

# **FISHER**

## **HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ**

**LÉGHŰTÉSES FOLYADÉKHŰTŐ**

**CAM-H300C-3F**

**CAM-H650C-3F**

**CAM-H1300C-3F**

**Köszönjük, hogy a FISHER termékét választotta.**

A garancia és az üzembiztos működés feltétele, hogy a beüzemelést szakember végezze. Ez a használati útmutató egy általános kiadvány a FISHER berendezéseihez, kisebb eltérések lehetnek egyes modellek kinézete és a használati útmutatóban foglaltak között, amik a használatot nem befolyásolják.

A berendezés üzembe helyezése és működtetése előtt olvassa el és őrizze meg ezt a használati útmutatót, jövőbeli használatra.

A folyadékhűtő berendezés rendszeres karbantartást és tisztítást igényel a megfelelő, hosszú távú üzembiztos és energiatakarékos működés érdekében.

Ha a rendszer nem fagyálló folyadékkal van feltöltve, akkor 2° C alatti környezeti hőmérsékletnél ne használja a berendezést és engedje le a vizet a rendszerből!

A hűtési vagy fűtési szezont megelőző karbantartásokhoz forduljon a telepítést végző szakemberhez.

## **TARTALOMJEGYZÉK**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK..... | 1 |
| A BERENDEZÉS RÉSZEI.....         | 4 |
| A VEZETÉKES TÁVVEZÉRLŐ.....      | 7 |

# BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

A személyi sérülések és károk elkerülése érdekében kövesse az itt leírtakat.  
Figyelman kívül hagyásuk veszélyes!

Az itt leírtak két csoportba oszthatók, mindkettő betartása kötelező, olvassa el figyelmesen!



## VIGYÁZAT!

Halál, vagy súlyos sérülés veszélye.



## FIGYELEM!

Személyi sérülés vagy anyagi kár veszélye.



## VIGYÁZAT!

- A berendezés telepítését és karbantartását kizárólag szakember végezheti. A nem megfelelő telepítés vagy karbantartás vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A sérülést vagy tüzet megelőzendő, bármilyen rendellenesség észlelése esetén (pl. égett szag) áramtalanítsa a berendezést és forduljon a telepítést végző szakemberhez.
- Kiegett biztosítékot soha ne hidaljon át dróttal, és ne helyettesítsen a megengedettnél nagyobb amperértékű biztosítékkal. A nem megfelelő biztosíték használata tüzet és áramütést okozhat.
- Ne dugja be az ujját vagy tárgyakat a levegő beszívó- vagy kifúvónyílásba. A ventilátor balesetet okozhat!
- Ne használjon a berendezés közelében gyúlékony spray-eket vagy gyúlékony oldószereket, anyagokat.
- A berendezés javítását kizárólag szakember végezheti.
- A berendezés környezetre ártalmas anyagokat is tartalmaz, ezért nem helyezhető háztartási hulladékgyűjtőbe. Leselejtés esetén gondoskodjon a megfelelő helyre való elszállításról.
- Ne használjon nagyfrekvenciájú berendezéseket a berendezés közelében.
- Ne használja a berendezést olyan helyeken, ahol magas a levegő sótartalma, olajpára vagy maró gázok vannak jelen. Ezek az anyagok üzemzavart okozhatnak és megrövidítik a berendezés élettartamát.
- Erős szél esetén gondoskodjon róla, hogy az ne gátolhassa a ventilátor légszállítását.
- Havas környezetben való használatkor hóvédő burkolat használata szükséges, forduljon a FISHER forgalmazójához.
- Ha a berendezés villámcsapás veszélyének van kitéve, gondoskodni kell a megfelelő védelemről.

- A hűtőközeg szivárgásának elkerüléséhez szükséges a rendszeres karbantartás. Ha zárt térben helyezi el a berendezést, számítsa ki a helyiség légteréhez képest a hűtőközeg koncentrációját. Ha ez a megengedett mértéket meghaladja, gondoskodjon a megfelelő szellőztetőberendezések telepítéséről.
- Ha az üzemelés során szivárgást észlel, azonnal ürítse ki a környezetét, és gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről.
- Ha a hűtőközeg nyílt lánggal vagy más hőforrással érintkezik, veszélyes gázok képződnek. Szivárgás esetén vegye fel a kapcsolatot a telepítést végző szakemberrel.



