

**DAIKIN**



REV	03
Dátum	03/2022
Az alábbi dokumentum hatályát veszti	D-EOMHP01405-21_02HU

**Kezelési útmutató  
D-EOMHP01405-21\_03HU**

**Levegő-víz hőszivattyú egységek spirálkompresszorokkal**

**EWYT~CZ / EWAT~CZ**

**Az eredeti utasítások fordítása**



# TARTALOMJEGYZÉK

1. BIZTONSÁGI MEGFONTOLÁSOK	4
1.1. Általános	4
1.2. Az egység bekapcsolása előtt	4
1.3. Az áramútés elkerülése	4
2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	5
2.1. Alapinformációk	5
2.2. Használt rövidítések	5
2.3. Vezérlő üzemeltetési korlátok	5
2.4. Vezérlő felépítése	5
2.5. Vezérlő karbantartása	5
2.6. Beágyazott web felület (opcionális)	6
2.7. Alkalmazás mentése és visszaállítás	6
3. AZ EGYSÉG MŰKÖDTETÉSE	7
3.1. Berendezés-interfész	7
3.1.1. Ikonok leírása	8
3.2. Adja meg a jelszót	9
3.3. Hűtőberendezés Be/Ki	9
3.3.1. Billentyűzet be/ki	9
3.3.2. Időzítő	10
3.3.3. Hálózat be/ki	11
3.3.4. Egység be-ki kapcsoló	11
3.4. Csendes mód	12
3.5. Vízbeállítási pontok	12
3.6. Egység üzem módja	13
3.6.1. Fűtés/Hűtés beállítása	13
3.6.1.1. Hűtés-Fűtés mód Digitális bemenet által	13
3.6.1.2. Hűtés-Fűtés üzemmód Szoftverparaméter által	14
3.7. Szivattyúk és változó áramlás	14
3.7.1. Fix sebesség	14
3.7.2. Változó elsődleges áramlás (VPF)	14
3.7.3. Delta T	15
3.8. Hálózati vezérlés	15
3.9. Termosztatikus vezérlés	16
3.10. Külső riasztás	17
3.11. Egység kapacitása	17
3.12. Power Conservation (Energiatakarékosság)	17
3.12.1. Igény limit	18
3.12.2. Áramerősség korlátozás	18
3.12.3. Alapérték visszaállítás	18
3.12.3.1. Beállítási pont visszaállítása OAT-vel	19
3.12.3.2. Beállítási pont visszaállítása 0-10 V jel által	20
3.12.3.3. Beállítási pont visszaállítása DT-vel	20
3.13. Vezérlő IP beállítása	21
3.14. Daikin On Site	21
3.15. Dátum/Idő	22
3.16. Master/Slave	22
3.17. Turbo mód	23
3.18. Ventilátor turbo mód	23
3.19. IO bővítmódul	23
3.20. Állandó fűtési teljesítmény	23
3.21. Háztartási melegvíz	24
3.22. Felhasználói beállítások	24
3.23. Csatlakozókészlet és BMS csatlakozás	25
3.24. A hűtőberendezés névjegye	26
3.25. HMI Képernyővédő	26
3.26. Általános vezérlési műveletek	26
3.27. EKDAGBL - Korlátozott alkalmazás szabályozó	26
3.28. HMI paraméterek navigációs táblázata	27
4. RIASZTÁSOK ÉS HIBAEHÁRÍTÁS	31
4.1. Riasztások listája: Áttekintés	31
4.2. Hibaelhárítás	33

## GRAFIKONOK JEGYZÉKE

Grafikon 1 – Kompresszorok indítási sorrendje - Hűtés üzemmódban	16
Grafikon 2 – Igénykorlát [V] vs Kapacitáskorlát [%]	18
Grafikon 3 – Külső környezeti hőmérséklet vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra) / Fűtés mód (jobbra)	19
Grafikon 4 – Külső 0-10 V jel vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra) / Fűtés mód (jobbra)	20
Grafikon 5 – Párol. $\Delta T$ vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra) / Fűtés mód (jobbra)	20

# 1. BIZTONSÁGI MEGFONTOLÁSOK

## 1.1. Általános

A telepítési, indítási és karbantartási műveletek veszélyesek lehetnek, ha a telepítéshez kapcsolódó néhány szempont figyelmen kívül hagyják: működési nyomások, elektromos alkotóelemek és feszültségek a telepítés helyén (megemelt lábazatok, beépített szerkezetek). A berendezés biztonságos telepítését és elindítását kizárólag képezített telepítő mérnökök és szakképzett telepítők és technikusok végezhetik el, akik kellően felkészültek a termékkel kapcsolatban.

A műveletek során a termék telepítési és felhasználási kézikönyvében található, valamint a berendezés, az alkotórészek és a tartozékok címkéin feltüntetett utasításokat és javaslatokat el kell olvasni, meg kell érteni és be kell tartani.

Alkalmazni kell az összes standard biztonsági szabályt és eljárást.

Használjon biztonsági üveget és kesztyűket.



**A vészleállítás az összes motor leállítását eredményezi, de nem kapcsolja le az egység áramellátását. Az egységen ne végezzen semmilyen javítást vagy beavatkozást anélkül, hogy lekapcsolta volna a főkapcsolót.**

---

## 1.2. Az egység bekapcsolása előtt

Az egység bekapcsolása előtt olvassa el a következő javaslatokat:

- Az összes művelet és beállítás elvégzését követően zárja be a kapcsolódoboz paneleket.
- A kapcsolódobozokat csak felkészített személyzet nyithatja ki.
- Ha az UC egység gyakori hozzáférése van szükség, nagyon javasolt távoli kezelőfelületet telepíteni.
- A különösen alacsony hőmérséklet károsíthatja az egységvezérlő LCD kijelzőjét (lásd 2.4 fejezet). Ezért semmilyen körülmények között sem javasolt lekapcsolni az egységet télen, különösen hűvösebb éghajlaton.

## 1.3. Az áramütés elkerülése

Csak az IEC (Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság) előírásainak megfelelően képzett személyzet kaphat engedélyt a villamos alkotóelemek megközelítésére. Bármilyen művelet előtt nagyon javasolt kikapcsolni az egységhez vezető elektromos forrásokat. Kapcsolja ki az elektromos ellátást a fő áramköri megszakító vagy izolátor segítségével.

**FONTOS: Ez a berendezés elektromágneses jeleket használ és bocsát ki. A tesztek azt igazolták, hogy a berendezés megfelel az összes vonatkozó szabványnak az elektromágneses kompatibilitással összefüggésben.**



**A tápegységen történő közvetlen beavatkozás áramütést, égéseket vagy halált okozhat. Ezt a műveletet felkészült személyeknek kell elvégezniük.**

---



**ÁRAMÜTÉS VESZÉLY: Még ha a fő áramköri megszakító vagy izolátor ki is van kapcsolva, egyes áramkörökben feszültség lehet, mert lehet, hogy azok más áramforrásokra vannak rákötve.**

---



**ÉGÉSVESZÉLY: Az elektromos áram az alkotóelemek átmeneti vagy tartós felmelegedését okozhatja. Nagyon óvatosan nyúljon a tápkábelhez, az elektromos kábelekhez és vezetőkhoz, az elosztó doboz burkolatokhoz és a motorházakhoz.**

---



**FIGYELEM: A működési körülményektől függően a ventilátorokon időszakos tisztítást lehet végezni. Egy ventilátor bármikor működésbe léphet, akkor is, ha az egységet kikapcsolták.**

---

## 2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

### 2.1. Alapinformációk

A POL468.85/MCQ/MCQ rendszer egy- vagy kétkörös, léghűtéses hűtők vezérlését végzi. A POL468.85/MCQ/MCQ vezérli a kompresszor indítását, mely a hőcserélőből kilépő víz kívánt hőmérsékletének a fenntartását végzi. Minden egyes egységmódban vezérli a kondenzátorok működését, hogy fenntartsa a helyes kondenzációs folyamatot minden egyes körben.

A biztonsági berendezések biztonságos működésének garantálása érdekében a POL468.85/MCQ/MCQ azokat folyamatosan felügyeli.

### 2.2. Használt rövidítések

Ebben a kézikönyvben a hűtőközeg körök megnevezése 1. kör és 2. kör. Az 1. körhöz tartozó kompresszor Cmp1 címkével van megjelölve. A 2. körhöz tartozó kompresszor Cmp2 címkével van megjelölve. Az alábbi rövidítéseket használjuk:

<b>A/C</b>	Léghűtéses	<b>ESRT</b>	Párolgatási telített hűtőközeg hőmérséklet
<b>CP</b>	Kondenzációs nyomás	<b>EXV</b>	Elektronikus expanziós szelep
<b>CSRT</b>	Kondenzációs telített hűtőközeg hőmérséklet	<b>HMI</b>	Ember-gép interfész
<b>DSH</b>	Ürítési túlhevülés	<b>MOP</b>	Maximális üzemi nyomás
<b>DT</b>	Ürítési hőmérséklet	<b>SSH</b>	Szívási túlmelegedés
<b>EEWT</b>	A párolgatatóba belépő víz hőmérséklete	<b>ST</b>	Szívási hőmérséklet
<b>ELWT</b>	A párolgatatóból kilépő víz hőmérséklete	<b>UC</b>	Egységvezérlő (POL468.85/MCQ/MCQ)
<b>EP</b>	Párolgási nyomás	<b>R/W</b>	Olvasható/írható

### 2.3. Vezérlő üzemeltetési korlátok:

Működés (IEC 721-3-3):

- Hőmérséklet -40...+70 °C
- Páratartalom < 95 % r.h (nincs lecsapódás)
- Légnyomás min. 700 hPa, mely max. 3000 m tengerszint feletti magasságnak felel meg.

Szállítás (IEC 721-3-2):

- Hőmérséklet -40...+70 °C
- Páratartalom < 95 % r.h (nincs lecsapódás)
- Légnyomás min. 260 hPa, mely max. 10 000 m tengerszint feletti magasságnak felel meg.

### 2.4. Vezérlő felépítése

Az általános vezérlési felépítés a következő:

- Egy POL468.85/MCQ fővezérlő
- A bemeneti/kimeneti bővítések periférikus busszal csatlakoznak a fővezérlőhöz.

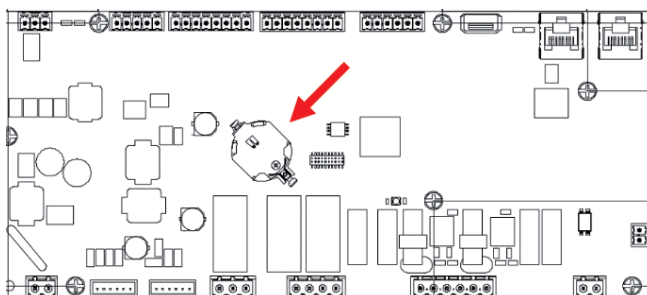
### 2.5. Vezérlő karbantartása

A vezérlőnek szükséges, hogy a beszerelt akkumulátor karban legyen tartva. Az akkumulátort minden második évben ki kell cserélni. Az akkumulátor típusa: BR2032, és több gyártója is van.



**Az akkumulátor cseréjéhez a teljes egységet le kell választani a tápellátásról.**

Az akkumulátor telepítéséhez lásd az alábbi ábrát.



## 2.6. Beágyazott web felület (opcionális)

A POL468.85/MCQ/MCQ vezérlő beágyazott web felülettel rendelkezik, ami az EKRSCBMS (külső BMS kommunikációs csatlakozó) kiegészítővel elérhető, amely az egység felügyeletét ellátja TCP-IP hálózathoz való csatlakozás esetén. A hálózati konfigurációtól függően be lehet állítani a POL468.85/MCQ IP címét, mint a DHCP fix IP címe.

Egy PC közönséges webböngésző által, az IP cím beírásával tud csatlakozni az egységvezérlőhöz.

Csatlakozás után meg kell adnia egy felhasználónevet és egy jelszót. Az alábbi adatokat kell megadni a webfelület eléréséhez:

Felhasználónév: ADMIN

Jelszó: SBTAdmin!

## 2.7. Alkalmazás mentése és visszaállítás

Áramkimaradás esetén a HMI paraméterek minden módosítása elveszik, ezért ezek rögzítésére végre kell hajtani egy mentés parancsot. Ezt a műveletet az Alkalmazás mentése paranccsal lehet elvégezni.

Az alábbi paraméterek értékének módosítása után a vezérlő automatikusan végrehajtja az Alkalmazás mentése parancsot:

Paraméterek	Név
1.00	Unit Enable
1.01	Circuit 1 Enable
1.02	Circuit 2 Enable
2.00	Available Modes
4.00	Control Source
5.00	Cool Setpoint 1
5.01	Cool Setpoint 2
5.02	Heat Setpoint 1
5.03	Heat Setpoint 2
13.00	DHCP Enable
15.00	Unit Boost
15.01	Fan Boost
15.02	IO Ext Module
15.08	Silent Fan Speed
18.00	Demand Limit Enable
18.01	Current Limit
22.15	Bas Protocol



**A felület néhány paramétere esetében a módosított értékek alkalmazásához a vezérlő újraindítása szükséges. Ezt a műveletet a Változtatások alkalmazása paranccsal lehet elvégezni.**

Ezek a parancsok találhatóak a [23]. oldalon:

Menü	Paraméter	R/W
23	00 (Application Save)	W
(PLC)	01 (Apply Changes)	W

Az Alkalmazás mentése funkció elérési útja a Web HMI felületen: "Main Menu".

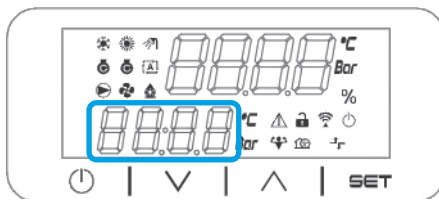
A Változások alkalmazása funkció elérési útja a Web HMI felületen: "Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup → Settings".

