

# TECH TECH CONTROLLERS

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS EU-M-12t

HU





# TARTALOM JEGYZÉK

I.	Biztonság .....	4
II.	A készülék leírása .....	5
III.	A szabályzó telepítése .....	5
IV.	Beüzemelés .....	8
V.	Fő képernyő leírás .....	9
1.	Fő képernyő.....	9
2.	Zóna képernyő.....	9
<b>VI.</b>	<b>Szabályzó funkciók.....</b>	<b>12</b>
3.	Üzem módok .....	12
3.1.	Normal üzem mód .....	12
3.2.	Nyarlás üzem mód .....	12
3.3.	Gazdaságos üzem mód .....	12
3.4.	Komfort üzem mód.....	12
4.	Zónák .....	13
5.	Szabályzó beállításai .....	13
5.1.	Az idő beállítása .....	13
5.2.	Képernyő beállítása .....	13
5.3.	Védelmek .....	13
5.4.	Billentő hangja .....	13
5.5.	Riasztó hang.....	13
6.	Szoftver verzió .....	13
7.	Szerelői menü .....	14
7.1.	Master modul .....	14
7.2.	Kiegészítő modulok.....	18
7.3.	Zónák .....	19
7.4.	Külső érzékelő.....	19
7.5.	Fűtés leállítás .....	20
7.6.	Anti-stop beállítások.....	20
7.7.	Maximális páratartalom .....	20
7.8.	HMV beállítások.....	20
7.9.	OpenTherm.....	21
7.10.	Nyelv .....	21
7.11.	Jelisméltó funkció .....	21
7.12.	Gyári beállítások .....	21
8.	szerviz menü .....	22
9.	Gyári beállítások .....	22
VII.	Szoftver frissítés.....	22
VIII.	Riasztások.....	22
IX.	Műszaki adatok.....	22

JG. 07.09.2023

*A dokumentumban található képek és diagramok csak illusztrációs célt szolgálnak.*

*A gyártó fenntartja a változtatás jogát.*

# I. BIZTONSÁG

A készülék első használata előtt a felhasználó figyelmesen olvassa el az alábbi előírásokat. A kézikönyvben foglalt 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 gondoskodni kell arról, hogy minden, a készüléket használó személy megismerkedjen a vezérlő működési elvével és biztonsági funkcióival. Ha a készüléket más helyre kívánja helyezni, ügyeljen arra, hogy a használati útmutatót a készülékkel együtt tárolja, hogy minden potenciális felhasználó hozzáférjen az eszközzel kapcsolatos lényeges információkhoz. A gyártó nem vállal felelősséget a gondatlanságból eredő sérülésekért vagy károkért; ezért a felhasználók kötelesek megtenni az ebben a kézikönyvben felsorolt szükséges biztonsági intézkedéseket életük és vagyonuk védelme érdekében.



## FIGYELEM

- **Magasfeszültség!** Győződjön meg arról, hogy a szabályozó le van választva a hálózatról, mielőtt bármilyen, az áramellátással kapcsolatos tevékenységet végezne (kábelek csatlakoztatása, a készülék felszerelése stb.).
- A készülék üzembe helyezését szakképzett villanszerelőnek kell elvégeznie.
- A vezérlő indítása előtt a felhasználónak meg kell mérnie az elektromos motorok földelési ellenállását, valamint a kábelek szigetelési ellenállását.
- A szabályozót nem kezelhetik gyermekek.



## FIGYELEM

- A készülék megsérülhet, ha villámcsapás éri. Vihar idején győződjön meg arról, hogy a csatlakozódugót kihúzta a tápegységből.
- A gyártó által meghatározottaktól eltérő felhasználás tilos.
- A fűtési szezon előtt és alatt ellenőrizni kell a szabályozó kábeleinek állapotát. A felhasználónak azt is ellenőriznie kell, hogy a vezérlő megfelelően van-e felszerelve, és meg kell tisztítani, ha poros vagy piszkos.

---

A kézikönyvben leírt termékekben a 2023.09.07-i elkészültét követően kerülhetett sor a változtatásokra. A gyártó fenntartja a jogot a szerkezet vagy a színek változtatására. Az illusztrációk további felszerelést is tartalmazhatnak. A nyomtatási technológia eltéréseket eredményezhet a megjelenített színekben.

---

A természeti környezet ápolása kiemelt feladatunk. Annak tudatában, hogy elektronikai eszközöket gyártunk, kötelez bennünket arra, hogy a használt elemeket, elektronikai berendezéseket a természet számára biztonságos módon ártalmatlanítsuk. Ennek eredményeként a társaság megkapta a Környezetvédelmi Főfelügyelő által kiadott nyilvántartási számot. Az áthúzott szemeteskuka szimbólum a terméken azt jelenti, hogy a terméket nem szabad a hagyományos szemetesbe dobni. Az újrahasznosításra szánt hulladékok elkülönítésével segítjük a természeti környezet védelmét. A felhasználó felelősége, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait a kiválasztott gyűjtőhelyre szállítsa, ahol az elektronikai és elektromos berendezésekből származó hulladékot újrahasznosítják.



## II. A KÉSZÜLÉK LEÍRÁSA

Az EU-M-12t vezérlőpanelt az EU-L-12 vezérlővel való működésre tervezték, és az alárendelt helyiségvezérlők, érzékelők és termosztatikus aktuátorok működésének vezérlésére alkalmas. Vezetékes RS 485 és vezeték nélküli kommunikációval rendelkezik.

A panel lehetővé teszi a rendszer kezelését a fűtési rendszer meghatározott eszközeinek beállításainak vezérlésével és szerkesztésével az egyes zónákban: előre beállított hőmérséklet, padlófűtés, ütemezés stb.



### VIGYÁZAT

Csak egy panel telepíthető a rendszerbe. Ez akár 40 különböző fűtési zónát is támogathat.

A vezérlő funkciói és felszereltsége:

- Lehetővé teszi az EU-L-12 és EU-ML-12 vezérlők, valamint a termosztatikus aktuátorok, szobavezérlők, vezetékes és vezeték nélküli hőmérséklet-érzékelők működésének vezérlését (dedikált sorozat 12 vagy univerzális, pl. EU-R-8b Plus, EU-C-8r), és minden információt színesen jelenít meg egy nagy, üvegekpernyőn keresztül.
- A fűtési rendszer online vezérlésének lehetősége a <https://emodul.eu> oldalon keresztül
- Nagy, színes kijelző üvegből
- A készlet tartalmazza az EU-MZ-RS tápegységet