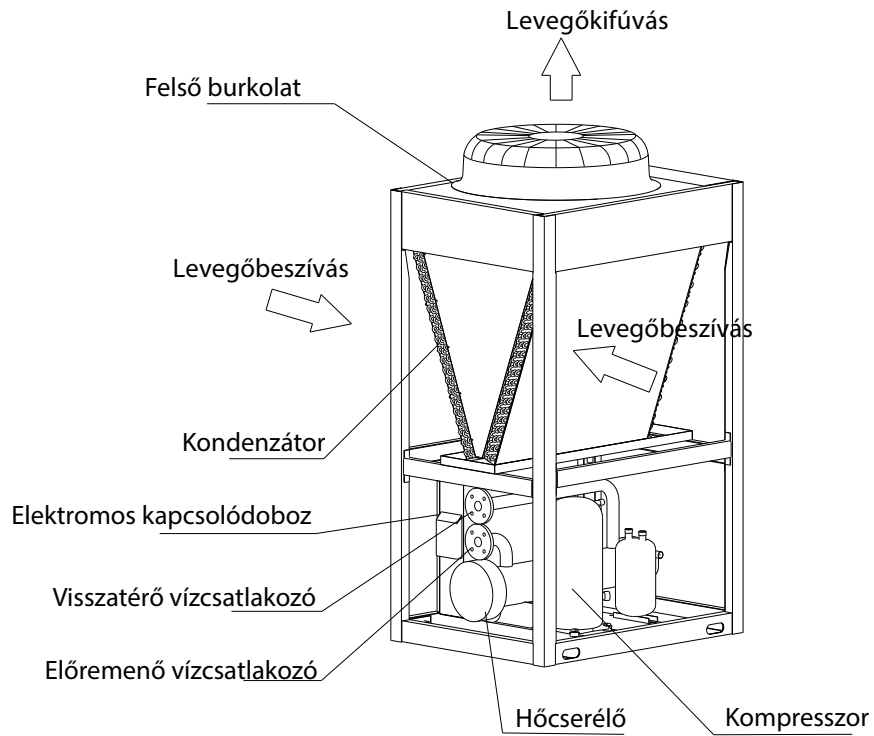
## **FIGYELEM!**

---

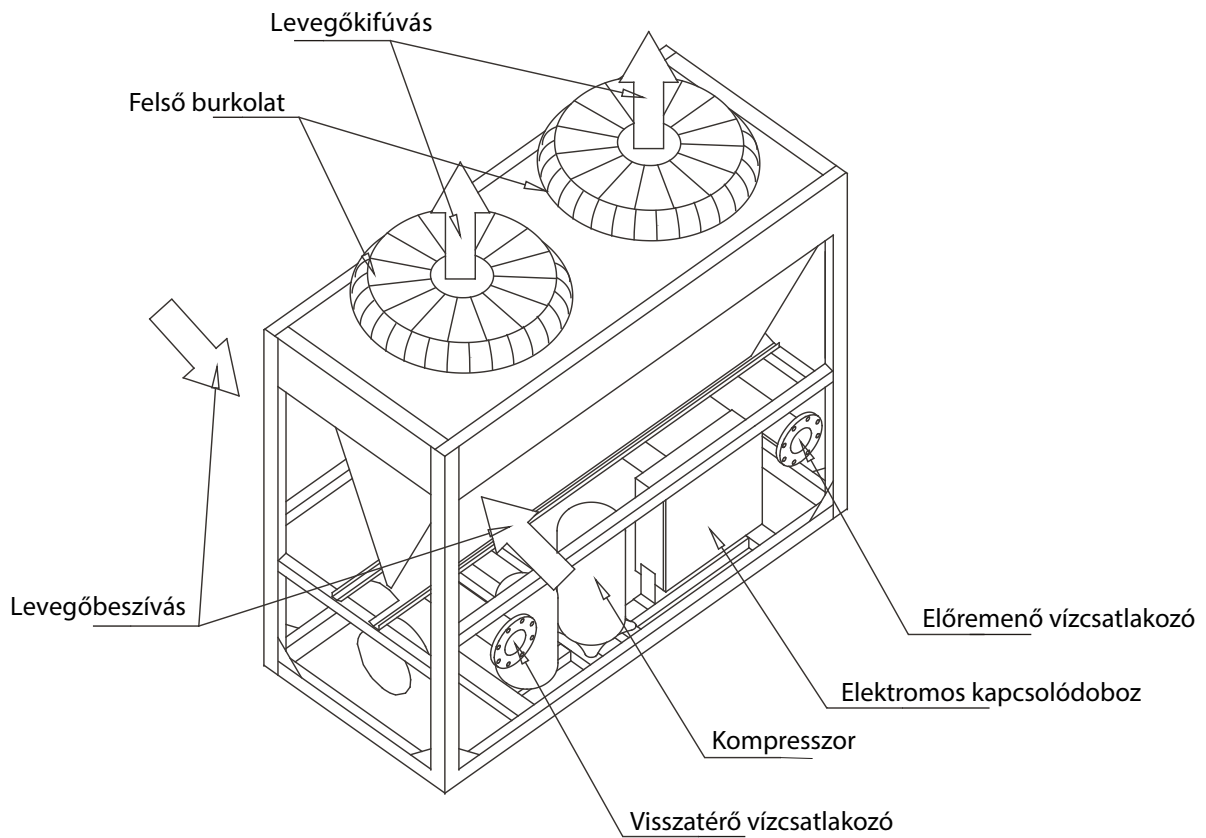
- Ez a folyadékhűtő kizárólag komfort hűtésre, fűtésre használt rendszerekben alkalmazható. nem használható speciális hűtést/fűtést igénylő tevékenységek kiszolgálására mint pl.: növénytermesztés, állattenyésztés, élelmiszerek, műkincsek tárolása, stb.
- A berendezés tisztítása előtt kapcsolja ki és áramtalanítsa azt.
- A berendezés földelése kötelező. Győződjön meg róla, hogy a földelés megfelel a szabályokban foglaltaknak.
- A sérülések elkerülése végett ne távolítsa el a ventilátor védőrácsát.
- Ne nyúljon a berendezéshez nedves kézzel, mert áramütést szenvedhet.
- Ne fogja meg csupasz kézzel a kondenzátor lamelláit, megvágthatják a kezét.
- Győződjön meg róla, hogy a berendezés telepítésénél használt teherviselő felület megfelelően erős-e és rendszeresen ellenőrizze a berendezés rögzítését.
- Gondoskodjon a cseppvíz-kifolyócső megfelelő elvezetéséről, hogy a kifolyó víz ne tegyen kárt az épületben vagy más vagyontárgyakban.
- A berendezés működése zajjal jár, ezt vegye figyelembe a telepítés helyének megválasztásakor. Ha a berendezés által kifúvott levegő akadályba ütközik, az általában a kibocsátott zaj megnövekedésével jár.
- A telepítés helyének megválasztása során vegye figyelembe, hogy a berendezés működése zajjal, vibrációval, és a kifúvott levegő áramlásával jár, ami zavarhatja a közelben élő vagy dolgozó embereket.  
Minden esetben kérje a jóváhagyásukat.
- Ne üzemeltesse a berendezést a tengerszint feletti 1000m-es magasságnál feljebb fekvő helyen.

