REV	**01**
Dátum	**2020. október**
Az alábbi dokumentum hatályát veszti	**D-EOMHP01301-20HU** **D-EOMAC01706-18_01HU**

Kezelési útmutató
D-EOMHP01301-20_01HU

Léghűtéses hűtőberendezés/hőszivattyú görgőkompresszorokkal

EWAT_B
EWYT_B

TARTALOMJEGYZÉK

1 BIZTONSÁGI MEGFONTOLÁSOK 4
1.1 Általános 4
1.2 Az egység bekapcsolása előtt 4
1.3 Az áramütés elkerülése 4
2 ÁLTALÁNOS LEÍRÁS 5
2.1 Alapinformációk 5
2.2 Használt rövidítések 5
2.3 VEZÉRLŐ ÜZEMELTETÉSI KORLÁTOK: 5
2.4 Vezérlési felépítés 5
2.5 Kommunikációs modulok 6
3 A VEZÉRLŐ HASZNÁLATA 6
3.1 Navigálás 6
3.2 Jelszavak 7
3.3 Szerkesztés 7
3.4 Alap vezérlőrendszerek diagnosztikája 7
3.5 Vezérlő karbantartása 8
3.6 Távirányító felhasználói interfész 8
3.7 Beágyazott web felület 9
4 AZ EGYSÉG MŰKÖDTETÉSE 10
4.1 Hűtőberendezés Be/Ki 10
4.1.1 Billentyűzet be/ki 10
4.1.2 Időzítő és Csendes mód funkciók 11
4.1.3 Hálózat be/ki 12
4.2 Vízbeállítási pontok 12
4.3 Egység üzemmódja 13
4.3.1 Fűtés/Hűtés kapcsoló (Csak hőszivattyú esetén) 14
4.3.2 Energiatakarékos mód 14
4.4 Egység állapota 15
4.5 Hálózati vezérlés 16
4.6 Termosztatikus vezérlés 16
4.7 Dátum/Idő 18
4.8 Szivattyúk 18
4.9 Külső riasztás 19
4.10 Power Conservation (Energiatakarékosság) 19
4.10.1 Igény limit 19
4.10.2 Alapérték visszaállítás 20
4.10.2.1 Beállítási pont visszaállítása OAT-vel 21
4.10.2.2 Beállítási pont visszaállítása külső 4-20 mA jellel 22
4.10.2.3 Beállítási pont visszaállítása DT-vel 22
4.11 Elektromos adatok 23
4.12 Vezérlő IP beállítása 24
4.13 Daikin On Site 25
4.14 Hővisszanyerés 26
4.15 Gyors újraindítás 26
4.16 FreeCooling (Csak Hűtés esetén) 27
4.16.1 FreeCooling kapcsoló 30
4.16.2 Hálózat be/ki 30
4.17 Szoftveropciók 30
4.17.1 A jelszó megváltoztatása új szoftveropciók vásárlásakor 31
4.17.2 Jelszó megadása pótvezérlőn 31
4.17.3 Modbus MSTP szoftveropció 32
4.17.4 BACNET MSTP 33
4.17.5 BACNET IP 34
5 RIASZTÁSOK ÉS HIBAELHÁRÍTÁS 35
5.1 Egységriasztások 35
5.1.1 BadLWTReset - Rossz kifolyó vízhőmérséklet visszaállítás bemenet 35
5.1.2 EnergyMeterComm - Energiamérő kommunikációs hiba 35
5.1.3 EvapPump1Fault - 1. sz. párologtató szivattyú hiba 36
5.1.4 EvapPump2Fault - 2. sz. párologtató szivattyú hiba 36
5.1.5 ExternalEvent - Külső esemény 36
5.1.6 HeatRec EntWTempSen - Hővisszanyerő bemenő víz hőmérséklet érzékelő hiba 37
5.1.7 HeatRec LvgWTempSen - Hővisszanyerő kilépő víz hőmérséklet érzékelő hiba 37

5.1.8 HeatRec FreezeAlm - Hővisszanyerő víz fagyvédelem riasztás ... 37
5.1.9 Option1BoardComm – Opcionális 1. lap kommunikációs hiba ... 38
5.1.10 Option2BoardComm – Opcionális 2. lap kommunikációs hiba ... 38
5.1.11 Option3BoardComm – Opcionális 3. lap kommunikációs hiba ... 38
5.2 Egységleeresztés riasztás ... 39
5.2.1 UnitOff EvpEntWTempSen - Párologtató belépő vízhőmérséklet (EWT) érzékelőhiba ... 39
5.2.2 UnitOffLvgEntWTempSen - Párologtató kilépő vízhőmérséklet (LWT) érzékelőhiba ... 39
5.2.3 UnitOffAmbTempSen - Külső levegő hőmérséklet érzékelő hiba ... 39
5.3 Egység gyorsleállás riasztások ... 40
5.3.1 UnitOffEvapWaterTmpLow - Párologtató vízhőmérséklete alacsony riasztás ... 40
5.3.2 UnitOff ExternalAlarm - Külső riasztás ... 40
5.3.3 PVM riasztás ... 41
5.3.4 UnitOff EvapWaterFlow - Párologtató vízáramlás-vesztés riasztás ... 41
5.3.5 UnitOff EXVDriverComm - EXV-meghajtóbővítés kommunikációs hiba ... 42
5.4 Kör leszívás leállás riasztások ... 42
5.4.1 Ürítési hőmérséklet szenzor hiba ... 42
5.4.2 CxOff OffSuctTempSen - Szívó hőmérséklet érzékelőhiba ... 42
5.4.3 CxOff GasLeakage - Gázszivárgási hiba ... 43
5.5 Hűtőkör gyors leállítás riasztások ... 43
5.5.1 CxOff CondPressSen - Kondenznyomás érzékelőhiba ... 43
5.5.2 CxOff EvapPressSen - Párologtatónyomás érzékelőhiba ... 44
5.5.3 CxOff DischTmpHigh - Magas leeresztési hőmérséklet riasztás ... 44
5.5.4 CxOff CondPressHigh – Magas kondenznyomás riasztás ... 45
5.5.5 CxOff EvapPressLow - Alacsony nyomás riasztás ... 46
5.5.6 CxOff RestartFault – Újraindítási hiba ... 46
5.5.7 CxOff MechHighPress - Mechanikus magas nyomás riasztás ... 47
5.5.8 CxOff NoPressChange - Nincs nyomásváltozás az indítási riasztásnál ... 47
5.5.9 Cx FailedPumpdown - Sikertelen leeresztési eljárás ... 48
5.5.10 CmpX Protection – Kompresszor védelem ... 48
5.5.11 CxSSH LowLimit – SSH túl alacsony ... 48
5.5.12 CxEXVDriverFailure – EXV meghajtó hiba (mono egység) ... 49

1 BIZTONSÁGI MEGFONTOLÁSOK

1.1 Általános

A telepítési, indítási és karbantartási műveletek veszélyesek lehetnek, ha a telepítéshez kapcsolódó néhány szempontot figyelmen kívül hagynak: működési nyomások, elektromos alkotóelemek és feszültségek a telepítés helyén (megemelt lábazatok, beépített szerkezetek). A berendezés biztonságos telepítését és elindítását kizárólag képesített 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.

Ne használja a hibás ventilátort, szivattyút vagy kompresszort, amíg a főkapcsolót le nem kapcsolta. A túlmelegedés elleni védelem automatikusan visszaáll, ezért a védett alkatrész automatikusan újraindulhat, amint ezt a hőmérsékleti feltételek lehetővé teszik.

Bizonyos egységekben egy nyomógomb található az elektromos panel ajtaján. A gomb pirossal van megjelölve sárga háttér előtt. A vészleállító gomb megnyomása a forgó részek azonnali leállását eredményezi, ezáltal baleseteket lehet megelőzni. Ekkor a vezérlő riasztást generál. A vészleállító gomb kiengedése után az egység megkapja az engedélyt az elinduláshoz, de csak azután lehetséges az újraindítás, miután a vezérlőn megszűnt a riasztás.

A vészleállítás az összes motor leállását 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 hozzáférésére van szükség, nagyon javasolt távoli kezelőfelületet telepíteni.
- A különösen alacsony hőmérséklet megsértheti 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 vezetőkhöz, 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 Microtech® IV egy- vagy kétkörű lég-/vízhűtéses hűtők vezérlésére szolgáló rendszer. A Microtech® IV szabályozza a kompresszor elindulását, 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 eszközök biztonságos működésének a garantálása érdekében a Microtech® IV folyamatos megfigyelést végez azokon. A Microtech® IV továbbá hozzáférést ad egy olyan rutinszerű tesztelés opcióhoz, mely átfedi az összes bemenetet és kimenetet.

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:

A/C	Léghűtéses
CEWT	A kondenzátorba belépő víz hőmérséklete
CLWT	A kondenzátorból kilépő víz hőmérséklete
CP	Kondenzációs nyomás
CSRT	Kondenzációs telített hűtőközeg hőmérséklet
DSH	Ürítési túlhevülés
DT	Ürítési hőmérséklet
E/M	Energiamérő modul
EEWT	A párologtatóba belépő víz hőmérséklete
ELWT	A párologtatóból kilépő víz hőmérséklete
EP	Párolgási nyomás
ESRT	Párologtatási telített hűtőközeg hőmérséklet
EXV	Elektronikus expanziós szelep
HMI	Ember-gép interfész
MOP	Maximális üzemi nyomás
SSH	Szívási túlhevülés
ST	Szívási hőmérséklet
UC	Egységvezérlő (Microtech® IV)
W/C	Vízhűtéses

2.3 VEZÉRLŐ ÜZEMELTETÉSI KORLÁTOK:

Működés (IEC 721-3-3):

- Hőmérséklet -40...+70 °C
- LCD-korlátozás -20… +60 °C
- Folyamat-bus korlátozás -25….+70 °C
- Páratartalom < 90 % r.h (nincs lecsapódás)
- Légnyomás min. 700 hPa, mely max. 3000 m tengerszint feletti magasságnak felel meg.

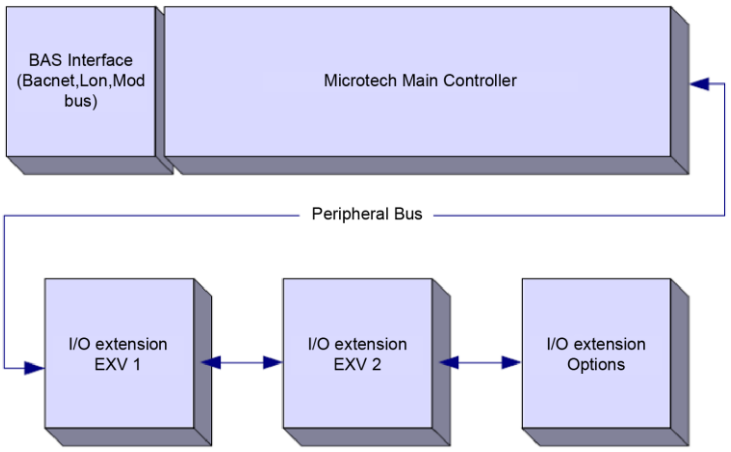
Szállítás (IEC 721-3-2):

- 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 Vezérlési felépítés

Az általános vezérlési felépítés a következő:

- Egy Microtech IV fővezérlő
- I/O bővítőmodulok, az egység konfigurációjához szükséges számban
- Kommunikációs kezelőfelület(ek) kiválasztás szerint
- A bemeneti/kimeneti bővítések perifériakus busszal csatlakoznak a fővezérlőhöz.



VIGYÁZAT: A tápegység kártyákra való rákötése során ügyeljen a helyes polaritásra, ellenkező esetben nem fog működni a perifériás busz kommunikáció, vagy megsérülhet a kártya.

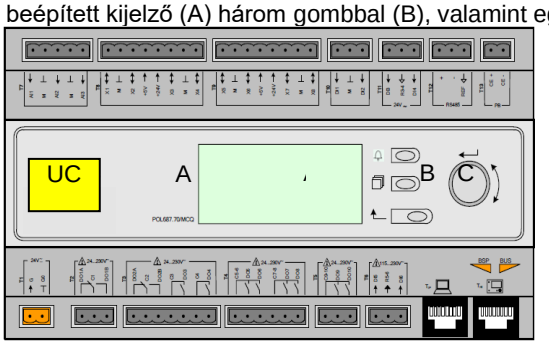
2.5 Kommunikációs modulok

A következő modulok bármelyikét lehet közvetlenül csatlakoztatni a fő vezérlő bal oldalához, amely lehetővé teszi egy BAS vagy más távoli interfész működését. Egyszerre legfeljebb hármat lehet rákötni a vezérlőre. Általában az elindítás után a vezérlő automatikusan felismeri az új modulokat és konfigurálja magát azokhoz. A modulok eltávolítása az egységből szükségessé teszi a konfiguráció kézi módosítást.

Modul	Siemens alkatrészszám	Használat
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Opcionális
Lon	POL906.00/MCQ	Opcionális
Modbus	POL902.00/MCQ	Opcionális
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Opcionális

3 A VEZÉRLŐ HASZNÁLATA

A Standard HMI egységen van egy beépített kijelző (A) három gombbal (B), valamint egy forgatógomb (C).



A billentyűzet/kijelző (A) egy 5 soros, 22 karaktert tartalmazó kijelző. A három gomb (B) funkciója alább van leírva:

- Riasztás állapota (minden oldalt összeköt a riasztási listát tartalmazó oldallal, a riasztási naplóval és a riasztási pillanatfelvétellel (ha van))
- Visszatérés a főoldalra
- Visszatérés az előző szintre (ez lehet a Főoldal)

A forgatógomb (C) segítségével görgetni lehet a különböző oldalak, beállítások és az adott felhasználói szinten elérhető adatok között. A kerék elforgatásával navigálni lehet a képernyő (oldal) sorai között, és szerkesztés körben növelni vagy csökkenteni lehet egy adott értéket. A kerék megnyomása az Enter gomb megnyomásához hasonló hatással jár, ekkor egy linkről a következő paraméterkészletre ugrik át.

3.1 Navigálás

Amikor a vezérlőkör tápellátást kap, a vezérlő képernyője aktív lesz és a Kezdőképernyőt jeleníti meg, amely a Menü gomb megnyomásával is elérhető.
A lenti képen a HMI képernyők egy példája látható.

```
  M a i n   M e n u                    1 / 11
E n t e r   P a s s w o r d                ▶
U n i t   S t a t u s =
  O f f :   U n i t   S W
A c t i v e   S e t p t =            7 . 0 ° C
```

A felső jobb sarokban csengő harang aktív riasztásra utal. Ha a harang nem mozog, az arra utal, hogy a riasztás el lett ismerve, de nem szűnt meg, mert a riasztási körülmény nem lett elhárítva. A LED mutatja, hol található a riasztás az egység vagy a körök között.

```
  M a i n   M e n u                    1 / 🔔
E n t e r   P a s s w o r d                ▶
U n i t   S t a t u s =
  O f f :   U n i t   S W
A c t i v e   S e t p t =            7 . 0 ° C
```

Az aktív tétel ki van emelve: ebben a példában a Főmenüben kiemelt tétel egy másik oldalra mutató link. A forgatógomb megnyomása után a HMI egy másik oldalra ugrik. Ebben az esetben a HMI a jelszó megadási oldalra ugrik.

```
  E n t e r   P a s s w o r d          2 / 2

E n t e r   P W                      * * * *
```

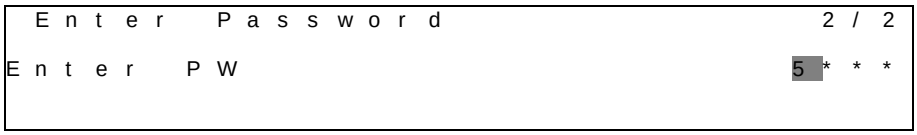
3.2 Jelszavak

A HMI szerkezete a felhasználói szinteken alapul, tehát minden jelszó felfedi azokat a beállításokat és paramétereket, melyek az adott szinten engedélyezve vannak. Az állapottal kapcsolatos alapinformációk jelszó megadása nélkül is elérhetők. Az UC két szinten tud jelszókat kezelni:

FELHASZNÁLÓ	5321
KARBANTARTÁS	2526

Az alábbi információk áttekintik mindazokat az adatokat és beállításokat, melyeket a karbantartói jelszó megadásával el lehet érni.

A jelszó megadási képernyőn ki van emelve a jelszó megadás mező, mely arra utal, hogy a jobb oldali mezőt meg lehet változtatni. Ez a vezérlő egy alapértékét mutatja. A forgatógomb megnyomása után kiemelésre kerül egy mező, így könnyebb megadni a numerikus jelszót.



A jelszó 10 perc tétlenség után lejár; új jelszó megadásakor a vezérlés tápellátásának megszűnésekor törlődik. Egy érvénytelen jelszó megadása ugyanazzal az eredménnyel jár, mint amikor nem adnak meg jelszót.
Ez 3 és 30 perc között állítható be a Bővített menü Időzítés beállítások részében.

3.3 Szerkesztés

A Szerkesztési üzemmódba a navigációs keréknek a megnyomásával lehet belépni, miközben a kurzor egy szerkeszthető mezőt tartalmazó sorra mutat. A kerék ismételt megnyomásával az új érték elmentésre kerül és a billentyűzet/kijelző kilép a szerkesztési üzemmódból és visszalép a navigációs üzemmódba.

3.4 Alap vezérlőrendszerek diagnosztikája

A MicroTech IV vezérlőpanel, a bővítőmodulok és a kommunikációs modulok kétállapotú LED-del (BSP és Busz) vannak felszerelve, amelyek az eszközök működési állapotát jelzik. A BUSZ LED a vezérlővel való kommunikáció állapotát mutatja. A kétfokozatú LED jelentése lent kerül leírásra.

Fő vezérlő (UC)

BSP LED	Üzemmód
Folyamatos zöld	Alkalmazás fut
Folyamatos sárga	Az alkalmazás be van töltve, de nem fut (*) vagy a BSP frissítés aktív
Folyamatos vörös	Hardverhiba (*)
Villogó zöld	BSP indítási fázis. A vezérlőnek időre van szüksége az elinduláshoz.
Villogó sárga	Alkalmazás nincs betöltve (*)
Villogó sárga/zöld	Biztonságos mód hiányzik (ha meg lett szakítva a BPS frissítés)
Villogó vörös	BSP hiba (szoftver hiba*)
Villogó vörös/zöld	Alkalmazás/BSP frissítés vagy inicializálás

(*) Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

Bővítőmodulok

BSP LED	Üzemmód	Busz LED	Üzemmód
Folyamatos zöld	BSP működik	Folyamatos zöld	Kommunikáció üzemel, bemenet/kimenet működik
Folyamatos vörös	Hardverhiba (*)	Folyamatos vörös	Kommunikáció kikapcsolva (*)
Villogó vörös	BSP-hiba (*)	Folyamatos sárga	Működő kommunikáció, de az alkalmazás paramétere rossz vagy hiányzik, vagy a gyári beállítás helytelen
Villogó vörös/zöld	BSP frissítés üzemmód		

Kommunikációs modulok

BSP LED (ugyanaz minden modul esetén)

BSP LED	Üzemmód
Folyamatos zöld	BPS működik, kommunikáció a vezérlővel
Folyamatos sárga	BSP működik, nincs kommunikáció a vezérlővel (*)
Folyamatos vörös	Hardverhiba (*)
Villogó vörös	BSP-hiba (*)
Villogó vörös/zöld	Alkalmazás/BSP frissítés

(*) Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

Busz LED

Busz LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Folyamatos zöld	Kommunikációra kész. (Összes paraméter betöltve, Neuron konfigurálva.) Nem jelez kommunikációt a többi eszközzel.	Kommunikációra kész. A BACnet szerver elindult. Nem jelez aktív kommunikációt	Kommunikációra kész. A BACnet szerver elindult. Nem jelez aktív kommunikációt	Minden kommunikáció működik
Folyamatos sárga	Indítás	Indítás	Indítás. A LED sárga fénnyel világít, amíg a modul kap egy IP-címet, ezért létre kell hozni egy kapcsolatot.	Indítás, vagy egy konfigurált csatorna nem kommunikál a Vezérlővel.
Folyamatos vörös	Nincs kommunikáció a Neuronnal (belső hiba, elhárítható egy új LON alkalmazás letöltésével)	A BACnet szerver nem működik. Automatikus újraindítás 3 másodperccel a kérés után.	A BACnet szerver nem működik. Automatikus újraindítás 3 másodperccel a kérés után.	Minden konfigurált kommunikáció kikapcsolva. Azt jelenti, hogy nincs kommunikáció a Vezérlővel. Az időtúllépést konfigurálni kell. Ha az időtúllépés nulla, akkor az időtúllépés ki van kapcsolva.
Villogó sárga	Kommunikáció nem lehetséges a Neuronnal. A Neuront online kell konfigurálni és beállítani a LON eszköz használatával.			