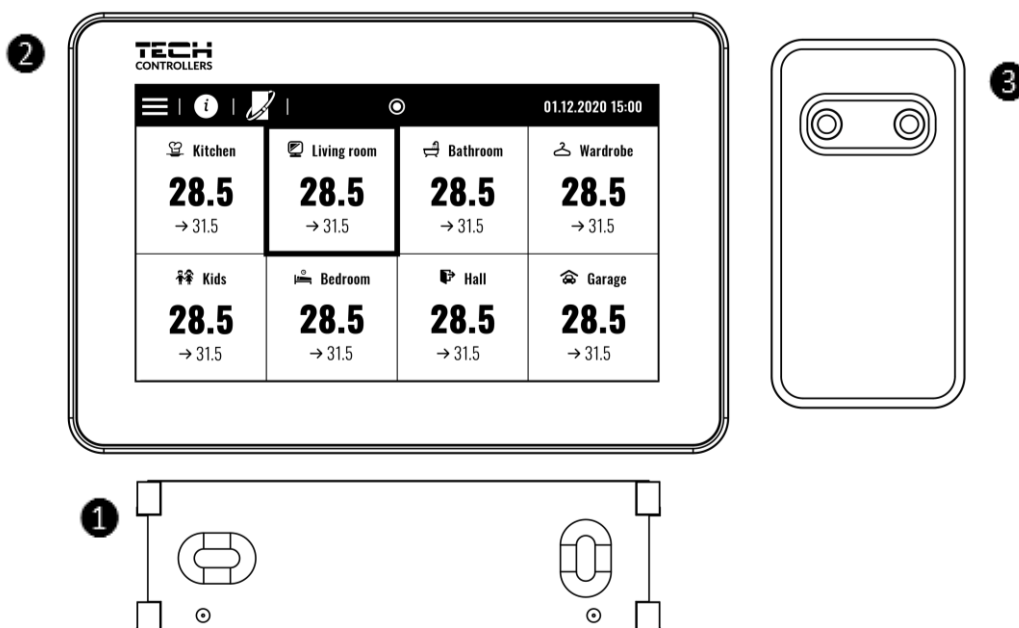
**A vezérlőpanel nem méri a hőmérsékletet! Erre a célra az EU-L-12 és EU-ML-12 vezérlőben regisztrált vezérlőket és érzékelőket használják.**

## III. A SZABÁLYZÓ TELEPÍTÉSE

Az EU-M-12t panelt elektromos dobozba kell szerelni (süllyesztve), és csak megfelelően képzett személy szerelheti fel.

A panel falra szereléséhez csavarja a ház hátsó részét a falra (1), és csúsztassa a készüléket (2). Az EU-M-12t panel a fűtőberendezés közelében elhelyezett kiegészítő EU-MZ-RS tápegységgel (3) működik.

A panel falra szereléséhez csavarja a ház hátsó részét a falra (1), és csúsztassa a készüléket (2). Az EU-M-12t panel a fűtőberendezés közelében elhelyezett kiegészítő EU-MZ-RS tápegységgel (3) működik.



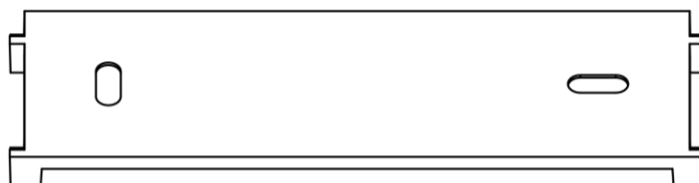
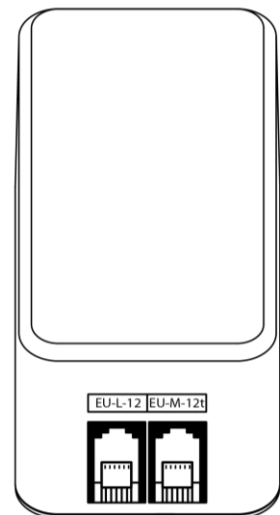
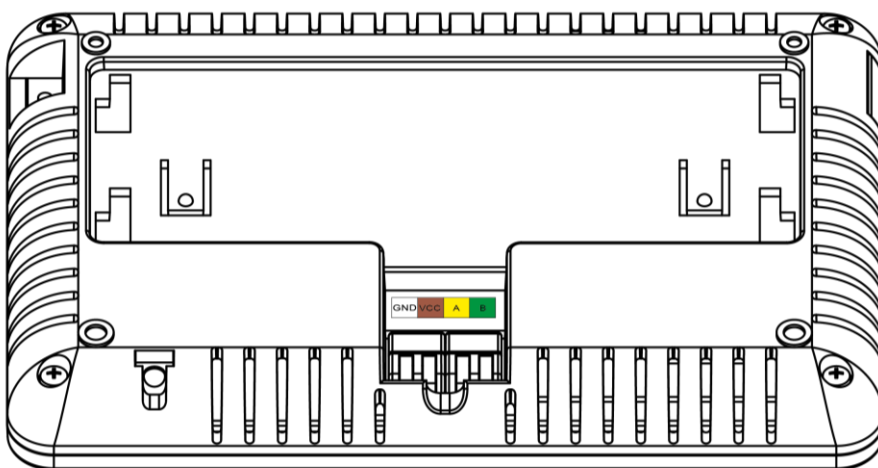
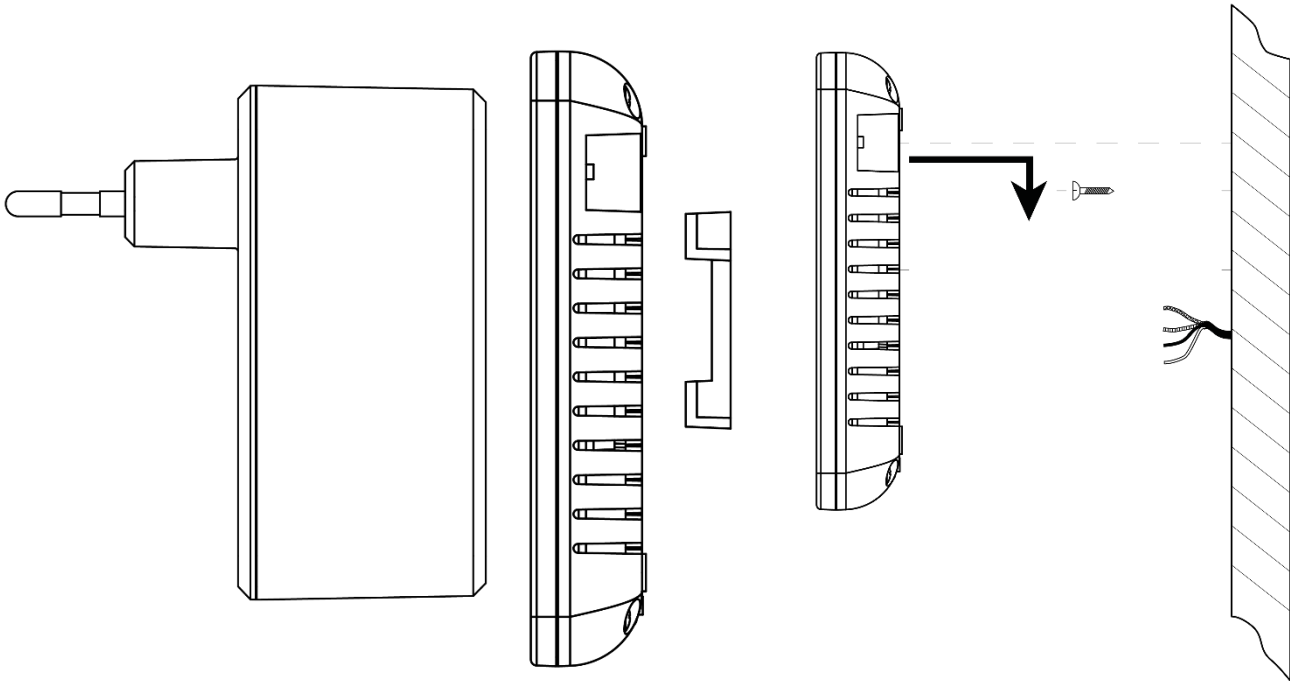
**FIGYELEM**

A készülék feszültség alatt történő szerelése esetén halálos áramütés lehetősége áll fenn. A készüléken végzett munka előtt áramtalanítsa és biztosítsa azt véletlen bekapcsolás ellen.

