



REV	00
Dátum	2018. április
A következő helyettesítése	/

KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

Lég- és vízűtéses inverter hűtők és hőszivattyúk

D-EOMZC00106-17_02HU

Légűtéses:

- EWAD TZ
- EWAD TZ-B
- EWAH TZ-B

Vízűtéses:

- EWWD VZ
- EWWH VZ

TARTALOMJEGYZÉK

1 BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK	7
1.1 Általános	7
1.2 Kerülje az áramütést	7
1.3 Biztonsági eszközök	7
1.3.1 Általános biztonsági eszközök	7
1.3.2 Áramkörü biztonsági eszközök	7
1.3.3 Komponens biztonsági eszközök	8
1.4 Rendelkezésre álló érzékelők	9
1.4.1 Nyomásátalakítók	9
1.4.2 Hőmérséklet érzékelők	9
1.4.3 Termisztorok	9
1.4.4 Szivárgásérzékelők	9
1.5 Elérhető vezérlők	9
1.5.1 Párologtató szivattyúk	9
1.5.2 Kondenzátor szivattyúk (csak W/C egységek)	9
1.5.3 Kompresszorok	9
1.5.4 Bővítőszelep	9
1.6 Ügyfélterminál blokk kapcsolatok	10
1.6.1 Párologtató áramláskapcsolója	10
1.6.2 Kondenzátor áramláskapcsoló (csak W/C egységek)	10
1.6.3 Dupla beállítási pont	10
1.6.4 Áramkorlát (választható)	11
1.6.5 Külső hiba	11
1.6.6 Gyors újraindítás (választható)	11
1.6.7 Távvezérlés Be-Ki	11
1.6.8 Általános riasztás	11
1.6.9 Kompresszor állapota	11
1.6.10 Hűtőkör riasztó (választható)	11
1.6.11 Párologtató szivattyú indítása	11
1.6.12 Kondenzátor szivattyú indítása (csak W/C egységek)	11
1.6.13 Igénykorlát	11
1.6.14 Beállítási pont túlhaladás	11
1.6.15 Szivattyú VFD jel (csak A/C egységek esetén)	11
2 ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	12
2.1 Alapinformációk	12
2.2 Használt rövidítések	12
2.3 Vezérlő üzemi korlátjai	12
2.4 Vezérlő szerkezete	12
2.5 Kommunikációs modulok	13
3 A VEZÉRLŐ HASZNÁLATA	14
3.1 Általános ajánlások	14
3.2 Navigálás	14
3.3 Jelszavak	15
3.4 Szerkesztés	15
3.5 Alapvető vezérlő rendszer diagnosztika	16

3.6	Vezérlő karbantartása	17
3.7	Opcionális Távoli felhasználói felület	17
3.8	Beágyazott webes felület	18
4	MENÜSZERKEZET	20
4.1	Főmenü	20
4.2	Egység megtekintése/beállítása	20
4.2.1	Termosztát vez.	21
4.2.2	Hálózati vez.	21
4.2.3	Szivattyú Vfd beállítás (csak A/C egységek)	21
4.2.4	Szivattyúk	21
4.2.5	Kondenzátor (csak W/C egységek)	22
4.2.6	Főegység/Alegység	22
4.2.6.1	Adatok	23
4.2.6.2	Opciók	23
4.2.6.3	Termosztát vez.	24
4.2.6.4	Időzítők	24
4.2.6.5	Készenléti hűtő	24
4.2.7	Gyors újraindítás	24
4.2.8	Dátum/Idő	25
4.2.9	Ütemező	25
4.2.10	Energia megtakarítás	26
4.2.11	Vezérlő IP beállítása	26
4.2.12	Daikin on Site	26
4.2.13	Menüjelszó	27
4.3	Hűtőkör megtekintése/beállítása	27
4.3.1	Adatok	27
4.3.2	Kompresszor	28
4.3.3	Kondenzátor (csak A/C)	28
4.3.4	EXV	29
4.3.5	Megtakarító (csak A/C)	29
4.3.6	Beállítások (csak A/C egységek)	29
4.3.7	Változó VR	29
4.4	Aktív beállítási pont	29
4.5	Párologtató LWT	30
4.6	Kondenzátor LWT (csak W/C egységek)	30
4.7	Egység kapacitása	30
4.8	Egységmód	30
4.9	Egység engedélyezése (csak A/C egységek)	31
4.10	Időzítők	31
4.11	Riasztók	31
4.12	Végrehajtó egység	31
4.12.1	Riasztási korlátok	31
4.12.2	Érzékelők kalibrálása	32
4.12.2.1	Egységkalibrálás érzékelők	32
4.12.2.2	Áramkör kalibrálási érzékelők	32
4.12.3	Kézi vezérlés	33
4.12.3.1	Egység	33
4.12.3.2	1. sz. áramkör (2. sz. áramkör, ha van)	34
4.12.4	Ütemezett karbantartás	35
4.13	A hűtőberendezésről	35
5	AZ EGYSÉGGEL VALÓ MUNKA	36
5.1	Egység előkészítése	36