### 3. AZ EGYSÉG MŰKÖDTETÉSE

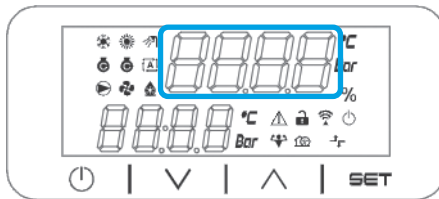
#### 3.1. Berendezés-interfész

Az egységre telepített felhasználói felület 4 funkcionális csoportra osztható:

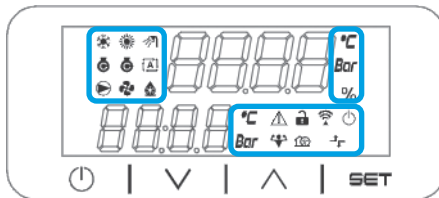
1. Numerikus kijelző (1. cs.)



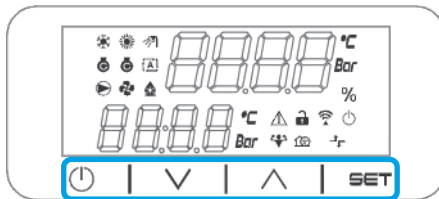
2. Aktuális Paraméter/Alparaméter csoport (2. cs.)



3. Indikátor ikonok (3. cs.)



4. Menü/Navigációs gombok (4. cs.)




A felület többszintű struktúrája az alábbiak szerint tagolódik:

Főmenü	Paraméterek	Alparaméterek
[1]. oldal	Paraméter [1.00]	Alparaméter [1.0.0]
		...
	Paraméter [1.XX]	Alparaméter [1.0.XX]
		...
[2]. oldal	Paraméter [2.00]	Alparaméter [1.XX.0]
		...
	Paraméter [2.XX]	Alparaméter [1.XX.YY]
		...
...	Paraméter [2.00]	Alparaméter [2.0.0]
		...
	Paraméter [2.XX]	Alparaméter [2.0.XX]
		...
[N]. oldal	Paraméter [2.XX]	Alparaméter [2.XX.0]
		...
	Paraméter [N.00]	Alparaméter [2.XX.YY]
		...
...	Paraméter [N.00]	Alparaméter [2.XX.YY]
		...
	Paraméter [N.XX]	Alparaméter [N.00.0]
		...
[N]. oldal	Paraméter [N.XX]	Alparaméter [N.00.0]
		...
	Paraméter [N.00]	Alparaméter [N.XX.YY]
		...
...	Paraméter [N.00]	Alparaméter [N.XX.YY]
		...
	Paraméter [N.XX]	Alparaméter [N.00.0]
		...
[N]. oldal	Paraméter [N.XX]	Alparaméter [N.00.0]
		...
	Paraméter [N.00]	Alparaméter [N.XX.YY]
		...

A paraméterek lehetnek írhatók, csak olvashatók, vagy hozzáférést nyújthatnak további alparaméterekhez (lásd a 3.22 fejezet táblázatát).












A menüben való böngészés műveletei:

1. A navigációs gomboknál a [▲] [▼] gombokkal lapozhat a paramétercsoportok között, amelyek sorszáma a (2. cs.) kijelzőjén látható, a neve pedig az (1. cs.) kijelzőjén.
2. Egy paramétercsoport kiválasztásához nyomja meg a [SET] gombot.
3. Az adott csoporton vagy menün belüli paraméterek között a [▲] [▼] gombokkal böngészhet.
4. Az értékek beállításához nyomja meg a [SET] gombot.
  - a. Ennél a lépésnél a HMI numerikus értékkijelzője (1. cs.) villogni kezd.
5. A numerikus kijelzőn (1. cs.) látható paraméter értékének beállításához/módosításához használja a [▲] [▼] gombokat.
6. Az érték elfogadásához nyomja meg a [SET] gombot.
  - a. A beállítási fázisból való kilépéskor a HMI numerikus értékkijelzője abbahagyja a villogást. Ha nem elfogadható érték van megadva, az érték tovább villog, és nem kerül beállításra.

Az oldalak közötti visszalépéshez használja az On/Stand-by gombot .

### 3.1.1. Ikonok leírása

Az ikonok az egység aktuális állapotáról nyújtanak útmutatást.

IKON	Leírás	LED BE	LED KI	LED VILLOG
	Hűtés üzemmód LED	Hűtés üzemmódban működik	-	-
	Hőszivattyú üzemmód LED	-	Hőszivattyú üzemmódban működik	-
	Háztartási melegvíz LED	Háztartási melegvíz funkció BE	Háztartási melegvíz funkció KI	-
	Kompresszor BE LED (baloldali: 1. kör, jobboldali: 2. kör)	Kompresszor BE	Kompresszor KI	A kompresszor az előnyítási vagy a leszívási műveletet végzi
	Keringető szivattyú BE LED	Szivattyú BE	Szivattyú KI	-
	Ventilátor BE LED	Ventilátor fokozat > 0 (ha legalább 1, a ventilátor bekapcsolva)	Ventilátor fokozat = 0 (minden ventilátor kikapcsolva)	-
	Leolvasztás BE LED	Leolvasztó funkció BE	-	-
°C	LED hőmérséklet	Hőmérsékleti érték kijelzése	-	-
Bar	Nyomás LED	Nyomásérték kijelzése	-	-
%	Százalék LED	Százalékérték kijelzése	-	-
	Riasztás LED	-	Nincs riasztás	Riasztás van jelen
	Beállítás mód LED	Ügyfél paraméter feloldva	-	-
	Csatlakozás állapota a Daikin on site-hoz LED	Csatlakozva	Nem csatlakozik	Csatlakoztatást kér
	On/stand-by LED	Egység engedélyezve	Egység letiltva	-
	Turbo mód LED	Turbo mód BE	Turbo mód KI	-
	Csendes mód LED	Csendes mód BE	Csendes mód KI	-
	Távoli BMS vezérlés LED	BMS vezérlés BE	BMS vezérlés KI	-



### 3.2. Adja meg a jelszót

A felhasználói funkciók feloldásához a Felhasználónak meg kell adnia a jelszavát a HMI [0] menüjében:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
00	00 (Insert Password)	0-9999	A jelszó 4 számjegyének megadásakor az egyes számok beírása után nyomja meg a „Set” gombot a következő számjegyre lépéshez.	W

A felhasználói beállítások oldalainak jelszava: **2526**

### 3.3. Hűtőberendezés Be/Ki

Az egység indítására/leállítására a vezérlő különböző lehetőségeket nyújt:

1. Billentyűzet be/ki
2. Időzítő (Programozott idő be/ki)
3. Hálózat be/ki (opcionális, EKRSCBMS kiegészítővel)
4. Egység be-ki kapcsoló

#### 3.3.1. Billentyűzet be/ki

A Billentyűzet be/ki által lehet az egységet a helyi vezérlőről be- és kikapcsolni. Ha szükséges, a hűtőközeg-kört is be vagy ki lehet kapcsolni. Alapértelmezésben minden hűtőközeg-kör engedélyezve van.

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
01	00 (Unit Enable)	0-2	0 = Egység letiltva	W
			1 = Egység engedélyezve	W
			2 = Egység engedélyezése az Időzítő programozása alapján Lásd a 3.3.2. fejezetet.	W
	01 (Circuit 1 Enable)	0-1	0 = 1. kör letiltva	W
			1 = 1. kör engedélyezve	W
	02 (Circuit 2 enable)	0-1	0 = 2. kör letiltva	W
1 = 2. kör engedélyezve			W	

Az elérési útvonal a Web HMI felületen: **“Main Menu → Unit Enable”**.

### 3.3.2. Időzítő

Az egység engedélyezése / letiltása automatikusan vezérelhető az Időzítő funkció által, ha az Egység engedélyezése paraméter Időzítőre van állítva.

A különböző napi időszávokhoz tartozó üzemmódokat a felület [17]. oldalán lehet beállítani, az alábbi struktúra szerint:

Menü	lépéshez	Paraméter	R/W	Jelszó
[17] = Időzítő  (Scheduler)	[17.00] = Hétfő  (Monday)	[17.0.0] 1. idő	W	1
		[17.0.1] 1. érték	W	1
		[17.0.2] 2. idő	W	1
		[17.0.3] 2. érték	W	1
		[17.0.4] 3. idő	W	1
		[17.0.5] 3. érték	W	1
		[17.0.6] 4. idő	W	1
		[17.0.7] 4. érték	W	1
	[17.01] = Kedd  (Tuesday)	[17.1.0] 1. idő	W	1
		[17.1.1] 1. érték	W	1
		[17.1.2] 2. idő	W	1
		[17.1.3] 2. érték	W	1
		[17.1.4] 3. idő	W	1
		[17.1.5] 3. érték	W	1
		[17.1.6] 4. idő	W	1
		[17.1.7] 4. érték	W	1
	[17.02] = Szerda  (Wednesday)	[17.2.0] 1. idő	W	1
		[17.2.1] 1. érték	W	1
		[17.2.2] 2. idő	W	1
		[17.2.3] 2. érték	W	1
		[17.2.4] 3. idő	W	1
		[17.2.5] 3. érték	W	1
		[17.2.6] 4. idő	W	1
		[17.2.7] 4. érték	W	1
	[17.03] = Csütörtök  (Thursday)	[17.3.0] 1. idő	W	1
		[17.3.1] 1. érték	W	1
		[17.3.2] 2. idő	W	1
		[17.3.3] 2. érték	W	1
		[17.3.4] 3. idő	W	1
		[17.3.5] 3. érték	W	1
		[17.3.6] 4. idő	W	1
		[17.3.7] 4. érték	W	1
	[17.04] = Péntek  (Friday)	[17.4.0] 1. idő	W	1
		[17.4.1] 1. érték	W	1
		[17.4.2] 2. idő	W	1
		[17.4.3] 2. érték	W	1
		[17.4.4] 3. idő	W	1
		[17.4.5] 3. érték	W	1
		[17.4.6] 4. idő	W	1
		[17.4.7] 4. érték	W	1
	[17.05] = Szombat  (Saturday)	[17.5.0] 1. idő	W	1
		[17.5.1] 1. érték	W	1
[17.5.2] 2. idő		W	1	
[17.5.3] 2. érték		W	1	
[17.5.4] 3. idő		W	1	
[17.5.5] 3. érték		W	1	
[17.5.6] 4. idő		W	1	
[17.5.7] 4. érték		W	1	
[17.06] = Vasárnap  (Sunday)	[17.6.0] 1. idő	W	1	
	[17.6.1] 1. érték	W	1	
	[17.6.2] 2. idő	W	1	
	[17.6.3] 2. érték	W	1	
	[17.6.4] 3. idő	W	1	
	[17.6.5] 3. érték	W	1	
	[17.6.6] 4. idő	W	1	
	[17.6.7] 4. érték	W	1	

Az elérési útvonal a Web HMI felületen: **“Main Menu → View/Set Unit → Scheduler”**.

A felhasználó a hét minden napjára négy időszavat adhat meg, melyek mindegyikénél az alábbi üzemmódok egyikét állíthatja be:

Paraméter	Tartomány	Leírás
Érték [17.x.x]	<b>0 = Off</b>	Egység leltíva
	<b>1 = On 1</b>	Egység engedélyezve – Víz elsődleges alapérték kiválasztva
	<b>2 = On 2</b>	Egység engedélyezve – Víz másodlagos alapérték kiválasztva
	<b>3 = SiLent 1</b>	Egység engedélyezve – Víz elsődleges alapérték kiválasztva – Ventilátor max sebessége Csendes max sebességre csökkentve
	<b>4 = SiLent 2</b>	Egység engedélyezve – Víz másodlagos alapérték kiválasztva – Ventilátor max sebessége Csendes max sebességre csökkentve

Ha a Ventilátor Csendes mód funkció aktív, a hűtő zajszintje csökken, a ventilátorok maximális sebességének csökkentése által, a Ventilátor Csendes sebesség alapértéknek megfelelően (további részleteket illetően lásd a 3.4. fejezetet).

Az időszavakat az „Óra:Perc” mezőben lehet beállítani:

Paraméter	Tartomány	Leírás
Idő [17.x.x]	„0:00-24:60”	Az idő 00:00 és 23:59 közötti értékeket vehet fel. Ha az Óra = 24, a HMI kijelzőjén az „An:Minute” sztring látható, és az Idő#-höz tartozó Érték# az adott nap minden órájához beállításra kerül. Ha a Perc = 60, a HMI kijelzőjén az „Hour:An” sztring látható, és az Idő#-höz tartozó Érték# a megadott óra minden percéhez beállításra kerül.

### 3.3.3. Hálózat be/ki

A Hűtőberendezés Be/Ki a BACnet vagy a Modbus RTU kommunikációs protokollok által is vezérelhető.

Az egység hálózatról történő vezérléséhez kövesse az alábbi utasításokat:

1. Egység Be/Ki (On/Off) kapcsoló = zárva
2. Egység engedélyezése = Engedélyezés (lásd 3.3.1)
3. Vezérlőforrás = 1 (lásd 3.8)

A HMI menüje:

Menü	Paraméter	Tartomány	R/W
04	00 (Control Source)	Ki = Helyi	W
		Be = Hálózat	W

A Modbus RTU alapértelmezett protokollként az RS485 porton elérhető. A [22]. HMI oldalon lehet váltani a Modbus és a BACnet protokollok között, és beállítani az MSTP és a TCP-IP kommunikáció paramétereit, ahogy a 3.22. fejezetben látható.

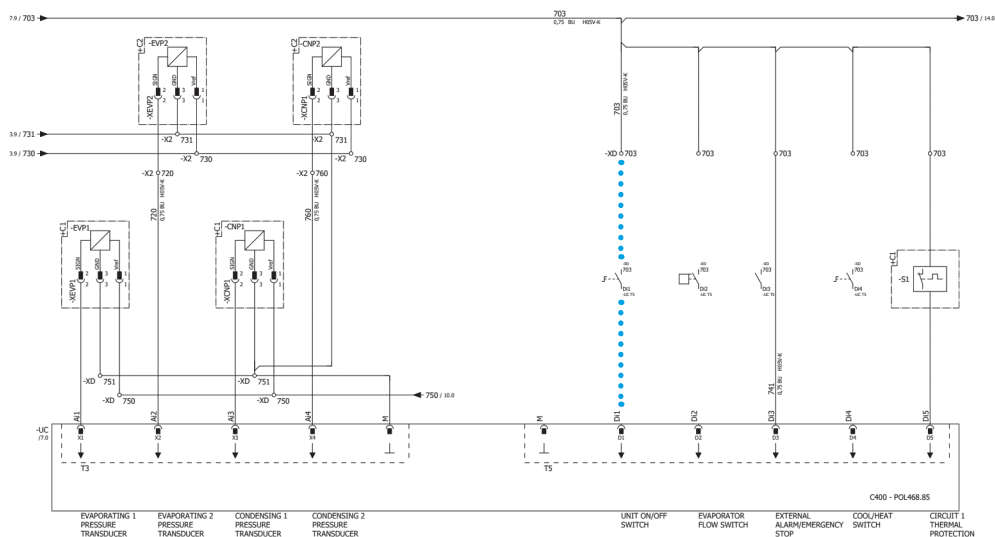
A Hálózati vezérlőforrás funkció elérési útja a Web HMI felületen: **“Main Menu View/Set → Unit → Network Control”**.