- A berendezés szállítása és tárolása során megengedett hőmérséklet: -25 ~ 55 C fok.
- Gondoskodjon róla, hogy gyermekek a berendezéshez hozzá ne férhessenek.
- Ne működtesse a berendezést ha a helyiségben vegyi anyagok, oldószerek párája, vagy gyúlékony gázok vannak jelen (pl. kártevőirtásnál).
- A berendezés közelében ne használjon nyílt lángot, vagy más, hőt kibocsátó berendezéseket.
- Ne telepítse a berendezést olyan helyre, ahol számítani lehet gyúlékony gáz szivárgására, tüzet okozhat.
- Ezt a berendezés korlátozott fizikai, érzékelési vagy mentális képességekkel, vagy elégtelen tudással és tapasztalattal rendelkező személyek (gyermekek is) csak abban az esetben használhatják, ha a biztonságukért felelős személy a tevékenységüket felügyeli.

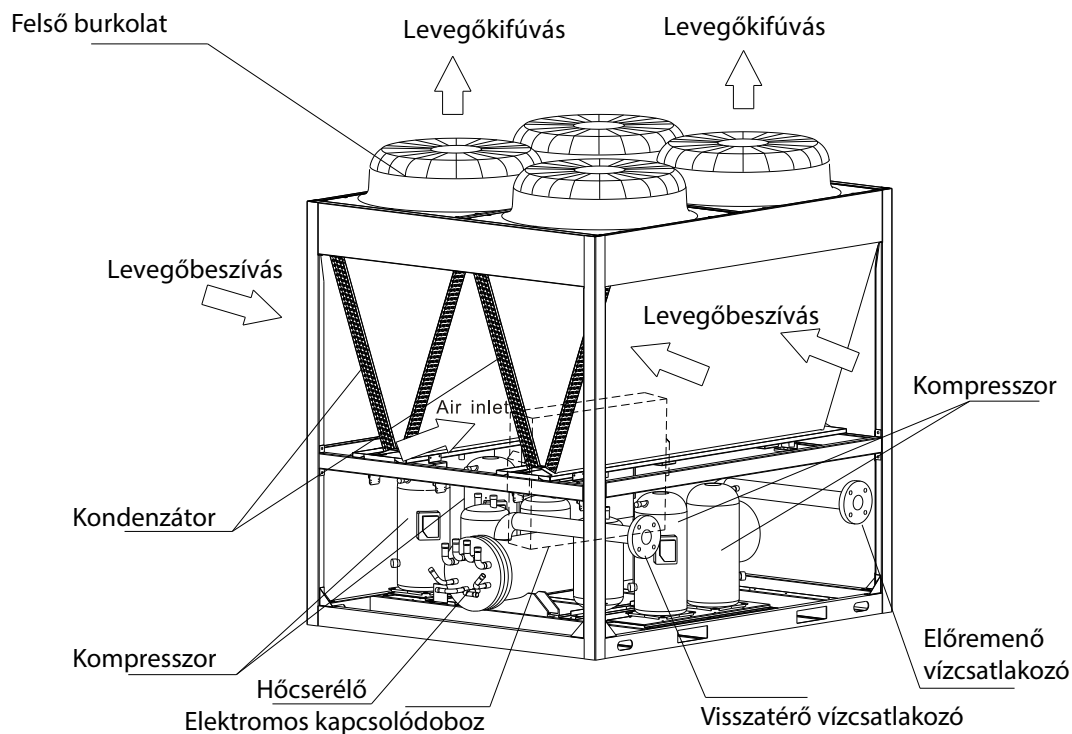
# A BERENDEZÉS RÉSZEI



(a) A 30kW-os típusnál



(b) A 65kW-os típusnál



(c) A 130kW-os típusnál

Az ábrák illusztrációk, a berendezés kialakítása ezektől eltérhet, de ez a használatot nem befolyásolja.

## Működés és teljesítmény

### A berendezés jellemzői

A léghűtéses moduláris hőszivattyús folyadékűtő rendszer egy vagy több modult tartalmaz. Mind önálló elektronikus vezérlőegységgel rendelkezik, amelyek egymással az adatátviteli hálózaton keresztül kommunikálnak. A berendezésekre jellemző a kompakt, könnyen kezelhető és szállítható kivitel, üzemeltetésük során nincs szükség hűtőtoronyra, hűtőszivattyúra és egyéb kiegészítő berendezésekre, amelyekkel költségek takaríthatók meg.

Ez a berendezés légkezelő berendezések és fan-coil készülékek számára állít elő hideg és meleg vizet.

A berendezés kültérre (földre vagy tetőre) önállóan telepíthető kompakt kialakítású folyadékűtő. A berendezés magas hatékonyságú, alacsony zajkibocsátású scroll kompresszort tartalmaz, továbbá léghűtésű kondenzátort, csőköteges hőcserélőt, mikrokomputer-vezérlést, melyek acél vázszerkezetre vannak szerelve, ami stabil és megbízható szerkezeti felépítést biztosít.