5.1.1	Vezérlés forrása.....	36
5.1.2	Elérhető mód beállítása.....	36
5.1.3	Hőmérséklet beállítások.....	37
5.1.3.1	LWT beállítási pont beállítása.....	37
5.1.3.2	Termosztát vezérlési beállítások.....	38
5.1.4	Riasztás beállítások.....	38
5.1.4.1	Szivattyúk.....	39
5.1.5	Energia megtakarítás.....	39
5.1.5.1	Igénykorlát.....	39
5.1.5.2	Áramkorlát (választható).....	39
5.1.5.3	Beállítási pont visszaállítása.....	40
5.1.5.4	Beállítási pont visszaállítása az OAT visszaállításával (csak A/C egységek).....	40
5.1.5.5	Beállítási pont visszaállítása külső 4-20 mA-es jellel.....	40
5.1.5.6	Párolgató Visszatérő hőmérséklet által visszaállított beállítási pont.....	41
5.1.5.7	Lágy terhelés.....	41
5.1.6	Dátum/Idő.....	41
5.1.6.1	Dátum, idő és UTC beállítások.....	41
5.1.6.2	Csendes mód ütemezés (csak A/C egységek).....	41
5.1.7	Ütemező.....	42
5.2	Egység/Áramkör beindítása.....	42
5.2.1	Egység állapota.....	42
5.2.2	Készítse elő az egységet az indításhoz.....	43
5.2.2.1	Egységkapcsoló engedélyezése (csak A/C egységek).....	43
5.2.2.2	Egységkapcsoló engedélyezése (csak W/C egységek).....	43
5.2.2.3	Billentyűzet engedélyezése.....	43
5.2.2.1	BMS engedélyezése.....	44
5.2.3	Egységindítási szekvencia.....	44
5.2.4	Áramkör állapota.....	44
5.2.5	Hűtőkör indítási szekvencia.....	45
5.2.6	Magas víz hőmérsékleti határ (csak A/C egységek esetén).....	46
5.2.7	Alacsony párolgási nyomás.....	46
5.2.8	Magas kondenzáló nyomás.....	46
5.2.9	Magas Vfd áram.....	47
5.2.10	Magas leeresztési hőmérséklet.....	47
5.3	Kondenzáció vezérlés (csak A/C egységek).....	47
5.3.1	Ventilátor beállítások (csak A/C egységek).....	48
5.3.1.1	Ventilátor VFD beállítások.....	48
5.4	Kondenzáció vezérlés (csak W/C egységek).....	49
5.5	EXV vezérlés.....	50
5.6	Megtakarító vezérlés (csak A/C egységek).....	50
5.7	Folyadék fecskendezés vezérlés.....	50
5.8	Változtatható térfogat arányszabályozás.....	50
6	RIASZTÁSOK ÉS HIBAELHÁRÍTÁS.....	51
6.1	Egységriasztások.....	51
6.1.1	Rossz áramkorlát bemenet.....	51
6.1.2	Rossz igénykorlát bemenet.....	51
6.1.3	Rossz kifolyó víz hőmérséklet visszaállítás bemenet.....	52
6.1.4	1. sz. kondenzátor szivattyú hiba (csak W/C egységek).....	52
6.1.5	2. sz. kondenzátor szivattyú hiba (csak W/C egységek).....	52
6.1.6	Energiamérő kommunikáció hiba.....	53
6.1.7	1. sz. párolgató szivattyú hiba.....	53
6.1.8	2. sz. párolgató szivattyú hiba.....	54
6.1.9	Külső esemény.....	54

