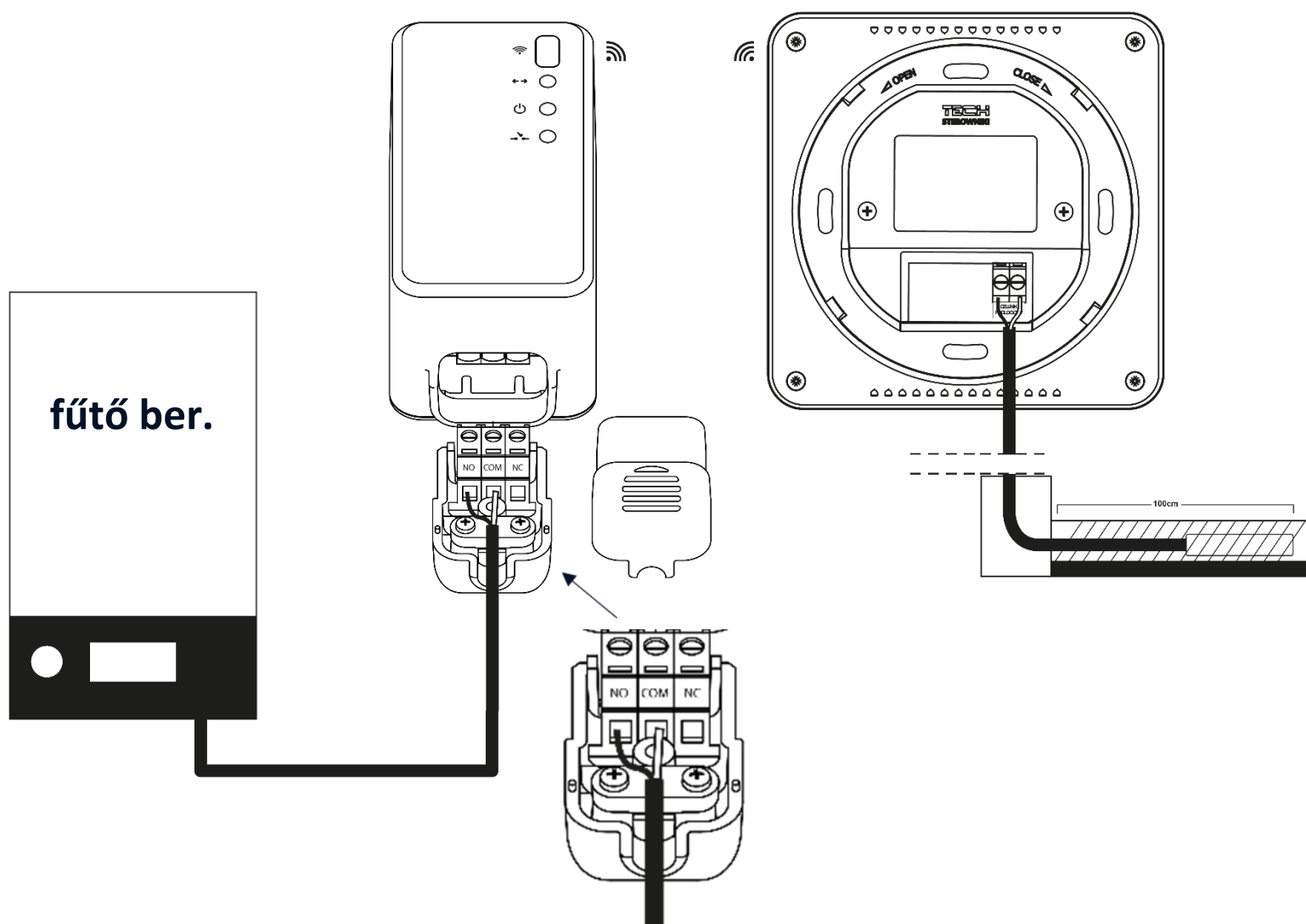
Az EU-297v2 helyiség szabályozó falra szerelhető panelként is használható. A szereléshez helyezze a vezérlő hátsó részét a falra szerelt dobozba, helyezze be a szabályozót és kissé forgassa el.