### 3.3.4. Egység be-ki kapcsoló

Az egység beindításához zárni kell az elektromos csatlakozást az alábbi terminálok között: XD-703 és UC-D1 (EGYSÉG BE/KI KAPCSOLÓ).

Ez a rövidre zárás megoldható:

- Külső elektromos kapcsoló
- Kábel által



### 3.4. Csendes mód

A Csendes módot az időzítő vagy hálózati vezérlés útján lehet engedélyezni.

Ha az egység beállítása „**SiLent Mode**”, a ventilátorok maximális sebessége a „Ventilátor Csendes sebesség” paraméter értékére csökken mind hűtés mind hőszivattyú módban.

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
15 (Felhasználói beállítások)	08 ( <b>SiLent Fan Speed</b> )	500-900	Ez a paraméter határozza meg rpm-ben a ventilátorok sebességét csendes módban. A Ventilátor Csendes sebesség alapértelmezett értéke 650 rpm.	W	1

A Ventilátor Csendes sebesség elérési útja a Web HMI felületen: **“Main Menu → Commission Unit → Options → SiLent Fan Speed”**.

Ne feledje, hogy a „Ventilátor Csendes mód” engedélyezése ellenére kritikus üzemi körülmények esetén – például magas kondenzáció, magas inverter hőmérséklet stb. – a riasztások vagy az egység meghibásodásának elkerülése érdekében a ventilátorok sebessége megnő.

### 3.5. Vízbeállítási pontok

Az egység célja a víz hűtése vagy fűtése (hőszivattyú esetén) a felhasználó által meghatározott és a földalon megjelenített beállítási értékre:

Az egység elsődleges vagy másodlagos beállított értékkel dolgozik, mely az alábbiak szerint kezelhető:

1. Billentyűzet választás + Dupla beállítási pont digitális érintkezés
2. Billentyűzet választás + Ütemezett konfigurálás
3. Hálózat
4. Beállítási pont visszaállítása funkció

Első lépésként meg kell határozni az elsődleges és másodlagos beállítási pontot.

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
05	00 ( <b>Cool LWT 1</b> )	-15°C ... 28°C	Elsődleges hűtési beállítási pont.	W
	01 ( <b>Cool LWT 2</b> )	-15°C ... 28°C	Másodlagos hűtési beállítási pont.	W
	02 ( <b>Heat LWT 1</b> )	20°C ... 60°C	Elsődleges fűtési beállítási pont.	W
	03 ( <b>Heat LWT 1</b> )	20°C ... 60°C	Másodlagos fűtési beállítási pont.	W

Az elsődleges és másodlagos beállítási pont közötti váltás a **Dupla beállítási pont** csatlakozóval hajtható végre, ami az EKRSCBMS kiegészítővel elérhető, vagy az **Időzítő** funkción keresztül.

A dupla beállítási pont érintkező a következőképp működik:

- Érintkezés nyitva, az elsődleges beállítási pont kerül kiválasztásra
- Érintkezés zárva, a másodlagos beállítási pont kerül kiválasztásra

Az elsődleges és másodlagos beállítási pont közötti váltáshoz az Időzítő segítségével lásd: [3.3.2.](#)



Amikor az időzítő funkció engedélyezve van, a Dupla beállítási pont csatlakozó figyelmen kívül marad.



A maximum vagy minimum kilépő víz hőmérséklet szabályozása automatikusan történik a környezeti hőmérséklettől függően, amelyben az egység működik, hogy az egységet a megfelelő tartományban tartsa.

Az aktív beállítási pont módosításához hálózati kapcsolaton keresztül lásd a Hálózati vezérlés részt [3.8.](#)

Az aktív beállítási pont tovább módosítható a „Beállítási pont visszaállítása” funkció segítségével, ahogy azt a [3.12.3.](#) rész ismerteti.

A Víz beállítási pont elérési útja a Web HMI felületen: **“Main Menu → Setpoint”**.

### 3.6. Egység üzem módja

Az Egység mód annak meghatározására szolgál, hogy a hűtőberendezést hűtött vagy meleg víz előállítására használja-e. Ez a paraméter az egység típusától függ, és gyárilag, vagy az üzembe helyezés alatt kerül beállításra.

Az aktuális mód a főoldalon látható.

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás
02	00 (Unit Mode)	0 = Cool	Akkor kell beállítani, ha a víz hőmérséklet 4°C fokra történő hűtése szükséges. Általában nincs szükség glikolra a vízkörben, hacsak a környezeti hőmérséklet nem ér el alacsony hőmérsékleteket. Ha a kívánt víz hőmérséklet alacsonyabb mint 4°C és a vízkörben glikolra van szükség, a „Hűtés glikollal” módot állítsa be.
		1 = Cool with glycol	Akkor kell beállítani, ha a víz hőmérséklet 4°C fok alá történő hűtése szükséges. Ehhez a működéshez megfelelő arányú glikol/víz keveréket kell tenni a lemezes hőcserélő vízkörébe.
		2 = Cool / Heat	Akkor kell beállítani, ha kettős hűtés/fűtés üzemmódra van szükség. Ez a beállítás kettős működést eredményez, melyet a fizikai kapcsolóval vagy a BMS vezérlés által lehet aktiválni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• HŰTÉS: Az egység Hűtés üzemmódban fog működni, Hűtés LWT aktív alapértékkel.</li> <li>• FŰTÉS: Az egység Hőszivattyú üzemmódban fog működni, Fűtés LWT aktív alapértékkel.</li> </ul>
		3 = Cool / Heat with glycol	Ugyanúgy működik mint a „Hűtés / Fűtés” módban, de a hűtött víz hőmérsékletének 4°C alatt kell lennie, vagy glikol van a vízkörben.



Az egység megfelelő szabályozásához ellenőrizze az alábbi beállításokat:

- Ha EWAT → [02.00] = 0 vagy 1 (Hűtés vagy Hűtés glikollal)
- Ha EWYT → [02.00] = 2 vagy 3 (Hűtés/Fűtés vagy Hűtés/Fűtés glikollal)

#### 3.6.1. Fűtés/Hűtés beállítása

A Fűtés/Hűtés üzemmódot háromféleképpen lehet beállítani:

1. Digitális bemenet
2. Szoftverparaméter
3. Hálózati vezérlés

A [2].oldalon lehet megadni a kívánt metódust a Digitális bemenet és a Szoftverparaméter közül.

Menü	Paraméter	Leírás
02	01 (Mode Source)	0 = A Hűtés-Fűtés üzemmódot a szoftverparaméter határozza meg 1 = A Hűtés-Fűtés üzemmódot a digitális bemenet állapota határozza meg

A **Hálózati vezérlés** általi üzemmód-vezérléshez lásd a 3.8. fejezetet.

Valamennyi, a Hűtés-Fűtés üzemmódhoz kapcsolódó beállítás csak akkor eredményez tényleges üzemmódváltást, ha az Üzem mód-paraméter (lásd 01 menü) az alábbiak egyike:

- Fűtés/Hűtés
- Fűtés/Hűtés glikollal

Minden más esetben az üzemmódváltás nem engedélyezett.

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás
02	00 (Unit Mode)	0 = Hűtés	Csak a Hűtés mód engedélyezett
		1 = Hűtés glikollal	
		2 = Hűtés / Fűtés	Fűtés és Hűtés mód is engedélyezett
		3 = Hűtés / Fűtés glikollal	

Az Üzem mód-forrás beállítás elérési útja a Web HMI felületen: **“Main Menu → Unit Mode → CH\_HP\_Source”**.

##### 3.6.1.1. Hűtés-Fűtés mód Digitális bemenet által

Ha a Digitális bemenet vezérlési mód van kiválasztva a hűtés-fűtés kapcsolóhoz, az egység üzem módja az alábbi táblázat szerint kerül beállításra

Digitális bemenet referenciája	Digitális bemenet állapota	Leírás
Hűtés/fűtés kapcsoló	Nyitott	Hűtés üzemmód kiválasztva
	Zárva	Fűtés üzemmód kiválasztva

### 3.6.1.2. Hűtés-Fűtés üzemmód Szoftverparaméter által

Ha a Szoftverparaméter vezérlési mód van kiválasztva a hűtés-fűtés kapcsolóhoz, és a 2.00 paraméter 2 vagy 3 értékre van beállítva, az egység üzemmódja az alábbi táblázat szerint kerül beállításra

Menü	Paraméter	Leírás
02	02 (UCoolHeatSw)	Ki = Hűtés üzemmód Be = Fűtés üzemmód

A UCoolHeatSw beállítás elérési útja a Web HMI felületen: "Main Menu → Unit Mode → UCoolHeatSw".

### 3.7. Szivattyúk és változó áramlás

Az egységvezérlő egy vízszivattyút tud vezérelni, amely a lemezes hőcserélőhöz csatlakozik. A szivattyúvezérlés típusa háromféle lehet, és a [15]. oldalon lehet beállítani:

1. Fix sebesség
2. Változó elsődleges áramlás (VPF)
3. Delta T

Menü	Paraméter	Leírás	R/W	Jelszó
15 (Felhasználói beállítások)	03 (Pump Ctrl Type)	0 = Be-Ki 1 = Fix sebesség 2 = VPF 3 = Delta T	W	1

A szivattyúvezérlés típusa beállításának elérési útja a Web HMI felületen: "Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options → Pump Type".

#### 3.7.1. Fix sebesség

Az első vezérlési mód, a Fix sebesség lehetővé teszi a szivattyú sebességének automatikus változtatását három különböző beállítás között:

1. 1. sebesség
2. 2. sebesség
3. Készenléti sebesség

Az egységvezérlő a szivattyú frekvenciáját az alábbiak alapján kapcsolja:

1. Berendezés aktuális kapacitása
2. Kettős sebesség digitális bemenet állapota

Ha nincs aktív kompresszor (egység kapacitása = 0%), a szivattyú sebessége készenléti sebességre kapcsol, egyébként az 1. vagy a 2. sebesség a Kettős sebesség bemenet állapotától függően kerül kiválasztásra.

#### 3.7.2. Változó elsődleges áramlás (VPF)

A második vezérlési mód a VPF mód, amely a szivattyú sebességét úgy szabályozza, hogy minimális nyomáscsökkenést tartson fenn a berendezés egy távoli pontján az alapérték szerint, ami úgy van meghatározva, hogy biztosítsa a kívánt hűtőközeg-áramlást minden terminálnál és teker-csnél. A rendszer bekapcsolásakor az egységvezérlő megméri az Üzemi nyomásmérését a távoli terminálon, és egy 0-10 V jelet ad le referenciaérték-ként a változó sebességű meghajtónak.

A vezérlési jelet egy PI algoritmus generálja, és mindig egy minimum és egy maximum érték közé esik, amelyek alapértelmezett értéke 0% és 100%, míg a szivattyúk közelében egy 2 utas megkerülő szelep van a csőre telepítve, hogy biztosítsa a párologtató minimális vízármlását.

A VPF vezérlési módot az alábbi beállítások szabályozzák:

- LoadPD Setpoint
- EvapPD Setpoint
- LoadPD
- EvapPD
- Parameter Ti

### 3.7.3. Delta T

A harmadik vezérlési mód a Delta T mód, ahol a szivattyú sebességét egy PID szabályozza, amely biztosítja az állandó különbséget a párologtatóba belépő víz hőmérséklete és a párologtatóból kilépő víz hőmérséklete között.

Ezt a vezérlési módot az alábbi beállítás szabályozza:

#### ■ Delta T

A szivattyúk vezérlésével kapcsolatos valamennyi beállítás a [8]. menüben érhető el.

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
08	00 (Recirculation time)	0-300	Minimálisan szükséges idő, melyen belül kell megtörténnie az áramláskapcsoló zárásának, hogy lehetővé váljon az egység indítása.	W	1
	01 (Standby Speed)	0-100	Szivattyúsebesség Egység kapacitása = 0 esetén	W	1
	02 (Speed)	0-100	Szivattyú aktuális sebessége.	R	1
	03 (Max Speed)	0-100	Szivattyúsebesség maximális értéke.	W	1
	04 (Min Speed)	0-100	Szivattyúsebesség minimális értéke.	W	1
	05 (Sp Speed1)	0-100	Szivattyúsebesség első célértéke Fix sebesség vezérlési módban.	W	1
	06 (Sp Speed2)	0-100	Szivattyúsebesség második célértéke Fix sebesség vezérlési módban.	W	1
	07 (Setpoint kPa1)	0-45	Delta P célérték a rendszer legtávolabbi terminálja számára.	W	1
	08 (Setpoint kPa2)	0-45	Párologtató nyomásesés minimális megengedett értéke.	W	1
	09 (BypassValveSt)	Ki/be	Ki = Párologtató nyomásesés > Minimum párologtató nyomásesés alapérték + hiszterézis. Be = Párologtató nyomásesés < Minimum párologtató nyomásesés alapérték.	R	1
	10 (LoadPD)	0-1000	Ez az érték mutatja az aktuális nyomást a legtávolabbi terminálnál.	R	1
	11 (EvapPD)	0-1000	Ez az érték mutatja az aktuális nyomásesést a párologtatónál.	R	1
	12 (Parameter-K)	1-10	Ez az érték skálázza a PI algoritmus paramétereit a gyorsabb válasz érdekében.	W	1
13 (Setpoint DeltaT)	0-10	Párologtató vízhőmérséklet-különbség alapértéke.	W	1	
14 (VPF Alarm Code)	0-3	VPF riasztás a nyomáscsökkenés-érzékelők miatt.	R	1	

A szivattyúbeállítások elérési útja a Web HMI felületen: "Main Menu → View/Set Unit → Pumps".