**VIGYÁZAT**

A nem megfelelő bekötés károsíthatja a vezérlőt.

**A panelt az első vagy az utolsó vezérlőhöz kell csatlakoztatni**, mivel magát a panelt nem lehet lezáró ellenállással ellátni. A végcsatlakozással kapcsolatos részletekért lásd az EU-L-12 kézikönyvet.





## IV. BEÜZEMELÉS

### A panel regisztrációja a szabályzóban

Ahhoz, hogy a panel megfelelően működjön, csatlakoztatni kell az EU-L-12 vezérlőhöz a kézikönyv diagramjai szerint, és regisztrálni kell a vezérlőben.

1. Csatlakoztassa a panelt a vezérlőhöz, és mindkét eszközt csatlakoztassa a tápegységhez.
2. Az EU-L-12 vezérlőben válassza a **Menü → Szerelő menü → Vezérlőpult → Eszköztípus** menüpontot. A panel az összeszerelés típusától függően vezeték vagy vezeték nélküli eszközként regisztrálható.
3. Kattintson a **Regisztrálás** lehetőségre az EU-M-12t panel képernyőjén.

Sikeres regisztráció után az adatok szinkronizálódnak, és a panel készen áll a működésre.



#### VIGYÁZAT

A regisztráció csak akkor lesz sikeres, ha a regisztrált eszközök rendszerverziói\* kompatibilisek egymással.

\* rendszerverzió – az eszköz (EU-L-12, EU-ML-12, EU-M-12t) kommunikációs protokoll verziója.



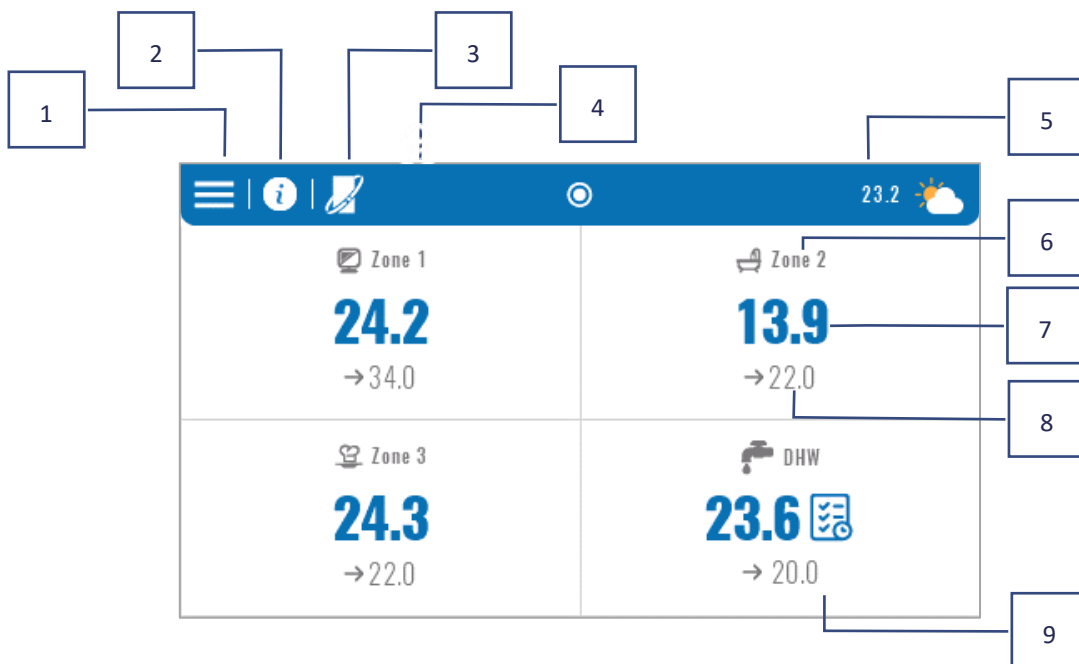
#### VIGYÁZAT

Ha a gyári beállításokat visszaállították, vagy a panelt törölték az EU-L-12-ből, a regisztrációs folyamatot meg kell ismételni.



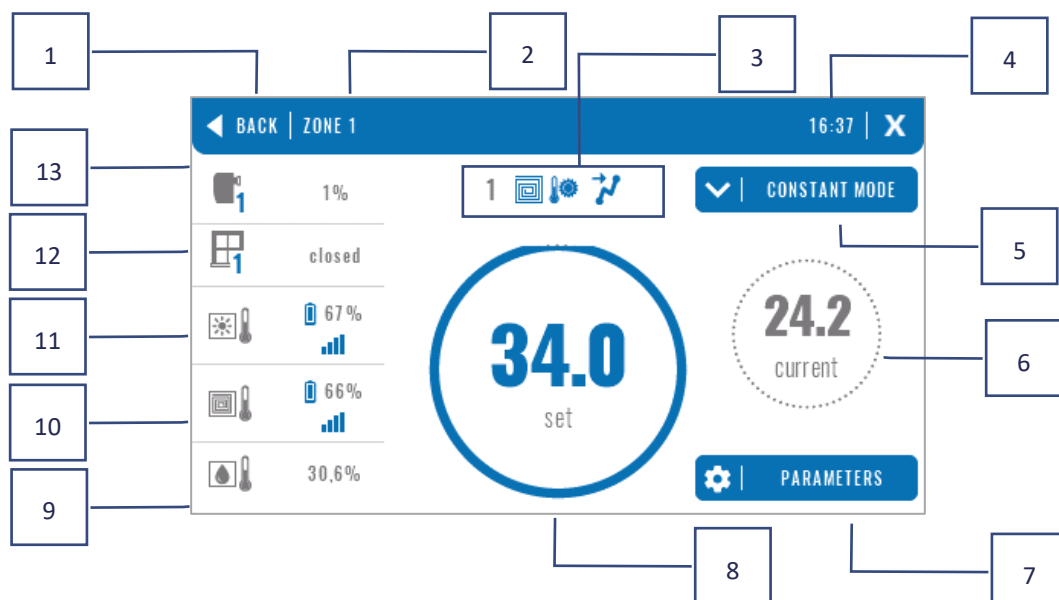
## V. FŐ KÉPERNYŐ LEÍRÁS

### 1. FŐ KÉPERNYŐ



1. Lépjen be a Vezérlő menübe
2. Panelinformációk, pl. csatlakoztatott modulok, működési módok, külső érzékelő stb. (a területre kattintva megtekinthető)
3. Az OpenTherm engedélyezve (az információ megtekinthető, miután erre a területre kattint)
4. Funkció engedélyezve: Fűtés leállítás dátumától
5. Külső hőmérséklet vagy aktuális dátum és idő (miután erre a területre kattintott)
6. Zóna neve
7. Aktuális hőmérséklet a zónában
8. Beállított hőmérséklet
9. További információk lapka