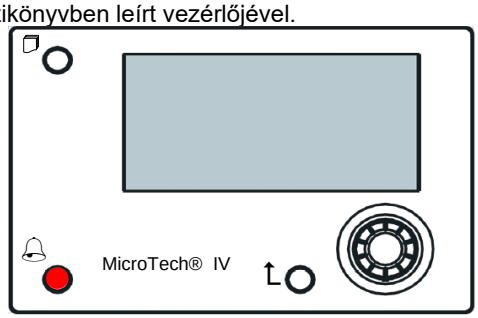
3.5 Vezérlő karbantartása

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 távolítsa el a vezérlő kijelzőjének műanyag burkolatát egy csavarhúzó használatával a következő képen látható módon:

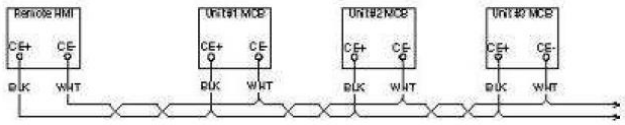
Ügyeljen arra, hogy elkerüli a műanyag burkolat sérülését. Az új akkumulátort a megfelelő akkumulátortartóba kell helyezni, amely a képen látható, figyelembe véve a tartóban jelölt polaritásra.

3.6 Távirányító felhasználói interfész

Egy lehetséges opció, ha egy külső távoli HMI-t kötünk az UC egységre. A távoli HMI ugyanazokat a funkciókat ajánlja fel, mint a beépített kijelző, plusz a riasztási jelzést, amit egy fénykibocsátó dióda jelez, mely a csengő gomb alatt található. Minden megtekintés és alapérték-módosítás rendelkezésre áll az egység vezérlőjén és a távirányító panelen. A navigáció azonos az egységnek az ebben a kézikönyvben leírt vezérlőjével.



A távoli HMI-t akár 700 méterre is el lehet vinni, a vezérlőn található folyamati busz csatlakozás segítségével. A lent látható összekötés segítségével max. 8 berendezés összekötése is lehetséges egyetlen interfésszel. További részletekért tekintse át a HMI kézikönyvét.



3.7 Beágyazott web felület

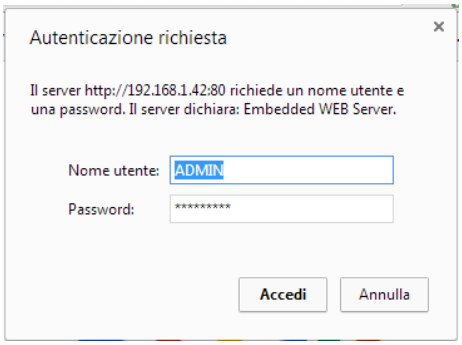
A MicroTech IV vezérlő beágyazott web felülettel rendelkezik, mellyel felügyelni lehet az egységet, miközben az rá van kötve egy helyi hálózatra. A hálózati konfigurációtól függően be lehet állítani a MicroTech IV IP címét, mint a DHCP fix IP címe.

Egy PC egy szokásos web böngészővel rá tud csatlakozni az egység vezérlőjére; ehhez meg kell adni az IP címet és a kiszolgáló nevét (ezek az adatok a jelszó nélkül elérhető "Hűtő névjegye" oldalon találhatók).

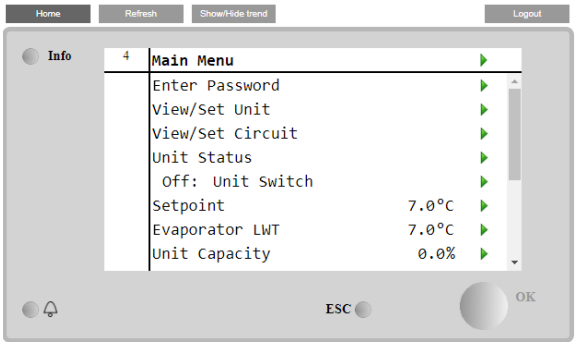
Amikor csatlakozott, meg kell adnia egy felhasználónevet és egy jelszót. Az alábbi adatokat kell megadni a webfelület eléréséhez:

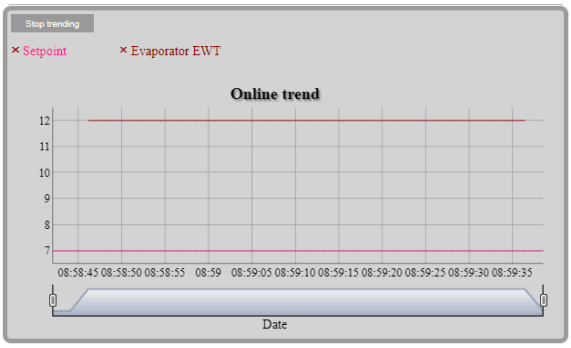
Felhasználónév: ADMIN

Jelszó: SBTAdmin!



Megjelenik a Főmenü oldal. Az oldal a gépen lévő HMI egy másolata, és a szerkezetet és a felhasználói szinteket tekintve ugyanazok a szabályok érvényesek rá.





Ezen kívül lehetővé teszi naplók nyilvántartását is legfejebb 5 különböző mennyiségben. A mennyiség ellenőrzéséhez mindössze rá kell kattintani a vonatkozó értékre. Ezután a következő képernyő lesz látható:

A web böngészőtől és a verziótól függően előfordulhat, hogy ez a napló nem látható. Olyan böngészőre van szükség, mely alkalmas a HTML 5 támogatására:

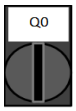
- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Ezek a programok csak példák a támogatott böngészőkre, a feltüntetett verziókat pedig a szükséges minimumnak kell tekinteni.

4 AZ EGYSÉG MŰKÖDTETÉSE

4.1 Hűtőberendezés Be/Ki

A gyári beállítással kezdve, az egység Be-/kikapcsolását a felhasználó is kezelni tudja az elektromos panelben található **Q0** választógombbal, mely három pozícióban állítható: 0 – Helyi – Távoli.

	**0**	Az egység le van tiltva
	Loc (Helyi)	Az egység engedélyezve van a kompresszorok indítására
	Rem (Távoli)	Az egység Be-/kikapcsolása a "Távoli Ki/Be" fizikai kapcsolaton keresztül kezelhető. A zárt érintkező az egység engedélyezését jelenti. A nyitott érintkező az egység letiltását jelenti. A Távoli Be/Ki érintkező referenciáiért hivatkozzon az elektromos bekötési ábrára a Mező vezetékcsatlakozása oldalon. Általánosságban ez az érintkező az elektromos panel be/ki választóból való kilépésre szolgál

Egyes hűtőberendezés modellek rendelkezhetnek további **Q1 - Q2** választógombbal konkrét hűtőkörök engedélyezéséhez vagy letiltásához.

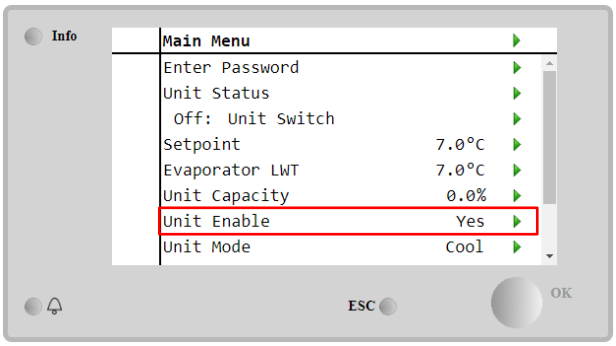
	0	Az 1-es kör le van tiltva.
	1	Az 1-es kör engedélyezve van.

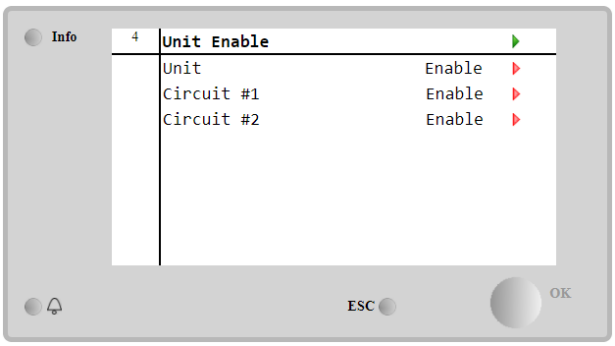
Az egységvezérlő további kiegészítő szoftverfunkciókat is kínál az egység indításának/leállításának kezelésére, melyek alapértelmezetten engedélyezve vannak az egység indítása érdekében:

1. Billentyűzet be/ki
2. Időzítő (Programozott idő be/ki)
3. Hálózat be/ki (opcionális a kommunikációs moduloknál)

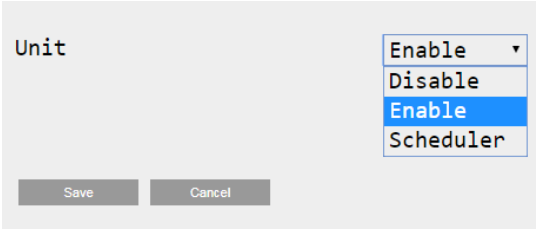
4.1.1 Billentyűzet be/ki

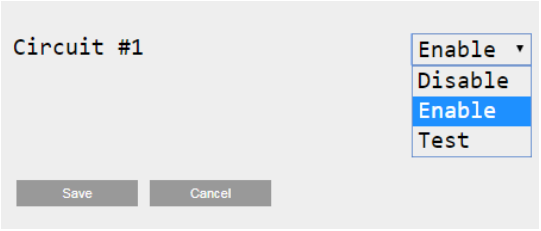
A főoldalon görgessen le az **Egység engedélyezése** menüre, ahol rendelkezésre áll valamennyi egységkezelő és áramkör indító/leállító beállítás.





Paraméter	Tartomány	Leírás
Egység	Letiltás	Egység letiltva
	Engedélyezés	Egység engedélyezve
	Időzítő	Az egység indítása/leállítása beprogramozható a hét minden napjára
#X áramkör	Letiltás	#X áramkör letiltva
	Engedélyezés	#X áramkör engedélyezve
	Teszt	#X áramkör teszt üzemmódban. Ezt a funkciót csak képzett személyek vagy a Daikin szakemberei használhatják



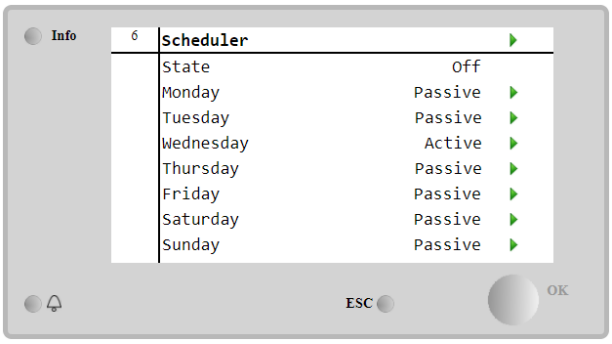


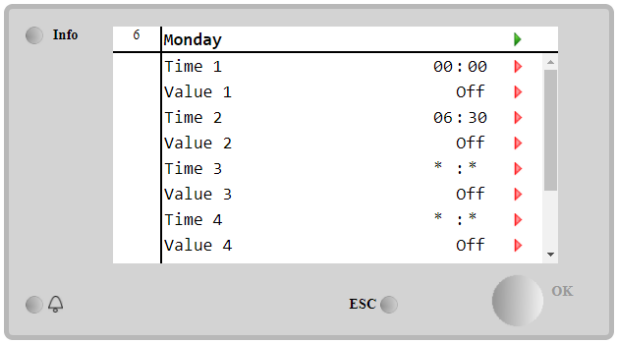
4.1.2 Időzítő és Csendes mód funkciók

Ez az Időzítő funkció akkor használható, amikor szükség van az automatikus hűtés bekapcsolás/leállítás beprogramozására.
A funkció használatához kövesse az alábbi utasításokat:

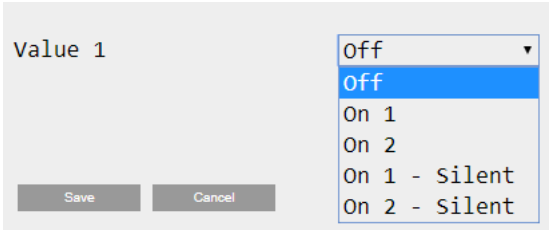
1. Q0 választógomb = Helyi (lásd 4.1)
2. Egység engedélyezése = Időzítő (lásd 4.1.1)
3. Vezérlő dátum és idő megfelelően beállítva (lásd 4.7)

Az ütemező programozása elérhető a **Főoldal → Egység megtekintése/beállítása → Időzítő menün** keresztül





Minden napnál akár hat idősáv programozható be konkrét üzemelési módra. Az első üzemelési mód 1. időnél kezdődik és 2. időnél ér véget, amikor a második üzemelési mód kezdődik, és így tovább egészen az utolsóig.



Az egység típusától függően különböző működési módok elérhetők:

Paraméter	Tartomány	Leírás
1. Érték	Ki	Egység letiltva
	Be 1	Egység engedélyezve – 1. vízbeállítási pont kiválasztva
	Be 2	Egység engedélyezve – 2. vízbeállítási pont kiválasztva
	Be 1 - Csendes	Egység engedélyezve – 1. vízbeállítási pont kiválasztva – Csendes ventilátor üzemmód engedélyezve
	Be 2 - Csendes	Egység engedélyezve – 2. vízbeállítási pont kiválasztva – Csendes ventilátor üzemmód engedélyezve

Amikor a **Ventilátor csendes mód** funkció engedélyezve van, a hűtőberendezés zajszintje csökken, csökkentve a ventilátorok maximális engedélyezett sebességét. A következő táblázat ismerteti, mennyire nő a maximális sebesség a különböző egységtípusoknál.

Egység zajosztálya	Normál maximális ventilátor sebesség [rpm]	Csendes mód maximális ventilátor sebesség [rpm]
Normál	900	700
Alacsony	900	700
Csökkentett	700	500

A táblázatban megjelenített valamennyi adat csak akkor érvényes, ha a hűtőberendezés a működési tartományon belül működik.

A **Ventilátor csendes mód** funkció csak VFD ventilátorokkal rendelkező egységeknél engedélyezhető.

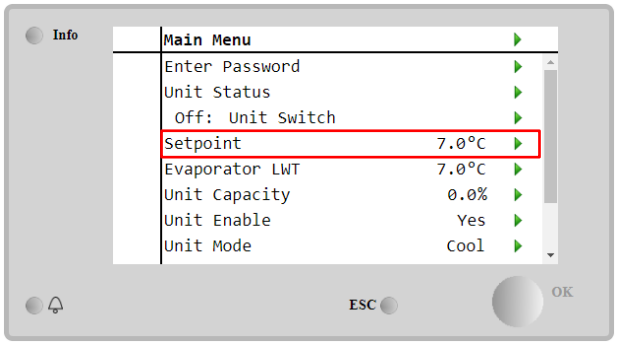
4.1.3 Hálózat be/ki

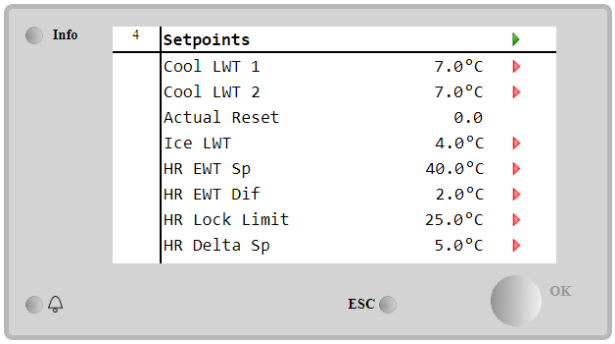
A hűtőberendezés be-/kikapcsolása soros protokollal is kezelhető, ha az egységvezérlő egy vagy több kommunikációs modullal rendelkezik (BACNet, Modbus vagy LON). Az egység vezérléséhez a hálózaton kövesse az alábbi utasításokat:

1. Q0 választógomb = Helyi (lásd 4.1)
2. Egység engedélyezése = Engedélyezés (lásd 4.1.1)
3. Vezérlőforrás = Hálózat (lásd 4.5)
4. Szükség esetén zárja le a Helyi/Hálózat kapcsoló csatlakozást (lásd 4.5)!

4.2 Vízbeállítási pontok

Az egység célja a víz hűtése vagy fűtése (hőszivattyú esetén) a felhasználó által meghatározott és a fő oldalon 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. A főmenüből felhasználói jelszóval nyomja meg a **Beállítási pontot.**

Paraméter	Tartomány	Leírás
Hűtés LWT 1	A Hűtés, Fűtés, Jég beállítási pontok jelentésre kerülnek minden konkrét egységnél.	Elsődleges hűtési beállítási pont.
Hűtés LWT 2		Másodlagos hűtési beállítási pont.
Tényleges visszaállítás		Ez a tétel csak akkor látható, ha a Beállítási pont visszaállítása funkció engedélyezve van, és az alap beállítási pontnál alkalmazott tényleges visszaállítást mutatja
Fűtés LWT 1		Elsődleges fűtési beállítási pont.
Fűtés LWT 2		Másodlagos fűtési beállítási pont.
Jég LWT		Beállítási pont Jég módhoz.

Az elsődleges és másodlagos beállítási pont közötti váltás a **Dupla beállítási pont** érintkezővel hajtható végre, mindig rendelkezésre áll a felhasználói csatlakozódobozban 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: 4.1.2.

Amikor az ütemező funkció engedélyezve van, a Dupla beállítási pont érintkező figyelmen kívül marad

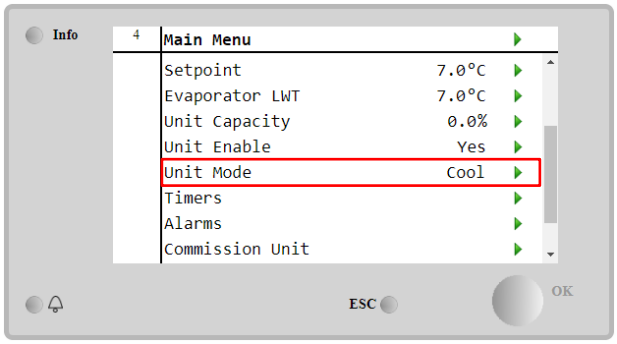
Amikor a Hűtés/Jég glikollal üzemelési módot választja, a Dupla beállítási pont érintkezőt a Hűtés és Jég módok közötti váltásra használja, ami viszont semmilyen változással nem jár az aktív beállítási pontnál

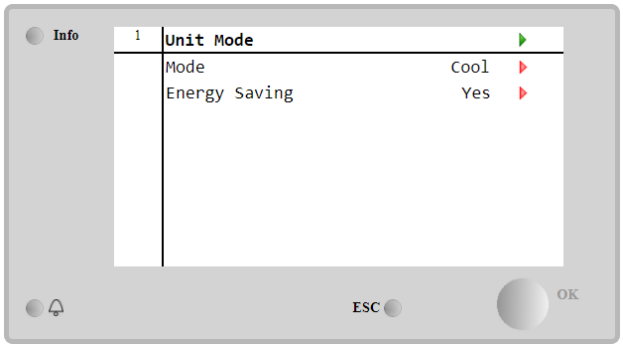
Az aktív beállítási pont módosításához hálózati kapcsolaton keresztül lásd a Hálózati vezérlés részt 4.5.

Az aktív beállítási pont tovább módosítható a Beállítási pont visszaállítása funkció segítségével, ahogy azt a 4.10.2 rész ismerteti.

4.3 Egység üzemmódja

Az **Egység mód** annak meghatározására szolgál, hogy a hűtőberendezést hűtött vagy meleg víz előállítására használja-e. A jelenlegi mód a főoldalon az **Egység módnál** látható.





Az egységtípustól függően különböző üzemelési módok választhatók karbantartási jelszó megadásával az **Egység mód** menüben. Az alábbi táblázatban ismertetjük az összes módot.