6.1.10	Ventilátor riasztási modul kommunikációs hiba (csak A/C egységek)	54
6.1.11	Hővisszaállítás belépő víz hőmérséklet érzékelőhiba (csak A/C egységek).....	55
6.1.12	Hővisszaállítás kilépő víz hőmérséklet érzékelőhiba (csak A/C egységek)	55
6.1.13	Hővisszaállítás víz hőmérséklet megfordítva (csak A/C egységek).....	55
6.1.14	Gyors visszaállítási modul kommunikációs hiba	56
6.1.15	Kapcsolószekrény hőmérséklet érzékelőhiba (csak A/C egységek)	56
6.2	Egység leeresztés-leállítás riasztás	56
6.2.1	Kondenzátor belépő víz hőmérséklet (EWT) érzékelőhiba	56
6.2.2	Kondenzátor kilépő víz hőmérséklet (LWT) érzékelőhiba	57
6.2.3	Párolgató belépő víz hőmérséklet (EWT) érzékelőhiba	57
6.2.4	Párolgató víz hőmérsékletek felcserélve	57
6.2.5	Külső levegő hőmérséklet (OAT) kizárás (csak A/C egységek).....	58
6.2.6	Külső levegő hőmérséklet érzékelőhiba riasztás (csak A/C egységek)	58
6.3	Egység gyors leállítási riasztás	58
6.3.1	Kondenzátorvíz fagyás riasztás (csak W/C egységek)	58
6.3.2	Kondenzátorvíz áramlásvesztés riasztás (csak W/C egységek).....	59
6.3.3	Vészleállítás.....	59
6.3.4	Párolgató áramlásvesztés riasztás	59
6.3.5	Párolgató kilépő víz hőmérséklet (LWT) érzékelőhiba	60
6.3.6	Párolgató vízbefagyás riasztás	60
6.3.7	Külső riasztás	61
6.3.8	Gázszivárgás riasztás (csak W/C egységek).....	61
6.3.9	Hővisszaállítás vízfagyás védelem riasztás (csak A/C egységek)	61
6.3.10	OpcióVzrlőKommHiba (csak A/C egységek)	61
6.3.11	Tápellátási hiba (csak UPS opcióval rendelkező A/C egységek).....	62
6.3.12	PVM riasztás (csak A/C egységek).....	62
6.4	Áramkör riasztások	63
6.4.1	Megtakarító nyomásérzékelő hiba (csak A/C egységek)	63
6.4.2	Megtakarító hőmérséklet érzékelő hiba (csak A/C egységek)	63
6.4.3	Sikertelen leszivattyúzás	64
6.4.4	Ventilátorhiba (csak A/C egységek).....	64
6.4.5	Gázszivárgás érzékelő hiba (csak A/C egységek).....	64
6.4.6	CxKmp1 KarbKód01 (csak A/C egységek)	65
6.4.7	CxKmp1 KarbKód02 (csak A/C egységek)	65
6.4.8	Energiavesztés (csak A/C egységek)	65
6.5	Hűtőkör leeresztés-leállítás riasztás.....	66
6.5.1	Kimenő hőmérséklet érzékelőhiba	66
6.5.2	Gázszivárgás hiba (csak A/C egységek)	66
6.5.3	Magas szivattyú Vfd hőmérséklet hiba (csak A/C egységek)	67
6.5.4	Folyadék hőmérséklet érzékelő hiba (csak W/C egységek)	67
6.5.5	Alacsony szivattyú Vfd hőmérséklet hiba (csak A/C egységek).....	67
6.5.6	Alacsony olajsint hiba (csak W/C egységek)	68
6.5.7	Alacsony kiürítési szuperhő hiba	68
6.5.8	Olajnyomás érzékelőhiba	68
6.5.9	Szívó hőmérséklet érzékelőhiba	69
6.6	Hűtőkör gyors leállítás riasztás	69
6.6.1	Kompresszorbővítés kommunikációs hiba (csak W/C egységek).....	69
6.6.2	EXV-meghajtóbővítés kommunikációs hiba (csak W/C egységek).....	69
6.6.3	Kompresszor VFD hiba.....	70
6.6.4	Szivattyú Vfd TúlHőm (csak A/C egységek)	70
6.6.5	Kondenzátornyomás érzékelőhiba.....	70