1. A SZABÁLYOZÓ TELEPÍTÉSE - ELEMES





A helyiség szabályozót kéteres kábellel kell a fűtőberendezéshez csatlakoztatni. Mindkét eszköz kábelcsatlakozását az alábbi ábra mutatja:

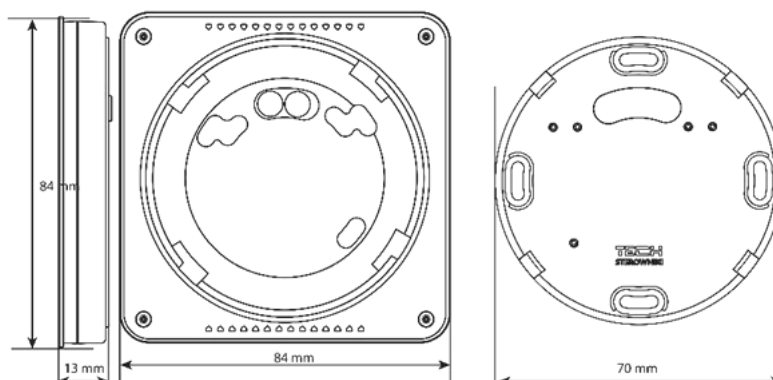
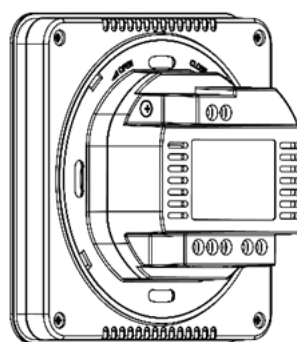
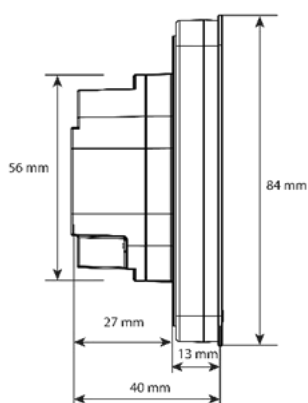
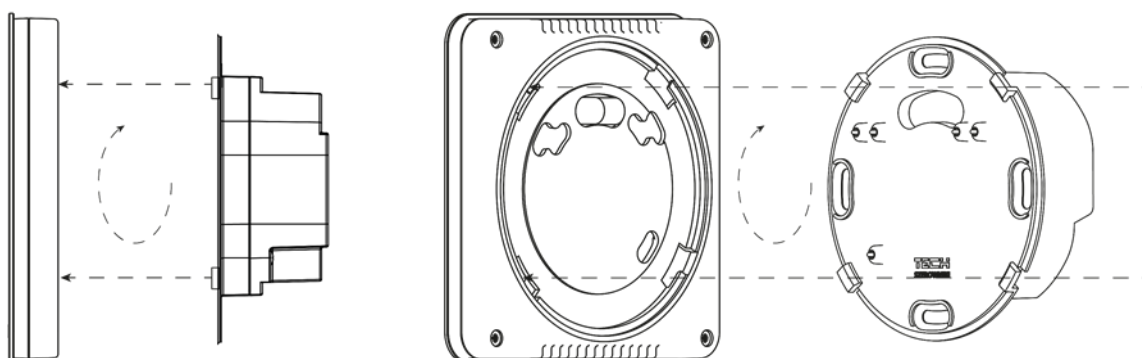
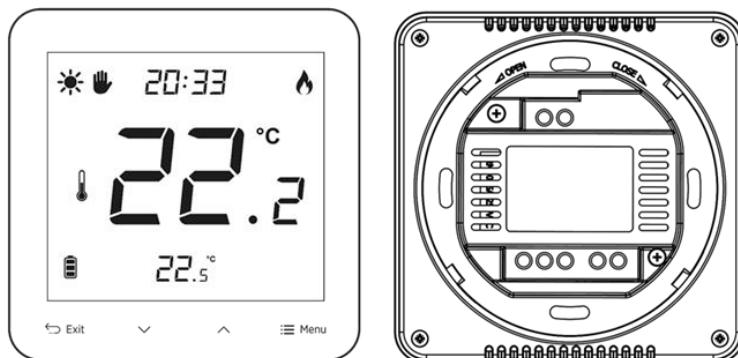