### 3.8. Hálózati vezérlés

Az egység BMS rendszer általi vezérlésének engedélyezéséhez a Vezérlőforrás paramétert [4.00] Hálózat funkcióra kell állítani. Minden, a BMS vezérlés kommunikációjával kapcsolatos beállítás a [4]. oldalon található:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	
04	00 (Control Source)	0-1	0 = Hálózati vezérlés letiltva	Be/Ki parancs a hálózattól	
			1 = Hálózati vezérlés engedélyezve		
	01 (Enable)	0-1	0 = Egység engedélyezve	Be/Ki parancs a hálózattól megjelenítés	
			1 = Egység letiltva		
	02 (Cool LWT)	0...30 °C	-	Hűtővíz-hőmérséklet beállítási pont a hálózattól	R
	03 (Heat LWT)	30...60 °C	-	Fűtővíz-hőmérséklet beállítási pont a hálózattól	R
04 (Mode)	0-3	0 = Nincs használatban 1 = Hűtés 2 = Hőszivattyú 3 = Nincs használatban	Üzemelési mód a hálózattól	R	
05 (Current Limit)	mA	-	Áramerősség korlátozás alapérték a hálózattól	R	
06 (Capacity Limit)	0-100%	-	Kapacitás-korlátozás szintje a hálózattól	R	

A konkrét regisztrációs címekért és a kapcsolódó olvasás/írás hozzáférési szintért hivatkozzon a kommunikációs protokoll dokumentációra.

Az elérési útvonal a Web HMI felületen: "Main Menu → View/Set Unit → Network Control".

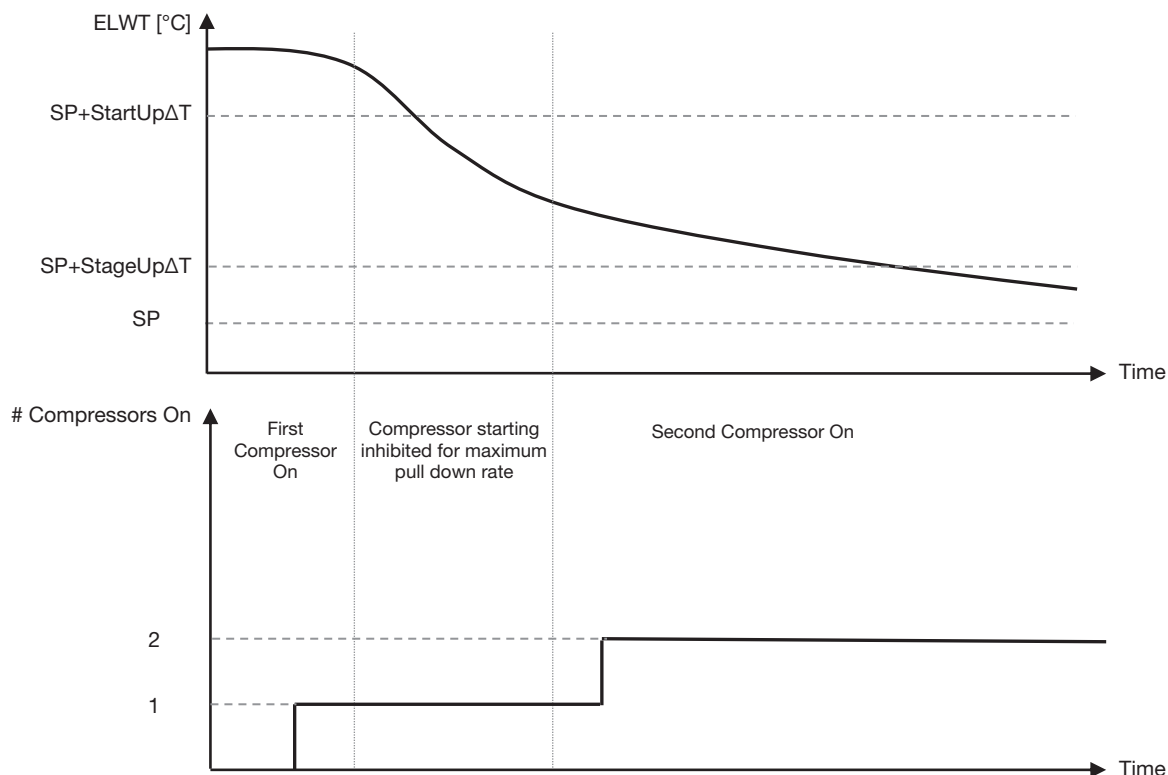
### 3.9. Termosztatikus vezérlés

Termosztatikus vezérlés beállításai, lehetővé teszi a válasz beállítását a hőmérséklet-változásokra. Az alapértelmezett beállítások a legtöbb alkalmazás esetében érvényesek, de a telephely specifikus feltételekhez szükség lehet a módosításra a zökkenőmentes vezérlés vagy az egység gyorsabb válasza érdekében.

A vezérlés elindítja az első kompresszort, ha a mért hőmérséklet magasabb (Hűtés mód) vagy alacsonyabb (Fűtés mód), mint az aktív beállítási pont, amely minimum a Beindítás DT értéke, míg a második kompresszor – ha van – akkor indul be, ha a mért hőmérséklet magasabb (Hűtés mód) vagy alacsonyabb (Fűtés mód), mint az aktív beállítási pont (AS), amely minimum az Állapot fel DT (SU) értéke. A kompresszorok leállnak, ha végrehajtották a következő eljárást a Szakasz le DT és Leállítás DT paraméterek szerint.

	Hűtés mód	Fűtés mód
Első kompresszor beindítás	Mért hőmérséklet > Alapérték + Start Up DT	Mért hőmérséklet < Alapérték - Start Up DT
Más kompresszorok beindítása	Mért hőmérséklet > Alapérték + Stage Up DT	Mért hőmérséklet < Alapérték - Stage Up DT
Utolsó kompresszor leállítása	Mért hőmérséklet < Alapérték - Shut Dn DT	Mért hőmérséklet > Alapérték + Shut Dn DT
Más kompresszorok leállítása	Mért hőmérséklet < Alapérték - Stage Dn DT	Mért hőmérséklet > Alapérték + Stage Dn DT

A kompresszorok indítási sorrendjének egy példáját hűtés üzemmódban az alábbi ábra szemlélteti.



Grafikon 1 – Kompresszorok indítási sorrendje - Hűtés üzemmódban

A termostatikus szabályozási beállítások a [9]. menüből elérhetők:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
09	00 (Start Up DT)	0-5	Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele az egység indításához (első kompresszor indítása)	W	1
	01 (Shut Down DT)	0-MIN(5, 60,5-LwtSp)	Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele az egység leállításához (utolsó kompresszor leállítása)	W	1
	02 (Stage Up DT)	0-5	Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele a második kompresszor indításához	W	1
	03 (Stage Down DT)	0-MIN(5, 60-LwtSp)	Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele második kompresszor	W	1
	04 (Stage Up Delay)	1÷60 [min]	Minimális idő a kompresszorok indítása között	W	1
	05 (Stage Down Delay)	0÷30 [min]	Minimális idő a kompresszorok leállítása között	W	1
	06 (Evaporator Freeze)	ha az Egység üzemmód = 1 vagy 3 -18 ÷ 6 [°C] ha az Egység üzemmód = 0 vagy 2 +2 ÷ 6 [°C]	Megadja a minimális vízhőmérsékletet, amelynél az egységnél a párologtató fagyása miatt riasztás lép életbe	W	2
	07 (Low Pressure Unload)	ha az Egység üzemmód = 1 vagy 3 150÷800 [°C] ha az Egység üzemmód = 0 vagy 2 600÷800 [°C]	Minimális nyomásérték, amelynél a kompresszor megkezdheti a tehermentesítést, hogy növelje a párologtató nyomást	W	2

Az elérési útvonal a Web HMI felületen: "Main Menu → View/Set Unit → Thermostatic Control".



### 3.10. Külső riasztás

A Külső riasztás egy digitális érintkező, mely használható az egységhez csatlakoztatott külső eszközből jövő szokatlan körülmény kommunikálására az UC felé. Ez az érintkező az ügyfél csatlakozó dobozban található, és a konfigurációtól függően egyszeri eseményt okozhat a riasztási naplóban, de akár az egység leállítását is. Az érintkezőhöz kapcsolt riasztási logika a következő:

Érintkező állapota	Riasztás állapota	Megjegyzés
Nyitott	Riasztás	Riasztás kerül generálásra, ha az érintkező legalább 5 másodpercig nyitva marad
Zárva	Nincs riasztás	A riasztás törlésre kerül, csak az érintkező zárva lesz

A beállítást a [15]. oldalon lehet elvégezni, az alábbiak szerint:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás
15	05 (Ext Alarm)	0 = No	Külső riasztás letiltva
		1 = Event	Az esemény konfiguráció riasztást generál a vezérlőben, de az egység futni fog
		2 = Rapid Stop	A Gyors leállítás konfiguráció riasztást generál a vezérlőben, és végrehajtja az egység gyors leállítását
		3 = Pumpdown	A Szivattyú le konfiguráció riasztást generál a vezérlőben, és végrehajtja a leszivattyúzási eljárást az egység leállításához

A Külső riasztás beállítások elérési útvonala a Web HMI felületen: **Commissioning** → **Configuration** → **Options**.

### 3.11. Egység kapacitása

Az egység áramfelvételéről és az egyes körök kapacitásáról szóló információk a menü [3]. oldalán található.

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
03	00 (Circuit 1 Capacity)	0-100%	1. kör kapacitása százalékban	R
	01 (Circuit 1 Fan Stage)	0-2	1. kör működésben lévő ventilátorainak száma	R
	02 (Circuit 1 Fan Speed)	0-100%	1. kör ventilátor-sebessége százalékban	R
	03 (Circuit 2 Capacity)	0-100%	2. kör kapacitása százalékban	R
	04 (Circuit 2 Fan Stage)	0-2	2. kör működésben lévő ventilátorainak száma	R
	05 (Circuit 2 Fan Speed)	0-100%	2. kör ventilátor-sebessége százalékban	R
	06 (Total Unit Current)	A	Egység általi áramfelvételek összege	R

A HMI Web felületén ezen információk egy része az alábbi útvonalakon elérhető:

- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Data
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Fans
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Compressors

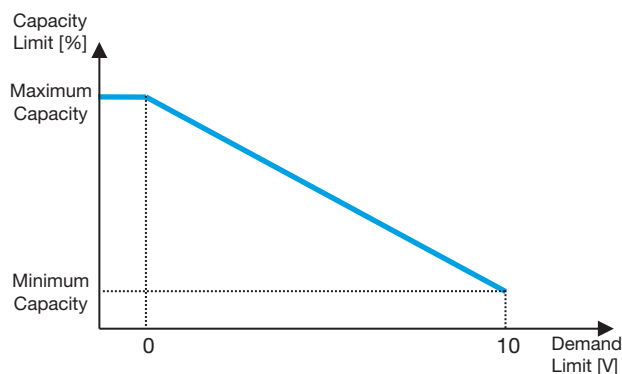
### 3.12. Power Conservation (Energiatakarékosság)

Ebben a fejezetben elmagyarázzuk az egység-energiafogyasztás csökkentésére szolgáló funkciókat:

1. Igény limit
2. Áramerősség korlátozás
3. Alapérték visszaállítás

### 3.12.1. Igény limit

Az "Igénykorlát" funkció lehetővé teszi, hogy az egység egy meghatározott maximális terhelésre korlátozódjon. A Kapacitáskorlát szint egy külső 0-10 V jellel kerül szabályozásra lineáris kapcsolattal, mely az alábbi ábrán látható. A 0 V jelzi a rendelkezésre álló maximális kapacitást, míg a 10 V jel a rendelkezésre álló minimális kapacitást jelzi.



Grafikon 2 – Igénykorlát [V] vs Kapacitáskorlát [%]

Érdemes kiemelni, hogy az egységet nem lehet leállítani az igénykorlát funkcióval, csak tehermentesíteni a minimális kapacitásáig.

Az opciót a HMI Berendezés-interfészen a [18]. Power Conservation (Energiatakarékosság) menüben lehet aktiválni, a 00 paraméter által:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
18	00 (Demand Limit Enable)	0-1 (Ki-Be)	Ki = Igénykorlát letiltva Be = Igénykorlát engedélyezve	W
	01 (Current Lim Sp)	0-200A	A maximális áramerősség-korlát, amit az egység elérhet.	W

Az opció engedélyezéséhez a HMI Web felületen lépjen a **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options** pontra, és állítsa az **Igénykorlát** paramétert Igen-re.

Ezen funkcióról minden információ megtalálható a HMI Web felület **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Power Conservation** → **Demand Limit** oldalán.

### 3.12.2. Áramerősség korlátozás

Az áramerősség korlátozás funkció lehetővé teszi az áramfogyasztás szabályozását, és egy megadott határérték alatt tartását.

Az Áramerősség korlátozás funkció aktiválásához a felhasználó beállíthat egy az alapértelmezett értéknél alacsonyabb áramkorlát alapértéket, amit a HMI vagy a BAS kommunikáció határoz meg.

Az áramerősség korlátozása a tényleges korlátozási értéknél elhelyezkedő holtávot használja, hogy az egység úrtartalmának növekedése ne legyen megengedett amikor az áramerősség korlátozása a holtávon belül van. Ha az egység árama a holtáv felett van, akkor az áram lecsökken, amíg visszajut a holtávon belülre. Az áramkorlát határértéke az áram határértékének 5%-a.

Az Áramerősség korlátozás alapértéke a HMI [18]. Power Conservation (Energiatakarékosság) menüjében elérhető, a 01 paraméternél (lásd az előző bekezdést).

Ezen funkcióról minden információ megtalálható a HMI Web felület **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Power Conservation** → **Current Limit** oldalán.