Paraméter	Tartomány	Leírás	Egységtartomány
Üzemmód	Hűtés	Akkor kell beállítani, ha a vízhőmérséklet max. 4°C fokra történő hűtése szükséges. Általában nincs szükség glikolra a víz körben, hacsak a környezeti hőmérséklet nem ér el alacsony hőmérsékleteket.	A/C és W/C
	Hűtés glikollal	Akkor kell beállítani, ha a vízhőmérséklet 4°C fok alá történő hűtése szükséges. Ehhez a működéshez megfelelő arányú glikol/víz keveréket kell tenni a párologtató víz körébe.	A/C és W/C
	Hűtés/jég glikollal	Akkor kell beállítani, ha kettős hűtés/jég üzemmódra van szükség. A két mód közötti váltást fizikai Dupla beállítási pont érintkezővel hajthatja végre. Dupla beállítási pont nyitva: a hűtőberendezés hűtési módban fog működni, ahol a Hűtés LWT az aktív beállítási pont. Dupla alapérték lezárva: A hűtő Jég üzemmódban Jég LWT beállítással fog működni, mivel az az aktív alapérték.	A/C és W/C
	Jég glikollal	Állítsa be, ha Jég tárolására van szükség. Ez az alkalmaz azt igényli, hogy a kompresszorok teljes terhelés mellett működjenek a jégtelep feltöltéséig, majd legalább 12 órára leálljanak. Ebben az üzemmódban a kompresszor/kompresszorok nem működik/működnek részleges terheléssel, csak be/ki módban.	A/C és W/C
	Az alábbi módok lehetővé teszik, hogy az egységet fűtési mód és az előző hűtési módok valamelyike között kapcsolja át (Hideg, Hideg glikollal, Jég)		
	Fűtés/Hűtés	Akkor kell beállítani, ha kettős hűtés/fűtés üzemmódra van szükség. Ez a beállítás kettős működést eredményez, melyet a Fűtés/Hűtés kapcsolóval lehet aktiválni a kapcsolótáblán. • HŰTÉS-re kapcsolva: A hűtő hűtés üzemmódban fog működni, Hűtés LWT aktív alapértékkel. • FŰTÉS-re kapcsolva: A hűtő hőszivattyú üzemmódban fog működni, Fűtés LWT aktív alapértékkel.	W/C
	Fűtés/Hűtés glikollal	Akkor kell beállítani, ha kettős hűtés/fűtés üzemmódra van szükség. Ez a beállítás kettős működést eredményez, melyet a Fűtés/Hűtés kapcsolóval lehet aktiválni a kapcsolótáblán. • HŰTÉS-re kapcsolva: A hűtő hűtés üzemmódban fog működni, Hűtés LWT aktív alapértékkel. • FŰTÉS-re kapcsolva: A hűtő hőszivattyú üzemmódban fog működni, Fűtés LWT aktív alapértékkel.	W/C

Paraméter	Tartomány	Leírás	Egységtartomány
	Fűtés/Jég glikollal	Abban az esetben állítsa be, ha kettős Jég/Fűtés mód szükséges. Ez a beállítás kettős működést eredményez, melyet a Fűtés/Hűtés kapcsolóval lehet aktiválni a kapcsolótáblán. • JÉG-re kapcsolva: A hűtő hűtés üzemmódban fog működni, Jég LWT aktív alapértékkel. • FŰTÉS-re kapcsolva: A hűtő hőszivattyú üzemmódban fog működni, Fűtés LWT aktív alapértékkel.	W/C
	Követés	Ezt használja kettős, hideg és egyidejű meleg vízfelügyelet esetén. A párologtatóból kilépő víz hőmérséklete a Hűtés LWT beállítási pontnak felel meg. A kondenzátorból kilépő víz hőmérséklete a Fűtés LWT beállítási pontnak felel meg.	W/C
	Teszt	Lehetővé teszi az egység manuális vezérlését. A kézi teszt funkció segíti az indítók működési állapotának hibakeresését és ellenőrzését. Ezt a funkciót csak úgy lehet elérni, hogy a főmenün keresztül megadjuk a karbantartói jelszót. A teszt funkció aktiválásához le kell tiltani az egységet a Q0 kapcsolóval és az üzemmódot Teszt-re kell állítani.	A/C és W/C
Energiatakarékos funkció	Nem, igen	Energiatakarékos funkció letiltása/engedélyezése	

A Be-/kikapcsoláshoz és a beállítási pont vezérléséhez hasonlóan az egységmód is módosítható a hálózatból. További részletekért lásd a Hálózati vezérlés részt 4.5.

4.3.1 Fűtés/Hűtés kapcsoló (Csak hőszivattyú esetén)

A gyári beállítással kezdve, az egység Be-/kikapcsolását a felhasználó is kezelni tudja az elektromos panelben található **QHP** választógombbal, mely három pozícióban állítható: **0 – 1**.

	0	Fűtés mód letiltva
	1	Fűtés mód bekapcsolva

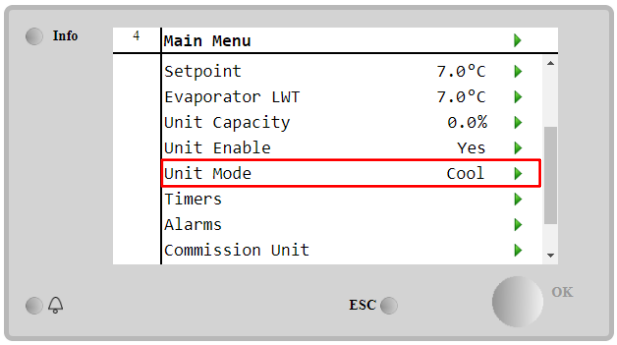
A Fűtés mód bekapcsolásához az Egység módot „Fűtés/Hűtés” módba kell állítani, és a QHP kapcsolót 1-es helyzetbe.

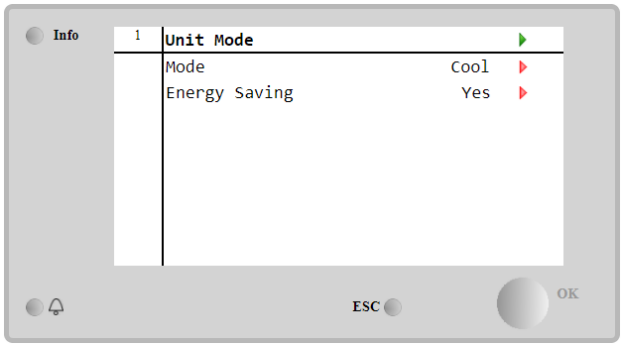
4.3.2 Energiatakarékos mód

Bizonyos egységtípusoknál lehetséges az energiatakarékos funkció engedélyezése, mely csökkenti az energiafogyasztást a hűtőszekrény kompresszorainak deaktiválásával, amikor a hűtőberendezés le van tiltva.

Ez a mód lehetővé teszi, hogy a kompresszorok indításához szükséges időt egy Kikapcsolási időszakot követően legfeljebb 90 perccel késleltetni lehessen.

Időkritikus alkalmazásnál az energiatakarékos funkciót a felhasználó letilthatja, hogy biztosítsa a kompresszor indítását 1 perccel a Bekapcsolási parancsot követően.





4.4 Egység állapota

Az egységvezérlő információkkal szolgál a hűtőberendezés állapotáról a fő oldalon. Valamennyi hűtőberendezés állapot lentebb kerül listázásra és ismertetésre:

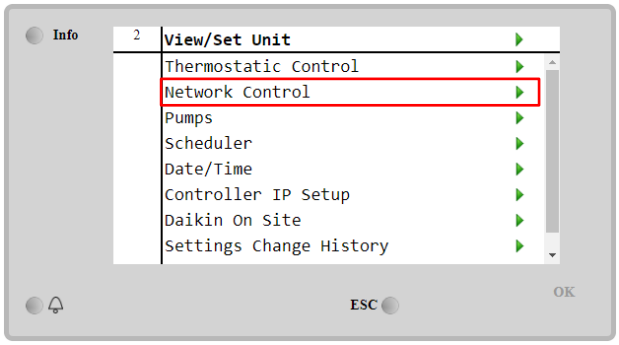
Paraméter	Általános állapot	Speciális állapot	Leírás
Egység állapota	Automatikus:		Az egység automatikus ellenőrzés alatt van. A szivattyú működésben van és legalább egy kompresszor működésben van.
		Terhelésre vár	Az egység készenléti állapotban van, mert a termosztatikus vezérlés teljesítette az aktív beállítási pontot.
		Vízforgatás	A vízszivattyút fut, hogy kiegyenlítse a párologtató vízhőmérsékletét.
		Áramlásra vár	A szivattyúegység működik, de az áramlási jel továbbra is azt jelzi, hogy hiányos az áramlás a párologtatón keresztül.
		Maximális lehúzás	Az egység termosztatikus vezérlője korlátozza az egység kapacitását, mivel a vízhőmérséklet túl gyorsan csökken.
		Kapacitáskorlát	El lett érve az igény korlátozás határérték. Az egység kapacitás a továbbiakban nem nő.
		Áramerősség korlátozás	El lett érve a maximum áramerősség. Az egység kapacitás a továbbiakban nem nő.
		Csendes mód	Az egység fut és a Csendes mód engedélyezve van
	Ki:	Master letiltás	Az egységet letiltja a Master Slave funkció
		Jég üzemmód időzítő	Ez az állapot csak akkor jeleníthető meg, ha a készülék tud jég üzemmódban működni. Az egység ki van kapcsolva, mert a jég alapérték elérésre került. Az egység kikapcsolva marad a jég időzítő lejártáig.
		OAT kizárás	Az egység nem tud működni, mivel a külső levegő hőmérséklete az egységre szerelt kondenzátor hőmérséklet ellenőrző rendszerhez beállított határérték alatt van. Ha az Egységet mindenképp futtatni kell, ellenőrizze a helyi karbantartással, hogyan kell eljárni.
		Áramkörök letiltva	Nincs elérhető kör a működéshez. Mindegyik kört letilthatja a saját engedélyező kapcsolója vagy egy aktívvá vált biztonsági berendezés. A letiltás történhet továbbá a billentyűzeten vagy a riasztásokon keresztül is. További részletekért ellenőrizze az adott kör állapotát.
		Egységriasztás	Egy egység riasztás aktív. Ellenőrizze a riasztások listájában, melyik aktív riasztás gátolja meg az egység működését és ellenőrizze, hogy a riasztást meg lehet-e szüntetni. Folytatás előtt lásd a **5** részt.
		Billentyűzet letiltás	Az egységet billentyűzet segítségével letiltották. Ellenőriztesse a helyi karbantartó személyzettel, hogy engedélyezhető-e.
		Hálózat letiltva	Az egység hálózat által letiltva.
		Egységkapcsoló	A Q0 választó 0-ra van állítva vagy a Távoli Be/Ki érintkező nyitva van.
		Teszt	Az egység beállítása a teszt üzemmódhoz. Ennek a módnak az aktiválása azért történik, hogy ellenőrizve legyen az aktuátorok és érzékelők helyes működése. Ellenőriztesse a helyi karbantartó személyzettel, hogy az üzemmódot át lehet-e váltani egy olyan üzemmódra, mely kompatibilis az alkalmazással (Megtekintés/Egység beállítás – Indítás – Rendelkezésre álló üzemmódok).
		Ütemező letiltás	Az egységet az Ütemező programozása letiltotta
	Leszívás		Az egység leszivattyúzási folyamatot végez, és néhány perc múlva leáll

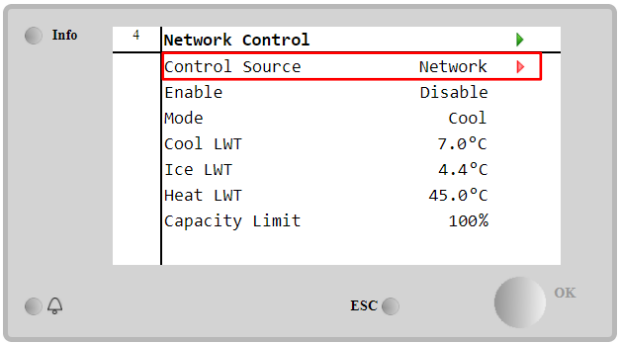
4.5 Hálózati vezérlés

Amikor az egységvezérlő egy vagy több kommunikációs modullal rendelkezik, a **Hálózati vezérlés** funkció engedélyezhető, amivel lehetőség adódik az egység vezérlésére a soros protokollon keresztül (Modbus, BACNet vagy LON).
Az egység vezérlésének engedélyezéséhez a hálózatról kövesse az alábbi utasításokat:

1. Zárja be a "Helyi/Hálózati kapcsoló" fizikai érintkezőt. Az ezen érintkező referenciáiért hivatkozzon az egység elektromos bekötési ábrájára a Mező vezetékcsatlakozása oldalon.

2. Lépjen ide: **Főoldal → Egység megjelenítése/beállítása → Hálózati vezérlés**
   Állítsa be: **Vezérlőforrás = Hálózat**





A **Hálózati vezérlés** menü visszaadja a soros protokollból kapott valamennyi fő értéket.

Paraméter	Tartomány	Leírás
Control Source (Vezérlőforrás)	Helyi	Hálózati vezérlés letiltva
	Hálózat	Hálózati vezérlés engedélyezve
Engedélyezés	-	Be/Ki parancs a hálózattól
Üzemmód	-	Üzemelési mód a hálózattól
Hűtés LWT	-	Hűtővíz-hőmérséklet beállítási pont a hálózattól
Jég LWT	-	Jégvíz-hőmérséklet beállítási pont a hálózattól
Heat LWT	-	Fűtővíz-hőmérséklet beállítási pont a hálózattól
FreeCooling	Engedélyezés/Letiltás	Be/Ki parancs a hálózattól
Kapacitáskorlát	-	Kapacitás korlátozás a hálózattól

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

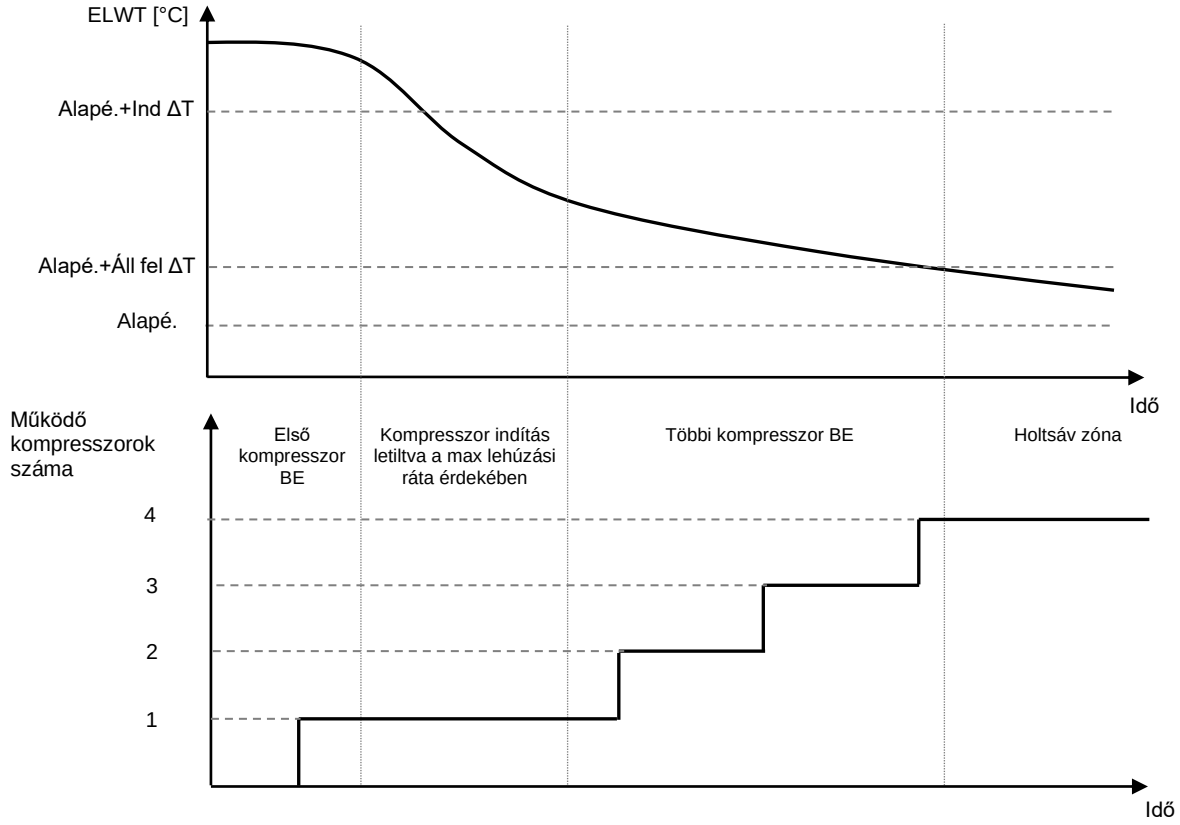
4.6 Termosztatikus vezérlés

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 vezérelt hőmérséklet magasabb (Hűtés mód) vagy alacsonyabb (Fűtés mód), majd az aktív beállítási pontot legalább egy Beindítás DT értéknél, míg más kompresszorok beindulnak, lépésről lépésre, ha a vezérelt hőmérséklet magasabb (Hűtés mód) vagy alacsonyabb (Fűtés mód), mint az aktív beállítási pont (AS) legalább a Szakasz fel DT (SU) értéknél. A kompresszorok leállnak, ha végrehajtották a következő eljárást a Szakasz le DT és Leállítás DT paraméterek szerint.

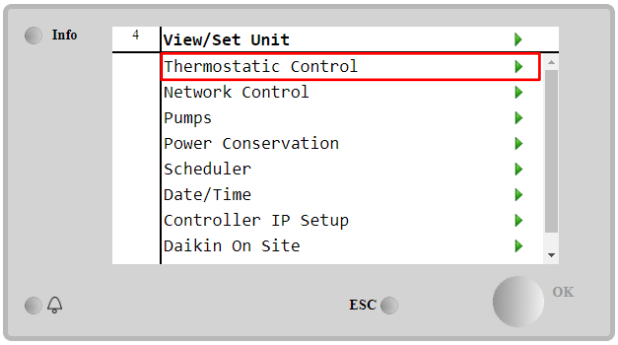
	Hűtés mód	Fűtés mód
Első kompresszor beindítás	Ellenőrzött hőmérséklet > Alapérték + Indítási DT	Ellenőrzött hőmérséklet < Alapérték - Indítási DT
Más kompresszorok beindítása	Ellenőrzött hőmérséklet > Alapérték + Állapot fel DT	Ellenőrzött hőmérséklet < Alapérték - Állapot fel DT
Utolsó kompresszor leállítása	Ellenőrzött hőmérséklet < Alapérték - Leállítási DT	Ellenőrzött hőmérséklet > Alapérték - Leállítási DT
Más kompresszorok leállítása	Ellenőrzött hőmérséklet < Alapérték - Állapot le DT	Ellenőrzött hőmérséklet > Alapérték - Állapot le DT

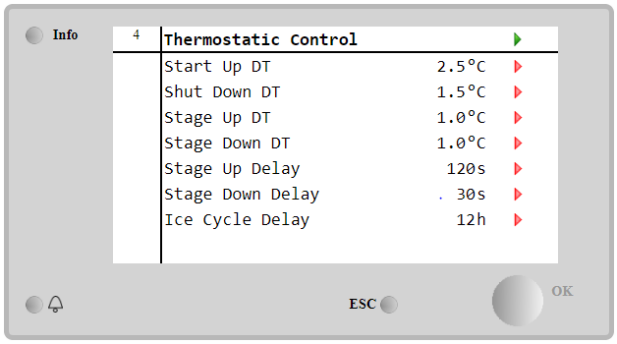
A kompresszorok indítási sorrendjének egy példáját hűtés üzemmódban az alábbi ábra szemlélteti.