MEGJEGYZÉS

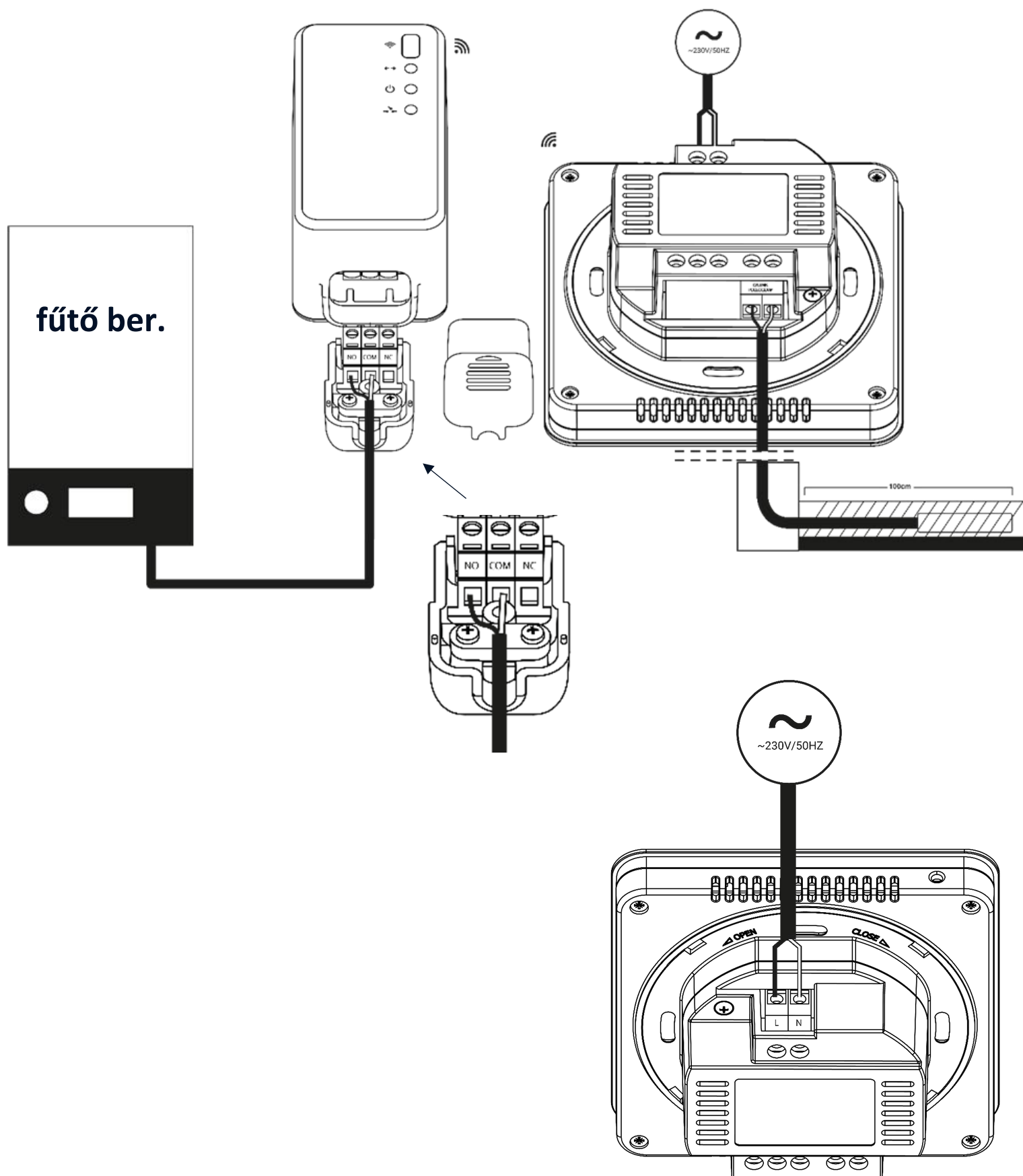
A szabályozó elemekkel működik - ajánlott időnként ellenőrizni az elemeket, és minden fűtési szezonban egyszer cserélni

2. A SZABÁLYOZÓ TELEPÍTÉS – TÁPFESZÜLTSG 230V

A helyiség szabályozó falra szerelhető panelként is használható. A szereléshez helyezze a vezérlő hátsó részét a falra szerelt dobozba, helyezze be a szabályozót és kissé forgassa el.

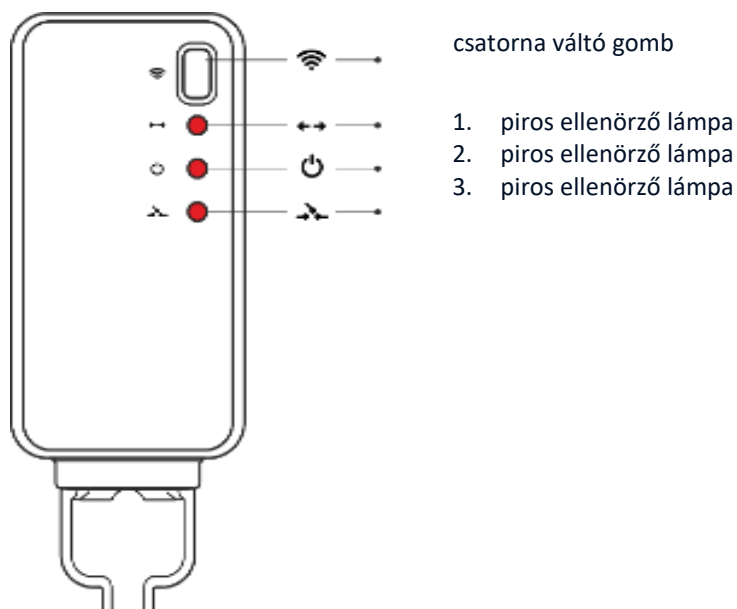


A helyiségszabályozót kéteres kábelrel kell a fűtőberendezéshez csatlakoztatni. Mindkét eszköz kábelcsatlakozását az alábbi ábra mutatja:



IV. VEZETÉK NÉLKÜLI VEVŐ KÉSZÜLÉK

Az EU-297v2 szabályozó a vevőegységhez küldött rádiójelen keresztül kommunikál a fűtőberendezéssel (vagy a KF kazánvezérlővel). Az ilyen vevőkészülék kéteres kábellel csatlakozik a fűtőberendezéshez (vagy a KF kazánvezérlőhöz), és rádiójel segítségével kommunikál a helyiségszabályzóval.



A vevő három ellenőrző lámpával rendelkezik:

- piros ellenőrző lámpa 1 - jelzi az adatfogadást;
- piros ellenőrző lámpa 2 - jelzi a vevő működését;
- piros ellenőrző lámpa 3 - akkor világít, ha a helyiség hőmérséklete nem éri el a beállított értéket a fűtőberendezés be van kapcsolva.



MEGJEGYZÉS

- Ha nincs kommunikáció (pl. Lemerült akkumulátor miatt), a vevő 15 perc után automatikusan kikapcsolja a fűtőberendezést.

V. BEÜZEMELÉS

Annak érdekében, hogy az EU-297v2 vezérlő megfelelően működjön, a készülék első indításakor kövesse az alábbi lépéseket:

1. Helyezze be az elemeket. Ehhez vegye le a vezérlő hátlapját (elemes változat).
2. Csatlakoztassa a vezérlőt a fűtőberendezéshez.
3. Ha helyiségszabályozót szeretne használni a padlófűtési rendszer működtetéséhez, csatlakoztasson egy további érzékelőt a padlóérezkelő csatlakozójához.

VI. HOGYAN HASZNÁLJUK A SZABÁLYOZÓT

1. MŰKÖDÉSI ALAPELV

Az EU-297v2 helyiségszabályozót úgy tervezték, hogy fenntartsa a beállított szobahőmérsékletet úgy, hogy jelet küld a fűtőberendezésnek vagy a fő szabályozónak, amikor eléri a beállított helyiség hőmérsékletet. Az ilyen jel vétele után a fűtőberendezés kikapcsol.



MEGJEGYZÉS

A padlófűtési funkciók eléréséhez a padlóérzékelőt engedélyezni kell a vezérlő menüjében.

2. ÜZEMMÓDOK

A helyiségszabályozó az alábbi üzemmódok egyikében működhet:

- Nappali/éjszakai üzemmód** – Ebben az üzemmódban a beállított hőmérséklet a napszaktól függ. A felhasználó különböző hőmérsékletértékeket állíthat be nappal és éjszaka, valamint meghatározhatja a nappali és az éjszakai üzemmódba való belépés pontos idejét. Ennek az üzemmódnak az aktiválásához nyomja meg a MENU gombot, amíg az egyik módikon   meg nem jelenik a főképernyőn. A felhasználó meghatározhatja a beállított hőmérsékletet és (miután ismét megnyomta a MENU gombot) a nappali és éjszakai üzemmódba való belépés idejét.
- Kézi üzemmód**  Ebben az üzemmódban a beállított hőmérséklet manuálisan állítható be a főképernyőről a következő gombok használatával:  . A kézi üzemmód a MENU gomb megnyomása után aktiválódik. A kézi üzemmód aktiválása után az előző üzemmód „alvó üzemmódba” lép a következő előre beprogramozott hőmérsékletváltozásig. A kézi üzemmód kikapcsolható az EXIT gomb megnyomásával.