### 2. ZÓNA KÉPERNYŐ



1. Kilépés a Zóna képernyőről a főképernyőre
2. A zóna neve
3. Zóna állapota (az alábbi táblázat)
4. Aktuális idő
5. Aktív üzemmód (a képernyőről erre a területre kattintva módosítható)
6. Aktuális zónahőmérséklet, miután a padlőhőmérsékletre kattintott (ha padlőérzékelő van regisztrálva),
7. Belépés a megjelenített zóna paraméter menüjébe (lehetséges változtatás a képernyőről erre a területre kattintva), részletes leírás alább
8. Zóna előre beállított hőmérséklet (lehetséges változás a képernyőről, miután erre a módra kattint)
9. Információ a regisztrált páratartalom-érzékelőről
10. Információ a regisztrált padlőérzékelőről
11. Információ a regisztrált helyiségérzékelőről
12. Információ a regisztrált ablakérzékelőkről
13. Információk a regisztrált hajtóművekről

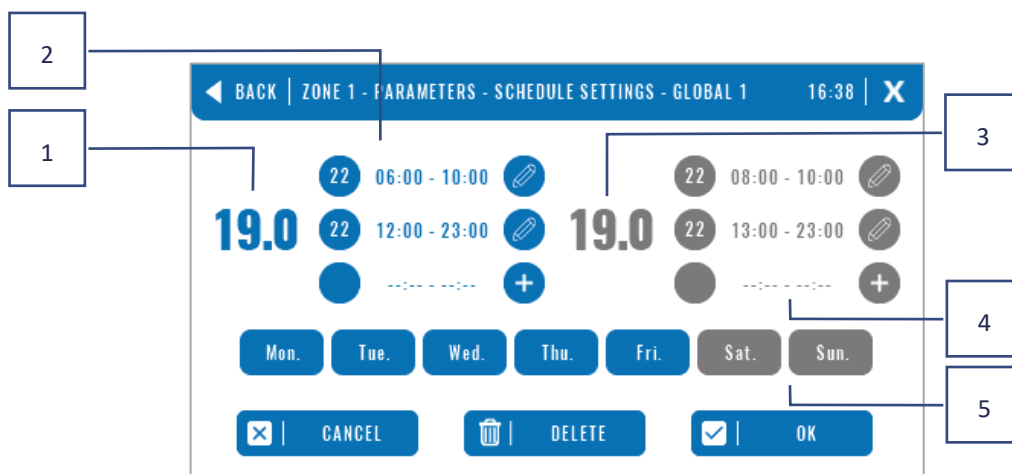
### ZÓNA ÁLLAPOT IKON TÁBLÁZAT

	Zóna riasztás		Nincs hűtés a páratartalom miatt
	A zóna jelenleg fűtött		A padló túlmelegedett
	A zóna jelenleg hűtött		A padló alulfűtött
	Nyitott ablakok a zónában (nincs fűtés hűtés)		Padlőérzékelő aktív
	Fűtés letiltva az opciókban		Nincs fűtés az időjárás szabályzás miatt
	Hűtés kikapcsolva az opciókban		Optimális indítás engedélyezve
	A szivattyú ki van kapcsolva		Feszültségmentes érintkező kikapcsolva

### PARAMÉTER MENÜ

- **Activity** – a funkció a zóna engedélyezésére/letiltására szolgál. Ha a zóna le van tiltva, az nem jelenik meg a vezérlő főképernyőjén.
- **Beállított hőmérséklet** – lehetővé teszi a beállított hőmérséklet szerkesztését egy adott zónában
  - **Időzített** – a felhasználó beállítja az előre beállított hőmérséklet időtartamát, ezen idő után a beállított üzemmódból adódó hőmérséklet érvényesül.
  - **Állandó** – a felhasználó beállítja az előre beállított hőmérsékletet. Ez mindaddig érvényben marad, amíg ki nem kapcsolják.
- **Üzemmód** – A felhasználónak lehetősége van kiválasztani az üzemmódot.
  - **Helyi ütemezés** – Csak erre a zónára érvényes ütemezési beállítások
  - **Globális ütemezés 1-5** – Ezek az ütemezési beállítások minden zónára érvényesek
  - **Állandó hőmérséklet** – ez a funkció lehetővé teszi egy külön előre beállított hőmérsékleti érték beállítását, amely az adott zónában tartósan érvényes lesz
  - **Időkorlát** – a funkció lehetővé teszi egy külön hőmérséklet beállítását, amely csak egy meghatározott ideig lesz érvényes. Ezen idő letelte után a hőmérséklet az előzőleg érvényes üzemmódból adódik (menetrend vagy állandó időkorlát nélkül).

- **Ütemezési beállítások** – az ütemezési beállítások szerkesztésének lehetősége.
  - **Helyi ütemezés** – Csak erre a zónára érvényes ütemezési beállítások
  - **Globális ütemezés 1-5** – Ezek az ütemezési beállítások minden zónára érvényesek.



A felhasználó a hét napjait 2 csoporthoz rendelheti (kék és szürke színnel jelölve). Minden csoportban lehetőség van külön előre beállított hőmérséklet szerkesztésére 3 időintervallumra. A kijelölt időintervallumokon kívül az általános előre beállított hőmérséklet lesz érvényes, melynek értéke szintén szerkeszthető.

1. Az általános beállított hőmérséklet a napok első csoportjában (a napok kékkel vannak kiemelve, a fenti példában ezek munkanapok: hétfőtől péntekig). Ez a hőmérséklet a kijelölt időszakon kívüli zónában lesz érvényes.
2. Időintervallumok az első napcsoporthoz - előre beállított hőmérséklet és időkeret. A kiválasztott időszak területére kattintva megjelenik a beállítások szerkesztő képernyője.
3. Az általános előre beállított hőmérséklet a napok második csoportjában (a napok szürkével kiemelve, a fenti példában szombat és vasárnap).
4. Időintervallumok a második napcsoporthoz - előre beállított hőmérséklet és időkeret. A kiválasztott időszak területére kattintva megjelenik a beállítások szerkesztő képernyője.
5. Napok csoportjai: az első - H-P és a második - Szo-V
  - Ha egy adott napot egy adott csoporthoz szeretne rendelni, kattintson a kiválasztott nap területére
  - Időintervallumok hozzáadásához kattintson a „+” jel területére.



#### VIGYÁZAT

A beállított hőmérséklet 15 perces osztással állítható be. Abban az esetben, ha az általunk beállított időintervallumok átfedésben vannak, akkor azok pirossal lesznek kiemelve. Az ilyen beállításokat nem lehet jóváhagyni.

## VI. SZABÁLYZÓ FUNKCIÓK

### Menü

Üzem módok

Zónák

Szabályzó beállítások

Szoftver frissítés

Telepítői menü

Szervíz menü

Gyári beállítások

### 3. ÜZEMMÓDOK

A funkció lehetővé teszi a kiválasztott üzem mód aktiválását az összes vezérlőben minden zónára. A felhasználó választhat normál, nyaralási, gazdaságos és kényelmi üzem módok közül. A felhasználó szerkesztheti a gyári üzem mód értékeit az EU-M-12t panel vagy az EU-L-12 és EU-ML-12 vezérlők segítségével.

#### 3.1. NORMAL ÜZEMMÓD

A beállított hőmérséklet a beállított ütemezéstől függ.

*Menü → Zónák → Fő modul → Zóna 1-8 → Üzem mód → Ütemezés... → Szerkesztés*

#### 3.2. NYARALÁS ÜZEMMÓD

A beállított hőmérséklet ennek az üzem módnak a beállításaitól függ.