A mikrokomputeres vezérlőegység a pillanatnyi terhelésnek megfelelően állítja be a leghatékonyabb működést. A moduláris rendszerben legfeljebb 16 db egység párhuzamos csatlakoztatása lehetséges, így a felhasználó igényei szerint építhető ki a megfelelő teljesítményű rendszer.

Könnyen telepíthető a legtöbb lakó- és kereskedelmi épületbe, mint pl. szállodák, lakóépületek, éttermek, egészségügyi intézmények, irodák, üzemek, stb.

A léghűtéses, moduláris hőszivattyú rendszer ideális választás olyan helyeken ahol szempont az alacsony zajszint, és nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű hűtővíz.

## Működési hőmérséklet határok

a. A kívánt teljesítmény biztosítása érdekében a következő hőmérséklettartományban üzemeltesse a berendezést:

| Hűtésüzemben  | Fűtésüzemben   |
|---------------|----------------|
| 10 °C ~ 48 °C | -10 °C ~ 21 °C |

b. A berendezés a visszatérő víz hőmérséklete alapján szabályozza a működését.

Hűtésüzemben min. 9 °C, max. 22 °C

Fűtésüzemben: min. 35 °C, max. 46 °C.

Ha alacsony hőmérsékletű visszatérő víz használata szükséges, az speciális kiépítést igényel.



**Ha az üzemi körülmények a táblázatban megadottnál alacsonyabb előremenő víz hőmérsékletet igényelnek, azt jelezze a FISHER forgalmazójának vagy a telepítést végző szakembernek, mert ebben az esetben a berendezés speciális kiépítése szükséges.**



# A VEZETÉKES TÁVVEZÉRLŐ

## A vezetékes távvezérlő felépítése

### A távvezérlő rendszer részei

1. Vezetékes távvezérlő (1 db) DM602A
2. Elektromos vezérlőpanel (1 db) LY516A
3. Hőmérsékletérzékelő szondák

### Az részegységeket összekötő kábelezés jellemzői:

1. HT381 csatlakozókábel: tömör kábel (0,08-1,5 mm<sup>2</sup>) 28-16AWG, 7mm blankolva, rögzítő-csavar (M2, meghúzási nyomaték: 0,2-0,25nm)
2. HT508 csatlakozókábel: tömör kábel (0,2-2,5 mm<sup>2</sup>) 24-12AWG, 7mm blankolva, rögzítőcsavar (M2,5, meghúzási nyomaték: 0,4-0,5nm)

### A berendezés megjelölése

Ne távolítsa el a távvezérlőn lévő címkét, szükséges a berendezés pontos beazonosításához.