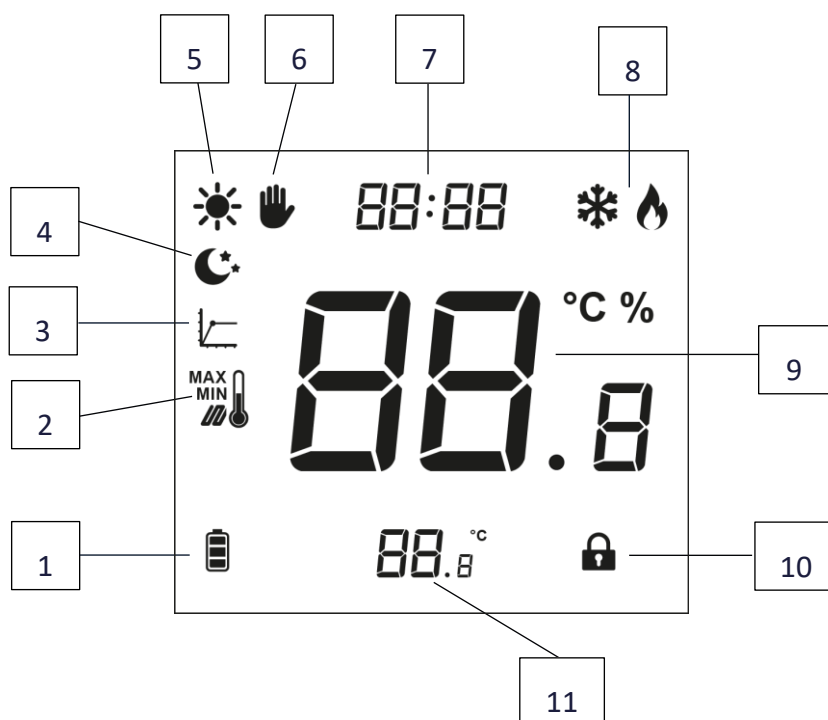
VII. KÉSZÜLÉK LEÍRÁS

A készülék érintő gombokkal működik.



1. Kijelző
2. **EXIT** gomb - nyomja meg ezt a gombot a szoba-/ padlőhőmérséklet megjelenítéséhez vagy a kézi üzemmód letiltásához.
3. **▼** - nyomja meg ezt a gombot a szerkesztett érték csökkentéséhez.
4. **▲** - nyomja meg ezt a gombot a szerkesztett érték növeléséhez.
5. **MENU** gomb - tartsa lenyomva ezt a gombot a kézi üzemmód engedélyezéséhez vagy a kalibrálás beállításához. Nyomja meg a MENU gombot a következő paraméterek szerkesztéséhez.

1. FŐ KÉPERNYŐ LEÍRÁS

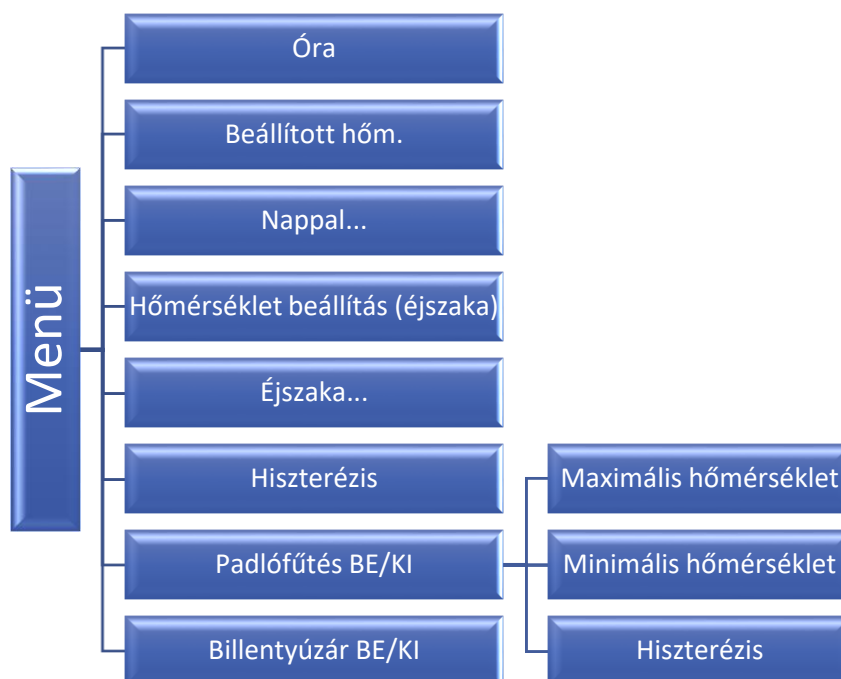


1. Elem töltöttség (elemes verziónál)
2. Maximális/minimális padló hőmérséklet – ez az ikon csak akkor jelenik meg ha a padlőhőmérséklet érzékelő engedélyezve lett a szabályozó menüben.
3. Hiszterézis
4. Éjszakai hőmérséklet
5. Nappali hőmérséklet
6. Kézi üzemmód
7. Jelenlegi idő
8. Hűtés/Fűtés
9. Jelenlegi hőmérséklet
10. Billentyű zár
11. Beállított hőmérséklet

VIII. SZABÁLYOZÓ FUNKCIÓK

A felhasználó az érintőgombokkal navigál a menüstruktúrában: EXIT ∇ / $\wedge$ és MENU. Adott paraméterek szerkesztéséhez nyomja meg a MENU gombot. A MENU gomb megnyomásával a felhasználó megtekintheti a vezérlő funkcióit. A szerkesztett paraméter villog. A ∇ $\wedge$ gombokkal módosítsa a paramétereket. Nyomja meg a MENU gombot a módosítások megerősítéséhez, majd lépjen tovább a következő paraméter szerkesztéséhez.