*Menü → Szerelő menü → Mester modul → Zónák > 1-8. zóna → Beállítások → Hőmérséklet beállítások > Nyaralás mód*

#### 3.3. GAZDASÁGOS ÜZEMMÓD

A beállított hőmérséklet ennek az üzem módnak a beállításaitól függ.

*Menü → Szerelő menü → Mester modul → Zónák > 1-8. zóna → Beállítások → Hőmérséklet beállítások > Gazdaságos mód*

#### 3.4. KOMFORT ÜZEMMÓD

A beállított hőmérséklet ennek az üzem módnak a beállításaitól függ.

*Menü → Szerelő menü → Mester modul → Zónák > 1-8. zóna → Beállítások → Hőmérséklet beállítások > Komfort mód*



#### VIGYÁZAT

- A nyaralás, gazdaságos és kényelem üzem módra váltás minden zónára érvényes. A kiválasztott üzem mód hőmérséklet-alapjelét csak egy adott zónára lehet szerkeszteni.
- Normál üzem módtól eltérő üzem módban az előre beállított hőmérséklet nem módosítható a szobaszabályozó szintjéről.

## 4. ZÓNÁK

A funkció az egyes zónák engedélyezésére/letiltására szolgál a vezérlőkben. Ha egy zóna üres és nem jelölhető meg, az azt jelenti, hogy nincs benne érzékelő vagy szobavezérlő regisztrálva.

Az 1-8 zónák a fő irányítóhoz (EU-L-12), míg a 9-40 zónák az EU-ML-12-hez vannak hozzárendelve a regisztráció sorrendjében.

## 5. SZABÁLYZÓ BEÁLLÍTÁSAI

### 5.1. AZ IDŐ BEÁLLÍTÁSA

A funkció az aktuális dátum és idő beállítására szolgál, amely a főképernyőn jelenik meg.

### 5.2. KÉPERNYŐ BEÁLLÍTÁSA

- **Képernyőkímélő** - A *Képernyőkímélő kiválasztása* ikon megnyomásával arra a panelre lépünk, amely lehetővé teszi a képernyőkímélő letiltását (Nincs képernyővédő), vagy a képernyővédő beállítását a következő formában:
- **Óra** – az üres képernyőn látható óra
- **Képernyő elhalványulása** – az üresjáratú idő letelte után a képernyő teljesen elhalványul  
A felhasználó beállíthatja az üresjáratú időt is, amely után elindul a képernyővédő.
- **Képernyő fényereje** – a funkció lehetővé teszi a képernyő fényerejének beállítását, miközben a vezérlő működik
- **Fényerő eltüntetése** – a funkció lehetővé teszi a képernyő fényerejének beállítását az elhalványulás idején.
- **Képernyő elsötétítési ideje** – A funkció lehetővé teszi, hogy beállítsa azt az időt, amelynek el kell telnie ahhoz, hogy a képernyő teljesen elhalványuljon a munka befejezése után.

### 5.3. VÉDELMEK

- **Autoblock off** – a funkció lehetővé teszi a szülői zár be- és kikapcsolását.
- **Autoblock PIN** – ha az automatikus blokkolás engedélyezve van, beállítható egy PIN kód a vezérlő beállításainak biztonsága érdekében.

### 5.4. BILLENTYŰK HANGJA

A funkció a billentyűhangok engedélyezésére/letiltására szolgál.

### 5.5. RIASZTÓ HANG

A funkció a riasztási hang engedélyezésére/letiltására szolgál. Ha a riasztási hang ki van kapcsolva, a riasztási üzenet megjelenik a kijelzőn. Amikor a riasztási hang be van kapcsolva, a kijelzőn megjelenő üzeneten kívül a felhasználó egy hangjelzést is hall, amely tájékoztat a riasztásról.

## 6. SZOFTVER VERZIÓ

Ha ez az opció aktiválva van, a gyártó logója megjelenik a kijelzőn a vezérlő szoftver verziójával együtt.

## 7. SZERELŐI MENÜ

### Szerelői menü

Master modul
Kiegészítő modulok
Zónák
Külső érzékelő
Fűtés leállítás
Anti-stop beállítások
Max. páratartalom
HMV beállítások
OpenTherm
Nyelv
Jelisméltó funkció
Gyári beállítások

#### 7.1. MASTER MODUL

##### 7.1.1. REGISZTRÁCIÓ

A funkció a panel regisztrálására szolgál a fő EU-L-12 vezérlőben. A regisztráció folyamatát a IV. fejezet ismerteti. Beüzemelés.

##### 7.1.2. INFO

A funkció segítségével megtekintheti, hogy a panel melyik modulban van regisztrálva, és milyen eszközök és funkciók engedélyezettek.

##### 7.1.3. NÉV

Ez az opció annak a modulnak a nevének megváltoztatására szolgál, amelyben a panel regisztrálva van.

##### 7.1.4. ZÓNÁK

### Zónák

Helyiség érzékelő
Kimenetek konfigurálása
Beállítások
Aktuátorok
Ablak érzékelők
Padló fűtés
Zóna neve
Zóna ikon

## HELYISÉG ÉRZÉKELŐ

---

- **Érzékelő kiválasztása** – ez a funkció egy érzékelő vagy helyiségvezérlő regisztrálására szolgál egy adott zónában. Választhat NTC vezetékes érzékelőt, RS vezetékes érzékelőt vagy vezeték nélkülit. A regisztrált érzékelő is törölhető.
- **Kalibrálás** – ez a telepítés során vagy hosszabb használat után történik, amikor az érzékelő által kijelzett hőmérséklet eltér a ténylegestől.
- **Hiszterézis** – 0,1 ÷ 5°C közötti túrést ad a szobahőmérséklethez, amelynél a kiegészítő fűtés/hűtés engedélyezve van.

## KIMENETEK KONFIGURÁLÁSA

---

Ez az opció a kimeneteket vezérli: szivattyú relé, feszültségmentes relé és 1-8 érzékelők kimenetei (NTC a zóna hőmérsékletének szabályozására vagy padlóérzékelő a padló hőmérsékletének szabályozására). Az 1-8 érzékelő kimenetek az 1-8 zónákhoz vannak rendelve.

A funkció lehetővé teszi a szivattyú és az feszültségmentes relé kikapcsolását is egy adott zónában. Egy ilyen zóna a fűtési igény ellenére nem vesz részt a vezérlésben.

## BEÁLLÍTÁSOK

---

- **Időjárás szabályozás** – a felhasználó által elérhető opció az időjárás-szabályozás be- és kikapcsolására.



### VIGYÁZAT

Az időjárás szabályozás csak fűtés üzemmódban működik.

- **Fűtés** – ez a funkció engedélyezi/letiltja a fűtési funkciót. Van egy olyan ütemezés is, amely a fűtés alatti zónára és egy külön állandó hőmérséklet szerkesztésére érvényes lesz.
- **Hűtés** – ez a funkció engedélyezi/letiltja a hűtési funkciót. Van egy olyan ütemezés is, amely a zónában érvényes lesz a hűtés alatt és egy külön állandó hőmérséklet szerkesztésére.
- **Hőmérséklet beállítások** – a funkció a hőmérséklet beállítására szolgál a három üzemmódhoz (Üdülési mód, Gazdaságos üzemmód, Komfort üzemmód).
- **Optimális indítás** – intelligens fűtésszabályozó rendszer. Ez a fűtési rendszer folyamatos felügyeletéből és ezen információk felhasználásából áll, hogy a fűtést az előre beállított hőmérséklet eléréséhez szükséges idő előtt automatikusan aktiválja. Ennek a funkciónak a részletes leírása az EU-L-12 kézikönyvben található.