Példa:

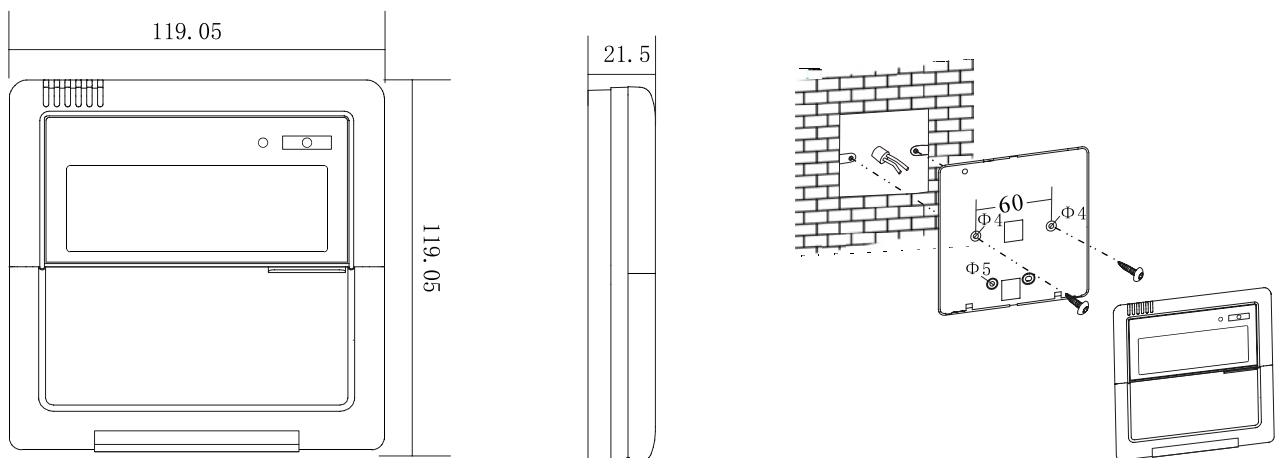
Termékkód: H. DM602A. 001

Sorozatszám: OW041622-090402-0251420

Vezérlőszoftver típusa: X1. DM602A. TY. F01C

Vezérlőszoftver verziószáma: V200A0 (I. DM602A. 001)

### A DM602A távvezérlő beépítési méretei (mm)



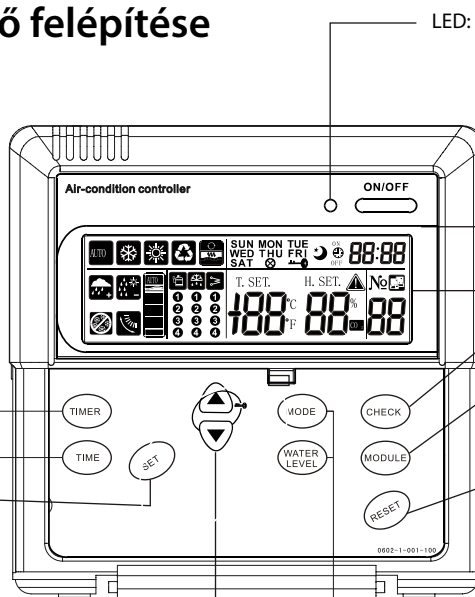
# A vezetékes távvezérlő felépítése

A 0-7 számjegyek használhatók a jelszó beállítására, a 8 és 9 számjegyeket a rendszer 0-ra és 1-re cseréli.

Az ON/OFF gomb, a RESET gomb és a SET gomb nem használható a jelszóbeállításnál.

0 - TIMER gomb: az időzítés beállításához  
1 - TIME gomb: az időbeállításhoz  
SET gomb: -a beállítások bevitelére  
-a főmenüben megnyomva a hőmérsékletbeállító módba lép

2 - ▲ gomb: - visszalépés a főmenübe  
- vagy beállításérték növelése  
3 - ▼ gomb: - következő oldalra váltás  
- vagy beállításérték csökkentése



LED:  
-sárga ég: készenléti üzemmód  
-zöld villog: indítási folyamat  
-zöld ég: normál üzemmódot  
-piros villog: leállási folyamat  
-piros ég: üzemzavar/meghibásodás

ON/OFF gomb: ha a leolvasztás közben megnyomja, a berendezést leállítja.