6.6.6	Megtakarító EXV-meghajtóhiba (csak A/C egység).....	71
6.6.7	Megtakarító EXV motor nincs csatlakoztatva (csak A/C egység)	71
6.6.8	Párolgató nyomás érzékelőhiba.....	71
6.6.9	EXV-meghajtóhiba (csak A/C egység).....	72
6.6.10	Az EXV motor nincs csatlakoztatva (csak TZ B egységek)	72
6.6.11	Indítási hiba alacsony nyomás.....	72
6.6.12	Szivattyú Vfd Túláram (csak A/C egységek).....	73
6.6.13	Magas leeresztési hőmérséklet riasztás	73
6.6.14	Magas motoráram riasztás	73
6.6.15	Magas motorhőmérséklet riasztás	74
6.6.16	Magas olajnyomás differenciál riasztás	74
6.6.17	Magas nyomás riasztás	74
6.6.18	Alacsony nyomás riasztás	75
6.6.19	Alacsony nyomásarányú riasztás	76
6.6.20	Az újraindítási riasztás maximális száma (csak A/C egységek).....	76
6.6.21	Mechanikus magas nyomás riasztás	77
6.6.22	Mechanikus alacsony nyomás riasztás (csak W/C egységek).....	77
6.6.23	Nincs nyomás az indítási riasztásnál.....	78
6.6.24	Nincs nyomásváltozás az indítási riasztásnál.....	78
6.6.25	Túlfeszültség riasztás	78
6.6.26	Alulfeszültség riasztás	79
6.6.27	VFD kommunikációs hiba	79
7	OPCIÓK	80
7.1	Teljes hővisszaállítás (Választható - csak A/C egységek)	80
7.2	Energiamérő, beleértve az Áramkorlátot (választható)	80
7.3	Gyors újraindítás (választható).....	81
7.4	Inverteres szivattyú készlet (választható).....	81

1 BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

1.1 Általános

A berendezés üzembe helyezése, elindítása és karbantartása veszélyes lehet, ha nem veszik figyelembe a telepítésre vonatkozó bizonyos tényezőket: üzemi nyomás, elektromos alkatrészek és feszültségek jelenléte és a telepítési helyszín (emelt lábazatok és felépített szerkezetek). Csak megfelelően szakképzett szerelőmérnökök és magasan képzett szerelők és technikusok jogosultak biztonságosan beszerelni és üzembe helyezni a berendezést, akik teljes körűen ki vannak képezve a termékkel kapcsolatban.

Minden karbantartási művelet során olvassa el, értse meg és kövesse a termék telepítési és szervizelési utasításaiban, valamint a berendezéshez és tartozékokhoz csatolt címkéken található összes utasítást és ajánlást.

Tartson be minden szabványos biztonsági kódexet és gyakorlatot.

Viseljen védőszemüveget és kesztyűt.

Nehéz tárgyak mozgatásához használjon megfelelő szerszámokat. Óvatosan mozgassa az egységeket, és finoman állítsa le őket.