## AKTUÁTOROK

---

- **Információ** – a képernyő megjeleníti a szelepej adatait: akkumulátor töltöttségi szint, hatótávolság.
- **Beállítások**  
**SIGMA** - a funkció lehetővé teszi az elektromos hajtómű zökkenőmentes vezérlését. A felhasználó beállíthatja a szelep minimális és maximális nyitását – ez azt jelenti, hogy a szelep nyitási és zárási foka soha nem haladja meg ezeket az értékeket. Ezenkívül a felhasználó beállítja a Tartomány paramétert, amely meghatározza, hogy a szelep melyik szobahőmérsékleten kezd el zárni és nyitni. Részletes leírást az EU-L-12 kézikönyvben talál.



### VIGYÁZAT

A Sigma funkció csak a radiátorszelep-működtetőfejekhez érhető el.

- **Minimális és maximális nyitás**

A funkció lehetővé teszi a működtető minimális és maximális nyitásának beállítását az előre beállított hőmérséklet elérése érdekében.

**Védelem** – Ha ezt a funkciót választja, a szabályozó ellenőrzi a hőmérsékletet. Ha az előre beállított hőmérsékletet a Tartomány paraméterben megadott fokkal túllépjük, akkor egy adott zónában az összes aktuátor zárva lesz (0%-os nyitás).

**Üzembiztos mód** – A funkció lehetővé teszi a működtetőfejek nyitásának beállítását, amely akkor következik be, ha egy adott zónában riasztás történik (érzékelő hiba, kommunikációs hiba). A termostatikus aktuátorok vészüzemmódja akkor aktiválódik, ha a vezérlő nem kap tápfeszültséget.

A regisztrált állítómű törölhető egy adott kiválasztásával vagy az összes szelepmozgató egyidejű törlésével.

## ABLAK ÉRZÉKELŐK

---

- **Beállítások**

**Engedélyezve** - a funkció lehetővé teszi az ablakérzékelők aktiválását egy adott zónában (ablakérzékelő regisztráció szükséges).

**Késleltetési idő** – Ez a funkció lehetővé teszi a késleltetési idő beállítását. Az előre beállított késleltetési idő letelte után a fővezérlő reagál az ablak nyitására, és blokkolja a fűtést vagy a hűtést az adott zónában.



**CAUTION**

If the delay time is set to 0, then the signal to the actuator heads to close will be transmitted immediately.

- **VIGYÁZAT**

**Információ** – a képernyő megjeleníti az érzékelő adatait: akkumulátor töltöttségi szint, hatótávolság

A regisztrált érzékelő egy adott érzékelő kiválasztásával törölhető, vagy az összes egyszerre.

## PADLÓFŰTÉS

---

A padlófűtés szabályozásához regisztrálnia kell és be kell kapcsolnia a padlóérzékelőt: vezetékes vagy vezeték nélküli.

- **Padlóérzékelő** – a felhasználónak lehetősége van vezetékes vagy vezeték nélküli érzékelő regisztrálására.

**Hiszterézis** – A padlóhőmérséklet hiszterézis  $0,1 \div 5^\circ\text{C}$  tartományban vezet be a padlóhőmérséklet toleranciáját, azaz az előre beállított hőmérséklet és a tényleges hőmérséklet közötti különbséget, amelynél a fűtés vagy hűtés elindul.

**Kalibrálás** - A padlóérzékelő kalibrálása összeszereléskor vagy a helyiség szabályozó hosszabb ideig tartó használata után történik, ha a kijelzett padlóhőmérséklet eltér a ténylegestől.

- **Üzem módok:**

**Padlóvédelem** – Ez a funkció arra szolgál, hogy a padló hőmérsékletét a beállított maximális hőmérséklet alatt tartsa, hogy megvédje a rendszert a túlmelegedéstől. Amikor a hőmérséklet a beállított maximális hőmérsékletre emelkedik, a zóna újrafűtése kikapcsol.

**Komfort profil** – Ez a funkció a kényelmes padlóhőmérséklet fenntartására szolgál, azaz a vezérlő figyeli az aktuális hőmérsékletet. Amikor a hőmérséklet a beállított maximális hőmérsékletre emelkedik, a zónafűtés kikapcsol, hogy



megvédje a rendszert a túlmelegedéstől. Ha a padlólőhőmérséklet a beállított minimális hőmérséklet alá csökken, a zóna utánfűtés újra bekapcsol.

- **Maximális hőmérséklet** - A maximális padlólőhőmérséklet az a padlólőhőmérséklet küszöbértéke, amely felett az érintkező kinyílik (kikapcsolja a készüléket), függetlenül az aktuális szobahőmérséklettől.
- **Minimális hőmérséklet** - A minimális padlólőhőmérséklet az a padlólőhőmérséklet küszöbértéke, amely felett az érintkező rövidre záródik (a készülék bekapcsolása), függetlenül az aktuális szobahőmérséklettől.

## ZÓNÁK NEVE

A zónák mindegyikéhez egyedi név rendelhető, pl. 'konyha'. Ez a név jelenik meg a főképernyőn.

## ZÓNÁK IKON

Minden zónához külön ikon rendelhető, amely a zóna használatát szimbolizálja. Ez az ikon fog megjelenni a főképernyőn.

### 7.1.5. KIEGÉSZÍTŐ KONTAKTOK

A paraméter lehetővé teszi további névjegyek (max. 6 db) regisztrálását és az ezekre vonatkozó információk előnézetét, pl. üzemmód és hatótávolság.

### 7.1.6. FESZÜLTSEGMENTES KONTAKT

Az opció lehetővé teszi a feszültségmentes érintkező távvezérlésének bekapcsolását, azaz ennek az érintkezőnek az EU-ML-12 slave vezérlőről történő indítását és az érintkező késleltetési idejének beállítását.



#### VIGYÁZAT

A feszültségmentes érintkező működési funkcióját egy adott zónában engedélyezni kell.

### 7.1.7. SZIVATTYÚ

A funkció a szivattyú távoli működésének bekapcsolására (a szivattyú slave vezérlőről történő indítása) és a szivattyú működésének bekapcsolásának késleltetési idejének beállítására szolgál.



#### VIGYÁZAT

A zónában a szivattyú működési funkciót engedélyezni kell.

### 7.1.8. FŰTÉS-HŰTÉS

A funkció lehetővé teszi a fűtési/hűtési mód távoli működtetését (az üzemmód elindítása a slave sávról), valamint egy adott üzemmód engedélyezésére: fűtés, hűtés vagy automatikus üzemmód. Automata üzemmódban bináris bemenet alapján lehet váltani a fűtési és hűtési módok között.

### 7.1.9. HŐSZIVATTYÚ

Dedikált üzemmód hőszivattyúval működő telepítéshez, amely lehetővé teszi annak képességeinek optimális kihasználását.

- **Energiatakarékos mód** – ennek az opciónak a bejelölése elindítja az üzemmódot, és további lehetőségek jelennek meg.
- **Minimális szünetidő** – a kompresszor indításainak számát korlátozó paraméter, amely lehetővé teszi a kompresszor élettartamának meghosszabbítását. Függetlenül attól, hogy egy adott zónát újra kell melegíteni, a kompresszor csak az előző működési ciklus végétől számított idő után kapcsol be.