Kompresszorok indítási sorrendje - Hűtés üzemmódban



A termosztátos vezérlés beállításai itt érhetők el: **Főoldal→Termosztátos vezérlés**





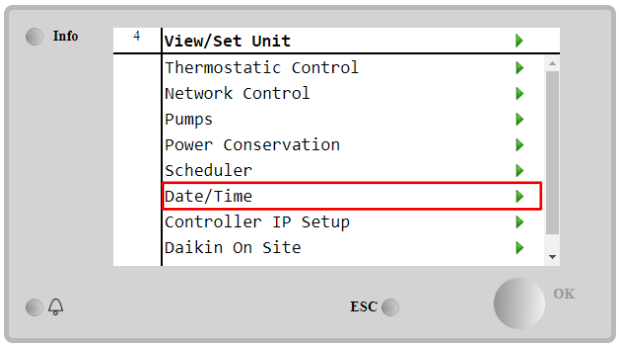
Paraméter	Tartomány	Leírás
DT indítás		Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele az egység indításához (első kompresszor indítása)
Kikapcs DT		Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele az egység leállításához (utolsó kompresszor leállítása)
Szakasz fel DT		Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele egy kompresszor indításához
Szakasz le DT		Delta hőmérséklet, aktív beállítási pont figyelembe vétele egy kompresszor leállításához
Felkapcsolás késleltetése		Minimális idő a kompresszorok indítása között
Lekapcsolás késleltetése		Minimális idő a kompresszorok leállítása között
Jégidő késleltetése		Egység készenléti periódusa Jég üzemmódú működésnél

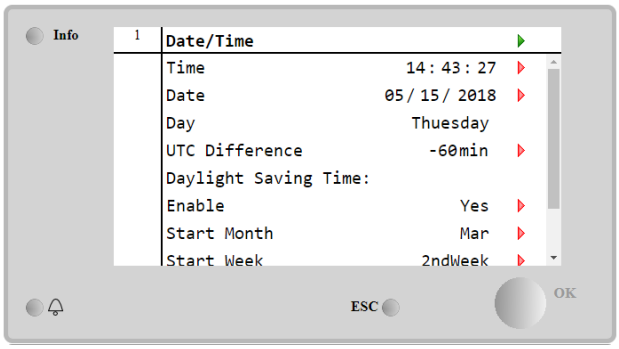
4.7 Dátum/Idő

Az egységszámláló képes eltárolni az aktuális időt és dátumot, és a következőkre felhasználni:

1. Időzítő
2. Hűtőberendezés készenlét és Master Slave konfigurálás ciklusa
3. Riasztások naplója

A dátum és idő itt módosítható: **Egység megtekintése/beállítása → Dátum/Idő**



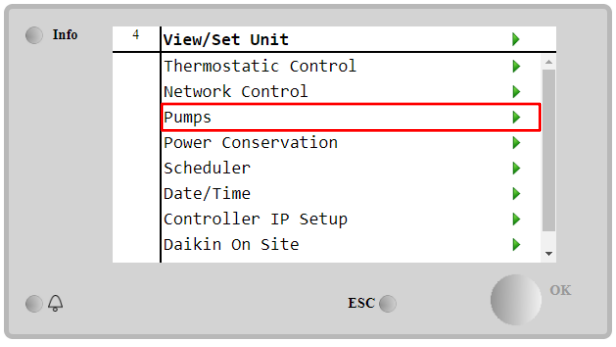


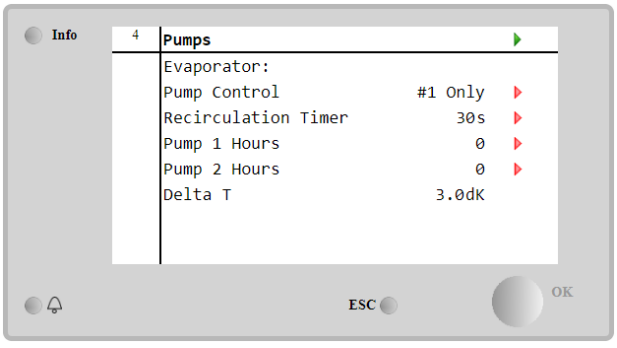
Paraméter	Tartomány	Leírás
Idő		Aktuális dátum. Nyomja meg a módosításhoz. A formátum óó:pp:mp
Dátum		Aktuális idő. Nyomja meg a módosításhoz. A formátum hh/nn/éé
Nap		Megjeleníti a hét napját.
UTC eltérés		Koordinált univerzális időzóna.
Nappali takarékossági idősáv:		
Engedélyezés	Nem, igen	A nyári időszámítás automatikus átváltásának engedélyezésére/letiltására használható
Kezdés hónapja	NA, Jan...dec	Nappali fény takarékosság üzemmód kezdetének hónapja
Kezdés hete	1....5 hét	Nappali fény takarékosság üzemmód kezdetének hete
Befejezés hónapja	NA, Jan...dec	Nappali fény takarékosság üzemmód befejezésének hónapja
Befejezés hete	1....5 hét	Nappali fény takarékosság üzemmód befejezésének hete

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

4.8 Szivattyúk

Az UC egy vagy két vízszivattyút tud kezelni mind a párologtatónál, mind a W/C egységeknél, kondenzátoroknál. A szivattyúk száma és prioritása itt állítható be: **Főoldal→Egység megtekintése/beállítása→Szivattyúk.**





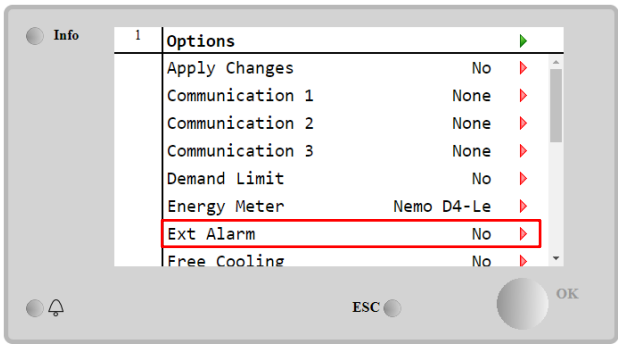
Paraméter	Tartomány	Leírás
Szivattyúvezérlés	Csak 1.	Állítsa be ezt akkor, ha egy szivattyú van, vagy két szivattyú közül csak az 1. működik (pl. a 2. karbantartása esetén)
	Csak 2.	Állítsa be ezt akkor, ha két szivattyú közül csak a 2. működik (pl. a 1. karbantartása esetén)
	Automatikus	Automatikus szivattyú indítás beállítása Minden egyes hűtőberendezés indításakor a legkevesebb óraszámú szivattyú
	1. elsődleges	Állítsa be ezt akkor, ha két szivattyú van, az 1. működik, a 2. pedig a tartalék
	2. elsődleges	Állítsa be ezt akkor, ha két szivattyú van, az 2. működik, a 1. pedig a tartalék
Visszakeringetés időzítő		Minimálisan szükséges idő, melyen belül kell lennie az áramláskapcsolónak, hogy lehetséges legyen az egység indítása
1. szivattyú órák		1. szivattyú futó órák
2. szivattyú órák		2. szivattyú futó órák

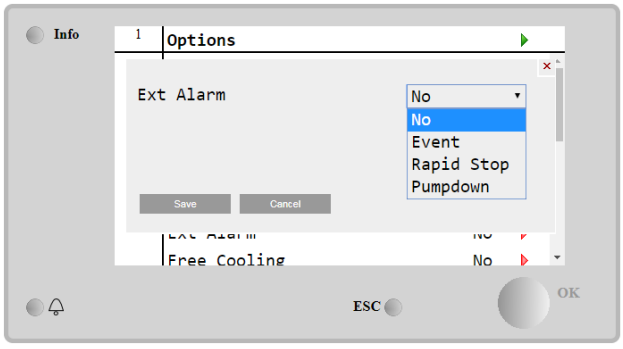
4.9 Külső riasztás

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 konfigurálás a **Beszerzés → Konfiguráció → Opciók** menüből hajtható végre





Paraméter	Tartomány	Leírás
Kül. riasztás	Esemény	Az esemény konfiguráció riasztást generál a vezérlőben, de az egység futni fog
	Gyors leállítás	A Gyors leállítás konfiguráció riasztást generál a vezérlőben, és végrehajtja az egység gyors leállítását
	Leszívás	A Szivattyú le konfiguráció riasztást generál a vezérlőben, és végrehajtja a leszivattyúzási eljárást az egység leállításához.

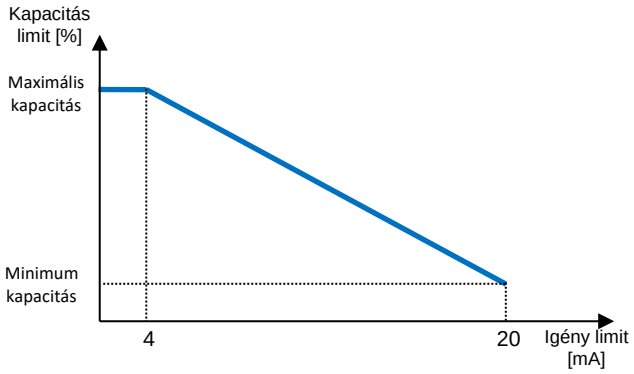
4.10 Power Conservation (Energiatakarékosság)

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

1. Igény limit
2. Alapérték visszaállítás

4.10.1 Igény limit

Az "Igénykorlát" funkció lehetővé teszi, hogy az egység egy meghatározott maximális terhelésre korlátozódjon. A Kapacitáskorlát szint egy külső 4--20 mA jellel kerül szabályozásra lineáris kapcsolattal, mely az alábbi ábrán látható. A 4 mA jel jelzi a rendelkezésre álló maximális kapacitást, míg a 20 mA jel a rendelkezésre álló minimális kapacitást jelzi. Az opció engedélyezéséhez lépjen a **Főmenü → Beszerzési egység → Konfiguráció → Opciók** pontra és állítsa az **Igénykorlát** paramétert Igen-re.

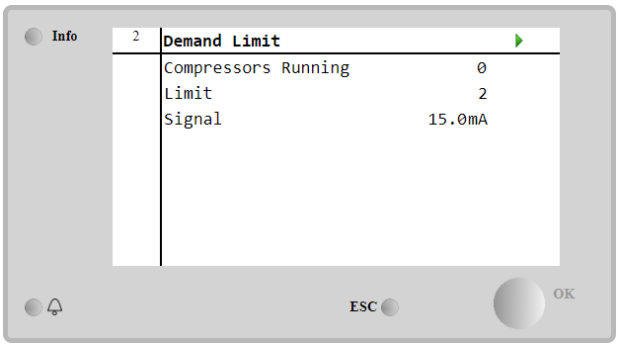


Grafikon 1 Igénykorlát [mA] vs Kapacitáskorlát [%]

Érdemes kiemelni, hogy az egységet nem lehet leállítani az igénykorlát funkcióval, csak tehermentesíteni a minimális kapacitásáig.
Tartsa szem előtt, hogy ez a funkció csak akkor jelent valódi kapacitás korlátozást, ha az egység Csavar kompresszorokkal van felszerelve. Görgős kompresszorok esetén az igénykorlát a teljes egységkapacitás diszkretizálását jelenti a kompresszorok tényleges számától függően, és a külső jelértéktől függően csak a teljes kompresszorszám alkészletét engedélyezi, ahogy az az alábbi táblázatban látható:

Kompresszorszám	Igény korlátozása jel [mA]	Működő kompresszorok maximális száma
4	4 < < 8	4
	8 < < 12	3
	12 < < 16	2
	16 < < 20	1
5	4 < < 7,2	5
	7,2 < < 10,4	4
	10,4 < < 13,6	3
	13,6 < < 16,8	2
	16,8 < < 20,0	1
6	4 < < 6,7	6
	6,7 < < 9,3	5
	9,3 < < 12	4
	12 < < 14,7	3
	14,7 < < 17,3	2
	17,3 < < 20	1

A funkcióval kapcsolatos valamennyi információ a **Főmenü → Beszerzési egység → Konfiguráció → Opciók → Igénykorlát** oldalon látható.

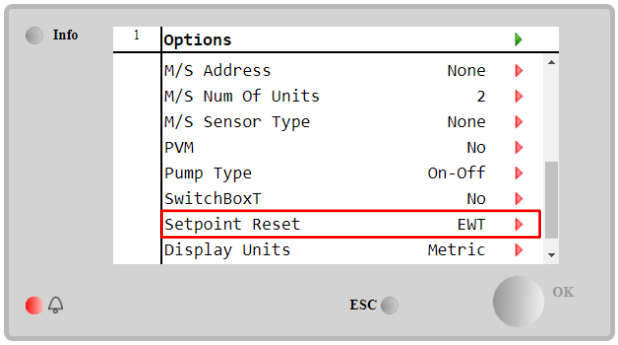


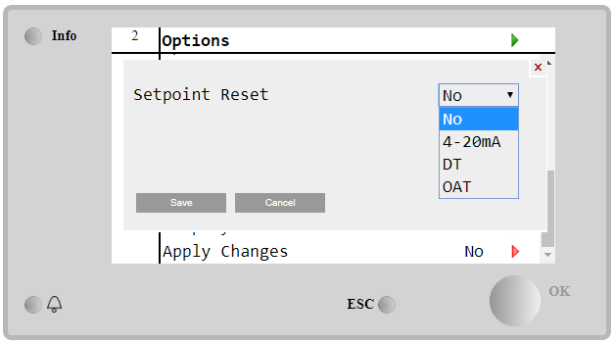
4.10.2 Alapérték visszaállítás

A "Beállítási pont visszaállítása" funkcióval felülírható a hűtött víz 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 által visszaállítva (4-20mA)
- Párologtató ΔT (EWT) által visszaállított beállítási pont

A kívánt beállítási pont visszaállítási stratégia beállításához menjen a **Főmenü → Beszerzési egység → Konfiguráció → Opciók** pontra és módosítsa a **Beállítási pont visszaállítása** paramétert az alábbi táblázatnak megfelelően:





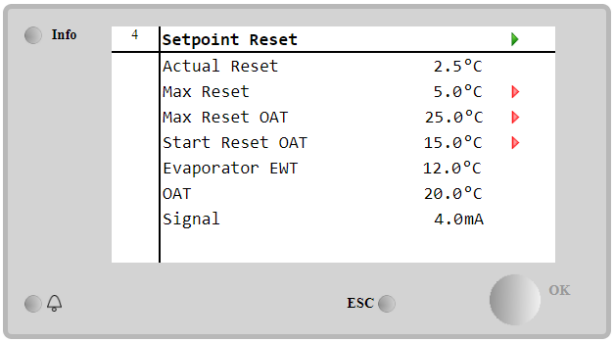
Paraméter	Tartomány	Leírás
LWT-törlés	Nem	A beállítási pont visszaállítása nem engedélyezett
	4-20mA	Egy 4 és 20 mA közötti külső jel által engedélyezett beállítási pont visszaállítás
	DT	Párologtató vízhőmérséklet által engedélyezett beállítási pont visszaállítás
	OAT	Külső levegőhőmérséklet által engedélyezett beállítási pont visszaállítás

Mindegyik stratégiát konfigurálni kell (noha az alapértelmezett konfiguráció rendelkezésre áll), és a paraméterek itt állíthatók be: **Főmenü → Egység megtekintése/beállítása → Energia megtakarítás → Beállítási pont visszaállítása.**

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.

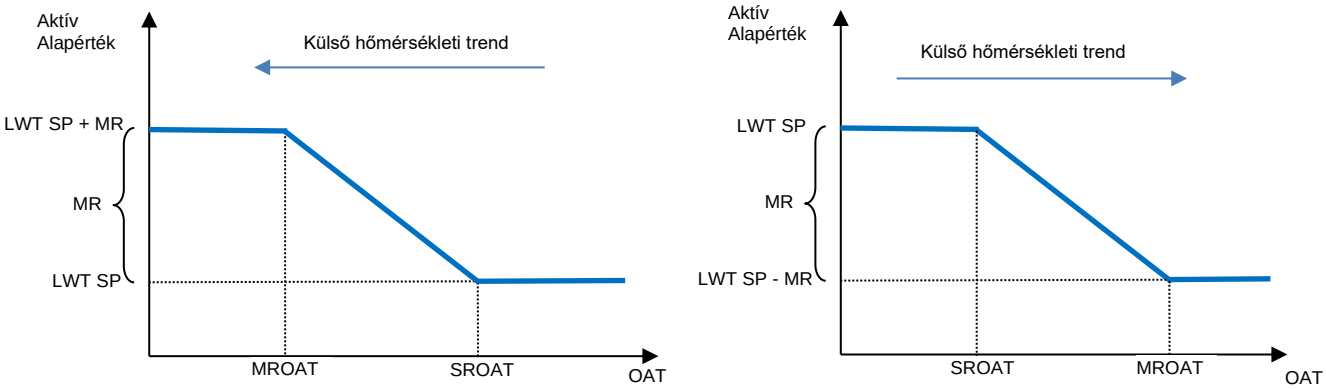
4.10.2.1 Beállítási pont visszaállítása OAT-vel

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 Egységmódtól (Fűtés mód vagy Hűtés mód) függ. Különböző paraméterek konfigurálhatók, és ezek elérhetők a **Beállítási pont visszaállítása** menüből az alábbiak szerint:



Paraméter	Alapért elmezés	Tartomány	Leírás
Tényleges visszaállítás			A Tényleges visszaállítás mutatja, melyik korrekció kerül alkalmazásra az alap beállítási pontnál
Max visszaállítás (MR)	5,0°C	0,0°C÷10,0°C	Max. visszaállítási beállítási pont. A maximális hőmérséklet variációt jelképezi, melyet az OAT kiválasztása okozhat az LWT-n.
OAT max visszaállítás (MROAT)	15,5°C	10,0°C÷29,4°C	A "küszöbérték hőmérsékletet" jelképezi, mely megegyezik a maximális beállítási pont variációval.
OAT visszaállítás start (SROAT)	23,8°C	10,0°C÷29,4°C	Az OAT "küszöbérték hőmérsékletét" jelképezi az LWT beállítási pont visszaállítás aktiválásához, vagyis az LWT beállítási pont csak akkor kerül felülírásra, ha az OAT eléri/túllépi a SROAT-ot.
Delta T			A jelenlegi párologtató delta hőmérséklete. Vízhőmérséklet elérése – elhagyása
OAT			Külső környezet jelenlegi hőmérséklete
Jel			Tényleges bemeneti áram a Beállítási pont visszaállítási csatlakozóinál

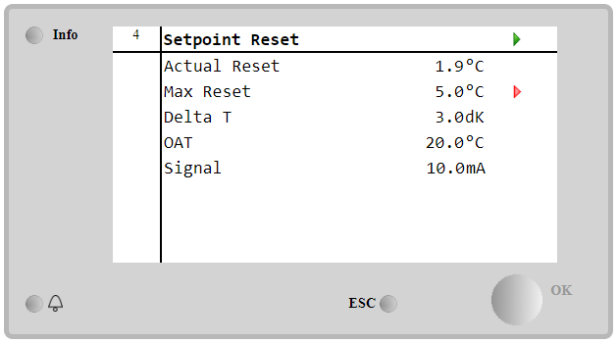
Feltéve, hogy az egység Hűtési módra (Fűtési módra) van állítva, minél jobban csökken a környező hőmérséklet vagy túllépi a SROAT-ot, annál jobban nő (csökken) az LWT aktív beállítási pontja (AS), amíg az OAT el nem éri az MROAT korlátot. Amikor az OAT meghaladja az MROAT-ot, az aktív beállítási pont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



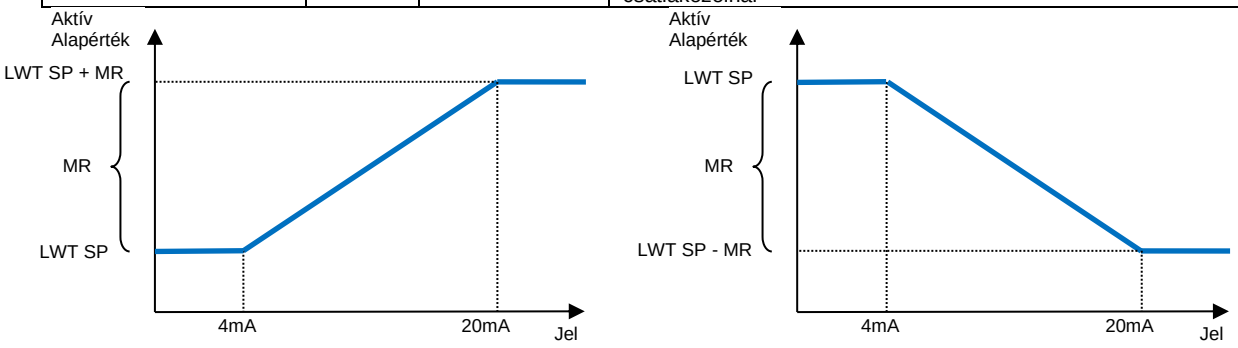
Grafikon 2 Külső környezeti hőmérséklet vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra)/Fűtés mód (jobbra)

4.10.2.2 Beállítási pont visszaállítása külső 4-20 mA jellel

Ha a **4-20mA** van kiválasztva a **Beállítási pont visszaállítása** opcióknál, az LWT aktív beállítási pontja (AS) egy 4-20mA külső jelen alapuló korrekcióval kerül kiszámításra: 4 mA 0°C korrekciónak felel meg, azaz AS = LWT beállítási pont, míg 20 mA a Max visszaállítás (MR) mennyiségű korrekciónak felel meg, azaz AS = LWT beállítási pont + MR(-MR), amint az alábbi táblázatban látható:



Paraméter	Alapért elmezés	Tartomány	Leírás
Tényleges visszaállítás			A Tényleges visszaállítás mutatja, melyik korrekció kerül alkalmazásra az alap beállítási pontnál
Max visszaállítás (MR)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C	Max. visszaállítási beállítási pont. A maximális hőmérséklet variációt jelképezi, melyet a 4-20mA opció kiválasztása okozhat az LWT-n.
Delta T			A jelenlegi párologtató delta hőmérséklete. Vízhőmérséklet elérése – elhagyása
OAT			Külső környezet jelenlegi hőmérséklete
Jel			Tényleges bemeneti áram a Beállítási pont visszaállítási csatlakozóinál

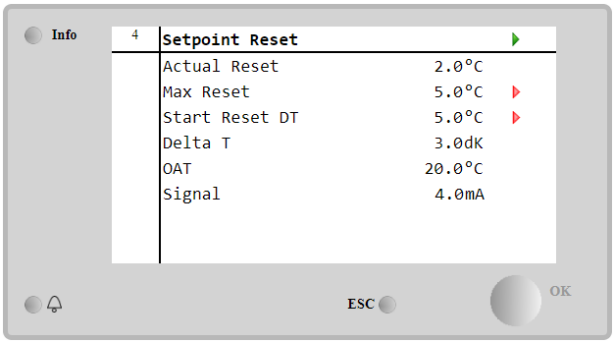


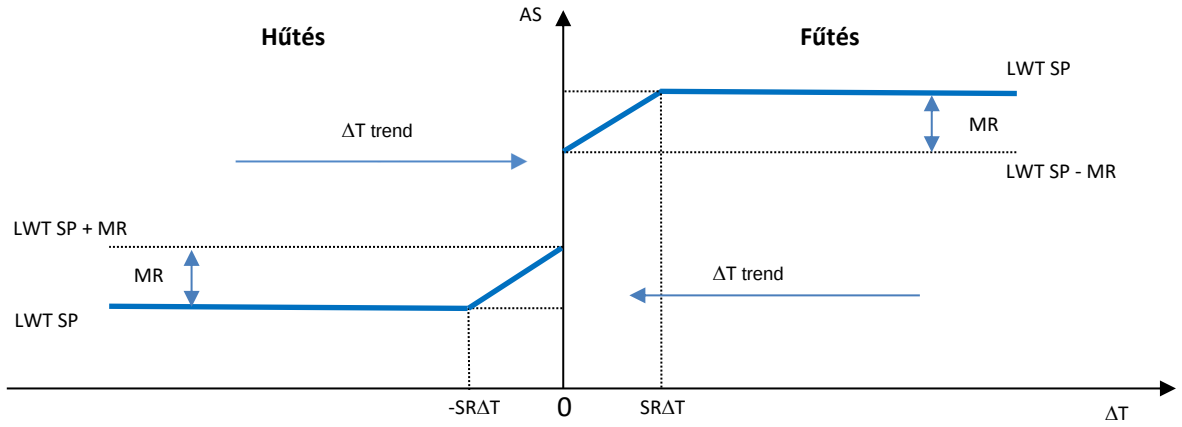
Grafikon 3 Külső 4-20mA jel vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra)/Fűtés mód (jobbra)

4.10.2.3 Beállítási pont visszaállítása DT-vel

Amikor a **DT**-t választja **Beállítási pont visszaállítása** opciónak, az LWT aktív beállítási pont (AS) ΔT hőmérséklet-különbözeten alapuló korrekció alkalmazásával kerül kiszámításra a kilépő vízhőmérséklet (LWT) és a párologtató által visszaforgatott (belépő) víz hőmérséklete (EWT) között. Amikor a |ΔT| kisebb lesz, mint a Kezdő visszaállítási ΔT beállítási

pont (SRΔT), az LWT aktív beállítási pont arányosan emelkedik (ha Hűtés mód van beállítva) a Max. visszaállítási (MR) paraméternek megfelelő maximális értékig.