1.2 Kerülje az áramütést

Csak az IEC (Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság) ajánlásainak megfelelő személyzet rendelkezhet az elektromos alkatrészekhez való hozzáféréssel. Különösen ajánlott a berendezés minden áramforrását leállítani, mielőtt bármilyen munkát megkezdene. Kapcsolja ki a fő tápellátást a fő megszakítón vagy izolátoron.

FONTOS: Ez a berendezés elektromágneses jeleket használ és bocsát ki. Tesztek mutatták ki, hogy a berendezés megfelel az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó valamennyi alkalmazandó kódexnek.



ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE: Még ha a fő megszakító vagy izolátor ki is van kapcsolva, bizonyos áramkörök továbbra is feszültség alatt állhatnak, mivel külön áramforrásra csatlakozhatnak.



ÉGÉSI SÉRÜLÉS VESZÉLYE: Az elektromos áram ideiglenesen vagy tartósan túlmelegedést okozhat az alkatrészeknél. Különös óvatossággal kezelje a tápkábelt, elektromos kábeleket és vezetékeket, a csatlakozódoboz fedeleket és a motorvázakat.



FIGYELEM: Az üzemeltetési feltételeknek megfelelően a ventilátorokat rendszeresen tisztítani kell. A ventilátor bármikor elindulhat, még akkor is, ha az egység leállt.

1.3 Biztonsági eszközök

Minden egység három különböző típusú biztonsági eszközzel rendelkezik:

1.3.1 Általános biztonsági eszközök

Az ezen biztonsági szintnek megfelelő biztonsági eszközök leállítanak minden áramkört, és megállítják az egész egységet. Amikor egy általános biztonsági eszköz üzembe lép, kézi beavatkozásra van szükség az egységen a gép normál üzemképességének visszaállításához. Az ideiglenes rendellenes körülményekhez kapcsolódó riasztások kivételt képeznek az általános szabály alól.

- Vészleállítás

Egy nyomógomb található az elektromos panel ajtaján. A gombot sárga háttérben piros színű kiemelés jelöli. A vészleállító gomb kézi megnyomása leállít minden forgást, így megakadályozva az esetleges baleseteket. Az Egységvezérlő egy riasztást is generál. A vészleállító gomb felengedése működőképessé teszi az egységet, amelyet csak a riasztás vezérlőről való törlése után lehet újraindítani.



A vészleállítás leállítja az összes motort, de nem kapcsolja le az egység áramellátását. Az egységet ne javítsa és ne üzemeltesse anélkül, hogy kikapcsolta a főkapcsolót.

1.3.2 Áramköri biztonsági eszközök

Az ezen biztonsági szintnek megfelelő biztonsági eszköz leállítja az általa védett áramkört. A fennmaradó áramkörök folyamatosan futnak.

1.3.3 Komponens biztonsági eszközök

Az ezen biztonsági szintnek megfelelő biztonsági eszköz leállítja a komponenst az olyan abnormális működési állapot esetén, amely maradandó károkat okozhat. A védőberendezések áttekintése az alábbiakban látható:

- Túláram/túlterhelés elleni védelem

A túláram-/túlterhelés elleni eszközök védik a kompresszorokban, ventilátorokban és szivattyúkban használt elektromos motorokat túlterhelés vagy rövidzárlat esetén. Inverter vezérlésű motorok esetén a túlterhelés- és túláramvédelem integrálva van az elektronikus meghajtókba. A rövidzárlat elleni további védelem minden terhelés vagy terheléscsoport felett elhelyezett biztosítókkal vagy megszakítókkal történik.

- Túlmelegedés elleni védelem

A kompresszoros és ventilátoros villanymotorok szintén védettek a túlmelegedéstől a motoros tekerceselésbe merülő termisztorok segítségével. Ha a tekerceselési hőmérséklet meghaladja a rögzített küszöbértéket, a termisztorok lekapcsolnak és leállítják a motort. A Magas hőmérsékleti riasztás csak a kompresszoroknál kerül rögzítésre az Egységvezérlőben. A riasztást vissza kell állítani a vezérlőből.