### 3.12.3. Alapérték visszaállítás

Az „Alapérték visszaállítása” funkcióval felülírható a hűtőberendezés víz hőmérsékletének aktív beállítási pontja bizonyos körülmények esetén. A funkció célja csökkenteni az egység energiafogyasztását azonos kényelmi szint megtartása mellett. Ehhez három különböző vezérlési stratégia áll rendelkezésre:

- Alapérték visszaállítás a kültéri levegő hőmérséklete (OAT) által
- Alapérték külső jel általi visszaállítása (0-10V)
- Párologtató  $\Delta T$  (EWT) által visszaállított beállítási pont

A kívánt beállítási pont visszaállítási stratégia beállításához lépjen a [20]. „Alapérték visszaállítása” paramétercsoportra, az alábbi táblázatnak megfelelően:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
20	00 (Reset Type)	0-3	0 = Nem	W
			1 = 0-10 V	
			2 = DT	
			3 = OAT	

A kívánt stratégia beállításának elérési útvonala a HMI Web felületen a „Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options” ahol módosíthatja az **Alapérték visszaállítása** paramétert.

Paraméter	Tartomány	Leírás
LWT Reset	Nem	A beállítási pont visszaállítása nem engedélyezett
	0-10V	Egy 0 és 10 V közötti külső jel által engedélyezett beállítási pont visszaállítás
	DT	Párolgató víz hőmérséklet által engedélyezett beállítási pont visszaállítás
	OAT	Külső levegő hőmérséklet által engedélyezett beállítási pont visszaállítás

Mindegyik stratégiát konfigurálni kell (noha az alapértelmezett konfiguráció rendelkezésre áll), és a paraméterek a HMI Web felületen itt állíthatók be: „Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset”.



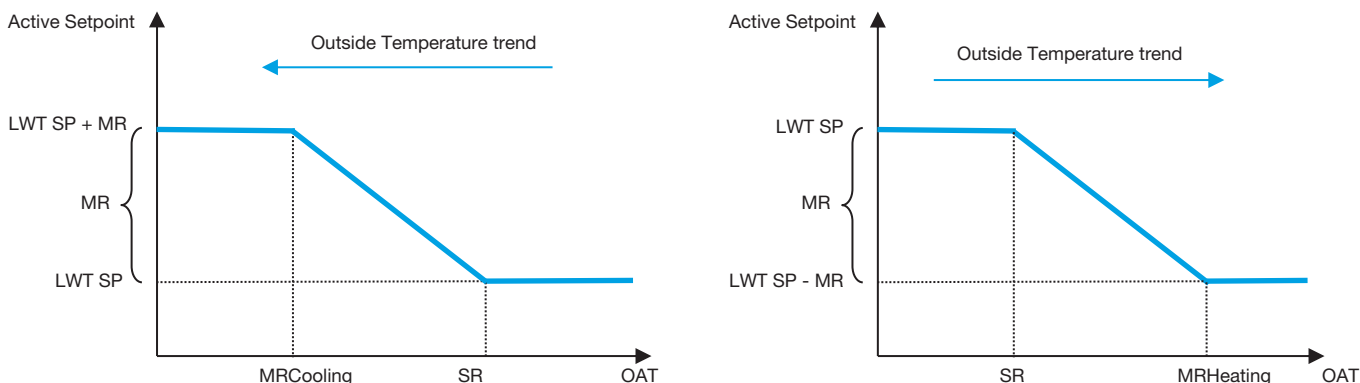
Tartsa szem előtt, hogy egy konkrét stratégiának megfelelő paraméterek csak akkor állnak rendelkezésre, ha a Beállítási pont visszaállítását egy konkrét értékre állította, és az UC-t újraindította.

### 3.12.3.1. Beállítási pont visszaállítása OAT-vel

Amikor az **OAT**-ot választja **Beállítási pont visszaállítása** opciónak, az LWT aktív beállítási pontja (AS) az alapvető beállítási pontra alkalmazott korrekcióval kerül kiszámításra, mely a környezeti hőmérséklettől (OAT) és a jelenlegi Egység módtól (Fűtés mód vagy Hűtés mód) függ. Többféle paraméter beállítható, és ezek a **Beállítási pont visszaállítása** menüből elérhetők; lépjen a [20]. „Beállítási pont visszaállítása” paramétercsoportra, az alábbi táblázat szerint:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
20	01 (Max Reset)	0...10 [°C]	Max. visszaállítási beállítási pont. A maximális hőmérsékleti eltérést jelképezi, melyet a Beállítási pont visszaállítása logika kiválasztása okozhat az LWT-n.	W
	03 (Max Reset Cooling)	10...30 [°C]	Max visszaállítás lehetséges az ELWT beállítási pontnál Hűtés módban.	W
	04 (Start Reset Cooling)	10...30 [°C]	Az OAT „küszöbérték hőmérsékletét” jelképezi az LWT beállítási pont visszaállítás aktiválásához hűtés módban, vagyis az LWT beállítási pont csak akkor kerül felülírásra, ha az OAT eléri/túllépi a SRCooling-ot.	W
	05 (Max Reset Heating)	-10...10 [°C]	Max visszaállítás lehetséges az ELWT beállítási pontnál Fűtés módban.	W
	06 (Start Reset Heating)	-10...10 [°C]	Az OAT „küszöbérték hőmérsékletét” jelképezi az LWT beállítási pont visszaállítás aktiválásához fűtés módban, vagyis az LWT beállítási pont csak akkor kerül felülírásra, ha az OAT eléri/túllépi a SRHeating-et.	W

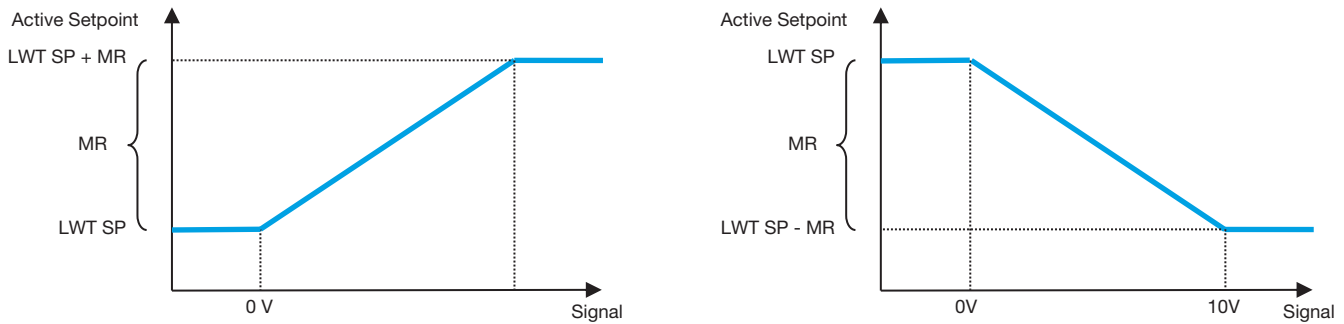
Feltéve, hogy az egység Hűtési módra (Fűtési módra) van állítva, minél jobban csökken a környező hőmérséklet a SROAT alá (vagy túllépi azt), annál jobban nő (csökken) az LWT aktív beállítási pontja (AS), amíg az OAT el nem éri a (Max visszaállítás (MR) korlátot. Amikor az OAT meghaladja az MROAT-ot, az aktív beállítási pont nem nő (csökken) tovább, és stabilan marad a maximális (minimális) értéken, vagyis  $AS = LWT + MR$  (-MR).



Grafikon 3 – Külső környezeti hőmérséklet vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra) / Fűtés mód (jobbra)

### 3.12.3.2. Beállítási pont visszaállítása 0-10 V jel által

Ha a **0-10 V** van kiválasztva a **Beállítási pont visszaállítása** opcióknál, az LWT aktív beállítási pontja (AS) egy 0-10 V külső jelen alapuló korrekcióval kerül kiszámításra: 0 V 0°C korrekciónak felel meg, azaz AS = LWT beállítási pont, míg 10 V a Max visszaállítás (MR) mennyiségű korrekciónak felel meg, azaz AS = LWT beállítási pont + MR(-MR), amint az alábbi ábrán látható:



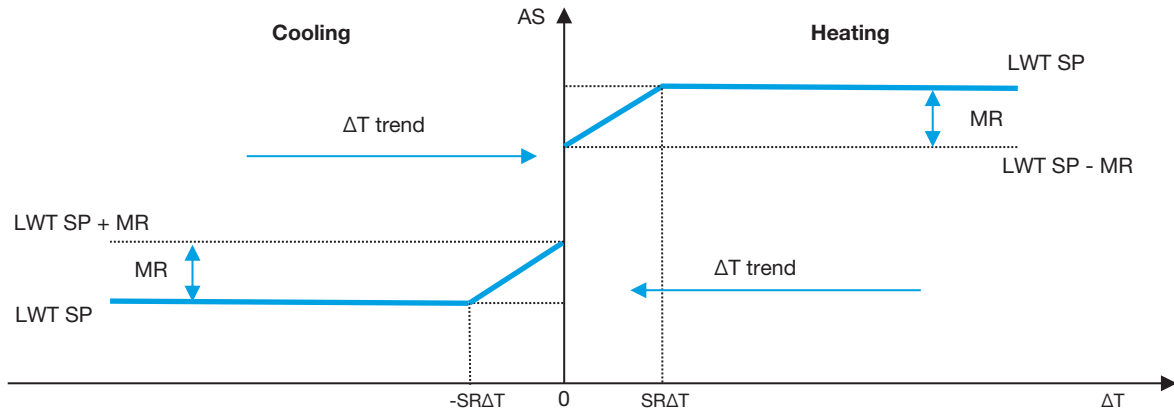
Grafikon 4 – Külső 0-10 V jel vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra) / Fűtés mód (jobbra)

Többféle paraméter beállítható, és ezek a **Beállítási pont visszaállítása** menüből elérhetők; lépjen a [16]. „Beállítási pont visszaállítása” paramétercsoportra, az alábbi táblázat szerint:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
20	01 (Max Reset)	0...10 [°C]	Max. visszaállítási beállítási pont. A maximális hőmérsékleti eltérést jelképezi, melyet a Beállítási pont visszaállítása logika kiválasztása okozhat az LWT-n.	W

### 3.12.3.3. Beállítási pont visszaállítása DT-vel

Ha a **DT**-t választja **Beállítási pont visszaállítása** opciónak, az LWT aktív beállítási pont (AS) a  $\Delta T$  hőmérséklet-különbségen alapuló korrekció alkalmazásával kerül kiszámításra a kilépő víz hőmérséklet (LWT) és a párologtatóba belépő (vagy visszaforgatott) víz hőmérséklete (EWT) között. Amikor a  $|\Delta T|$  kisebb lesz, mint a Kezdő visszaállítási  $\Delta T$  beállítási pont (SR $\Delta T$ ), az LWT aktív beállítási pont arányosan emelkedik (ha Hűtés mód van beállítva) a Max. visszaállítási (MR) paraméternek megfelelő maximális értékig.



Grafikon 5 – Párol.  $\Delta T$  vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra) / Fűtés mód (jobbra)

Különböző paraméterek konfigurálhatók, és ezek elérhetők a **Beállítási pont visszaállítása** menüből az alábbiak szerint:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
20	01 (Max Reset)	0...10 [°C]	Max. visszaállítási beállítási pont. A maximális hőmérsékleti eltérést jelképezi, melyet a Beállítási pont visszaállítása logika kiválasztása okozhat az LWT-n.	W
	02 (Start Reset DT)	0...10 [°C]	Az DT "küszöbérték hőmérsékletét" jelképezi az LWT beállítási pont visszaállítás aktiválásához, vagyis az LWT beállítási pont csak akkor kerül felülírásra, ha az DT eléri/túllépi a SR $\Delta T$ -ot.	W

### 3.13. Vezérlő IP beállítása

A vezérlő IP beállítása a [13]. menüben érhető el, ahol választani lehet a statikus vagy dinamikus IP között, és kézzel megadni az IP-t és a hálózati maszkot.

Menü	Paraméter	Alparaméter	Leírás	R/W
13	00 (DHCP)	N/A	Ki = DHCP kikapcsolva A DHCP opció le van tiltva.	W
			Be = DHCP bekapcsolva A DHCP opció engedélyezve van.	
	01 (IP)	N/A	“xxx.xxx.xxx.xxx” A jelenlegi IP-címet jelöli. A [13.01] paraméter megadása után a HMI automatikusan kapcsol a négy IP-cím mező között.	R
	02 (Mask)	N/A	“xxx.xxx.xxx.xxx” A jelenlegi Alhálózati maszk címet jelöli. A [13.02] paraméter megadása után a HMI automatikusan kapcsol a négy Maszk mező között.	R
	03 (Manual IP)	00 IP#1	Az IP-cím első mezőjét jelöli	W
		01 IP#2	Az IP-cím második mezőjét jelöli	W
		02 IP#3	Az IP-cím harmadik mezőjét jelöli	W
		03 IP#4	Az IP-cím negyedik mezőjét jelöli	W
	04 (Manual Mask)	00 Msk#1	A Maszk első mezőjét jelöli	W
		01 Msk#2	A Maszk második mezőjét jelöli	W
		02 Msk#3	A Maszk harmadik mezőjét jelöli	W
		03 Msk#4	A Maszk negyedik mezőjét jelöli	W

Az MTIV IP-hálózati konfiguráció módosításához tegye a következőket:

- lépjen a **Settings** menübe
- kapcsolja a DHCP opciót Ki
- módosítsa az IP-t, Maszkot, Átjárót, ElsDNS és MsdIDNS címeteket, ha szükséges, ügyelve az aktuális hálózati beállításokra
- állítsa a **Apply changes** paramétert **Yes**-re a konfiguráció elmentéséhez, majd indítsa újra az MTIV vezérlőt.

Az alapértelmezett internet konfiguráció:

Paraméter	Alapértelmezett érték
IP	192.168.1.42
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

Ügyeljen arra, hogy ha a DHCP Be van kapcsolva és az MTIV internet konfiguráció a következő paraméter értékeket mutatja, akkor internetkapcsolati probléma történt (valószínűleg fizikai probléma, például meghibásodott Ethernet kábel).