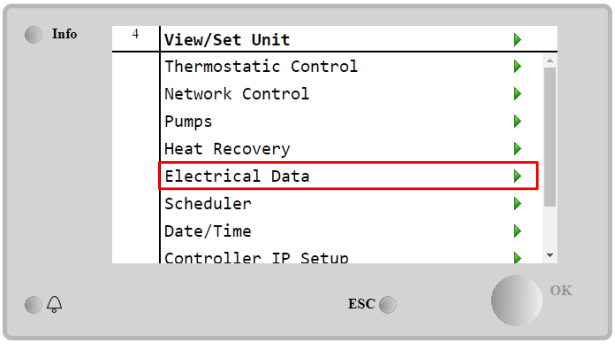
Grafikon 4 Párol. ΔT vs Aktív beállítási pont - Hűtés mód (balra)/Fűtés mód (jobbra)

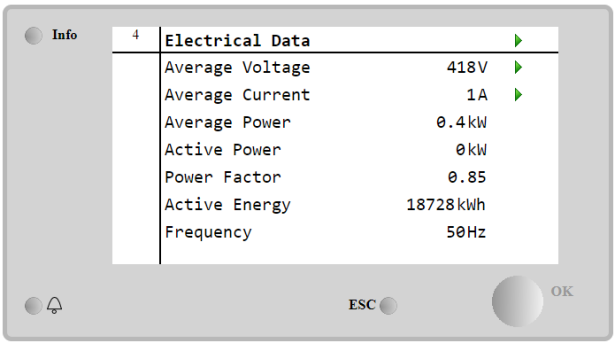
Paraméter	Alapértelmezés	Tartomány	Leírás
Max visszaállítás (MR)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C	Max. visszaállítási beállítási pont. A maximális hőmérsékleti eltérést jelképezi, melyet az EWT opció kiválasztása okozhat az LWT-n.
Max visszaállítás (MR)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C	Max. visszaállítási beállítási pont. A maximális hőmérsékleti eltérést jelképezi, melyet a DT opció kiválasztása okozhat az LWT-n.
DT start reset (SRΔT)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C	A DT „küszöbérték hőmérsékletét” jelképezi az LWT beállítási pont visszaállítás aktiválásához, vagyis az LWT beállítási pont csak akkor kerül felülírásra, ha a DT eléri/túllépi az SRΔT-t.
Delta T			A jelenlegi párologtató delta hőmérséklete. Vízhőmérséklet elérése – elhagyása
OAT			Külső környezet jelenlegi hőmérséklete
Jel			Tényleges bemeneti áram a Beállítási pont visszaállítási csatlakozóinál

4.11 Elektromos adatok

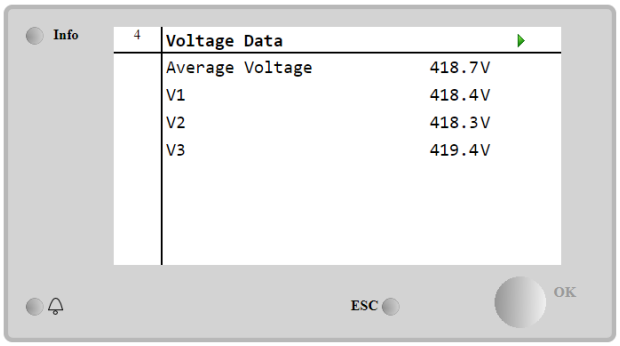
Az egységvezérlő visszaadja a Nemo D4-L vagy Nemo D4-Le energiamérő által leolvasott fő elektromos értékeket. Valamennyi adat az **Elektromos adatok** menüben kerül összegyűjtésre.

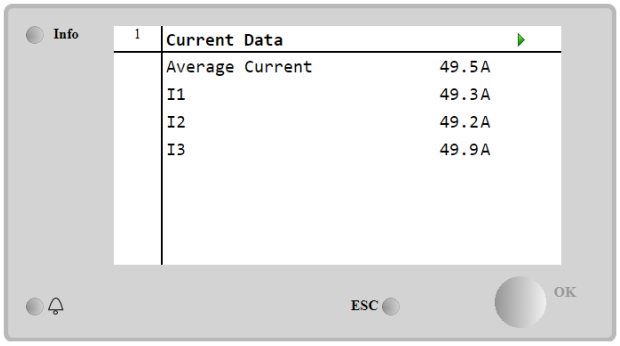
Főmenü → Egység megtekintése/beállítása → Elektromos adatok





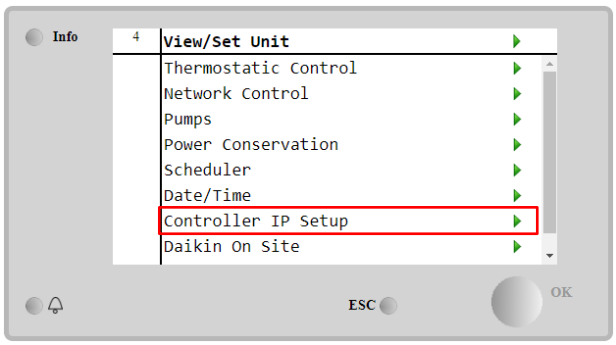
Paraméter	Leírás
Average Voltage (Átlag feszültség)	Visszaadja a három láncba bekötött feszültség átlagát, és összeköti azt a Feszültségadatok oldallal
Átlagos áramerősség	Visszaadja az átlagos áramértéket és összeköti azt az Áramadatok oldallal
Átlagos teljesítmény	Visszaadja az átlagos tápellátást
Aktív teljesítmény	Visszaadja az aktív tápellátást
Teljesítménytényező	Visszaadja a tápellátás faktort
Aktív energia	Visszaadja az aktív energiát
Frekvencia	Visszaadja az aktív frekvenciát

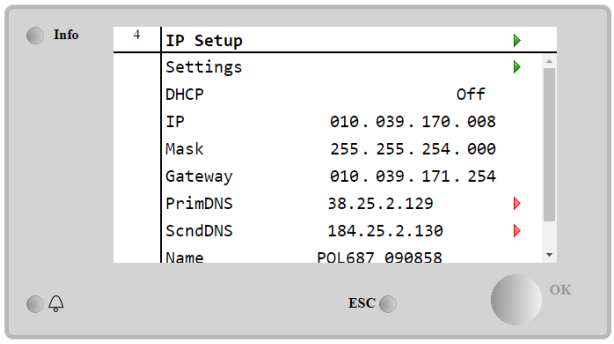




4.12 Vezérlő IP beállítása

A Vezérlő IP beállítása oldal az alábbi hozzáférési útvonalon található: **Főmenü → Egység megtekintése/beállítása → Vezérlő IP beállítása.**





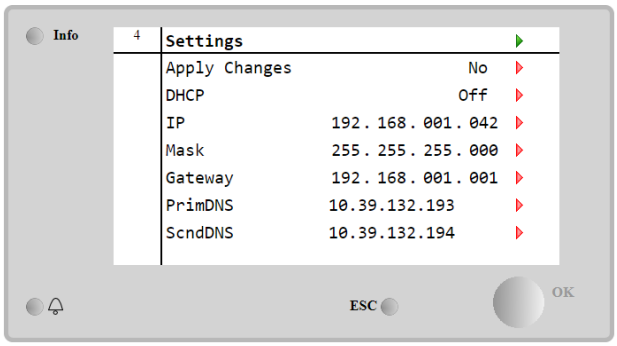
Ezen az oldalon található minden információ az aktuális MTIII IP-hálózat beállításokról, ahogy azt az alábbi táblázat mutatja:

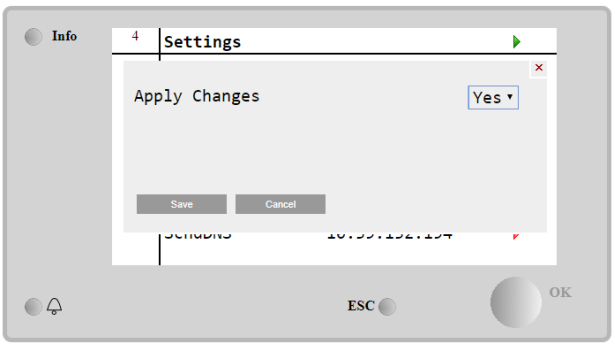
Paraméter	Tartomány	Leírás
DHCP	BE	A DHCP opció engedélyezve van.
	Ki	A DHCP opció le van tiltva.
IP	xxx.xxx.xxx.xxx	A jelenlegi IP-cím
Maszk	xxx.xxx.xxx.xxx	A jelenlegi Alhálózati maszk cím.
átjáró	xxx.xxx.xxx.xxx	A jelenlegi Átjárócím.
ElsődDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	A jelenlegi Elsődleges DNS-cím.
ScndDNS	xxx.xxx.xxx.xxx	A jelenlegi Másodlagos DNS-cím.
Eszköz	POLxxx_xxxxxx	Az MTIII vezérlő Gazdagép neve.
MAC	xx-xx-xx-xx-xx-xx	Az MTIII vezérlő MAC-címe.

Az MTIII IP-hálózati konfiguráció módosításához tegye a következőket:

- lépjen a **Beállítások** menübe
- kapcsolja a DHCP opciót Ki

- módosítsa az IP-t, Maszkot, Átjárót, ElsDNS és MsdlDNS címeket, ha szükséges, ügyelve az aktuális hálózati beállításokra
- állítsa a **Változások alkalmazása** paramétert **Igen**-re a konfiguráció elmentéséhez, majd indítsa újra az MTIII vezérlőt.





Az alapértelmezett internet konfiguráció:

Paraméter	Alapértelmezett érték
IP	192.168.1.42
Maszk	255.255.255.0
átjáró	192.168.1.1
ElsődDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

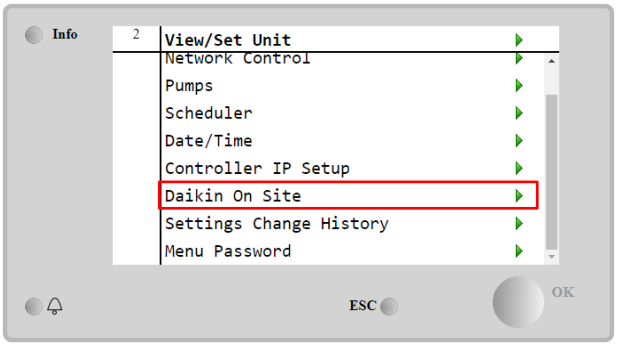
Tartsa szem előtt, hogy ha a DHCP Be van kapcsolva és az MTIII internet konfiguráció a következő paraméter értékeket mutatja

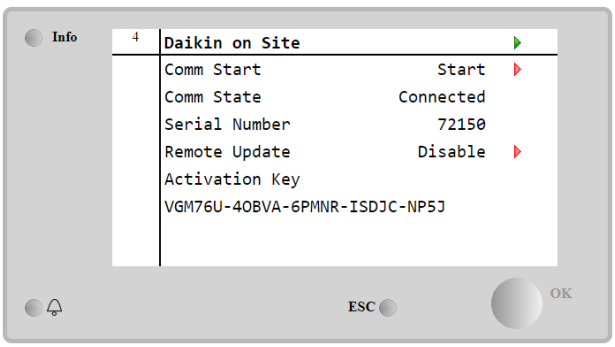
Paraméter	Érték
IP	169 254 252 246
Maszk	255.255.0.0
átjáró	0.0.0.0
ElsődDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

akkor internetkapcsolati probléma történt (valószínűleg fizikai probléma, például meghibásodott Ethernet kábel).

4.13 Daikin On Site

A Daikin on Site (DoS) oldal a következő útvonalon érhető el: **Főmenü → Egység megtekintése/beállítása → Daikin On Site.**





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

az alábbi táblázatban szereplő paramétereknek megfelelően.

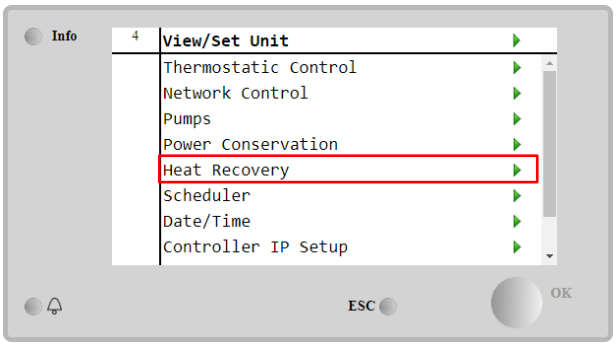
Paraméter	Tartomány	Leírás
Komm. indítása	Ki	A DoS kapcsolat leállítása
	Kezdő	A DoS kapcsolat indítása
Komm állapot	-	A DoS kapcsolata inaktív
	IPHib	A DoS-szel való kapcsolat nem létesíthető
	Csatlakozva	A DoS-szel való kapcsolat létrejött és működik
Távoli frissítés	Engedélyezés	A Távoli frissítési opció engedélyezése
	Letiltás	A Távoli frissítési opció letiltása

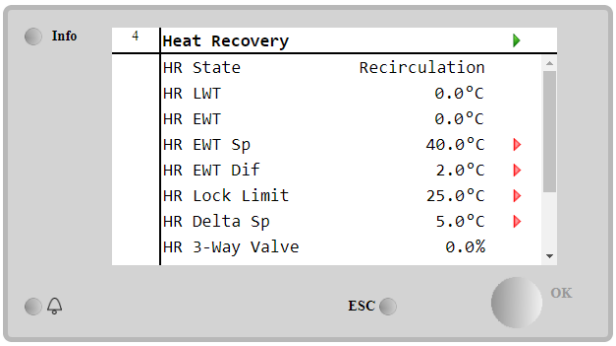
A DoS által kínált szolgáltatások között a **Távoli frissítés** opció lehetővé teszi a PLC vezérlőn jelenleg futó szoftver távoli frissítését, amivel elkerülhető a helyben történő beavatkozás a karbantartási személyzet részéről. Ehhez csupán állítsa a Távoli frissítés paramétert **Engedélyezés**-re. Ellenkező esetben a paraméter maradjon **Letiltás**-on.

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

4.14 Hővisszanyerés

Az egységvezérlő képes kezelni a teljes vagy részleges hővisszaállítási opciót.
A hővisszanyerés az elektromos panelbe szerelt **Q8** kapcsolóval engedélyezhető.
Bizonyos beállításokat pontosan el kell végezni, hogy egyezzenek a telephely követelményeivel; lépjen ide: **Főoldal → Egység megtekintése/beállítása → Hővisszanyerés**



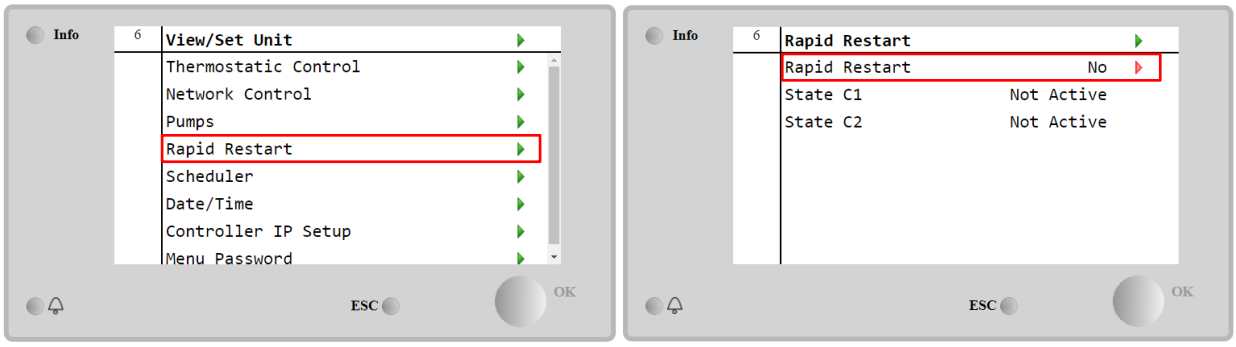


Paraméter	Tartomány	Leírás
HR State= (EXV állapot=)	Ki	A hővisszanyerés le van tiltva
	Visszakeringetés	A hővisszanyerő szivattyú fut, de a hűtőberendezés ventilátora nem szabályozza a hővisszanyerési vízhőmérsékletet
	Szabályozás	A hővisszanyerő szivattyú fut, és a hűtőberendezés ventilátorai szabályozzák a hővisszanyerési vízhőmérsékletet
HR LWT		Hővisszanyerő kifolyó víz hőmérséklete
HR EWT		Hővisszanyerő bemeneti víz hőmérséklete
HR EWT Sp		Hővisszanyerő bemeneti vízhőmérséklet beállítási pont értéke
HR EWT Dif		Hővisszanyerő
HR zárkorlát		
HR Delta Sp		
HR 3 irányú szelep		Hővisszanyerési 3 irányú szelep nyitási százalékaránya
HR szivattyúk		Hővisszanyerő szivattyú állapota
HR szivattyúórák		Hővisszanyerő szivattyú futási órái
HR C1 engedélyezése		Hővisszanyerés engedélyezése az 1. körön
HR C2 engedélyezése		Hővisszanyerés engedélyezése a 2. körön

4.15 Gyors újraindítás

Ez a hűtő egy áramkimaradást követően képes elindítani egy Gyors újraindítás (opcionális) folyamatot. Ez az opció lehetővé teszi, hogy az egység kevesebb idő alatt visszaállítsa az áramkimaradás előtti terhelést, csökkentve a normál ciklusidőzítőt.
A Gyors újraindítás funkció engedélyezéséhez az ügyfélnek a „Gyors újraindítás” paramétert a Gyors újraindítás oldalon **Igen**-re kell állítania.
A funkciót a gyárban konfigurálják.

A „Gyors újraindítás” oldal a következő útvonalon érhető el: **Főmenü → Egység megtekintése/beállítása → Gyors újraindítás.**



A „C1/2 állapot” a Gyors újraindítás folyamat jelenlegi állapotát mutatja az egyes köröknél.

A Gyors újraindítás a következő körülmények között aktiválódik:

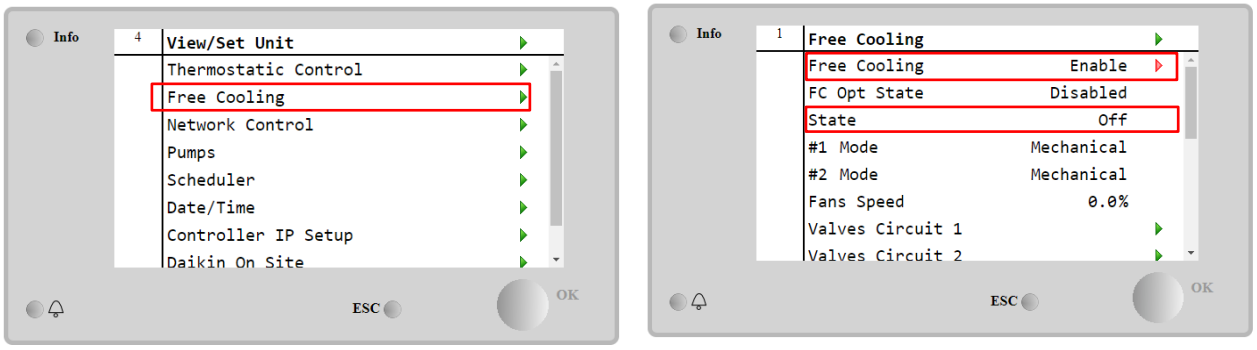
- Az áramkimaradás max. 180 mp-ig tart
- Az egység és kör kapcsolói BE helyzetben vannak.
- Nem áll fenn egység vagy kör riasztás.
- Az egység a normál működés szerint működött
- A BMS mör mód automatikus helyzetben van, amikor a vezérlőforrás Network helyzetbe van állítva.
- Az ELWT nem alacsonyabb, mint „ELWT alapérték + StgUpDT”
- Az ELWT nagyobb mint „ELWT alapérték + NomEvapDT*Par_RpdRst”, ahol Par_RpdRst egy módosítható paraméter.

