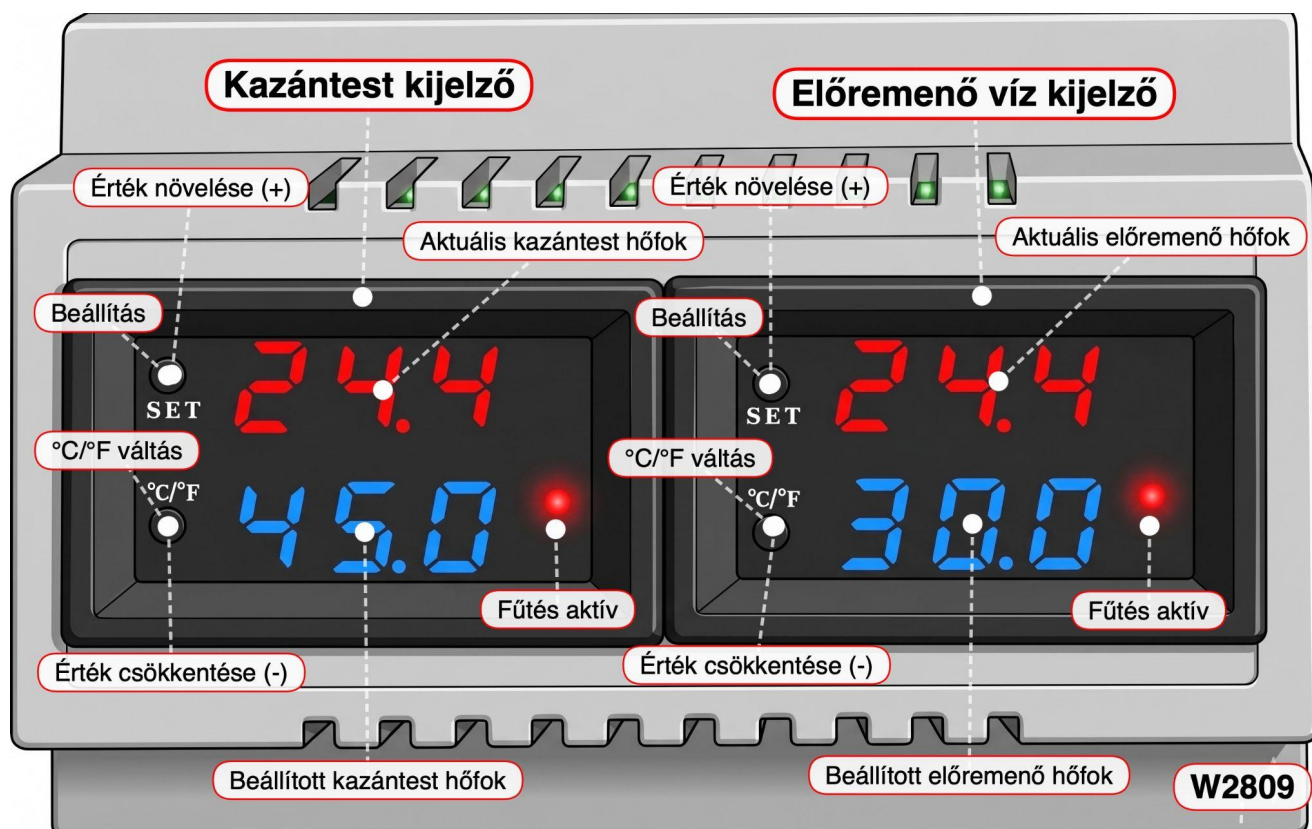


Vezérlő panel, kezelési útmutató AT Modul fűtés (W2809)



Hőmérséklet-egység ellenőrzése üzembe helyezéskor

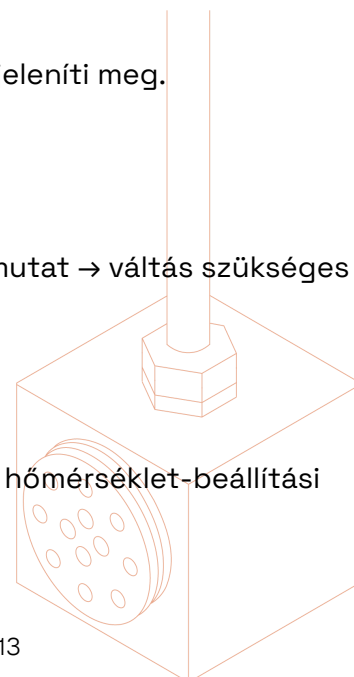
Az első bekapcsoláskor ellenőrizni kell, hogy a vezérlő Celsius fokot jeleníti meg.