1. BLOK DIAGRAM – FŐ MENÜ



1.1. ÓRA

Az idő beállításához nyomja meg a MENU gombot, amíg az óra beállításai meg nem jelennek a képernyőn. A beállítások a villogó paramétert érintik.

Használja a ∇ vagy $\wedge$ gombot az óra beállításához. Ezután nyomja meg a MENU gombot a következő paraméterre - perc.



1.2. HŐMÉRSÉKLET BEÁLLÍTÁS

A beállított nappali hőmérséklet meghatározásához nyomja meg a MENU gombot, amíg egy villogó ikon  meg nem jelenik a képernyőn.

Használja a ∇ vagy $\wedge$ gombot a nappali hőmérséklet beállításához.



1.3. NAPPALI HŐMÉRSÉKLET

Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy pontosan meghatározza a nappali üzemmódba való belépés idejét.

Ennek a paraméternek a konfigurálásához nyomja meg a MENU gombot, amíg egy villogó ikon ☀ meg nem jelenik a képernyőn.

A ▼ vagy ▲ gombbal állítsa be a napszak üzemmód aktiválásának időpontját.

1.4. ÉJSZAKAI HŐMÉRSÉKLET BEÁLLÍTÁSA

A beállított éjszakai hőmérséklet meghatározásához nyomja meg a MENU gombot, amíg egy villogó ikon 🌙 meg nem jelenik a képernyőn.

Használja a ▼ vagy ▲ gombot az éjszakai hőmérséklet beállításához.



1.5. ÉJSZAKAI HŐMÉRSÉKLET...

Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználó számára az éjszakai üzemmódba való belépés pontos idejének meghatározását.

Ennek a paraméternek a konfigurálásához nyomja meg a MENU gombot, amíg egy villogó ikon 🌙 meg nem jelenik a képernyőn.

A ▼ vagy ▲ gombbal állítsa be az éjszakai üzemmód aktiválásának idejét.

1.6. HISZTERÉZIS

A szobahőmérséklet hiszterézis meghatározza a beállított hőmérsékleti túrést annak érdekében, hogy megakadályozza a nem kívánt ingadozást kis hőmérséklet - ingadozás esetén (0,2 - 5 ° C tartományban).

Példa:

Beállított hőmérséklet: 23 ° C

Hiszterézis: 1 ° C

A helyiség szabályozó jelentése szerint a hőmérséklet túl alacsony, amikor a helyiség hőmérséklete 22 ° C -ra csökken.



A hiszterézis beállításához nyomja meg a MENU gombot, amíg egy villogó ikon ↵ meg nem jelenik a képernyőn.

A ▼ vagy ▲ gombbal állítsa be a kívánt hiszterézis értéket.

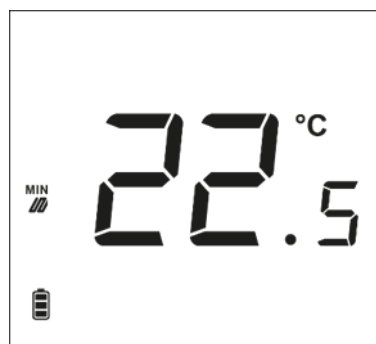
1.7. PADLÓFŰTÉS BE/KI

Ezzel a funkcióval engedélyezheti (BE) vagy letilthatja (KI) a padlófűtést, a   használatával

Ha a padlófűtés engedélyezve van () , a felhasználó a következő paramétereket konfigurálhatja:

- Maximum hőmérséklet - a maximális padlóhőmérséklet beállításához nyomja meg a MENU gombot, amíg a padlófűtés ikon meg nem jelenik a képernyőn. Ezután a  vagy  a gombbal engedélyezze a fűtést, majd ugyanazokkal a gombokkal állítsa be a maximális hőmérsékletet.

- Minimális hőmérséklet - a minimális padlóhőmérséklet beállításához nyomja meg a MENU gombot, amíg a padlófűtés ikon meg nem jelenik a képernyőn. Ezután a  vagy  a gombbal engedélyezze a fűtést, majd ugyanazokkal a gombokkal állítsa be a minimális hőmérsékletet.



- Histerézis - padlófűtési histerézis határozza meg a maximális és a minimális hőmérséklet túrását. A beállítási tartomány 0,2 ° C és 5 ° C között van.

Ha a padló hőmérséklete meghaladja a maximális hőmérsékletet, a padlófűtés kikapcsol. Csak akkor lesz engedélyezve, ha a hőmérséklet a maximális padlóhőmérséklet mínusz a histerézis érték alá csökkent.