KIJELZŐ

6 - CHECK gomb: hibaellenőrzéshez

7 - MODULE gomb: -modul váltásához az ellenőrző felületen  
-váltáshoz a beállítás felületen

RESET gomb: -hibajelző hang kikapcsolásához  
-hibajelzés törléséhez  
-beállítások elvetéséhez, mentés nélkül

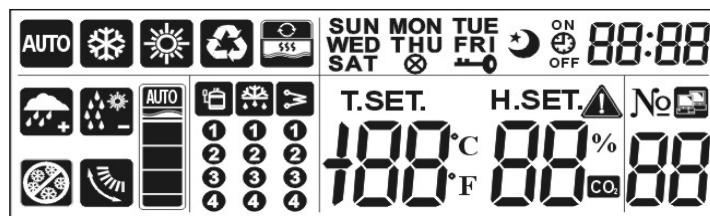
4 - MODE gomb: üzemmódbeállítás  
5 - WATER LEVEL: az adott berendezésen nincs funkciója.

## 1. Hosszan nyomvatartott gombok és gombkombinációk (egyszerre nyomja meg)

- 1) ▲ ▼ : billentyűzár ki/be
- 2) SET + RESET : előfűtő üzem megszakítása
- 3) tartsa nyomva a TIMER 3 mp ig az időzítési módba való belépéshez
- 4) SET + MODULE : az adott modul a "kényszerített leolvasztás" üzemmódba lép
- 5) tartsa nyomva a SET és CHECK gombot 3 mp.-ig a gyári beállítások eléréséhez
- 6) SET + CHECK : a karbantartási beállítások eléréséhez
- 7) tartsa nyomva a SET gombot 3 mp.-ig, a projektbeállítások eléréséhez
- 8) tartsa nyomva a CHECK gombot 3 mp.-ig a monitorbeállítások eléréséhez

Csak szakember részére!

## 2. Kijelző



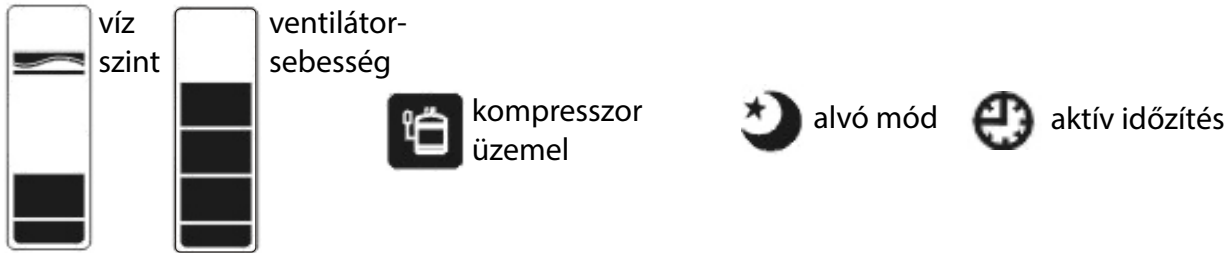
Üzemmódok (a kijelzőn csak az adott berendezésen elérhető funkciók jelennek meg):



Egyéb kijelzések:



### 3) A berendezés üzemállapotai



Megjelenik, a leolvasztási üzem esetén.  
A szám jelzi, hogy melyik kompresszor végzi a leolvasztást.  
Villogással jelzi a "kényszerített leolvasztásra" szóló parancs beérkezését.



Megjelenik, ha az elektromos kiegészítő fűtés működik.  
Villogással jelzi, ha a berendezés az előfűtési üzemben van.

### 4) Nyomógombok



billentyűk  
zárva



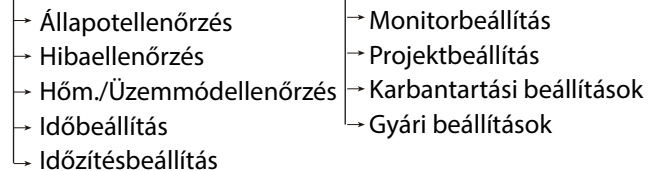
érvénytelen  
gombnyomás

## A távvezérlő használata

A rendszer első indítása előtt győződjön meg róla, hogy minden kábel megfelelően csatlakoztatva van-e.

#### Indítás menete:

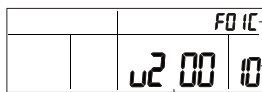
Áram alá helyezés - rendszerindítás - rendszerbeállítás



### 2. Rendszerindítás

①

X1. DM602A. TY. F01C V200A0



Visszaszámlálás

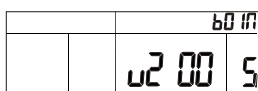
A rendszerindításnál az első 5 másodpercben a kijelzőn megjelenik a DM602A távirányító szoftver funkciókódja és verziószáma.