Az alsó (kék) kijelzőn látható értékből ez megállapítható:

- **18–23 körüli érték** → a vezérlő Celsius fokot mutat ✓
- **77 körüli vagy magasabb érték** → a vezérlő Fahrenheit fokot mutat → váltás szükséges az alsó gombbal

A kívánt hőmérséklet beállítása

1. Nyomja meg **röviden a felső (SET) gombot** – a vezérlő belép a hőmérséklet-beállítási menübe. Jelzés: az alsó (kék) számkijelző villogni kezd.



2. A felső (SET) gombbal **(+)** **növelje**, az alsó (C/F) gombbal **(-)** **csökkentse** az értéket a kívánt kapcsolási hőmérsékletre.
3. **A beállítás rögzítéséhez nyomja folyamatosan a fölső gombot amíg a PO kiírás meg nem jelenik, ekkor engedje el a gombot, ezzel betette a memóriába a beállított értéket.** A villogás megszűnik, a vezérlő visszaáll alaphelyzetbe, és az új értéket kezdi szabályozni.

! Ha 2 másodpercig nem történik gombnyomás, a vezérlő automatikusan visszaáll alaphelyzetbe, és az utoljára mentett értéket alkalmazza. Ez az összes beállítási menüre érvényes, ha elrontott valami programozást, vagy kiesett az időkorlátból a villogás megszűnését követően újra indíthatja a folyamatot.

Hőlépcsők – vezérlés beállítás logikája

Alapelv: Minden hőátadáson alapuló alkalmazásnál (indirekt tároló, lemezes hőcserélő, hidrováltó) a bemenő víz hőmérsékletét magasabbra kell beállítani, mint az elvárt kilépő vagy tároló hőmérséklet. Ez biztosítja a kellő hőmérséklet-különbséget (ΔT) a hőátadáshoz.

A vezérlőpanelen:

- **Bal oldali kijelző (piros szám):** a réz kazántest pillanatnyi hőmérséklete
- **Bal oldali alsó (kék szám):** a kazántest hőmérsékletének beállított határértéke
- **Jobb oldali kijelző (piros szám):** az előremenő víz pillanatnyi hőmérséklete
- **Jobb oldali kijelző (kék szám):** az előremenő víz elvárt hőmérséklete (igény)

Helyes beállítás (pl. 12 kW, megfelelő tömegáramnál):

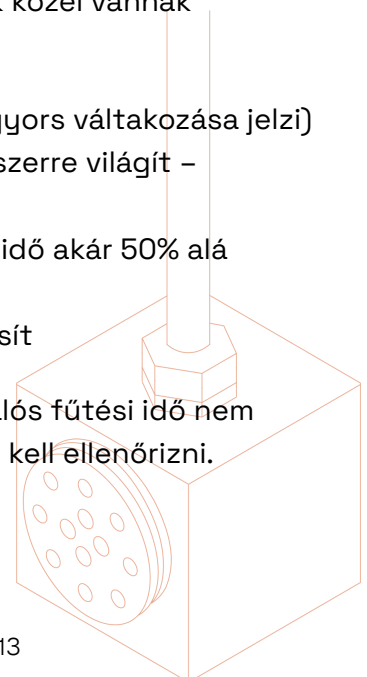
A bal oldali alsó kék értéket 15–20°C-al magasabbra kell beállítani, mint a jobb oldali előremenő igény.

Mit okoz a helytelen (kis különbségű) beállítás?