Példa:

Maximum padlóhőmérséklet - 33 ° C

Histerézis- 2 ° C

Amikor a padló hőmérséklete eléri a 33 ° C -ot, a padlófűtés kikapcsol. Újra aktiválódik, ha a hőmérséklet 31 ° C -ra csökken. Ha a padló hőmérséklete a minimális hőmérséklet alá csökken, akkor a padlófűtés engedélyezve lesz. Ez kikapcsol, miután a padló hőmérséklete elérte a minimális értéket és a histerézis értéket.

**Példa:**

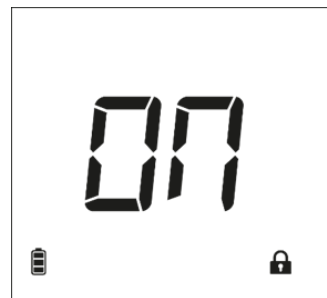
Minimális padlóhőmérséklet - 23 ° C

Histerézis - 2 ° C

Amikor a padló hőmérséklete 23 ° C -ra csökken, a padlófűtés engedélyezve lesz. Ez kikapcsol, ha a hőmérséklet eléri a 25 ° C -ot.

1.8. BILLENTYŰZÁR BE/KI

Lehetőség van a billentyűzár aktiválására. Ehhez nyomja meg a MENU gombot, amíg  az ikon meg nem jelenik a képernyőn, majd válassza a BE lehetőséget. A gombok feloldásához tartsa lenyomva bármelyik gombot.



2. MENÜ GOMB FUNNKCÍÓK

A MENU gomb lenyomva tartásával a felhasználó beléphet bizonyos funkciókba a menüben.

2.1. HŰTÉS FŰTÉS

Ez az ikon tájékoztat a szoba fűtéséről vagy hűtéséről, hogy elérje a beállított hőmérsékletet. Ezek az üzenetek váltakozva jelennek meg: hűtés vagy fűtés.



2.2. BEÉPÍTETT ÉRZÉKELŐ KALIBRÁCIÓJA

A kalibrálást szerelés közben vagy hosszabb használat után kell elvégezni, ha az érzékelő által mért szobahőmérséklet eltér a tényleges hőmérséklettől. A kalibrálás beállítási tartománya -9,9 és +9,9 °C között van, 0,1 °C pontossággal.

A beépített érzékelő kalibrálásához nyomja meg a MENU gombot, amíg meg nem jelenik a hőmérséklet-érzékelő kalibrációs képernyője. A   gombokkal állítsa be a kívánt korrekciót. A megerősítéshez nyomja meg a MENU gombot (erősítse meg és folytassa a következő paraméter szerkesztésével).



2.3. PADLÓ ÉRZÉKELŐ KALIBRÁCIÓ

A padlóérzékelő kalibrálását (egy további ikon jelenik meg  :) akkor kell elvégezni, ha az érzékelő által mért padlóhőmérséklet eltér a tényleges hőmérséklettől. A kalibrálás beállítási tartománya -9,9 és +9,9 °C között van, 0,1 °C pontossággal.

A beépített érzékelő kalibrálásához nyomja meg a MENU gombot, amíg meg nem jelenik a padlóérzékelő kalibrációs képernyője. A   gombokkal állítsa be a kívánt korrekciót. A megerősítéshez nyomja meg a MENU gombot (erősítse meg, és folytassa a köv



2.4. SZOFTVER VERZIÓ

A MENU gomb megnyomása után a felhasználó ellenőrizheti a szoftver verziószámát. A szám szükséges a szerviz munkatársakkal való kapcsolatfelvétel során.



2.5. ALAPBEÁLLÍTÁSOK

Ez a funkció a gyári beállítások visszaállítására szolgál. Ehhez módosítsa a villogó 0 -t 1 -re.



IX. HOGYAN REGISZTRÁLJUK AZ EU-297V2

Az EU-297v2 vezérlő regisztrálásához kövesse az alábbi lépéseket:

- Nyomja meg a regisztrációs gombot az EU-MW-3 készüléken
- Nyomja meg a regisztrációs gombot az EU-297v2 szabályozón