- **Bypass** – puffer hiányában szükséges opció, amely megfelelő hőteljesítményt biztosít a hőszivattyúnak. A következő zónák minden meghatározott időpontban történő szekvenciális megnyitására támaszkodik.
  - **Padlószivattyú** – a padlószivattyú be-/kikapcsolása
  - **Ciklusidő** – az az idő, ameddig a kiválasztott zóna nyitva lesz.

### 7.1.10. KEVERŐ SZELEP

A funkció lehetővé teszi a keverőszelep egyes paramétereinek értékeinek és állapotának megtekintését. A szelep funkciójának és működésének részletes leírását az EU-L-12 vezérlő kézikönyvében találja.

### 7.1.11. VERZIÓ

A funkció megjeleníti a modul szoftver verziószámát. Ez az információ szükséges, amikor kapcsolatba lép a szervizzel.

## 7.2. KIEGÉSZÍTŐ MODULOK

Lehetőség van a támogatott zónák számának bővítésére további EU-ML-12 vezérlők (modulok) használatával (max. 4 a rendszerben).

### 7.2.1. MODUL KIVÁLASZTÁS

Minden vezérlőt külön kell regisztrálni az EU-L-12 vezérlőben:

- Az EU-L-12 vezérlőben válassza ki:

*Menü → Szerelő menü → További modulok → 1..4. modul → Modul típusa → Vezetékes/Vezeték nélküli → Regisztrálás*

- Az EU-ML-12 vezérlőben válassza ki:

*Menü → Szerelő menü → Fő modul → Modul típusa → Vezetékes/Vezeték nélküli → Regisztráció*

Az EU-ML-12 kiegészítő modul az EU-M-12t panelen keresztül is regisztrálható:

- A panelen válassza ki:

*Menü → Szerelő menü → További modulok → 1...4. modul → Modul kiválasztása → Vezetékes/Vezeték nélküli → Regisztrálás*

- Az EU-ML-12 vezérlőben válassza ki:

*Menü → Szerelő menü → Fő modul → Modul típusa → Vezetékes/Vezeték nélküli → Regisztráció*

### 7.2.2. INFO

A paraméter segítségével megtekintheti, hogy melyik modul van regisztrálva az EU-L-12 vezérlőben, és mely funkciók engedélyezettek.

### 7.2.3. NÉV

Az opció a regisztrált modul elnevezésére szolgál.

### 7.2.4. ZÓNÁK

A funkció leírása a 7.1.4. fejezetben található. Zónák.

## 7.2.5. KIEGÉSZÍTŐ KONTAKTOK

A paraméter lehetővé teszi további névjegyek (max. 6 db) regisztrálását és ezekről a kapcsolatokról információk előnézetét, pl. üzemmód és hatótávolság.

## 7.2.6. FESZÜLTSEGMENTES KONTAKT

Az opció lehetővé teszi a feszültségmentes érintkező távvezérlésének bekapcsolását, azaz ennek az érintkezőnek az EU-ML-12 slave vezérlőről történő indítását és az érintkező késleltetési idejének beállítását.



### VIGYÁZAT

A feszültségmentes érintkező működési funkcióját egy adott zónában engedélyezni kell.

## 7.2.7. SZIVATTYÚ

A funkció a szivattyú távoli működésének bekapcsolására (a szivattyú szolga vezérlőről történő indítása) és a szivattyú működésének bekapcsolásának késleltetési idejének beállítására szolgál.



### VIGYÁZAT

A zónában a szivattyú működési funkciót engedélyezni kell.

## 7.2.8. FŰTÉS-HŰTÉS

A funkció lehetővé teszi a fűtési/hűtési mód távoli működtetését (az üzemmód elindítása a slave sávról), valamint egy adott üzemmód engedélyezésére: fűtés, hűtés vagy automatikus üzemmód. Automata üzemmódban bináris bemenet alapján lehet váltani a fűtési és hűtési módok között.

## 7.2.9. HŐSZIVATTYÚ

A paraméter ugyanúgy működik, mint a master modulban.

## 7.2.10. KEVERŐSZELEP

A funkció lehetővé teszi a keverőszelep egyes paramétereinek értékeinek és állapotának megtekintését. A szelep funkciójának és működésének részletes leírását lásd az EU-L-12 vezérlő kézikönyvében.

## 7.2.11. VERZIÓ

A funkció megjeleníti a modul szoftver verziószámát. Ez az információ szükséges, amikor kapcsolatba lép a szervizzel.

## 7.3. ZÓNÁK

A funkció leírása a 7.1.4. fejezetben található. Zónák.

## 7.4. KÜLSŐ ÉRZÉKELŐ

Az opció lehetővé teszi a kiválasztott külső érzékelő regisztrálását: vezetékes vagy vezeték nélküli, és engedélyezi, ami lehetőséget ad az időjárás szabályozására.

Az érzékelőt kalibrálni kell, ha az érzékelő által mért hőmérséklet eltér a tényleges hőmérséklettől. Erre a célra a Calibration paramétert használjuk.

## 7.5. FŰTÉS LEÁLLÍTÁS

Funkció, amely megakadályozza a hajtóművek meghatározott időközönkénti bekapcsolását.

### ➤ Dátumbeállítások

- **Fűtés kikapcsolva** – a fűtés kikapcsolásának dátumának beállítása
- **Fűtés bekapcsolva** - beállítja a dátumot, amelytől kezdve a fűtés bekapcsol

- **Időjárás szabályozás** - Ha a külső érzékelő csatlakoztatva van, a főképernyőn a külső hőmérséklet, míg a vezérlő menüjében az átlagos külső hőmérséklet látható.

A külső hőmérsékleten alapuló funkció lehetővé teszi az átlaghőmérséklet meghatározását, amely a hőmérsékleti küszöb alapján fog működni. Ha az átlaghőmérséklet meghaladja a megadott hőmérsékleti küszöböt, a szabályozó kikapcsolja annak a zónának a fűtését, amelyben az időjárás-szabályozási funkció aktív.

- **Engedélyezve** – az időjárás-szabályozás használatához a kiválasztott érzékelőt engedélyezni kell
- **Átlagolási idő** – a felhasználó beállítja azt az időt, amely alapján az átlagos külső hőmérséklet kiszámításra kerül. A beállítási tartomány 6 és 24 óra között van.
- **Hőmérséklet küszöb** – az adott zóna túlzott felmelegedése ellen védő funkció. A zóna, amelyben az időjárás-szabályozás be van kapcsolva, blokkolva lesz a túlmelegedés ellen, ha a napi átlagos külső hőmérséklet meghaladja a beállított küszöbértéket. Például, amikor tavasszal a hőmérséklet emelkedik, a szabályozó blokkolja a helyiség szükségtelen fűtését.

## 7.6. ANTI-STOP BEÁLLÍTÁSOK

Ha az anti-stop be van kapcsolva, a szivattyú elindul, megakadályozva a vízkő lerakódását, ha a szivattyú hosszabb ideig nem működik. Ennek a funkciónak az aktiválásával beállíthatja a szivattyú működési idejét és a szivattyú működési intervallumait.

## 7.7. MAXIMÁLIS PÁRATARTALOM

Ha az aktuális páratartalom magasabb, mint a beállított maximális páratartalom, a zóna hűtése megszakad.