Ha az áramkimaradás 180 mp-nél hosszabb, az egység a normál ciklusidőzítő alapján fog elindulni, Gyors újraindítás nélkül.
Az áram visszakapcsolása után a Gyors újraindítás folyamatnál alkalmazott időzítők:

Paraméter	Időzítő
Szivattyú BE	14s
1. Kompr Be	30s
Teljes terhelés (6 Kompr)	180s

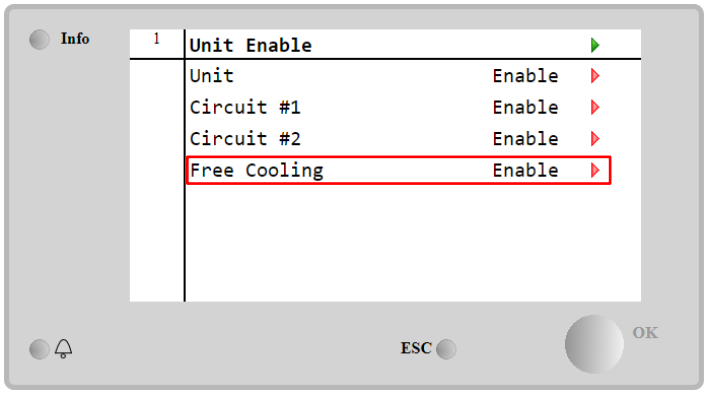
4.16 FreeCooling (Csak Hűtés esetén)

A FreeCooling oldal a következő útvonalon érhető el: **Főmenü → Egység megtekintése/beállítása → FreeCooling.**



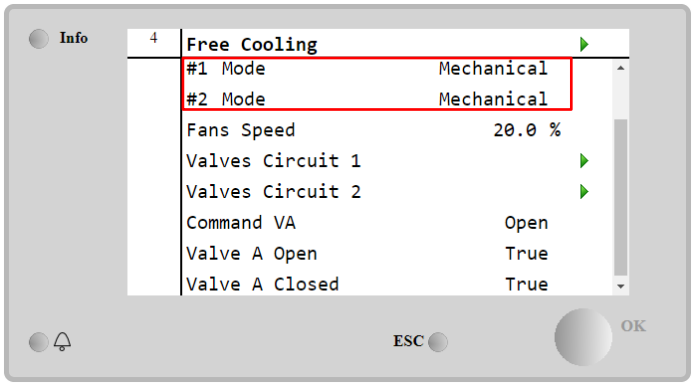
Paraméter	Tartomány	Leírás
FC OPT állapot	Letiltás	Az opció nincs engedélyezve az összes szükséges bemenettel, vagy termodinamikai problémák miatt nem működik
	Engedélyezés	Az opció megfelelően engedélyezve van
Állapot	Ki	Az egység állapota Ki
	Free Cooling	Az egység állapota Free Cooling módban, mindkét kör FreeCooling-ban fut
	Vegyes	Az egység állapota Vegyes módban, az egyik kör FreeCooling-ban fut, a másik pedig Mechanikus módban
	Mechanikus	Az egység állapota Mechanikus módban, mindkét kör Mechanikusan fut
#x mód	Mechanikus	Az x kör Mechanikus módban fut
	FreeCooling	Az x kör FreeCooling módban fut
Ventilátorok sebessége	0-100%	A FreeCooling által vezérelt ventilátorsebesség százalékaránya
VA parancs	Nyitva	A nyitó kimenet a vezérlőből a VA szelepnél
	Zárva	A záró kimenet a vezérlőből a VA szelepnél
"A" szelep nyitva	Igaz	Az "A" szelep nyitva van
	Hamis	Az "A" szelep NINCS nyitva
Az "A" szelep zárva van	Igaz	Az "A" szelep zárva van
	Hamis	Az "A" szelep NINCS zárva

A FreeCooling funkció engedélyezéséhez az ügyfélnek a „Free Cooling” paramétert a FreeCooling oldalon **Engedélyezés**-re kell állítania. Ugyanez a paraméter elérhető itt is: **Főmenü → Egység engedélyezés:**

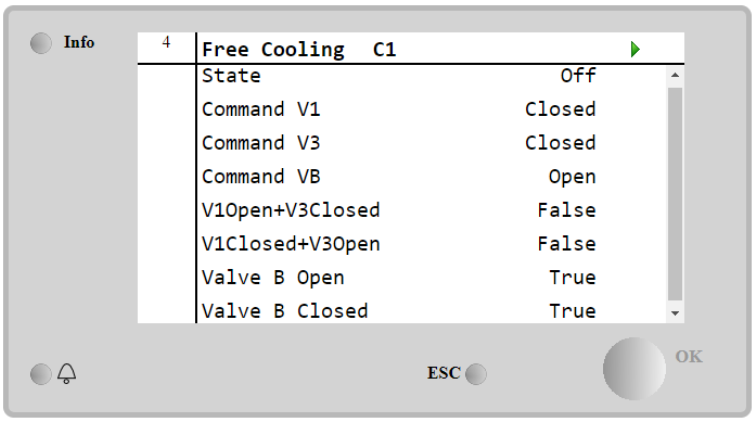


A FreeCooling oldalon az Egység megtekintése/beállítása pontból az ügyfél számos hasznos információt jeleníthet meg:

- **„#1 mód**” és „**#2 mód”**: Az egyes körök üzemelési módja;
- **„Állapot”**: A teljes egység üzemelési módja.



Ezen az oldalon lehet navigálni a „**Szelepek 1. kör**” és „**Szelepek 2. kör**” oldalakon, mindkettő a következőt tartalmazza:



Ábra 1 Szelepek 1. kör

Paraméter	Tartomány	Leírás
Állapot	Ki	A hűtőkör Kikapcsolt állapotban van
	Kapcsolás	A hűtőkör szelepet kapcsol át FreeCooling módban
	Szabályozás	A hűtőkör FreeCooling-ban fut és szabályozza a ventilátort
	Leszívás	A hűtőkör FreeCooling leeresztés eljárásban van
V1 parancs	Nyitva	A nyitó kimeneti vezérlő a vezérlőből a V1 szelepnél
	Zárva	A záró kimeneti vezérlő a vezérlőből a V1 szelepnél
V1Open+V3Closed	Igaz	A V1 szelep nyitva van ÉS a V3 szelep zárva van
	Hamis	A V1 szelep NINCS nyitva ÉS/VAGY a V3 szelep NINCS zárva
V1Closed+V3Open	Igaz	A V1 szelep zárva van ÉS a V3 szelep nyitva van
	Hamis	A V1 szelep NINCS zárva ÉS/VAGY a V3 szelep NINCS nyitva
VA parancs	Nyitva	A nyitó kimeneti vezérlő a vezérlőből a VA szelepnél
	Zárva	A záró kimeneti vezérlő a vezérlőből a VA szelepnél
"B" szelep nyitva	Igaz	A "B" szelep nyitva van
	Hamis	A "B" szelep NINCS nyitva
"B" szelep zárva	Igaz	A "B" szelep zárva van
	Hamis	A "B" szelep NINCS zárva

4.16.1 FreeCooling kapcsoló

A FreeCooling Be-/kikapcsolását a felhasználó is kezelni tudja az elektromos panelben található **SFC** választógombbal, mely két pozícióban állítható: **0 – 1**.

	0	A FreeCooling le van tiltva.
	1	A FreeCooling engedélyezve van.

Az Egység engedélyezéséhez FreeCooling módban való futásra a FreeCooling kapcsolónak és a "Free Cooling" paraméternek is (lásd: 4.15) megfelelő állapotban kell lennie.

4.16.2 Hálózat be/ki

A FreeCooling be-/kikapcsolása soros protokollal is kezelhető, ha az egységvezérlő egy vagy több kommunikációs modullal rendelkezik (BACNet, Modbus vagy LON). Az egység vezérléséhez a hálózaton kövesse az alábbi utasításokat:

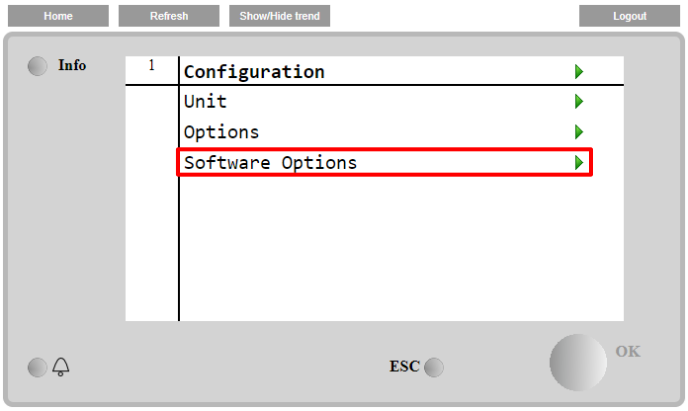
1. SFC választó = 1 (lásd: 4.15.1)
2. FreeCooling engedélyezése = Engedélyezés (lásd: 4.15)
3. Vezérlőforrás = Hálózat (lásd 4.5)
4. Szükség esetén zárja le a Helyi/Hálózat kapcsoló csatlakozást (lásd 4.5)!

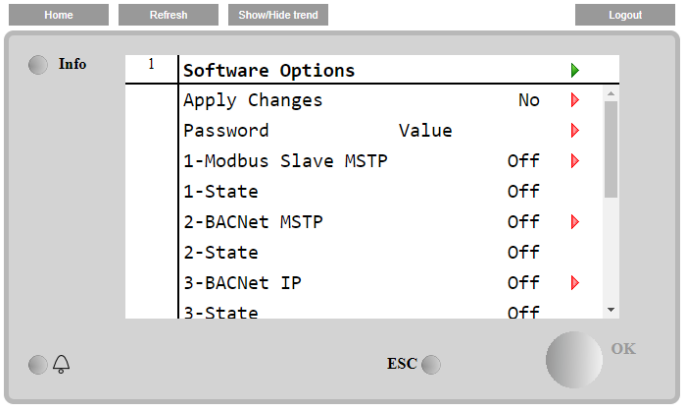
4.17 Szoftveropciók

Az EWYT modellnél a hűtőberendezés funkcionalitása érdekében egy sor szoftveropció alkalmazásának lehetősége áll rendelkezésre, az egységre telepített új Microtech® IV-nek megfelelően. A szoftveropciók nem igényelnek kiegészítő hardvert, és figyelembe veszik a kommunikációs csatornákat és az új energiatakarékos funkciókat.

A beszerzés során a gépet az ügyfél által választott opciókészlettel szállítjuk; a megadott jelszó állandó és a gép sorozatszámától, valamint a választott opciókészlettől függ.

Az aktuális opciókészlet ellenőrzéséhez:
Főmenü→Beszerzési egység→Konfiguráció→Szoftveropciók





Paraméter	Leírás
Jelszó	Interfész/Web interfész által írható
Opció neve	Opció neve
Opció állapota	Az opció aktív. Az opció nem aktív

A megadott aktuális jelszó aktiválja a kiválasztott opciókat.

4.17.1 A jelszó megváltoztatása új szoftveropciók vásárlásakor

Az opciókészletet és a jelszót a gyárban módosítják. Ha az ügyfél meg szeretné változtatni az opciókészletét, fel kell vennie a kapcsolatot a Daikin ügyfélszolgálatával, és új jelszót kell kérnie.

Amint megkapja az új jelszót, az ügyfél az alábbi lépések követésével tudja megváltoztatni az opciókészletet:

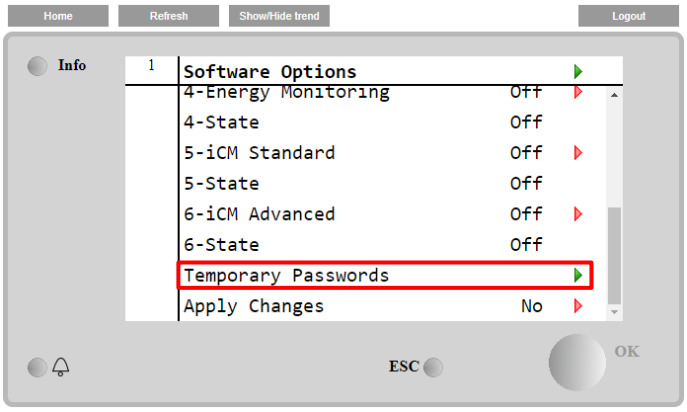
1. Várja meg, míg mindkét kör kikapcsol, majd a Főoldalról lépjen ide: Főmenü→Egység engedélyezése→Egység→Letiltás
2. Lépjen ide: Főmenü→Beszerzési egység→Konfiguráció→Szoftveropciók
3. Válassza ki az aktiválandó opciókat
4. Adja meg a jelszót
5. Várja meg, míg a kiválasztott opciók állapota Bekapcsolás-ra vált
6. Változtatások alkalmazása→Igen (ezzel újraindítja a vezérlőt)

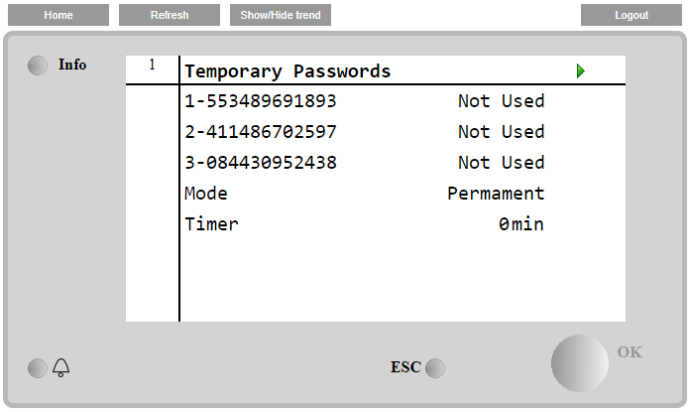
A jelszót csak akkor lehet megváltoztatni, ha a gép biztonságos körülmények között működik: mindkét kör ki van kapcsolva.

4.17.2 Jelszó megadása pótvezérlőn

Ha a vezérlő meghibásodik, és/vagy bármely okból cserére szorul, az ügyfélnek konfigurálnia kell az opciókészletet egy új jelszóval.
Ha ez a csere be van tervezve, az ügyfél a Daikin ügyfélszolgálatától kérhet új jelszót, majd hajtsa végre a 4.16.1 fejezet lépéseit.
Ha nincs elég idő új jelszót kérni a Daikin ügyfélszolgálatától (pl. a vezérlő váratlan meghibásodása esetén), rendelkezésre áll egy sor korlátozott jelszó, hogy ne okozzon megszakítást a gép működésében.
Ezek a jelszók ingyenesek, és itt találhatók:

Főmenü→Beszerzési egység→Konfiguráció→Szoftveropciók→Ideiglenes jelszavak





Használatuk maximum három hónapra korlátozódik:

- 553489691893 – 3 hónap időtartam
- 411486702597 – 1 hónap időtartam
- 084430952438 – 1 hónap időtartam

Ez elegendő időt biztosít az ügyfél számára, hogy felkeresse a Daikin ügyfélszolgálatát, és egy új korlátlan jelszót adjon meg.

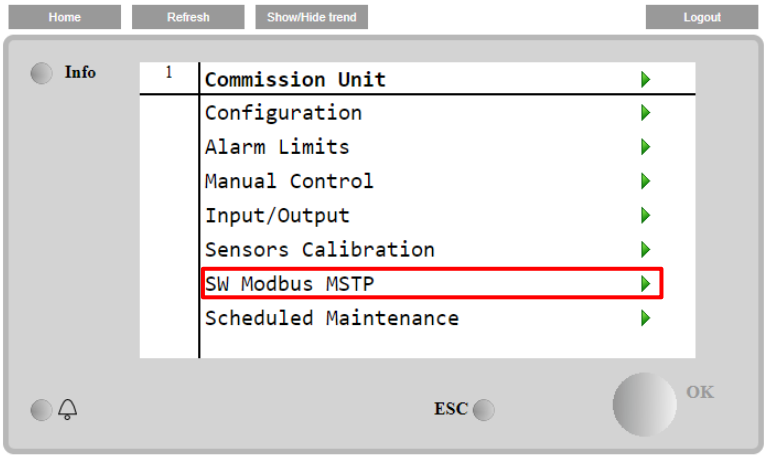
Paraméter	Speciális állapot	Leírás
553489691893		Aktiválja az opciókészletet 3 hónapra.
411486702597		Aktiválja az opciókészletet 1 hónapra.
084430952438		Aktiválja az opciókészletet 1 hónapra.
Üzemmód	Állandó	Állandó jelszó megadva. Az opciókészlet korlátlan ideig használható.
Ideiglenes		Ideiglenes jelszó van megadva. Az opciókészlet használati ideje a megadott jelszótól függ.
Időzítő		Az aktivált opciókészlet legutóbbi időtartama. Csak akkor van engedélyezve, ha Ideiglenes módban van

A jelszót csak akkor lehet megváltoztatni, ha a gép biztonságos körülmények között működik: mindkét kör ki van kapcsolva

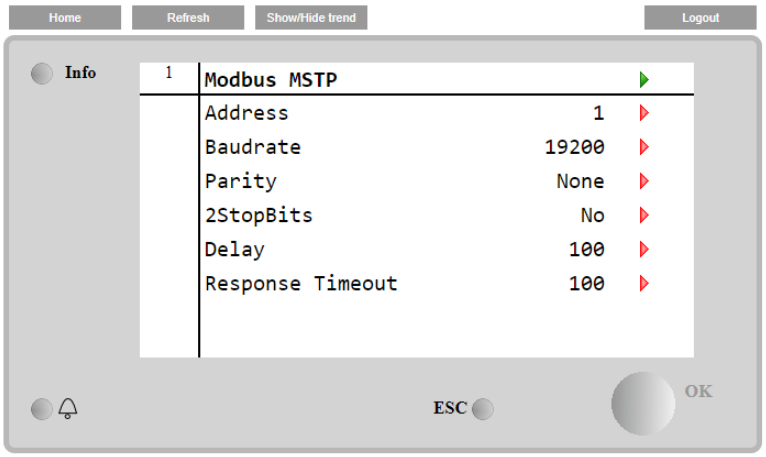
4.17.3 Modbus MSTP szoftveropció

Ha a „Modbus MSTP” szoftveropció aktív, és a vezérlőt újraindítja, a kommunikációs protokoll beállítási oldalát az alábbi útvonalon érheti el:

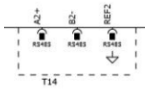
Főmenü→Beszerzési egység→SW Modbus MSTP



A beállítható értékek megegyeznek a Modbus MSTP opció oldalán a vonatkozó meghajtónál találhatókkal, és az egyedi rendszertől függnek, melybe az egység telepítve van.



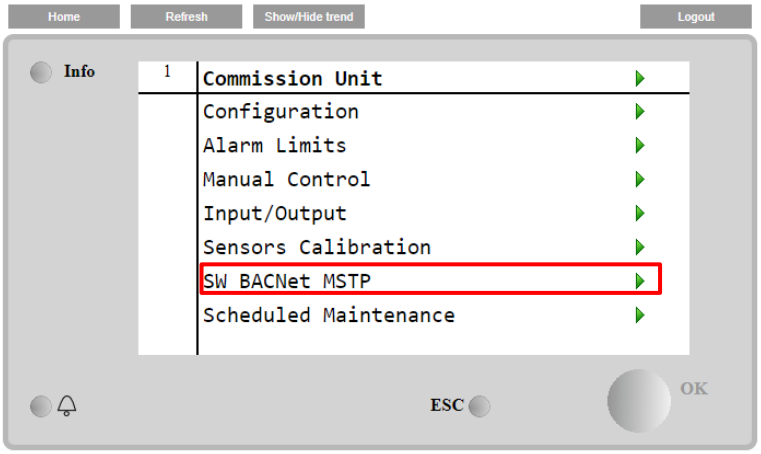
A csatlakoztatáshoz a használandó RS485 port az MT4 vezérlő T14 terminálján található.