Paraméter	Érték
IP	169.254.252.246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

### 3.14. Daikin On Site

A Daikin On Site csatlakozást a [12] menüben lehet engedélyezni és felügyelni:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
12	00 (Enable)	Ki = Csatlakozás ki	DoS csatlakozás letiltva	W	1
		Be = Csatlakozás be	DoS csatlakozás engedélyezve		
	01 (State)	0-6 = Nem csatlakozik	DoS aktuális csatlakozási állapot	R	1
		7 = Csatlakoztatva			

A DoS segédprogram használatához a felhasználónak közölnie kell a **Sorozatszámot** a Daikin vállalattal és fel kell iratkoznia a DoS szolgáltatásra. Majd erről az oldalról a következők lehetségesek:

- a DoS kapcsolat indítása/leállítása
- a DoS eszköz kapcsolódási állapotának ellenőrzése
- a távoli frissítési opció engedélyezése/letiltása

Abban a valószínűtlen esetben, ha cserélni kell a vezérlőt, a DoS kapcsolat átváltható a régi PLC-ről az újra a jelenlegi **Aktivációs kulcs** továbbításával a Daikin vállalat felé.

A Daikin on Site (DoS) oldalt a HMI Web felületről érheti el, ezen az útvonalon: „**Main Menu → View/Set Unit → Daikin On Site**”.

### 3.15. Dátum/Idő

Az egységvezérlő tárolni képes az Időzítőnél alkalmazott aktuális dátumot és időt, melyet a [10] és [11] menübe lépve lehet módosítani:

Menü	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W
10	00 (Day)	0...7	Megadja a vezérlőn tárolt aktuális napot	W
	01 (Month)	0...12	Megadja a vezérlőn tárolt aktuális hónapot	W
	02 (Year)	0-9999	Megadja a vezérlőn tárolt aktuális évet	W
11	00 (Hour)	0...24	Megadja a vezérlőn tárolt aktuális órát	W
	(Minute) 01	0...60	Megadja a vezérlőn tárolt aktuális percet	W

A Dátum/Idő információ a „**Main Menu → View/Set Unit → Date/Time**” útvonalon található.



Ne feledje el rendszeresen ellenőrizni az irányító elemét, hogy megmaradjon a frissített dátum és idő akkor is, ha nincs elektromos tápellátás. Lásd a vezérlő karbantartása részt.

### 3.16. Master/Slave

A Master/Slave protokoll integrálásához ki kell választani a vezérelni kívánt egyes egységek címét. Minden rendszerben csak egy master lehet és maximum három slave, és meg kell adni a slave-ek pontos számát. Az „SCM cím” és az „SCM egységek száma” a [15.04] és a [15.07] paramétereknél választható ki.

Tartsa szem előtt, hogy az SCM nem kompatibilis a VPF, a DT és a Háztartási melegvíz szivattyúvezérlési módokkal.

Menü	Paraméter	Leírás	R/W
15 (Customer Configuration)	04 (Address)	0 = önálló 1 = Master 2 = Slave1 3 = Slave2 4 = Slave3	W
	07 (Number of Units)	0 = 2 egység 1 = 3 egység 2 = 4 egység	W

A címet és az egységek számát a „**Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options**” Web HMI útvonalon is be lehet állítani.

A Master/Slave paramétert a [16] oldalon lehet beállítani, és csak a Master egységen elérhető:

Menü	Paraméter	Tartomány	R/W	Jelszó
[16] Master/Slave (Csak a Master egységen elérhető)	[16.00] Start Up Limit	0-5	W	1
	[16.01] Shut Dn Limit	0-5	W	1
	[16.02] Stage Up Time	0-20 min	W	1
	[16.03] Stage Dn Time	0-20 min	W	1
	[16.04] Threshold	30-100	W	1
	[16.05] PrioSlave#1	1-4	W	1
	[16.06] PrioSlave#2	1-4	W	1
	[16.07] PrioSlave#3	1-4	W	1
	[16.08] MasterPriority	1-4	W	1
	[16.09] Master Enable	Ki-Be	W	1
	[16.10] Standby Chiller	Nincs/Auto/Master/Slave1/Slave2/Slave3	W	1
	[16.11] Cycling Type	Üzemórák/Sorrend	W	1
	[16.12] Interval Time	1-365	W	1
	[16.13] Switch Time	1-24	W	1
	[16.14] Temp Compensation	Ki-Be	W	1
	[16.15] Tmp Cmp Time	0-600 perc	W	1
[16.16] M/S Alarm Code	0-511	R	1	

A Master/Slave konfigurálás elérési útja a Web HMI felületen: „**Main Menu → Commission Unit → Configuration → Master/Slave**”.

További információkért a témával kapcsolatban lásd a specifikus dokumentációt.

### 3.17. Turbo mód

A Turbo mód lehetővé teszi a maximális kompresszorfrekvencia növelését a nagyobb kapacitás érdekében. A Turbo móddal rendelkező egységek neve MAX VERSION; ennél a berendezéstípusnál a vezérlő automatikusan változtatja a kompresszor működési tartományát az egység méretétől függően.

A Turbo módot a [15.00] paraméternél lehet kiválasztani.

lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
[15] Felhasználói beállítások	00 (Unit Boost)	0-1 (Ki-Be)	Ki = Turbo mód ki Be = Turbo mód be	W	1

A Turbo mód elérési útja a Web HMI felületen: „Main Menu → Commission Unit → Options → Unit Boost”.

### 3.18. Ventilátor turbo mód

A ventilátorok maximális sebessége általában megegyezik a névleges értékkel. Ha a Ventilátor turbo mód be van kapcsolva, a ventilátorok maximális sebessége megnő. A Ventilátor turbo mód az alábbi módokon tud beavatkozni a ventilátorok modulációs tartományába:

- Ventilátor turbo mód – Fix  
Az egység ezen működési állapotában a ventilátorok modulációs tartományának felső határértéke megemelkedik. Ez a Ventilátor turbo mód hűtés és hőszivattyú módban is elérhető.
- Ventilátor turbo mód – Automatikus  
A ventilátorok maximális sebessége csak bizonyos körülmények fennállásakor emelkedik meg, így csökkentve a kondenzációs nyomást kritikus működési körülmények esetén. Ez az oka, hogy az automatikus ventilátor turbo mód opció csak hűtés módban érhető el.

A Ventilátor turbo módot a [15.01] paraméternél lehet kiválasztani.

lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
[15] Felhasználói beállítások	01 (Fan Boost)	0-2	0 = Ventilátor turbo ki 1 = Ventilátor turbo be – Fix 2 = Ventilátor turbo be – Automatikus	W	1

A Ventilátor turbo mód elérési útja a Web HMI felületen: „Main Menu → Commission Unit → Options → Fan Boost”.

### 3.19. IO bővítőmodul

Az olyan opciók integrálásához, mint az Igénykorlát, VPF, Lwt visszaállítás, Dupla beállítási pont és a Csendes mód, IO bővítőmodul szükséges. Ahhoz, hogy a vezérlő megfelelően tudjon kommunikálni ezzel a másik modulal, és felismerni a kommunikációs hibákat, a [15.02] paramétert az alábbiak szerint kell beállítani.

lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
[15] Felhasználói beállítások	02 (IO Ext Module)	0-1 (Ki-Be)	Ki = Bővítőmodul letiltva Be = Bővítőmodul engedélyezve	W	1

Az IO bővítőmodul elérési útja a Web HMI felületen: „Main Menu → Commission Unit → Options → IO Ext Module”.

### 3.20. Állandó fűtési teljesítmény

Ezen funkció célja a gép által nyújtott fűtési teljesítmény változatlanul tartása a környezeti hőmérséklet csökkenése esetén. Ezt a célt a kompresszor maximális sebességének növelése útján éri el, amit a vezérlő automatikusan szabályoz a környezeti hőmérsékletnek megfelelően, és ami a fűtési teljesítmény azonnali emelkedését biztosítja.

Az Állandó fűtési teljesítmény funkciót a HMI [15.06] paraméterénél lehet aktiválni.

lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
[15] Felhasználói beállítások	06 (Costant Heating)	0-1 (Ki-Be)	Ki = Állandó fűtési teljesítmény kikapcsolva 1 = Állandó fűtési teljesítmény bekapcsolva	W	1

Az Állandó fűtési teljesítmény funkció elérési útja a Web HMI felületen: „Main Menu → Commission Unit → Options → Costant Heating”.

### 3.21. Háztartási melegvíz

Ez a funkció lehetővé teszi az egység normál működésének és a háztartási melegvíz előállításának váltott használatát. A „DHW” (Háztartási melegvíz) funkció működése közben az egység leáll, a vízkört egy háromutas szelep eltereli, majd az egység újra bekapcsol, és felmelegíti a tartályt, amelyben a háztartási melegvíz található, amíg az eléri a hőmérsékleti határértéket. Ekkor az egység visszakapcsol normál működésre.

Ehhez a funkcióhoz megfelelő üzeni konfiguráció és egységbeállítások szükségesek; kérjük, tanulmányozza a specifikus dokumentációt.

A Háztartási melegvíz funkciót a [15.09] paraméternél lehet bekapcsolni.

lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
[15] Felhasználói beállítások	09 (DHW Enable)	0-1 (Ki-Be)	Ki = DHW letiltva Be = DHW engedélyezve	W	1

Tartsa szem előtt, hogy az DHW nem kompatibilis a VPF, a DT és az SCM szivattyúvezérlési módokkal.

A DHW bekapcsolását a „Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options” Web HMI útvonalon is be lehet állítani.

A Háztartási melegvíz paramétereit a [19]. oldalon lehet beállítani:

Menü	Paraméter	Tartomány	R/W	Jelszó
[19] DHW	[19.00] Setpoint	0-Max fűtési alapérték	W	1
	[19.01] Start Db	0...10 °C	W	1
	[19.02] Delay	0-600 min	W	1
	[19.03] Temperature	°C	R	1
	[19.04] 3WV State	-	R	1
	[19.05] DHW Alarm Code	0-3	R	1
	[19.06] 3WV Type	0-1	W	1
	[19.07] 3WV Switch Time	0-900 sec	W	1

A Háztartási melegvíz beállításának elérési útja a Web HMI felületen: „Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings”.

### 3.22. Felhasználói beállítások

A gyári beállítások kivételével a felhasználó személyre szabhatja az egységet egyéni igényeinek és a megrendelt opcióknak megfelelően. Az engedélyezett módosítások a Turbo módra, a Ventilátor turbo módra, az IO bővítmódulra, a HMI típusára, a Szivattyúvezérlési módra, az SCM-címre, a Külső riasztásra, az Állandó fűtési teljesítményre, az SCM egységek számára, a Ventilátor csendes módra, a Háztartási melegvízre vonatkoznak.

Az egység valamennyi felhasználói beállítása a [15]. oldalon elérhető.

lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
[15] Felhasználói beállítások	00 (Unit Boost)	0-1 (Ki-Be)	Ki = Turbo mód ki Be = Turbo mód be	W	1
	01 (Fan Boost)	0-2	0 = Ventilátor turbo ki 1 = Ventilátor turbo be – Fix 2 = Ventilátor turbo be – Automatikus	W	1
	02 (IO Ext Module)	0-1 (Ki-Be)	Ki = Bővítmódul letiltva Be = Bővítmódul engedélyezve	W	1
	03 (Pump Ctrl Type)	0-3	0 = Be-Ki mód 1 = Fix sebesség 2 = VPF 3 = Delta T mód	W	1
	04 (SCM Address)	0-4	0 = önálló 1 = Master 2 = Slave1 3 = Slave2 4 = Slave3	W	1
	05 (External Alarm)	0-3	0 = Nem 1 = Esemény 2 = Gyors leállítás 3 = Leszivattyúzás	W	1
	06 (Costant Heating)	0-1 (Ki-Be)	Ki = Állandó fűtési teljesítmény kikapcsolva 1 = Állandó fűtési teljesítmény bekapcsolva	W	1
	07 (SCM Number of Units)	0-2	0 = 2 egység 1 = 3 egység 2 = 4 egység	W	1
	08 (Fan Silent Spd)	500-900	Meghatározza a ventilátorok maximális sebességét Csendes módban	W	1
	09 (DHW Enable)	0-1 (Ki-Be)	Ki = DHW letiltva Be = DHW engedélyezve	W	1

A Felhasználói beállítások elérési útja a Web HMI felületen: „Main Menu → Commission Unit → Options”.

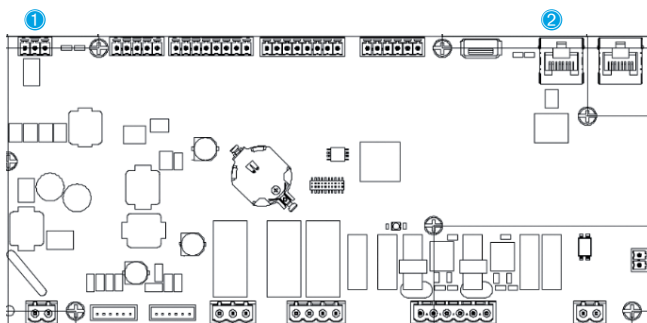


### 3.23. Csatlakozókészlet és BMS csatlakozás

Az egység két kommunikációs csatlakozóporttal rendelkezik, Modbus RTU / BACnet MSTP vagy Modbus / BACnet TCP-IP protokollal: RS485 port és Ethernet port. Míg az RS485 port kizárólagos, a TCP/IP port szimultán Modbus és BACnet kommunikációra képes.

A RS485 portnál a Modbus protokoll az alapértelmezett, míg a többi BACnet MSTP/TCP-IP és Modbus TCP-IP funkcióhoz való hozzáférés az EKRSCBMS aktiválásával lehetséges.

A protokollok és az egység más funkciói közötti összeférhetetlenséggel kapcsolatban lásd az Adattárat.