A funkció csak Hűtés üzemmódban aktív, feltéve, hogy a zónában egy páratartalom méréssel rendelkező érzékelő van regisztrálva.

## 7.8. HMV BEÁLLÍTÁSOK

A HMV funkció engedélyezésével a felhasználónak lehetősége van beállítani az üzemmódot: idő, állandó vagy ütemezett.

- **Idő üzemmód** - a melegvíz előre beállított hőmérséklete csak a beállított ideig lesz érvényes. A felhasználó az Aktív vagy Inaktív gombra kattintva módosíthatja a kapcsolati állapotot. Az opcióra kattintás után megjelenik az előre beállított hőmérséklet időtartamának szerkesztésére szolgáló képernyő.
- **Állandó üzemmód** – a HMV alapjel hőmérséklete folyamatosan érvényesül. A kapcsolat állapotát az Aktív vagy Inaktív gombra kattintva módosíthatja.
- **Ütemezés** – ennek az opciónak a bekapcsolásával a Beállítások menüpontot is kiválasztjuk, ahol lehetőségünk van a HMV előre beállított hőmérséklet konkrét napjaira és időpontjaira állítani.
- **HMV hiszterézis** - a kazán előre beállított hőmérséklete (amikor a HMV szivattyú be van kapcsolva) és az üzembe helyezés (bekapcsolás) hőmérséklete között. Az előre beállított 55oC hőmérséklet és 5oC hiszterézis esetén a HMV szivattyú a hőmérséklet 50oC-ra süllyedése után újra bekapcsol.

## 7.9. OPENTHERM

- **Engedélyezve** – a funkció az OpenTherm gázkazánokkal való kommunikációjának engedélyezésére/letiltására szolgál
- **Időjárás szabályozás:**
  - **Engedélyezve** – a funkció lehetővé teszi az időjárás-szabályozás bekapcsolását. Ennek lehetővé tételéhez külső érzékelőt kell felszerelni olyan helyre, amely légköri tényezőknek van kitéve.
  - **Fűtési görbe** - olyan görbe, amely alapján a gázkazán előre beállított hőmérséklete a külső hőmérséklet alapján kerül meghatározásra. A szabályozóban a görbe a mindenkor külső hőmérsékletre tartozó négy hőmérséklet-beállítási pont alapján készül.
  - **Min. hőmérséklet** – az opció lehetővé teszi a min. kazán hőmérséklete.
  - **Max. hőmérséklet** - opció lehetővé teszi a kazán maximális hőmérsékletének beállítását.
- **CH alaphőmérséklet** – a funkció a CH alapjel hőmérsékletének beállítására szolgál, amely után az utánfűtés kikapcsol.
- **HMV beállítások**
  - **Üzem mód** - olyan funkció, amely lehetővé teszi az üzemmód kiválasztását az ütemezés, az idő üzemmód és az állandó üzemmód között. Ha az állandó vagy idő üzemmód:
    - **Aktív** – HMV alapjel hőmérséklet érvényes
    - **Inaktív** – alacsonyabb hőmérséklet érvényes.
  - **Hőmérséklet alapérték** – ez az opció lehetővé teszi a HMV alapjel hőmérsékletének beállítását, amely után a szivattyú kikapcsol (akkor érvényes, ha az Aktív mód van kiválasztva)
  - **Alacsonyabb hőmérséklet** - opció, amely lehetővé teszi a melegvíz előre beállított hőmérsékletének beállítását, amely akkor érvényes, ha az Inaktív mód van kiválasztva.
  - **Ütemezési beállítások** - egy funkció, amely lehetővé teszi az ütemezés beállítását, azaz azt az időpontot és napokat, amikor a megadott HMV előre beállított hőmérséklet érvényes.

## 7.10. NYELV

Ez a funkció lehetővé teszi a vezérlő nyelvi verziójának megváltoztatását.

## 7.11. JELISMÉTLŐ FUNKCIÓ

Az ismétlő funkció használatához:

- Válassza a Regisztrációs **Menü** → **Szerelő menü** → **Ismétlő funkció** → **Regisztráció** menüpontot
- Indítsa el a regisztrációt az adóeszközön
- Az 1. és 2. lépés helyes végrehajtása után az EU-ML-12 vezérlőn a várakozó üzenetnek „Regisztrációs lépés 1”-ről „Regisztrációs lépés 2”-re kell váltania, és a „sikeres kommunikáció” üzenet jelenik meg az adóeszközön.
- Futtassa a regisztrációt a céleszközön vagy egy másik eszközön, amely támogatja az átjátszó funkciókat.

A felhasználót megfelelő felszólítással értesítjük a regisztrációs folyamat pozitív vagy negatív eredményéről.



### VIGYÁZAT

A regisztrációnak mindig sikeresnek kell lennie mindkét regisztrált eszközön.

## 7.12. GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK

Ezzel a funkcióval visszatérhet a Fitter menübeállításaihoz, amelyeket a gyártó elmentett.

## 8. SZERVIZ MENÜ

A vezérlő szervizmenüje csak az arra jogosult személyek számára érhető el, és a Tech Sterowniki által birtokolt saját kód védi.

## 9. GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK

Ezzel a funkcióval visszatérhet a gyártó által elmentett menübeállításokhoz.

## VII. SZOFTVER FRISSÍTÉS

Új szoftver feltöltéséhez válassza le a vezérlőt a hálózatról. Helyezze be az új szoftvert tartalmazó USB flash meghajtót az USB portba, majd csatlakoztassa a vezérlőt a hálózathoz.

### VIGYÁZAT



Az új szoftver vezérlőre való feltöltésének folyamatát csak szakképzett telepítő végezheti. A szoftver megváltoztatása után a korábbi beállítások visszaállítása nem lehetséges.

### VIGYÁZAT



A szoftver frissítése közben ne kapcsolja ki a vezérlőt.

## VIII. RIASZTÁSOK

A panel képernyőjén megjelenő riasztások az EU-L-12 kézikönyvben leírt rendszerriasztások. Ezenkívül megjelenik egy riasztás, amely a master modulal (EU-L-12 vezérlő) való kommunikáció hiányáról tájékoztat.

## IX. MŰSZAKI ADATOK

Tápfeszültség	7 - 15V DC
Max. energiafelhasználás	2W
Üzemelési hőmérséklet	5 ÷ 50°C
Üzemelési frekvencia	868 MHz
Átvitel IEEE 802.11 b/g/n	

### EU-MZ-RS tápfeszültség

Tápfeszültség	100-240V/50-60Hz
Kimeneti teljesítmény	9V
Működési hőmérséklet	5°C ÷ 50°C

## EU Megfelelőségi nyilatkozat

---

Ezennel kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a Wieprz Biała Droga 31, 34-122 Wieprz székhelyű TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. által gyártott **EU-M-12t** 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 IEC 62368-1:2020-11 art. 3.1 a 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 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) Art.3.1b bekezdés Elektromágneses összeférhetőség,

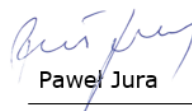
ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) art.3.2 bekezdés A rádióspektrum hatékony és koherens használata

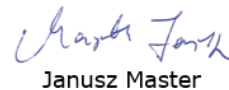
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 bekezdés A rádióspektrum hatékony és koherens használata

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

EN IEC 63000:2018 RoHS.

Wieprz, 07.09.2023

  
Pawel Jura

  
Janusz Master

Prezesi firmy

**TECH  
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](http://www.tech-controllers.hu)