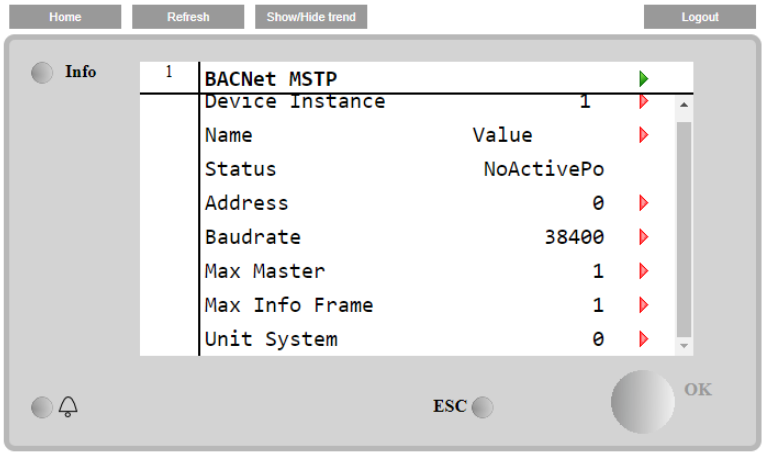
4.17.4 BACNET MSTP

Ha a „BACNet MSTP” szoftveropció aktív, és a vezérlőt újraindítja, a kommunikációs protokoll beállítási oldalát az alábbi útvonalon érheti el:

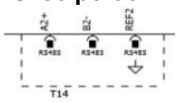
Főmenü→Beszerzési egység→SW BACNet MSTP



A beállítható értékek megegyeznek a BACNet MSTP opció oldalán a vonatkozó meghajtónál találhatókkal, és az egyedi rendszertől függnek, melybe az egység telepítve van.



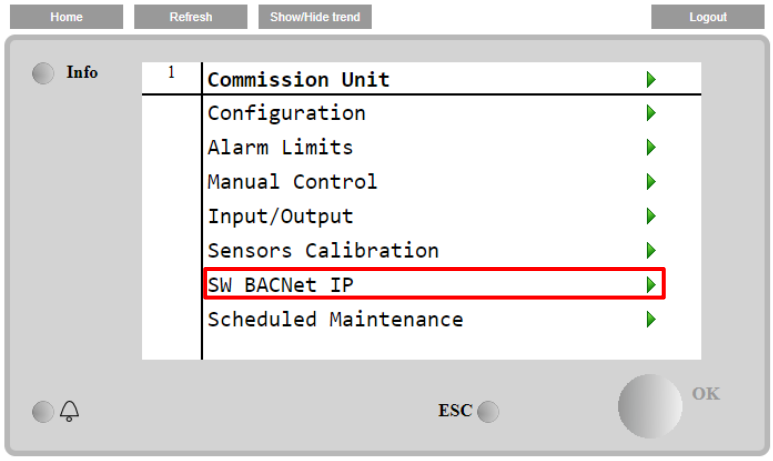
A csatlakoztatáshoz a használandó RS485 port az MT4 vezérlő T14 terminálján található.



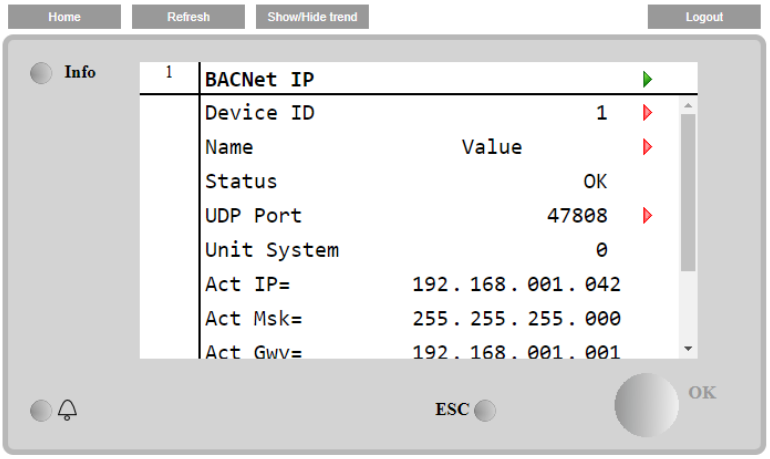
4.17.5 BACNET IP

Ha a „BACNet IP” szoftveropció aktív, és a vezérlőt újraindítja, a kommunikációs protokoll beállítási oldalát az alábbi útvonalon érheti el:

Főmenü→Beszerzési egység→SW BACNet IP



A beállítható értékek megegyeznek a BACNet MSTP opció oldalán a vonatkozó meghajtónál találhatókkal, és az egyedi rendszertől függnek, melybe az egység telepítve van.



A BACNet IP kommunikációhoz használandó LAN csatlakozási port a T-IP Ethernet port, amely megegyezik a vezérlő távvezérléséhez használttal a PC-n.

5 RIASZTÁSOK ÉS HIBAELHÁRÍTÁS

A vezérlő védi az egységet és az alkotóelemeket attól, hogy rendellenes körülmények között működjenek, A védőszerkezeteket csoportosítani lehet megelőzés és riasztás szerint. A riasztásokat csoportosítani lehet leszívási és gyorsleállási riasztások szerint. 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 leállását igénylik az esetleges sérülések megelőzése érdekében.
A vezérlő egy külön oldalon jelzi ki az aktív riasztásokat, és naplót tart nyilván az utolsó 50 riasztásról és elismerésről. A riasztási eseményekhez és a riasztások elismeréséhez dátumot és időt is tárol a rendszer.
A vezérlő ezen kívül riasztási pillanatfelvételt is tárol mind riasztásról. Minden tétel tartalmaz egy pillanatfelvételt a működési körülményekről, mely pontosan a riasztás bekövetkezése előtt készült. A hibák beazonosításának érdekében különböző pillanatfelvétel-halmazok vannak beállítva, melyek a különböző egység- és kör riasztásokra vonatkoznak.
Az alábbi szakaszokban azt is meg kell adni, hogy az egyes riasztások hogyan törölhetők a helyi HMI, Hálózat (bármely magas szintű interfész Modbus, Bacnet vagy Lon) között, vagy hogy a speciális riasztás automatikusan törlődjön-e.

5.1 Egységriasztások

Az ebben a részben jelentett események egyike sem eredményezi az egység leállását, csak információként szolgálnak és tételként bekerülnek a riasztási naplóba

5.1.1 BadLWTReset - Rossz kifolyó vízhőmérséklet visszaállítás bemenet

Ez a riasztás akkor generálódik, ha engedélyezve lett az alapérték visszaállítás opció, a vezérlőbe bemenő jel pedig tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: működés. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Nem lehet használni az LWT visszaállítás funkciót. Sztring a riasztási listában: BadLWTReset Sztring a riasztási naplóban: ± BadLWTReset Sztring a riasztás pillanatfelvételben BadLWTReset	LWT visszaállítás bemeneti jel tartományon kívül. Ezt a tartományon kívül figyelmeztetést úgy lehet értelmezni, hogy a jel erőssége kevesebb mint 3mA vagy több mint 21mA.	Ellenőrizze az egység vezérlőbe bemenő jel értékeit. Annak a megengedett mA tartományban kell lennie.
		Ellenőrizze a vezetékek árnyékolását.
		Ha a bemeneti jel a megengedett tartományban van, ellenőrizze a vezérlő kimenet megfelelő értékét.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.1.2 EnergyMeterComm - Energiamérő kommunikációs hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha kommunikációs problémák lépnek fel az energiamérővel.

Tünet	Ok	Megoldás
A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: EnergyMeterComm Sztring a riasztási naplóban: ± EnergyMtrComm Sztring a riasztás pillanatfelvételben EnergyMtrComm	A modul nem kap ellátást	Az ellátás ellenőrzéséhez tekintse át az alkatrész adatlapját
	Rossz kábelezés az Egységvezérlőben	Ellenőrizze, hogy betartották-e a csatlakozások polaritását.
	A modbus paraméterek nincsenek jól beállítva	Annak ellenőrzéséhez, hogy a modbus paraméterek jól vannak beállítva, tekintse át az alkatrész adatlapját: Cím = 20 Adatátviteli sebesség =19200 kBs Paritás = Nincs Stop bitek = 1
	A modul eltört	Ellenőrizze, hogy a kijelző mutat-e valamit, és tápellátást kap-e.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.1.3 EvapPump1Fault - 1. sz. párologtató szivattyú hiba

Ez a riasztás kerül generálásra, ha a szivattyú elindult, de az áramláskapcsoló nem képes bezárni a recirkulációs időn belül. Ez lehet egy ideiglenes állapot, vagy elromlott áramláskapcsoló, a hűtőkör-megszakítók aktiválása, a biztosítékok vagy a szivattyú elromlása miatt.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység BE lehet kapcsolva. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A 2. szivattyú meghibásodása esetén a tartalék szivattyú kerül használatra vagy leáll az összes kör. Sztring a riasztási listában: EvapPump1Fault Sztring a riasztási naplóban: ± EvapPump1Fault Sztring a riasztás pillanatfelvételben EvapPump1Fault	Lehet, hogy az 1. sz. szivattyú nem üzemel.	Ellenőrizze, hogy van-e probléma az 1. szivattyú kábelezésével.
		Ellenőrizze, hogy kioldott-e az 1. szivattyú megszakítója.
		Ha a biztosítékokat a szivattyú védelmére használják, ellenőrizze a biztosítékok integritását.
		Ellenőrizze, hogy van-e probléma a kábelek bekötésével a szivattyú indító és az egység ellenőrző között.
		Ellenőrizze, hogy vannak-e eltömődések a szivattyú szűrőben és a víz körben.
	Az áramláskapcsoló nem működik megfelelően	Ellenőrizze az áramláskapcsoló bekötését és kalibrálását.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☐	

5.1.4 EvapPump2Fault - 2. sz. párologtató szivattyú hiba

Ez a riasztás kerül generálásra, ha a szivattyú elindult, de az áramláskapcsoló nem képes bezárni a recirkulációs időn belül. Ez lehet egy ideiglenes állapot, vagy elromlott áramláskapcsoló, a hűtőkör-megszakítók aktiválása, a biztosítékok vagy a szivattyú elromlása miatt.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység BE lehet kapcsolva. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A 1. szivattyú meghibásodása esetén a tartalék szivattyú kerül használatra vagy leáll az összes kör. Sztring a riasztási listában: EvapPump2Fault Sztring a riasztási naplóban: ± EvapPump2Fault Sztring a riasztás pillanatfelvételben EvapPump2Fault	Lehet, hogy az 2. sz. szivattyú nem üzemel.	Ellenőrizze, hogy van-e probléma az 2. szivattyú kábelezésével.
		Ellenőrizze, hogy kioldott-e az 2. szivattyú megszakítója.
		Ha a biztosítékokat a szivattyú védelmére használják, ellenőrizze a biztosítékok integritását.
		Ellenőrizze, hogy van-e probléma a kábelek bekötésével a szivattyú indító és az egység ellenőrző között.
		Ellenőrizze, hogy vannak-e eltömődések a szivattyú szűrőben és a víz körben.
	Az áramláskapcsoló nem működik megfelelően	Ellenőrizze az áramláskapcsoló bekötését és kalibrálását.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Auto - Visszaállítás	☑ ☑ ☐	

5.1.5 ExternalEvent - Külső esemény

Ez a riasztás mutatja, hogy az az eszköz, amely művelet kapcsolódik ehhez a géphez, problémát jelent a kinevezett bemenet felé.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: működés. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: Külső esemény Sztring a riasztási naplóban: ±ExternalEvent Sztring a riasztás pillanatfelvételben ExternalEvent	Olyan külső esemény történt, mely a vezérlő panel digitális bemenetének a kinyílását okozta legalább 5 másodpercre.	Ellenőrizze a külső esemény okait és azt, hogy azok jelenthetnek-e problémát a hűtő megfelelő működésére nézve.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.1.6 HeatRec EntWTempSen - Hővisszanyerő bemenő víz hőmérséklet érzékelő hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha a bemeneti ellenállás egy megengedhető tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Hővisszanyerés kikapcsolva A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: HeatRec EntWTempSen Sztring a riasztási naplóban: ± HeatRec EntWTempSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben HeatRec EntWTempSen	Az érzékelő eltört.	Ellenőrizze az érzékelő épségét a táblázatnak és a megengedett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
		Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését
	Az érzékelő rövidre van zárva.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezéseken nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.1.7 HeatRec LvgWTempSen - Hővisszanyerő kilépő víz hőmérséklet érzékelő hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha a bemeneti ellenállás egy megengedhető tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Hővisszanyerés kikapcsolva A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: HeatRec LvgWTempSen Sztring a riasztási naplóban: ± HeatRec LvgWTempSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben HeatRec LvgWTempSen	Az érzékelő eltört.	Ellenőrizze az érzékelő épségét a táblázatnak és a megengedett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
		Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését
	Az érzékelő rövidre van zárva.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezéseken nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.1.8 HeatRec FreezeAlm - Hővisszanyerő víz fagyvédelem riasztás

Ez a riasztás arra utal, hogy a hővisszanyerő vízhőmérséklet (bemenő vagy kimenő) a biztonsági határérték alá esett. A vezérlő megpróbálja megvédeni a hőcserélőt, mely a szivattyú elindításáért és a víz keringéséért felelős.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: HeatRec FreezeAlm Sztring a riasztási naplóban: ± HeatRec FreezeAlm Sztring a riasztás pillanatfelvételben HeatRec FreezeAlm	A vízáramlás túl alacsony.	Növelje a vízáramlást.
	A hővisszanyerőbe bemenő víz hőmérséklete túl alacsony.	Növelje a belépő víz hőmérsékletét.
	Az érzékelők leolvasása (bemenő és kimenő) nincs megfelelően kalibrálva.	Egy megfelelő eszközzel ellenőrizze a vízhőmérsékleteket és állítsa be az eltéréseket
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☐ ☐	

5.1.9 Option1BoardComm – Opcionális 1. lap kommunikációs hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha kommunikációs problémák lépnek fel az AC modullal.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: Option1BoardComm Sztring a riasztási naplóban: ± Option1BoardComm Sztring a riasztás pillanatfelvételben Option1BoardComm	A modul nem kap ellátást	Ellenőrizze a csatlakozón keresztül érkező tápellátást a modul oldalán.
		Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek.
		Ellenőrizze, hogy az oldalsó csatlakozó szorosan kapcsolódik a modulhoz
	A modul címe nincs jól beállítva	A kapcsolási rajz segítségével ellenőrizze, hogy a modul címe helyes.
	A modul eltört	Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek. Ha a BSP LED folyamatosan vörösen világít, cserélje ki a modult
		Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van, a LEDek pedig ki vannak kapcsolva. Ebben az esetben cserélje ki a modult
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.1.10 Option2BoardComm – Opcionális 2. lap kommunikációs hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha kommunikációs problémák lépnek fel az AC modullal.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: Option2BoardComm Sztring a riasztási naplóban: ± Option2BoardComm Sztring a riasztás pillanatfelvételben Option2BoardComm	A modul nem kap ellátást	Ellenőrizze a csatlakozón keresztül érkező tápellátást a modul oldalán.
		Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek.
		Ellenőrizze, hogy az oldalsó csatlakozó szorosan kapcsolódik a modulhoz
	A modul címe nincs jól beállítva	A kapcsolási rajz segítségével ellenőrizze, hogy a modul címe helyes.
	A modul eltört	Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek. Ha a BSP LED folyamatosan vörösen világít, cserélje ki a modult
		Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van, a LEDek pedig ki vannak kapcsolva. Ebben az esetben cserélje ki a modult
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.1.11 Option3BoardComm – Opcionális 3. lap kommunikációs hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha kommunikációs problémák lépnek fel az AC modullal.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: Option3BoardComm Sztring a riasztási naplóban: ± Option3BoardComm Sztring a riasztás pillanatfelvételben Option3BoardComm	A modul nem kap ellátást	Ellenőrizze a csatlakozón keresztül érkező tápellátást a modul oldalán.
		Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek.
		Ellenőrizze, hogy az oldalsó csatlakozó szorosan kapcsolódik a modulhoz
	A modul címe nincs jól beállítva	A kapcsolási rajz segítségével ellenőrizze, hogy a modul címe helyes.
	A modul eltört	Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek. Ha a BSP LED folyamatosan vörösen világít, cserélje ki a modult
		Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van, a LEDek pedig ki vannak kapcsolva. Ebben az esetben cserélje ki a modult
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.2 Egységleeresztés riasztás

Az ebben a részben ismertetett riasztások az egység leállását eredményezik normál leszivattyúzási folyamat után.

5.2.1 UnitOff EvpEntWTempSen - Párologtató belépő vízhőmérséklet (EWT) érzékelőhiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha a bemeneti ellenállás egy megengedhető tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Minden kör le van állítva egy normál lekapcsolási folyamatot követően. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOff EvpEntWTempSen Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOff EvpEntWTempSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOff EvpEntWTempSen	Az érzékelő eltört.	Ellenőrizze az érzékelő épségét a táblázatnak és a megengedett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
		Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését
	Az érzékelő rövidre van zárva.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezéseken nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.2.2 UnitOffLvgEntWTempSen - Párologtató kilépő vízhőmérséklet (LWT) érzékelőhiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha a bemeneti ellenállás egy megengedhető tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Minden kör le van állítva egy normál lekapcsolási folyamatot követően. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOffLvgEntWTempSen Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOffLvgEntWTempSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOffEvpLvgWTempSen	Az érzékelő eltört.	Ellenőrizze az érzékelő épségét a táblázatnak és a megengedett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
		Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését
	Az érzékelő rövidre van zárva.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezéseken nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.2.3 UnitOffAmbTempSen - Külső levegő hőmérséklet érzékelő hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha a bemeneti ellenállás egy megengedhető tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOffAmbTempSen Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOffAmbTempSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOffAmbTempSen	Az érzékelő eltört.	Ellenőrizze az érzékelő épségét.
		Ellenőrizze az érzékelők jó működését a táblázatnak és a megengedett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
	Az érzékelő rövidre van zárva.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezéseken nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.3 Egység gyorsleállás riasztások

Az ebben a részben ismertetett riasztások az egység azonnali leállását okozzák.

5.3.1 UnitOffEvapWaterTmpLow - Párologtató vízhőmérséklete alacsony riasztás

Ez a riasztás arra utal, hogy a vízhőmérséklet (bemenő vagy kimenő) a biztonsági határérték alá esett. A vezérlő megpróbálja megvédeni a hőcserélőt, mely a szivattyú elindításáért és a víz keringéséért felelős.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOff EvapWaterTmpLow Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOff EvapWaterTmpLow Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOff EvapWaterTmpLow	A vízáramlás túl alacsony.	Növelje a vízáramlást.
	A párologtatóba bemenő víz hőmérséklete túl alacsony.	Növelje a belépő víz hőmérsékletét.
	Nem működik az áramláskapcsoló vagy nincs vízáramlás.	Ellenőrizze az áramláskapcsolót és a vízszivattyút.
	Az érzékelő olvasók (belépő vagy kilépő) nincsenek megfelelően kalibrálva.	Egy megfelelő eszközzel ellenőrizze a vízhőmérsékleteket és állítsa be az eltéréseket
	Rossz fagyáskorlát beállítási pont.	A fagyáskorlát nem módosult a glikol százalékérték funkciójaként.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☐ ☑	

5.3.2 UnitOff ExternalAlarm - Külső riasztás

Ez a riasztás egy külső eszköz problémájára hívja fel a figyelmet, melynek működése kapcsolatban van az egység működésével. Ez a külső berendezés lehet egy szivattyú vagy egy inverter.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Minden kör ki van kapcsolva egy normál lekapcsolási folyamatot követően. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOff ExternalAlarm Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOff ExternalAlarm Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOff ExternalAlarm	Olyan külső esemény történt, mely a vezérlő panel portjának kinyílását okozta legalább 5 másodpercre.	Ellenőrizze a külső esemény vagy riasztás okait.
		Ellenőrizze a kábelezést a vezérlőtől a külső berendezésig, ha külső események vagy riasztások történtek.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.3.3 PVM riasztás

Ez a riasztás akkor generálódik, ha probléma van a hűtő tápellátásával.