	RS485	TCP-IP
①	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus RTU</li> <li>VAGY</li> <li>• BACnet MSTP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus TCP-IP</li> <li>ÉS</li> <li>• BACnet TCP-IP</li> </ul>

A [22]. oldalon megválaszthatja, melyik protokollt kívánja használni, és beállíthatja a kommunikációs paramétereket mindkét port számára.

lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
22 (Protokoll kommunikáció)	00 (Mb Address)	1-255	Meghatározza a vezérlő címét a Modbus hálózatban.	W	1
	01 (Mb BAUD)	0-1000	Megadja a Modbus kommunikációs rátát Bps/100-ban, melynek a busz minden csomópontjánál azonosnak kell lennie.	W	1
	02 (Mb Parity)	0 = Páros 1 = Páratlan 2 = Nincs	Megadja a Modbus kommunikáció paritását, melynek a busz minden csomópontjánál azonosnak kell lennie.	W	1
	03 (Mb 2StopBit)	Ki = 1 stop bit Be = 2 stop bit	Megadja, hogy kell-e 2 stop bitet használni.	W	1
	04 (Mb Timeout)	0-10	Megadja a Slave válaszában időtúllépési értékét másodpercben, amely után kommunikációs hibát jelez.	W	1
	05 (BN Address)	1-255	Meghatározza a vezérlő címét a BacNET hálózatban.	W	1
	06 (BN BAUD)	0-1000 Bps/100	Megadja a BacNET kommunikációs rátát Bps/100-ban, melynek a busz minden csomópontjánál azonosnak kell lennie.	W	1
	07 BN (Device ID)	0-4 194 302 0-(X.XXX.---)	Megadja az egység BACnet hálózaton használt ID azonosítójának négy legszignifikánsabb számjegyet, ami a berendezést azonosítja. Minden egység ID azonosítójának egyedinek kell lennie a teljes BACnet hálózaton.	W	1
	08 BN (Device ID)	0-4 194 302 0-(---.XXX)	Megadja az egység BACnet hálózaton használt ID azonosítójának három legkevésbé szignifikáns számjegyet, ami a berendezést azonosítja. Minden egység ID azonosítójának egyedinek kell lennie a teljes BACnet hálózaton.	W	1
	09 (BN Port)	0-65535 0-(X-...)	A BacNET UDP Port legszignifikánsabb számjegyet adja meg.	W	1
	10 (BN Port)	0-65535 0-(X.XXX)	A BacNET UDP Port négy legkevésbé szignifikáns számjegyet adja meg.	W	1
	11 (BN Timeout)	0-10	Megadja a válasz időtúllépési értékét másodpercben, amely után kommunikációs hibát jelez.	W	1
	12 (License Manager)	Ki = Passzív Be = Aktív	Az EKRSCBMS aktuális állapotát mutatja.	R	1
	13 (BacNETOverRS)	Ki = Passzív Be = Aktív	Megadja, hogy kell-e az RS485 portnál a modbus helyett a bacnet protokollt használni.	W	1
	14 (BacNET-IP)	Ki = Passzív Be = Aktív	Meghatározza a BacNET TCP-IP protokoll aktiválását az EKRSCBMS kioldása után.	W	1
	15 (BasProtocol)	0 = Nincs 1 = Modbus 2 = Bacnet	Megadja, hogy melyik protokoll adatait veszi figyelembe a vezérlő logikája.	W	1
	16 (BusPolarization)	Ki = Passzív Be = Aktív	Beállítja a vezérlő belső polarizációs ellenállásának aktiválását. csak a hálózat első egységén kell „Aktív”-ra állítani.	W	1

Ezen információk elérési útvonala a HMI Web felületen:

- Main Menu → View/Set Unit → Protocols

### 3.24. A hűtőberendezés névjegye

A vezérlőre telepített szoftver magját az alkalmazásverzió és a BSP verzió adja. Ezeket az információkat a csak olvasható [22]. oldal tartalmazza.

Lépéshez	Paraméter	R/W	Jelszó
24 (Névjegy)	00 (App Vers)	R	0
	01 (BSP)	R	0

Ezen információk elérési útvonala a HMI Web felületen:

- **Main Menu → About Chiller**

### 3.25. HMI Képernyővédő

5 perc várakozás után a kezelőfelület automatikusan a Képernyővédő menüre kapcsol. Ez egy 2 oldalból álló, csak olvasható menü, melyben az oldalak 5 másodpercenként váltakoznak.

Ebben a funkcióban az alábbi paraméterek láthatók:

Paraméter	Leírás
1. oldal	<b>String Up</b> = Kilépő víz hőmérséklete
	<b>String Dn</b> = Aktuális vízbeállítási pont
2. oldal	<b>String Up</b> = Egység teljesítménye
	<b>String Dn</b> = Egység üzemmódja

A Képernyővédőből való kilépéshez meg kell nyomni a nagy HMI gomb valamelyikét. A kezelőfelület ekkor visszatér a [0]. oldalra.

### 3.26. Általános vezérlési műveletek

A rendelkezésre álló fő vezérlő műveletek az „Alkalmazás mentése” és a „Változások alkalmazása”. Az első az aktuális paraméter-beállítások vezérlőben való tárolására szolgál, hogy azok ne vesszenek el egy esetleges áramkimaradás esetén, míg a második egyes, a vezérlő újraindítását igénylő paraméterek alkalmazására használatos.

Ezek a parancsok a [24]. menüben találhatóak:

Lépéshez	Paraméter	Tartomány	Leírás	R/W	Jelszó
23 Vezérlő	00 (AppSave)	Ki = Passzív Be = Aktív	A PLC végrehajtja az Alkalmazás mentése parancsot	W	1
	01 (Apply Changes)	Ki = Passzív Be = Aktív	A PLC végrehajtja a Változások alkalmazása parancsot	W	1

A HMI Web felületén az Alkalmazás mentése az alábbi útvonalon elérhető:

- **Main Menu → Application Save**

A Változások alkalmazása funkciót pedig az alábbi útvonalon állíthatja be:

- **Main Menu → View/Set Unit → Controller IP setup → Settings**

### 3.27. EKDAGBL - Korlátozott alkalmazás szabályozó

Az EKDAGBL szoftveropció aktiválásakor a berendezés tartománya továbbra is megfelel a 813/2013 Ecodesign rendeletnek és az EN 14825:2018 szabványnak; ennek megfelelően az egység Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú meghatározásán belülre sorolható. Lásd a vonatkozó tartományt.

### 3.28. HMI paraméterek navigációs táblázata

Ebben a táblázatban látható a kezelőfelület teljes struktúrája a főmenütől az egyes paraméterekig, beleértve a képernyőkímélő oldalait is. A HMI-t általában a paramétereket tartalmazó oldalak alkotják, melyek a Főmenüből elérhetők. Egyes esetekben a struktúra kétszintű, ahol az első szint oldalai paraméterek helyett további oldalakat tartalmaznak; ennek egyik példája a [17]. oldal, amely az Időzítőt szabályozza.

Menü	Paraméter	Alparaméter	R/W	Jelszó szintje
[0] Password	[00.00] Enter PSW	N/A	W	0
[1] Unit	[01.00] UEN	N/A	W	1
	[01.01] C1EN	N/A	W	1
	[01.02] C2EN	N/A	W	1
[2] Mode	[02.00] Available Modes	N/A	W	2
	[2.01] Mode Source	N/A	W	0
	[2.02] UnitCoolHeatSw	N/A	W	0
[3] Capacity	[03.00] C1_Cap	N/A	R	0
	[03.01] C1_FanStg	N/A	R	0
	[03.02] C1_FanCap	N/A	R	0
	[03.03] C2_Cap	N/A	R	0
	[03.04] C2_FanStg	N/A	R	0
	[03.05] C2_FanCap	N/A	R	0
	[03.06] SumCurrent	N/A	R	0
[4] Net	[04.00] Sour	N/A	W	1
	[04.01] En	N/A	R	0
	[04.02] C.SP	N/A	R	0
	[04.03] H.SP	N/A	R	0
	[04.04] Mode	N/A	R	0
	[04.05] Current Limit	N/A	R	0
	[04.06] Capacity Limit	N/A	R	0
[5] Setp	[05.00] C1	N/A	W	0
	[05.01] C2	N/A	W	0
	[05.02] H1	N/A	W	0
	[05.03] H2	N/A	W	0
[6] Tmps	[06.00] In	N/A	R	0
	[06.01] Out	N/A	R	0
	[06.02] OAT	N/A	R	0
	[06.03] DT	N/A	R	0
	[06.04] Syst	N/A	R	0
[7] Alms	[07.00] Alarm List	N/A	R	0
	[07.01] Alarm Clear	N/A	W	1
[8] Pump	[08.00] RecT	N/A	W	1
	[08.01] Standby Speed	N/A	W	1
	[08.02] Speed	N/A	R	1
	[08.03] Max Speed	N/A	W	1
	[08.04] Min Speed	N/A	W	1
	[08.05] Speed 1	N/A	W	1
	[08.06] Speed 2	N/A	W	1
	[08.07] LoadPressDropSp	N/A	W	1
	[08.08] EvapPressDropSp	N/A	W	1
	[08.09] BypassValve state	N/A	R	1
	[08.10] LoadPD	N/A	R	1
	[08.11] EvapPD	N/A	R	1
	[08.12] Parameter Ti	N/A	W	1
	[08.13] Setpoint DT	N/A	W	1
[08.14] Alarm Code	N/A	R	1	

Menü	Paraméter	Alparaméter	R/W	Jelszó szintje	
[9] Thermostatic control	[9.00] Startup	N/A	W	1	
	[9.01] Shutdown	N/A	W	1	
	[9.02] Stage up	N/A	W	1	
	[9.03] Stage down	N/A	W	1	
	[9.04] Stage up delay	N/A	W	1	
	[9.05] Stage dn delay	N/A	W	1	
	[9.06] Evap Freeze	N/A	W	2	
	[9.07] Low Press Unld	N/A	W	2	
[10] Date	[10.00] Day	N/A	W	0	
	[10.01] Month	N/A	W	0	
	[10.02] Year	N/A	W	0	
[11] Time	[11.0] Hour	N/A	W	0	
	[11.1] Minute	N/A	W	0	
[12] DoS	[12.00] Enable	N/A	W	0	
	[12.01] State	N/A	R	0	
[13] IPst	[13.00] DHCP	N/A	W	0	
	[13.01] Actual IP	N/A	R	0	
	[13.02] Actual Mask	N/A	R	0	
	[13.03] Manual IP	[13.3.0] IP#1		W	0
		[13.3.1] IP#2		W	0
		[13.3.2] IP#3		W	0
		[13.3.3] IP#4		W	0
	[13.04] Manual Mask	[13.4.0] Msk#1		W	0
		[13.4.1] Msk#2		W	0
		[13.4.2] Msk#3		W	0
		[13.4.3] Msk#4		W	0
[15] Customer Configuration	[15.00] Unit Boost	N/A	W	1	
	[15.01] Fan Boost	N/A	W	1	
	[15.02] IO Ext Module	N/A	W	1	
	[15.03] Pump Ctrl Type	N/A	W	1	
	[15.04] Address	N/A	W	1	
	[15.05] Ext Alm	N/A	W	1	
	[15.06] Cost. Heating	N/A	W	1	
	[15.07] SCM Number of Units	N/A	W	1	
	[15.08] FanSilentSpd	N/A	W	1	
[15.09] DHW Enable	N/A	W	1		
[16] Master/Slave (Available only for Master Unit)	[16.00] Start Up Limit	N/A	W	1	
	[16.01] Shut Dn Limit	N/A	W	1	
	[16.02] Stage Up Time	N/A	W	1	
	[16.03] Stage Dn Time	N/A	W	1	
	[16.04] Threshold	N/A	W	1	
	[16.05] PrioSlave#1	N/A	W	1	
	[16.06] PrioSlave#2	N/A	W	1	
	[16.07] PrioSlave#3	N/A	W	1	
	[16.08] MasterPriority	N/A	W	1	
	[16.09] Master Enable	N/A	W	1	
	[16.10] Standby Chiller	N/A	W	1	
	[16.11] Cycling Type	N/A	W	1	
	[16.12] Interval Time	N/A	W	1	
	[16.13] Switch Time	N/A	W	1	
	[16.14] Temp Compensation	N/A	W	1	
	[16.15] Tmp Cmp Time	N/A	W	1	
[16.16] M/S Alarm Code	N/A	R	1		

Menü	Paraméter	Alparaméter	R/W	Jelszó szintje	
[17] Scheduler	[17.00] Monday		W	1	
		[17.0.0] 1. idő	W	1	
		[17.0.1] 1. érték	W	1	
		[17.0.2] 2. idő	W	1	
		[17.0.3] 2. érték	W	1	
		[17.0.4] 3. idő	W	1	
		[17.0.5] 3. érték	W	1	
		[17.0.6] 4. idő	W	1	
	[17.01] Tuesday		W	1	
		[17.1.0] 1. idő	W	1	
		[17.1.1] 1. érték	W	1	
		[17.1.2] 2. idő	W	1	
		[17.1.3] 2. érték	W	1	
		[17.1.4] 3. idő	W	1	
		[17.1.5] 3. érték	W	1	
		[17.1.6] 4. idő	W	1	
	...	...	...	...	
	[17.06] Sunday		W	1	
		[17.6.0] 1. idő	W	1	
		[17.6.1] 1. érték	W	1	
		[17.6.2] 2. idő	W	1	
		[17.6.3] 2. érték	W	1	
		[17.6.4] 3. idő	W	1	
		[17.6.5] 3. érték	W	1	
		[17.6.6] 4. idő	W	1	
	[17.6.7] 4. érték	W	1		
	[18] Power Conservation	[18.00] Dem Lim EN	N/A	W	1
		[18.01] Current Lim Sp	N/A	W	1
[19] DHW	[19.00] Setpoint	N/A	W	1	
	[19.01] Start Db	N/A	W	1	
	[19.02] Delay	N/A	W	1	
	[19.03] Temperature	N/A	R	1	
	[19.04] 3WV State	N/A	R	1	
	[19.05] DHW Alarm Code	N/A	R	1	
	[19.06] 3WV Type	N/A	W	1	
[19.07] 3WV Switch Time	N/A	W	1		
[20] Setpoint reset	[20.00] Reset Type	N/A	W	1	
	[20.01] Max Reset DT	N/A	W	1	
	[20.02] Start Reset DT	N/A	W	1	
	[20.03] Max Reset CH	N/A	W	1	
	[20.04] Start Reset CH	N/A	W	1	
	[20.05] Max Reset HP	N/A	W	1	
	[20.06] Start Reset HP	N/A	W	1	

Menü	Paraméter	Alparaméter	R/W	Jelszó szintje
[22] Protocol Communication	[22.00] Mb Address	N/A	W	1
	[22.01] Mb BAUD	N/A	W	1
	[22.02] Mb Parity	N/A	W	1
	[22.03] Mb 2StopBit	N/A	W	1
	[22.04] Mb Timeout	N/A	W	1
	[22.05] BN Address	N/A	W	1
	[22.06] BN BAUD	N/A	W	1
	[22.07] BN Device ID (X.XXX.---)	N/A	W	1
	[22.08] BN Device ID (-.---.XXX)	N/A	W	1
	[22.9] BN Port (X-.-)	N/A	W	1
	[22.10] BN Port(-X.XXX)	N/A	W	1
	[22.11] BN Timeout	N/A	W	1
	[22.12] Licence Mngr	N/A	R	1
	[22.13] BacNETOverRS	N/A	W	1
	[22.14] BacNET-IP	N/A	W	1
	[22.15] BasProtocol	N/A	W	1
[22.16] BusPolarization	N/A	W	1	
[23] PLC	[23.0] AppSave	N/A	W	1
	[23.1] Apply Changes	N/A	W	1
[24] About	[24.00] App Vers	N/A	R	0
	[24.01] BSP	N/A	R	0
[25] Screen Saver	- LWT (String Up) - Setpoint Act (String Dn)	- Egység telj. (Sztring fel) - Akt. üzemm. (Sztring le)	R	0

## 4. RIASZTÁSOK ÉS HIBAELHÁRÍTÁS

A vezérlő védi az egységet és az alkotóelemeket attól, hogy rendellenes körülmények miatt meghibásodjanak. A riasztásokat leszívási és gyorsleállási riasztásokra lehet csoportosítani. A leszívási riasztások akkor aktiválódnak, ha a rendszer vagy az alrendszer normál leállást képes végrehajtani abnormális működési körülmények között is. A gyorsleállási riasztások akkor aktiválódnak, ha az abnormális működési körülmények az egész rendszer vagy egy alrendszer azonnali leállítását igénylik az esetleges sérülések megelőzése érdekében.