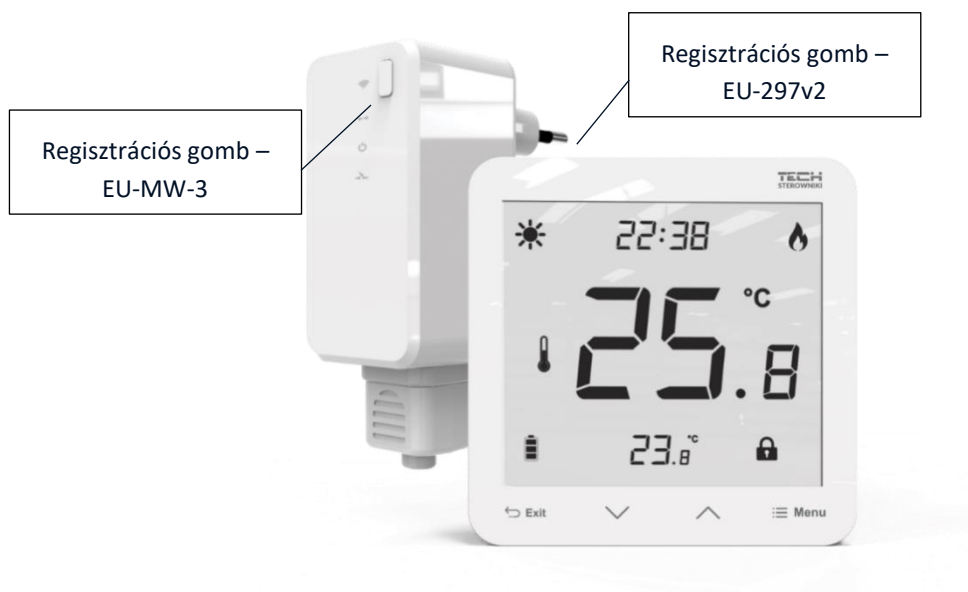


MEGJEGYZÉS

Miután aktiválta a regisztrációt az EU-MW-3 rendszerben, 2 percen belül meg kell nyomnia az EU-297v2 szabályozó regisztrációs gombját. Ha letelt az idő, a párosítási kísérlet meghiúsul.

ha:

- az EU-297v2 szabályozó képernyő SUC-t mutat, és az EU-MW-3 összes ellenőrzőlámpája egyszerre villog-a regisztráció sikeres volt;
- az EU-MW-3 ellenőrző lámpái egymás után villognak egyik oldalról a másikra-az EU-MW-3 modul nem kapta meg a jelet a fő vezérlőtől;
- az EU-297v2 szabályozó képernyőn megjelenik az ERR, és az EU-MW-3 összes ellenőrzőlámpája folyamatosan világít-a regisztrációs kísérlet sikertelen.



X. MŰSZAKI ADATOK

EU-297B v2	
Hőmérséklet beállítási tartomány	5°C ÷ 35°C
Tápfeszültség	2xAAA 1,5V batteries
Mérési hiba	± 0,5°C
Működési frekvencia	868MHz

EU-297Z v2	
Hőmérséklet beállítási tartomány	5°C ÷ 35°C
Tápfeszültség	230V ± 10% / 50Hz
Max. energia fogyasztás	0,1W
Mérési hiba	± 0,5°C
Működési frekvencia	868MHz

Register EU-MW-3	
Tápfeszültség	230V $\pm$ 10% / 50Hz
Működési hőmérséklet	5°C ÷ 50°C
Max. energia fogyasztás	<1W
Potenciálmentes érintkező névleges kimeneti terhelés	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Működési frekvencia	868MHz
Max. átviteli teljesítmény	25mW

*AC1 terhelési kategória: egyfázisú, rezisztív vagy enyhén induktív váltakozó áramú terhelés

**DC1 terhelési kategória: egyenáramú, rezisztív vagy enyhén induktív terhelés



EU Megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a Wieprz Biała Droga 31, 34-122 Wieprz székhelyű TECH STEROWNIKI által gyártott **EU-297 v2** vezérlő megfelel az alábbiaknak: Az Európai Parlament és a Tanács **2014/53/EU** irányelve (2014. április 16.) a rádió berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról, a **2009/125/EC** irányelv (2014. február 26.) az energiára kapcsolatos környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények kereteinek megállapításáról, valamint a Vállalkozási és Technológiai Minisztérium 2019. június 24-i rendeletének módosítása az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben történő felhasználásának korlátozásával kapcsolatos alapvető követelményekről, az Európai Parlament és a Tanács EU) 2017/2102 irányelve (2017. november 15.) az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv módosításáról (HL L 305., 2017.11.21., 8. o.).

A megfelelőség értékeléséhez harmonizált szabványokat használtak:

PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a bekezdés A használat biztonsága

PN-EN 62479:2011 art. 3.1 a bekezdés A használat biztonsága

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) art.3.1b bekezdés Elektromágneses összeférhetőség

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019-03 art.3.1b bekezdés Elektromágneses összeférhetőség

ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 bekezdés A rádióspektrum hatékony és koherens használata

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 bekezdés A rádióspektrum hatékony és koherens használata

Wieprz, 08.10.2021


Paweł Jura


Janusz Master

Prezisi firmy

TECH CONTROLLERS

Központi iroda:

ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

Szerviz:

+36-300-919-818, +36-30-321-70-88

szerviz@tech-controllers.com

Hétfő - Péntek

7:00 - 16:00

Szombat

9:00 - 12:00

www.tech-controllers.hu