Ha a bal oldali (kazántest) és a jobb oldali (előremenő igény) értékek közel vannak egymáshoz:

- A szabályozás sűrűn ki-be kapcsol (a jobb alsó piros LED-ek gyors váltakozása jelzi)
- Egy percen belül a valós fűtési idő – amikor mindkét LED egyszerre világít – drasztikusan lecsökken
- Megfelelő teljesítmény méretezés ellenére a hatékony fűtési idő akár 50% alá süllyedhet
- Eredmény: a rendszer látszólag üzemel, de valójában alulteljesít

! Telepítői figyelmeztetés: A sűrű LED ki-be kapcsolás és a rövid valós fűtési idő nem feltétlenül meghibásodás – elsőként a vezérlő hőlépcsős beállítását kell ellenőrizni.





Tömegáram ellenőrzése

Normál működésnél a vezérlő két hőmérője közötti különbség az adott modell jellemző ΔT -jén belül van:

- 4 kW: 5–7°C
- 6 kW: 7–10°C
- 8 kW: 10–15°C
- 12 kW: 15–20°C

HIBÁS TÖMEGÁRAM FELISMERÉSE

Ha a vezérlőn a bal oldali (kazántest) hőmérő pl. 75°C körül van, és a jobb oldali (előremenő) 20–40°C-kal alacsonyabb, akkor a víz nem vagy alig viszi el a hőt → **a tömegáram elégtelen/alacsony.**

Programozás módba lépés

A hőmérő elektronikáknak van programozható része is. Erre általában nincs szükség, mert előre programozottan szállítjuk. Ettől függetlenül hosszabb állás után elfelejtheti a beállításokat. Ilyenkor, szükség lehet a programozásra.

Belépés a programozás módba:

Felső gomb nyomva tartásával, amíg meg nem jelenik a **P0**

Sikeresen belépett programozás módba ha:

- A kijelzőn minden szegmens kb. 1 másodpercig világít
- Megjelenik pirossal: **P0**

Lépkedés a P paraméteren belül a **két gomb lenyomásával**, majd a föl-le gombokkal állítható a kívánt érték.

Paraméterek táblázata

Paraméter	Funkció	Megjegyzés/alapbeállítás
P0	Fűtés/Hűtés mód	C=hűtés, H=fűtés – nekünk H
P1	Delta-T (ki-be kapcsolási hőmérséklet különbség)	2°C→radiátoros fűtés, 5°C→melegvíz tároló
P2	Maximum hőmérséklet (vészleállítás)	110°C - ha eléri kikapcsol
P3	Minimum hőmérséklet (vészleállítás)	-50°C - ha eléri leáll

P4	Hőmérséklet-korrekció	Nem használjuk
P5	Időkésleltetés (0–10 sec)	Nem használjuk
P6	Magas hőmérsékletű riasztás	hangjelzés ki/be kapcsolása
P7	Fahrenheit/Celsius váltás	
P8	Gyári beállítások visszaállítása	

P1 Delta-T példa:

- Ha **P1** = 2°C, kikapcsolás **40°C**-on → újra bekapcsol **38°C**-nál
- Ha **P1** = 5°C, kikapcsolás **60°C**-on → újra bekapcsol **55°C**-nál

Hibajelzések

Jelzés	Hangjelzés	Hiba oka
HHH	szaggatott sípolás	1) Hőmérséklet 110°C felett van; VAGY 2) Érzékelő/vezetékei 220 ohm alatt → tipikusan rövidzár okozza
LLL	szaggatott sípolás	Szakadt érzékelő kör

Működési jelzések

- Ha bármelyik kijelző fűtési igényt ad ki: az alsó szám mellett kis **piros LED világít**
- Ha a két **piros LED** együttesen világít: **aktívan fűt**

Beépített biztonsági eszközök

Az AT Fűtőmodul több beépített biztonsági eszközzel rendelkezik:

Biztonsági Termosztát (95°C)

Ez az eszköz automatikusan leváltja az elektromos tápellátást, ha a modul hőmérséklete 95°C-ra emelkedik. Ez megakadályozza a túlmelegedést és a potenciális tüzeket.

Olvadó hőbiztosíték (115°C)

Ez az eszköz végleg leválasztja a készüléket az elektromos áramról, ha a hőmérséklet 115°C-ra emelkedik. Ez az utolsó védelmi szint.

Hiba vagy meghibásodás esetén ezt az eszközt ki kell cserélni.