Amikor riasztás keletkezik, bekapcsol a vonatkozó riasztás ikon.

- Ha a Master/Slave vagy a VPF funkció engedélyezve van, előfordulhat, hogy a riasztás ikon villog, míg a [07.00] értéke nulla. Ilyen esetben a berendezés tovább működhet, mivel a riasztás ikon funkcióhibákra vonatkozik, nem az egység hibájára, de a [08.14] vagy a [16.16] oldalak nullánál nagyobb értéket fognak mutatni. Kérjük, tanulmányozza a Master/Slave vagy a VPF funkciók egyedi hibaelhárítási dokumentációját.

Riasztás esetén megkísérelheti a „Riasztás törlését” a [7.01] paraméter által, hogy újra tudja indítani az egységet.

Tartsa szem előtt, hogy:

- Ha a riasztás továbbra is fennáll, a lehetséges megoldásért lásd a „Riasztások listája: Áttekintés” fejezet táblázatát.
- Ha a riasztás a kézi visszaállítások után is fennáll, forduljon a forgalmazójához.

### 4.1. Riasztások listája: Áttekintés

Az aktív riasztások a HMI [7]. oldalán találhatóak. Erre az oldalra belépve látható az aktuális aktív riasztások száma. Ezen az oldalon lehet az aktív riasztások teljes listáját böngészni, és a „Riasztások törlése” funkciót alkalmazni.

Lépéshez	Paraméter	Leírás	R/W	Jelszó
[7]	00 (Alarm List)	HMI riasztások kódneve	R	0
	01 (Alarm Clear)	Ki = Riasztások fenntartása Be = Riasztások visszaállítása	W	1

A [7.00] paraméter lehetséges kódjainak táblázata:

Riasztás típusa	HMI kód	Riasztás kódneve	Ok	Megoldás
Egység	U001	UnitExternalEvent	A vezérlő Esemény megjelölésű külső jelet észlelt	• Ellenőrizze a felhasználói külső jelforrást
	U002	UnitOffTimeNotValid	A vezérlőn a dátum és idő nem jól van beállítva	• Ellenőrizze a dátum-idő beállítást • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U003	UnitOffEvapWaterFlow	Vízkör meghibásodott	• Ellenőrizze, hogy lehetséges-e a vízáramlás (nyissa ki a kör összes szelepét) • Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U004	UnitOffEvapWaterTmpLo	Víz hőmérséklet a minimum határérték alatt	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	U005	UnitOffExternalAlarm	A vezérlő Riasztás megjelölésű külső jelet észlelt	• Ellenőrizze a felhasználói külső jelforrást
	U006	UnitOffEvplvgwTempSen	Hőmérséklet-érzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U007	UnitOffEvpentwTempSen	Hőmérséklet-érzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U008	UnitOffAmbTempSen	Hőmérséklet-érzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U009	BadDemandLimitInput	Az észlelt jel tartományon kívül van	• Ellenőrizze a vezérlőn alkalmazott jelet • Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U010	BadSetPtOverrideInput	Az észlelt jel tartományon kívül van	• Ellenőrizze a vezérlőn alkalmazott jelet • Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U011	OptionCtrlrCommFail	I/O külső modul kommunikáció nem megfelelő	• Ellenőrizze a dip kapcsolót a külső modulon • Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U012	UnitOffACSCommFail	ACS kommunikáció nem megfelelő	• Ellenőrizze a dip kapcsolót az ACS modulon • Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U013	StartInhbAmbTempLo	Mért környezeti hőmérséklet a határérték alatt van	• Ellenőrizze, hogy az egység a megengedett feltételek mellett működik-e
	U014	EvapPump1Fault	Szivattyú hiba	• Ellenőrizze a szivattyú érzékelőjének csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U015	PumpInvMbCommFail	Inverter-szivattyú kommunikáció nem megfelelő	• Ellenőrizze a riasztási/figyelmeztető LED-eket a szivattyú inverterén • Ellenőrizze a szivattyú inverter vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	U016	UnitOffDHWAlarm	Háztartási melegvíz riasztások	• Ellenőrizze a [19.05] DHW Riasztási kód értékét • Ellenőrizze a Háztartási melegvíz háromutas szelepének állapotát • Ellenőrizze a háromutas szelep vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához

Riasztás típusa	HMI kód	Riasztás kódneve	Ok	Megoldás
1. kör	C101	C1Cmp1 OffPrRatioLo	Nyomásarány a minimum határérték alatt van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C102	C1 OffNoPressChgStart	A vezérlő nem érzékel nyomáskülönbséget	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C103	C1Fan OffVfdCommFail	Ventilátor-inverter kommunikáció nem megfelelő	• Ellenőrizze a ventilátor-inverter vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C104	C1Cmp1 OffVfdCommFail	Kompresszor-inverter kommunikáció nem megfelelő	• Ellenőrizze a kompresszor-inverter vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C105	C1Cmp1 OffEvpPressLo	Párolgató-nyomás a minimum határérték alatt van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C106	C1Cmp1 OffCndPressHi	Kondenzációs nyomás a maximum határérték fölött van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C107	C1Cmp1 OffDischTmpHi	Üritési hőmérséklet a maximum határérték fölött van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C108	C1Cmp1 OffMtrAmpsHi	Kompresszor áramerősség a maximum határérték fölött van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C109	C1 OffStartFailEvpPrLo	Nincs párolgató- vagy kondenzációs nyomás indításnál	• Ellenőrizze az érzékelők vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C110	C1Cmp1 EvapPressSen	Nyomásérzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C111	C1Cmp1 CondPressSen	Nyomásérzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C112	C1Cmp1 OffMotorTempHi	Motor hőmérséklete a maximum határérték fölött van	• Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C113	C1Cmp1 OffSuctTempSen	Hőmérséklet-érzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C114	C1Cmp1 OffDischTmpSen	Hőmérséklet-érzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C115	C1 Failed Pumpdown	A leszivási művelet túllépte a maximum időkorlátot	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C116	C1Cmp1 OffVfdFault	Kompresszor-inverter riasztás	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C117	C1 FanAlm	Ventilátor-inverter riasztás	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C118	-	-	-
	C119	C1Cmp1 OffLowDiscSH	Üritési túlhevülés a minimum határérték alatt van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C120	C1Cmp1 OffMechPressHi	Kondenzációs nyomás a mechanikus nyomáskapcsoló határértéke fölött	• Kapcsoló mechanikus visszaállítása • Forduljon a helyi forgalmazójához
2. kör	C201	C2Cmp1 OffPrRatioLo	Nyomásarány a minimum határérték alatt van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C202	C2 OffNoPressChgStart	A vezérlő nem érzékel nyomáskülönbséget	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C203	C2Fan OffVfdCommFail	Ventilátor-inverter kommunikáció nem megfelelő	• Ellenőrizze a ventilátor-inverter vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C204	C2Cmp1 OffVfdCommFail	Kompresszor-inverter kommunikáció nem megfelelő	• Ellenőrizze a kompresszor-inverter vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C205	C2Cmp1 OffEvpPressLo	Párolgató-nyomás a minimum határérték alatt van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C206	C2Cmp1 OffCndPressHi	Kondenzációs nyomás a maximum határérték fölött van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C207	C2Cmp1 OffDischTmpHi	Üritési hőmérséklet a maximum határérték fölött van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C208	C2Cmp1 OffMtrAmpsHi	Kompresszor áramerősség a maximum határérték fölött van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C209	C2 OffStartFailEvpPrLo	Nincs párolgató- vagy kondenzációs nyomás indításnál	• Ellenőrizze az érzékelők vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C210	C2Cmp1 EvapPressSen	Nyomásérzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C211	C2Cmp1 CondPressSen	Nyomásérzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C212	C2Cmp1 OffMotorTempHi	Motor hőmérséklete a maximum határérték fölött van	• Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C213	C2Cmp1 OffSuctTempSen	Hőmérséklet-érzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C214	C2Cmp1 OffDischTmpSen	Hőmérséklet-érzékelő nem található	• Ellenőrizze az érzékelő vezetékeinek csatlakozását • Forduljon a helyi forgalmazójához
	C215	C2 Failed Pumpdown	A leszivási művelet túllépte a maximum időkorlátot	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C216	C2Cmp1 OffVfdFault	Kompresszor-inverter riasztás	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C217	C2 FanAlm	Ventilátor-inverter riasztás	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C218	-	-	-
	C219	C2Cmp1 OffLowDiscSH	Üritési túlhevülés a minimum határérték alatt van	• Forduljon a helyi forgalmazójához
	C220	C2Cmp1 OffMechPressHi	Kondenzációs nyomás a mechanikus nyomáskapcsoló határértéke fölött	• Kapcsoló mechanikus visszaállítása • Forduljon a helyi forgalmazójához

A HMI Web felületén ezen információk az alábbi útvonalakon elérhetők:

- **Main Menu** → **Alarms** → **Alarm List**



## 4.2. Hibaelhárítás

Ha az alábbi hibák valamelyike előfordul, végezze el a leírt intézkedéseket, és forduljon a forgalmazójához.



### FIGYELMEZTETÉS

**Állítsa le a működést, és válassza le a tápellátást, ha bármilyen szokatlan történik (pl. égett szag, stb.).**

Az egység ilyen körülmények mellett való működtetése meghibásodást, áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon márkakereskedőjéhez.

A rendszert egy szakképzett szerviztechnikusnak kell megjavítania:

Meghibásodás	Intézkedés
Ha egy biztonsági berendezés, például egy biztosíték, egy megszakító vagy egy földzárlati megszakító gyakran beavatkozik, vagy a BE/KI kapcsoló nem megfelelően működik.	Kapcsolja ki a főkapcsolót.
Ha az egységből víz szivárog.	Állítsa le a működést.
A főkapcsoló nem megfelelően működik.	Válassza le a tápellátást.
Ha a működést jelző lámpa villog és a hibakód megjelenik a felhasználói felület kijelzőjén.	Értesítse a telepítést végző személyt, és közölje vele a hibakódot.

Ha a rendszer nem megfelelően működik, kivéve a fent felsorolt eseteket, és a fenti hibák egyike sem bizonyítható, vizsgálja át a rendszert az alábbi eljárásokat követve.

Meghibásodás	Intézkedés
A távvezérlő kijelzője ki van kapcsolva.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ellenőrizze, nincs-e áramkimaradás. Várja meg, amíg helyreáll az áramellátás. Ha működés közben áramkimaradás történik, a rendszer automatikusan újraindul, miután az áramellátás helyreállt.</li><li>Ellenőrizze, hogy nem oldott-e ki egy biztosítékot, vagy nem avatkozott-e be egy megszakítóval. Cserélje ki a biztosítékot, vagy állítsa vissza a megszakítót, ha szükséges.</li><li>Ellenőrizze, hogy aktív-e a kedvezményes áram tápellátása.</li></ul>
A távvezérlőn hibakód látható.	<ul style="list-style-type: none"><li>Forduljon a helyi kereskedőjéhez. A hibakódok részletes listájáért lásd „4.1 Riasztások listája: Áttekintés”.</li></ul>



*A jelen kiadvány csak tájékoztató jellegű, és nem jelent a Daikin Applied Europe S.p.A vállalatra nézve kötelező ajánlatot. A Daikin Applied Europe S.p.A legjobb tudása szerint állította össze a jelen kézikönyvet. A kézikönyv tartalmára, az abban leírt termékek és szolgáltatások adott célra történő felhasználására, a tartalmak teljességére, pontosságára, megbízhatóságára és alkalmasságára vonatkozóan sem kifejezett sem hallgatólagos garanciát nem vállalunk. A specifikációk előzetes értesítés nélkül módosíthatók. Hivatkozzon a rendeléskor közölt adatokra. A Daikin Applied Europe S.p.A kifejezetten elutasít minden olyan közvetett vagy közvetlen kár miatti felelősséget, amely jelen kiadvány használatához vagy értelmezéséhez kapcsolódik. A kézikönyv teljes tartalma a Daikin Applied Europe S.p.A. szerzői jogvédelme alá tartozik.*

**DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.**

Via Piani di Santa Maria, 72 00072 Ariccia (Roma) Italy  
Tel: (+39) 06 93 73 11 Fax: (+39) 06 93 74 014  
<http://www.daikinapplied.eu>

D-EOMHP01405-21\_03HU 03/2022