F01: funkciókód (pl. DM602A.TY.F01C)

V200: verziószám (pl. V200A0: V200 3 mp.-ig, utána A0 2 mp.-ig)

②

X1. LY514A. TY. B01M V200A0



Visszaszámlálás

A rendszerindításnál következő 5 másodpercben a kijelzőn megjelenik a LY514A vezérlőpanel szoftver funkciókódja és verziószáma.

B01: funkciókód (pl. LY514A.TY.B01C)

V200: verziószám (pl. V200A0: V200 3 mp.-ig, utána A0 2 mp.-ig)

A fenti szoftvertípusok és verziószámok csak példák, a valós adat ettől eltérhet.

### 3. Kezelőfelület:

Nyomja meg a RESET gombot vagy várja meg a visszaszámlálást és a rendszer a kezelőfelületre vált.



A bekapcsolást követően -ha a beállított előfűtési idő nem 0- az előfűtési üzem megkezdődik. Ez idő alatt a berendezés nem indítható el.

A villog: az előfűtő üzem a SET és a RESET gombok együttes megnyomásával megszakítható.

A ég: a kiegészítő elektromos fűtés aktív és a rendszer indítható.

→ az összes billentyű lezárva

⊗ érvénytelen utasítás

Nyomja meg a ▲ és ▼ gombokat együtt a billentyűk lezárásához/feloldásához.

☀ : az ~ kompresszor leolvasztást végez

SET + MODULE : az aktuális modul "kényszerített leolvasztást" fog végezni

A modul üzemállapota

Üzemállapotok:

1. kompresszor üzem
1. kompresszor leolvasztást végez
1. elektromos fűtés üzem

⌚ Jelzi, ha van aktív időzítés. Az időzítés a TIMER gombbal kapcsolható ki/be.

⊘ Kijelzi a modul kódot. 00 az alapérték, a MODULE gombbal válthat.

⚠ Hibajelzés esetén villog, a CHECK gomb megnyomásával a rendszer a hibaellenőrző felületre vált.

A hőviszanyerés hőmérséklet csak akkor jelenik meg ha a hőviszanyerő üzemmód aktív.

Az előremenő vagy visszatérő víz hőmérséklet jelenik meg (O.T. vagy I.T.) a beállításoktól függően. Ha a -- jelenik meg, az azt jelenti, hogy a szenzor hibás vagy a mért érték kívül esik a beállított határokon.

### 4. Üzemállapot ellenőrzése



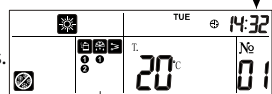
Modul száma: 00~15  
SRI cím: 0~F

Főképernyő



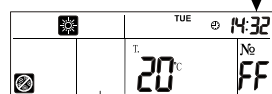
A 00. számú modul üzemállapota

A modulok közötti váltás a MODULE gombbal lehetséges.



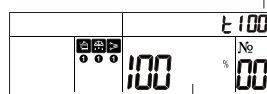
A 01. számú modul üzemállapota

FF: rendszerinformáció

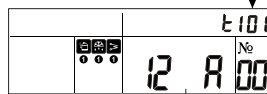


Nincs rendszerinformáció

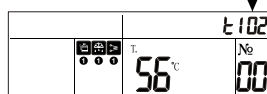
Üzemállapot-ellenőrző felület



XX%= az expanziós szelep állása



XX A = kompresszor felvett áram



Üzemállapot-kódok:

T00xx: a rendszer üzemállapota

Tnxx: az n. kompresszor állapota (n=1,2,3,4)

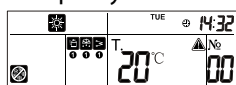
T9xx: az aktuális modul üzemállapota

Nyomja meg a ▲ vagy a ▼ gombot a kijelzett értékek közötti váltáshoz.

Nyomja meg a RESET gombot a visszatéréshez a főképernyőre. Ha 180 mp.-ig nem történik gombnyomás, a rendszer automatikusan visszatér a főképernyőre.

## 5. Hibaelenőrzés

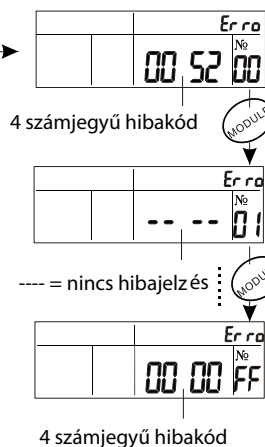
### Főképernyő



Modul száma: 00~15  
SRI cím: 0~F

A kijelzőn a XX. számú modul hibajelzése jelenik meg.