Ennek a hibának a megoldásához közvetlen beavatkozást kell végezni a tápegységen. A tápegységen történő közvetlen beavatkozás áramütést, égéseket vagy halált okozhat. Ezt a műveletet felkészült személyeknek kell elvégezniük. Ha kérdése merülne fel, forduljon a karbantartó vállalathoz.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOff PVM Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOff PVM Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOff PVM	Egy fázis elvesztése.	Ellenőrizze az egyes fázisok feszültségi szintjeit.
	Az L1, L2, L3 csatlakozások helytelen sorrendje.	Ellenőrizze az L1, L2, L3 csatlakozások sorrendjét a hűtő kapcsolási rajza szerint.
	Az egység elektromos szekrényében a feszültség szintje nincs a megengedett tartományon belül (±10%).	Ellenőrizze, hogy az egyes fázisok feszültségi szintje a hűtő adattábláján megjelölt tartományon belül van. Fontos ellenőrizni az egyes fázisok feszültségi szintjeit, de nem működő hűtő mellett, hanem akkor is, mikor a hűtő a minimális kapacitási szintről elindulva eléri a teljes kapacitást. Ez azért van, mert a feszültség csökkenés előfordulhat bizonyos egységhűtési kapacitás szinttől, vagy bizonyos munkakörülmények miatt (pl. magas OAT értékek); Ebben az esetben a problémának köze lehet a tápkábelek méretezéséhez.
	Rövidzárlat van az egységen.	Egy Megger műszer segítségével ellenőrizze az egyes körök megfelelő elektromos szigetelését.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.3.4 UnitOff EvapWaterFlow - Párologtató vízáramlás-vesztés riasztás

Ez a riasztás a gép befagyásának elkerülése érdekében generálódik akkor, ha megszakad az áramlás a hűtő fölé.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOff EvapWaterFlow Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOff EvapWaterFlow Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOff EvapWaterFlow	3 percen keresztül nem érzékelhető vízáramlás, vagy a vízáramlás túl alacsony.	Ellenőrizze, hogy vannak-e eltömődések a szivattyú szűrőben és a víz körben.
		Ellenőrizze az áramláskapcsoló kalibrálását, és igazítsa azt a legkisebb vízáramláshoz.
		Ellenőrizze, hogy a szivattyú keverőlapátja szabadon tud forogni, és nem sérült.
		Ellenőrizze a szivattyú védőberendezéseit (áramköri megszakítók, biztosítékok, inverterek stb.)
		Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nincs-e eldugulva.
		Ellenőrizze az áramláskapcsoló csatlakozásait.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☐	

5.3.5 UnitOff EXVDriverComm - EXV-meghajtóbővítés kommunikációs hiba

Ez a riasztás akkor generálódik, ha kommunikációs problémák lépnek fel az EEXV modullal.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota: ki. Hirtelen minden kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: UnitOff EXVDriverComm Sztring a riasztási naplóban: ± UnitOff EXVDriverComm Sztring a riasztás pillanatfelvételben UnitOff EXVDriverComm	A modul nem kap ellátást	Ellenőrizze a csatlakozón keresztül érkező tápellátást a modul oldalán.
		Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek.
		Ellenőrizze, hogy az oldalsó csatlakozó szorosan kapcsolódik a modulhoz
	A modul címe nincs jól beállítva	A kapcsolási rajz segítségével ellenőrizze, hogy a modul címe helyes.
	A modul eltört	Ellenőrizze, hogy a LEDek zöldek. Ha a BSP LED folyamatosan vörösen világít, cserélje ki a modult
		Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van, a LEDek pedig ki vannak kapcsolva. Ebben az esetben cserélje ki a modult
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☐	

5.4 Kör leszívás leállás riasztások

Az ebben a részben ismertetett riasztások a hűtőkör leállását eredményezik normál leszivattyúzási folyamat után.

5.4.1 Ürítési hőmérséklet szenzor hiba

Ez a riasztás arra utal, hogy az érzékelő nem végzi megfelelően a leolvasást.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. A kör ki van kapcsolva egy normál lekapcsolási folyamatot követően. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxCmp1 OffDischTmpSen Sztring a riasztási naplóban: ± CxCmp1 OffDischTmpSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxCmp1 OffDischTmpSen	Az érzékelő rövidre van zárva.	Ellenőrizze az érzékelő épségét.
		A hőmérsékleti értékekre vonatkozó kOhm (kΩ) tartománnyal kapcsolatos információknak megfelelően ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését.
	Az érzékelő eltört.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az érzékelő jól van felszerelve a hűtőközeg csőre.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezésein nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.4.2 CxOff OffSuctTempSen - Szívó hőmérséklet érzékelőhiba

Ez a riasztás arra utal, hogy az érzékelő nem végzi megfelelően a leolvasást.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. A kör ki van kapcsolva egy normál lekapcsolási folyamatot követően. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff OffSuctTempSen Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff OffSuctTempSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff OffSuctTempSen	Az érzékelő rövidre van zárva.	Ellenőrizze az érzékelő épségét.
		A hőmérsékleti értékekre vonatkozó kOhm (kΩ) tartománnyal kapcsolatos információknak megfelelően ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését.
	Az érzékelő eltört.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az érzékelő jól van felszerelve a hűtőközeg csőre.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezésein nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.4.3 CxOff GasLeakage - Gázszivárgási hiba

Ez a riasztás arra utal, hogy gáz szivárog a kompresszor dobozból.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. A kör a kikapcsolási folyamatot és a kör mély leszívását követően ki van kapcsolva. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff GasLeakage Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff GasLeakage Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff GasLeakage	Gázszivárgás a kompresszorszekrényben (A/C egységek).	Kapcsolja ki az egységet és végezzen el egy gázszivárgás próbát.
	Gázszivárgás a gépházban.	Ellenőrizze, hogy van-e szivárgás az egységen egy érzékelővel, hogy a szívó ventilátorok elkezdjék megváltoztatni a helyiség levegőjét.
	Gázszivárgás érzékelő hiba.	Tegye az érzékelőt a kinti levegőre és ellenőrizze, hogy eltűnik a riasztás. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt vagy tiltsa le az opciót egy új rész beszerzése előtt.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☐	

5.5 Hűtőkör gyors leállítás riasztások

Az ebben a részben ismertetett riasztások a hűtőkör azonnali leállását okozzák.

5.5.1 CxOff CondPressSen - Kondenznyomás érzékelőhiba

Ez a riasztás arra utal, hogy a kondenzációs nyomás transzduktor nem működik megfelelően.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. Leállt a kör. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff CondPressSen Sztring a riasztási naplóban: ± CxCmp1 CondPressSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxCmp1 CondPressSen	Az érzékelő eltört.	Ellenőrizze az érzékelő épségét. A kPa nyomásértékekre vonatkozó mVolt (mV) tartománnyal kapcsolatos információknak megfelelően ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését.
	Az érzékelő rövidre van zárva.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az érzékelő jól van felszerelve a hűtőközeg csőre. A transzduktornak a szelep mutatóján keresztül kell érzékelnie a nyomást.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezésein nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.5.2 CxOff EvapPressSen - Párologtatónyomás érzékelőhiba

Ez a riasztás arra utal, hogy a párolgási nyomás transzduktor nem működik megfelelően.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. Leállt a kör. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff EvapPressSen Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff EvapPressSen Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff EvapPressSen	Az érzékelő eltört.	Ellenőrizze az érzékelő épségét. A kPa nyomásértékekre vonatkozó mVolt (mV) tartománnyal kapcsolatos információknak megfelelően ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését.
	Az érzékelő rövidre van zárva.	Egy ellenállásmérővel ellenőrizze, hogy rövidre van-e zárva az érzékelő.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az érzékelő jól van felszerelve a hűtőközeg csőre. A transzduktornak a szelep mutatóján keresztül kell érzékelnie a nyomást.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezésein nincs víz és nedvesség.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók jól vannak bedugva.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelők kábelezése jó, és megfelel a kapcsolási rajzon látható információknak.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☑	

5.5.3 CxOff DischTmpHigh - Magas leeresztési hőmérséklet riasztás

Ez a riasztás arra utal, hogy a kompresszor ürítési pontjánál a hőmérséklet túllépte a felső határértéket, ez pedig a kompresszor mechanikai részeinek a sérülését okozhatja.

Ha ez a riasztás jelentkezik, a kompresszor forgattyúsház és az ürítő csövek nagyon forróvá válhatnak. Ebben a helyzetben legyen nagyon óvatos, ha érintkezésbe kerül a kompresszor forgattyúsházzal vagy az ürítő csövekkel.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. A kompresszor nem kap terhelést és nem történik meg a tehermentesítése sem; a kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff DischTmpHigh Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff DischTmpHigh Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff DischTmpHigh	A folyadék befecskendező szolenoid szelep nem működik megfelelően.	Ellenőrizze az elektromos csatlakoztatást a vezérlő és a folyadék befecskendező mágnesszelep között.
		Ellenőrizze, hogy a szolenoid tekercs megfelelően működik-e
		Ellenőrizze, hogy a digitális kimenet helyesen működik-e.
	A folyadék befecskendezés nyílása kicsi.	Ellenőrizze, hogy a folyadék befecskendezéshez tartozó mágnesszelep aktiválása esetén a hőmérsékletet a megadott határértékek között lehet-e tartani.
		Aktiválás után az ürítési hőmérséklet megfigyelésével ellenőrizze, hogy nincs eltömődve a folyadék befecskendező vezeték.
	Az ürítési hőmérséklet érzékelő nem működik megfelelően.	Ellenőrizze az ürítési hőmérséklet megfelelő működését
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☐	

5.5.4 CxOff CondPressHigh – Magas kondenznyomás riasztás

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha a Kondenzáló szaturált hőmérséklet a Maximális kondenzáló szaturált hőmérséklet fölé emelkedik, és a vezérlő nem képes kiegyenlíteni ezt a helyzetet.
Amennyiben a vízzel működtetett hűtők magas kondenzvíz hőmérséklettel üzemelnek, a Kondenzáló szaturált hőmérséklet meghaladja a Maximális kondenzátor szaturált hőmérsékletet, a hűtőkör pedig kikapcsol bármilyen értesítés nélkül a képernyőn, mivel ez az állapot elfogadható ennél a működési tartománynál.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. A kompresszor nem kap terhelést és nem történik meg a tehermentesítése sem; a kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff CondPressHigh Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff CondPressHigh Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff CondPressHigh	Egy vagy több kondenzátor ventilátor nem működik megfelelően (A/C egységek).	Ellenőrizze, hogy aktívak-e a ventilátor védőberendezései.
		Ellenőrizze a ventillátorok szabad forgását.
		Ellenőrizze, hogy semmi nem akadályozza a szabad légáramlást.
	A kondenzátor szivattyú nem biztos, hogy helyesen működik (W/C egységek)	Ellenőrizze, hogy a szivattyú üzemel-e és a szükséges vízáramlást biztosítja-e.
	Szennyezett vagy részben blokkolt kondenzátor tekercs (A/C egység).	Az esetleges akadályokat távolítsa el; Puha kefével és levegő befúvásával tisztítsa meg a kondenzátor tekercset.
	Szennyezett a kondenzátor hőcserélő (W/C egységek)	Tisztítsa meg a kondenzátor hőcserélőt.
	A kondenzátor bejövő levegő hőmérséklete túl magas (A/C egységek).	A levegő kondenzátor bemeneténél mért hőmérséklete nem lépheti túl a hűtő működési tartományában (munkavégzési tartomány) feltüntetett határértéket.
		Ellenőrizze a helyet, ahová az egység telepítve van, és ellenőrizze, hogy nincs rövidzárlat az egység ventilátorainál és a következő ventilátoroknál (Ellenőrizze az IOM megfelelő telepítését).
	A kondenzátor bemeneti vízhőmérséklete túl magas (A/C egységek).	Ellenőrizze a hűtőtorony működését és beállításait.
		Ellenőrizze a háromutas szelep működését és beállításait.
	Egy vagy több kondenzátor ventilátor rossz irányba forog (A/C berendezéseknél).	Ellenőrizze a fázisok megfelelő sorrendjét (L1, L2, L3) a ventilátor elektromos csatlakozásában.
	Az egységben lévő hűtőközeg szintje túl magas.	A megfelelő hűtőanyag-szint közvetett ellenőrzéséhez ellenőrizze a folyadék alhűtési és a szívási túlhevülési fázist. Szükség esetén gyűjtse össze az összes hűtőanyagot és mérje le, majd ellenőrizze, hogy az érték megfelel az adattáblán szereplő, kg-ban megadott értéknek.
	A kondenzációs nyomás transzduktor nem működik megfelelően.	Ellenőrizze a magasnyomás érzékelő megfelelő működését.
	Hibás egység konfiguráció (W/C egységek).	Ellenőrizze, hogy az egységet nagy kondenzátor hőmérsékletű alkalmazásokhoz konfigurálták-e.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☐	

5.5.5 CxOff EvapPressLow - Alacsony nyomás riasztás

Ez a riasztás akkor generálódik, ha a párologtatási nyomás az Alacsony nyomás tehermentesítés alá esik, a vezérlő pedig nem képes kompenzálni ezt a körülményt.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. A kompresszor nem kap terhelést és nem történik meg a tehermentesítése sem; a kör azonnal leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff EvapPressLow Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff EvapPressLow Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff EvapPressLow	Ventilátor-szakaszolásnak megfelelő átmeneti állapot (A/C egységek).	Várja meg, hogy a körülményt visszaállítsa az EXV vezérlő
	A hűtőközeg töltöttségi szintje alacsony.	Ellenőrizze a folyadékvezetéken lévő oldalsó üvegen keresztül, hogy van-e gázképződés.
		A megfelelő töltöttségi szint ellenőrzéséhez mérje meg az alhűtést.
	Az ügyfél alkalmazásának való megfelelés érdekében nincs beállítva a védelmi határérték.	Ellenőrizze a párologtató közelítését és a hozzá tartozó vízhőmérsékleti értéket az alacsony nyomás tartás határérték kiértékeléséhez.
	Magas párologtató közelítés	Tisztítsa ki a párologtatót
		Ellenőrizze a hőcserélőbe áramló folyadék minőségét.
		Ellenőrizze a glikol százalékot és típust (etilén vagy propilén)
	Túl alacsony a vízáramlás a hőcserélőben.	Növelje a vízáramlást.
		Ellenőrizze, hogy a párologtató vízszivattyú helyesen működik-e és megfelelő vízáramlást biztosít-e.
	A párologtatási nyomás transzduktor nem működik megfelelően.	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését, és egy megfelelő mérőműszerrel kalibrálja a leolvasott értékeket.
	Az EEXV nem működik megfelelően. Nem mozog eléggé vagy az ellenkező irányba mozog.	Ellenőrizze, hogy a nyomás határérték elérése után be tud-e fejeződni a leszívási fázis;
		Ellenőrizze a bővítőszelep mozgásait.
		A kapcsolási rajzon ellenőrizze a szelep hajtóegységének a csatlakozását.
		Ellenőrizze az egyes tekercsek ellenállását, azoknak 0 Ohm értéktől különbözőnek kell lenniük.
	A vízhőmérséklet alacsony	Növelje a bemenő víz hőmérsékletét. Ellenőrizze az alacsony nyomás biztonsági berendezések beállításait.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☑ ☐	

5.5.6 CxOff RestartFault – Újraindítási hiba

Ez a riasztás akkor keletkezik, amikor a kompresszor belső védelme felborul

Tünet	Ok	Megoldás
Az X kompresszor ki van kapcsolva A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff RestartFault Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff RestartFault Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff RestartFault	Ez a riasztás 165 másodperccel a hűtőkör indítását követően keletkezik, ha a párologtatási nyomás alacsonyabb, mint az Alacsony nyomás tehermentesítési korlát. Ha ez a riasztás aktiválódik, az egység túl alacsony környezeti hőmérséklet mellett üzemel, vagy a hűtőközeg töltése nincs megfelelően beállítva	Hivatkozzon az Alacsony nyomás riasztásra.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.5.7 CxOff MechHighPress - Mechanikus magas nyomás riasztás

Ez a riasztás akkor generálóik, mikor a kondenzátor nyomása a mechanikus magasnyomás határérték fölé emelkedik, kiváltva ezzel a segédrelék kinyitását. Ez a kompresszor és a körben lévő többi aktuátor azonnali lekapcsolását eredményezi.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. A kompresszor nem kap terhelést és nem történik meg a tehermentesítése sem; a kör leállt. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff MechHighPress Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff MechHighPress Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff MechHighPress	Egy vagy több kondenzátor ventilátor nem működik megfelelően (A/C egységek).	Ellenőrizze, hogy aktívak-e a ventilátor védőberendezései.
		Ellenőrizze a ventillátorok szabad forgását.
		Ellenőrizze, hogy semmi nem akadályozza a szabad légáramlást.
	A kondenzátor szivattyú nem biztos, hogy helyesen működik (W/C egységek)	Ellenőrizze, hogy a szivattyú üzemel-e és a szükséges vízáramlást biztosítja-e.
	Szennyezett vagy részben blokkolt kondenzátor tekercs (A/C egység).	Az esetleges akadályokat távolítsa el; Puha kefével és levegő befúvásával tisztítsa meg a kondenzátor tekercset.
	Szennyezett a kondenzátor hőcserélő (W/C egységek)	Tisztítsa meg a kondenzátor hőcserélőt.
	A kondenzátor bejövő levegő hőmérséklete túl magas (A/C egységek).	A kondenzátor bemenetén mért levegő hőmérséklete nem haladhatja meg a hűtő működési tartományában (munkaburok) megadott értéket (A/C egységek).
		Ellenőrizze a helyet, ahová az egység telepítve van, és ellenőrizze, hogy nincs rövidzárlat az egység ventilátorainál és a következő ventilátoroknál (Ellenőrizze az IOM megfelelő telepítését).
	Egy vagy több kondenzátor ventilátor rossz irányba forog.	Ellenőrizze a fázisok megfelelő sorrendjét (L1, L2, L3) a ventilátor elektromos csatlakozásában.
	A kondenzátor bemeneti vízhőmérséklete túl magas (A/C egységek).	Ellenőrizze a hűtőtorony működését és beállításait.
		Ellenőrizze a háromutas szelep működését és beállításait.
	A mechanikus magasnyomás kapcsoló sérült vagy nincs kalibrálva.	Ellenőrizze a magasnyomás kapcsoló megfelelő működését.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☐ ☐	

5.5.8 CxOff NoPressChange - Nincs nyomásváltozás az indítási riasztásnál

Ez a riasztás arra utal, hogy a kompresszor nem képes elindulni, vagy nem képes elvégezni egy minimális változtatást a párologtatási vagy kondenzációs nyomásokon indítás után.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. Leállt a kör. A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CxOff NoPressChange Sztring a riasztási naplóban: ± CxOff NoPressChange Sztring a riasztás pillanatfelvételben CxOff NoPressChange	A kompresszor nem tud elindulni	Ellenőrizze, hogy az indítójel jól van rákötve az inverterre.
	A kompresszor rossz irányba fordul.	A kapcsolási rajz segítségével ellenőrizze a kompresszor fázisainak (L1, L2, L3) helyes sorrendjét.
		A z inverter nem a helyes forgásirányra van beállítva.
	A hűtőközeg körben nincs hűtőközeg.	Ellenőrizze a kör nyomását és azt, hogy van-e benne hűtőközeg.
	A párolgási vagy kondenzációs nyomás transzduktorok működése nem megfelelő.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a párolgási vagy kondenzációs nyomás transzduktorok működése.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☒ ☐	

5.5.9 Cx FailedPumpdown - Sikertelen leeresztési eljárás

Ez a riasztás arra utal, hogy a kör nem tudta eltávolítani az összes hűtőközeget a párologtatóból. Automatikusan törlődik, amint a kompresszor csak a riasztási előzmények naplózása miatt áll le. Nem ismerhető fel a BMS-ből, mert a kommunikációs késleltetés elegendő időt adhat a visszaállításhoz. Talán még a helyi HMI-n sem látható.

Tünet	Ok	Megoldás
A kör állapota: ki. Nincsenek útmutatások a képernyőn Sztring a riasztási listában: -- Sztring a riasztási naplóban: ± Cx FailedPumpdown Sztring a riasztás pillanatfelvételben Cx FailedPumpdown	Az EEXV nem zár be rendesen, ezért "rövidzárlat" van a kör magas nyomású oldala és alacsony nyomású oldala között.	Ellenőrizze az EEXV megfelelő működését és a teljes zárási helyzetét. A szelep bezárása után az oldalsó üvegen keresztül már nem látható a hűtőközeg alacsony szintje.
		Ellenőrizze a LEDet a szelep tetején; a C LEDnek folyamatosan zölden kell világítania. Ha a LEDek felváltva villognak, a szelep motor nincs megfelelően bekötve.
	A párologtatási nyomás érzékelő nem működik megfelelően.	Ellenőrizze a párologtatási nyomás érzékelő megfelelő működését.
	A kompresszor belül megsérült vagy mechanikai problémák vannak rajta, például a belső visszacsapó szelepen vagy a belső spirálmeneteken vagy szárnyakon.	Ellenőrizze a kompresszorokat a körökön.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☐ ☐ ☑	

5.5.10 CmpX Protection – Kompresszor védelem

Ez a riasztás akkor keletkezik, amikor a kompresszor belső védelme felborul

Tünet	Ok	Megoldás
Az X kompresszor ki van kapcsolva A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: CmpX Protection Sztring a riasztási naplóban: ± CmpX Protection Sztring a riasztás pillanatfelvételben CmpX Protection	Kompresszor motor PTC. Kompresszor kisülési port PTC.	A kompresszor sérült
		A kompresszor az üzemelési határértékeken kívül üzemel
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus	☑ ☐ ☐	

5.5.11 CxSSH LowLimit – SSH túl alacsony

Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a kör bizonyos ideig túl alacsony SSH-val működik

Tünet	Ok	Megoldás
Az X kör ki van kapcsolva A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: SSH LowLimit Sztring a riasztási naplóban: SSH LowLimit Sztring a riasztás pillanatfelvételben SSH LowLimit	Magas kondenzációs nyomás Párologtató fagyás	Indítsa újra a kört
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus		

5.5.12 CxEXVDriverFailure – EXV meghajtó hiba (mono egység)

Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a kör a POL94U EXV meghajtóról működik, és a meghajtónál hibát érzékel.

Tünet	Ok	Megoldás
Az X kör ki van kapcsolva A harang ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Sztring a riasztási listában: EXVDriverFailure Sztring a riasztási naplóban: EXVDriverFailure Sztring a riasztás pillanatfelvételben EXVDriverFailure	A POL94U EXV meghajtó meghibásodott.	Indítsa újra a kört vagy a vezérlőt.
Reset		
Helyi HMI Hálózat Automatikus		

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) - Olaszország
Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014
http://www.daikinapplied.eu