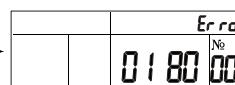
FF: rendszerinformáció



4 számjegyű hibakód

---- = nincs hibajelzés

4 számjegyű hibakód

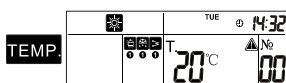


Nyomja meg a vagy a gombot a T0xx, Tnxx és T9xx közötti váltáshoz

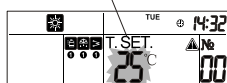
Nyomja meg a gombot a visszatéréshez a főképernyőre. Ha 180 mp.-ig nem történik gombnyomás, a rendszer automatikusan visszatér a főképernyőre.

## 6. Hőmérséklet/üzemmódbeállítás

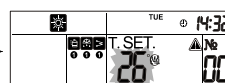
### Főképernyő



T. SET - beállított hőmérséklet - villogva jelzi az aktuális beállított értéket.



érték  
módosítása

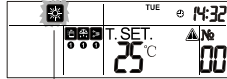


elvetés  
mentés

vissza a  
főképernyőre

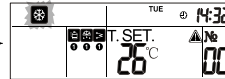
Ha 180 mp.-ig nem történik gombnyomás, a rendszer automatikusan visszatér a főképernyőre.

### Főképernyő



villogva jelzi  
az aktuális  
üzemmódot

üzemmód  
módosítása



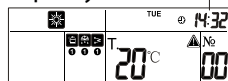
elvetés  
mentés

vissza a  
főképernyőre

Ha 180 mp.-ig nem történik gombnyomás, a rendszer automatikusan visszatér a főképernyőre.

## 7. Időbeállítás

### Főképernyő



Idő

Percek  
beállítása

Óra  
beállítása

Év  
beállítása

Hónap  
beállítása

Nap  
beállítása

Ha 180 mp.-ig nem történik gombnyomás, a rendszer automatikusan visszatér a főképernyőre.

érték  
módosítása

befejezés

elvetés  
mentés

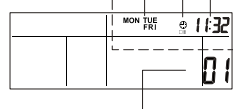
vissza a  
főképernyőre

## 8. Időzítés beállítása

A hét azon napjai, amikor az  
X számú időzítés működik

X. számú időzítés aktív  
X. számú időzítés inaktív

X. számú időzítés ideje



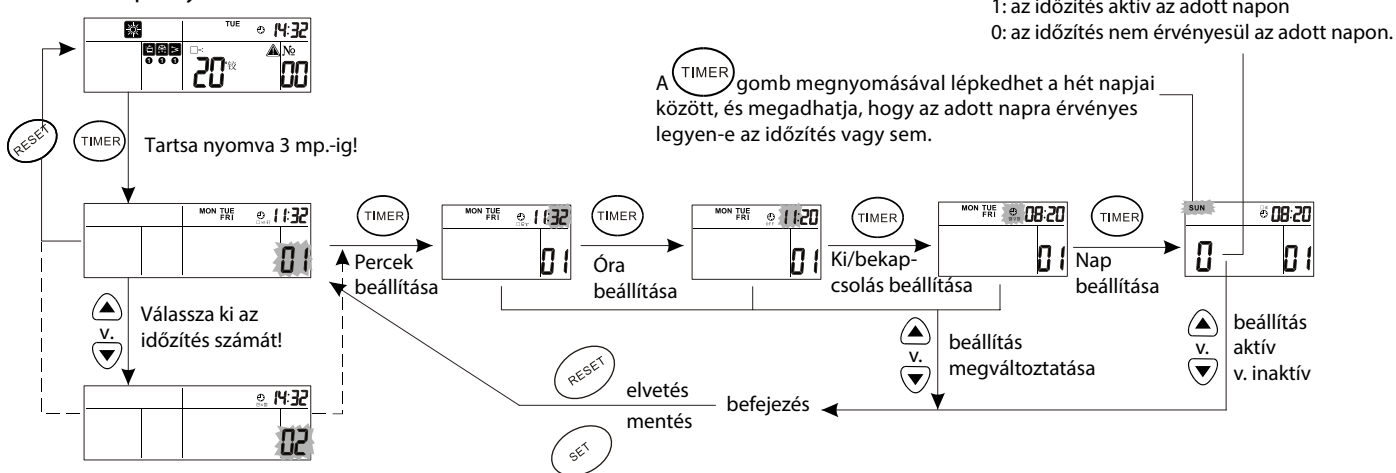
Az adott időzítés törölhető a **SET** gomb 3 mp.-ig tartó nyomva tartásával.

10 különböző időzítés állítható be (01-10)

10 különböző időzítési beállítás adható meg (01-10). Az időzítés aktiválása esetén minden beállított időzítés érvényesül (a 00:00 időpontra beállított időzítés nem érvényesül).

A berendezés ki/bekapcsolása ill. az időzítés aktiválása vagy kikapcsolása nem változtatja meg az időzítési beállításokat.

### Főképernyő



Az időzítés a **TIMER** gomb megnyomásával aktiválható.