Ne használja a hibás ventilátort, mielőtt a főkapcsolót le nem kapcsolta. A túlmelegedés elleni védelem automatikusan visszaáll, ezért a ventilátor automatikusan újraindulhat, amint ezt a hőmérsékleti feltételek lehetővé teszik.

- Fázisfordítás, alul-/túlfeszültség, földzárlatvédelem

Amikor a riasztások egyike bekövetkezik, az egység azonnal leáll, vagy akár meg is gátolja az indítást. A riasztás automatikusan kikapcsol, amint a probléma megoldódott. Ez az automatikus törlési logika lehetővé teszi az egység automatikus helyreállítását ideiglenes esetekben, amikor a tápfeszültség eléri a védelmi eszköz felső vagy alsó határértékét. A másik két esetben az egységen kézi beavatkozás szükséges a probléma megoldásához. Fázisváltás riasztás esetén fázisfordítás szükséges.

Áramkimaradás esetén az egység automatikusan újraindul anélkül, hogy külső parancsra lenne szükség. Azonban a tápfeszültség megszakításakor aktív hibák el vannak mentve, és bizonyos esetekben megakadályozhatják az áramkör vagy az egység újraindítását.



A tápegységben való közvetlen beavatkozás áramütést, égési sérülést vagy akár halált okozhat. Ezt a műveletet csak képzett személyek végezhetik el.

- Áramláskapcsoló

Az egységet áramláskapcsolóval kell védeni. Az áramláskapcsoló leállítja az egységet, ha a vízáramlás alacsonyabb a megengedett minimális áramlási értéknél. A vízáramlás helyreállítása után az áramlásvédelem automatikusan visszaáll. Kivételt jelent, ha az áramláskapcsoló legalább egy futó kompresszorral nyílik meg, ebben az esetben a riasztást kézzel kell törölni.

- Fagyás elleni védelem

A fagyás elleni védelem megakadályozza, hogy a víz befagyjon a párologtatóban. Automatikusan aktiválódik, ha a párologtatóban lévő víz hőmérséklete (belépő vagy kilépő) a fagyállóság szintje alá csökken. Ha az egység fagyási körülmény esetén készenléti állapotban van, a párologtató szivattyú aktiválódik, hogy megakadályozza a párologtató fagyását. Ha a fagyási körülmény akkor aktiválódik, amikor az egység fut, akkor a teljes egység lekapcsol, miközben a szivattyú folyamatosan működik. A riasztás automatikusan törlődik, amikor a fagyási körülmény megszűnik.

- Alacsony nyomás elleni védelem

Ha a hűtőkör egy bizonyos ideig a beállítható határértéknél alacsonyabb szívónyomással működik, akkor a hűtőkör biztonsági logikája leállítja a hűtőkört és riasztást generál. A riasztás kézi műveletet igényel az Egységvezérlő visszaállítása céljából. A visszaállítás csak akkor lép érvénybe, ha a szívónyomás már nem alacsonyabb, mint a biztonsági határérték.

- Magas nyomás elleni védelem

Ha az ürítési nyomás túl magas lesz, és meghaladja a kompresszor működési tartományával kapcsolatos határértéket, a hűtőkör biztonsági logikája megpróbálja megakadályozni a riasztást, vagy ha javító intézkedések nem hatnak, leállítja a hűtőkört, mielőtt a Mechanikus nagynyomású kapcsoló kinyílik. Ez a riasztás kézi műveletet igényelt az Egységvezérlő visszaállítása céljából.

- Mechanikus nagynyomású kapcsoló

Mindegyik hűtőkör legalább egy nagynyomású kapcsolóval van ellátva, amely megpróbálja megakadályozni, hogy a kioldó biztonsági szelep kinyíljon. Ha az ürítési nyomás túl magas lesz, akkor a Mechanikus nagynyomású kapcsoló kinyílik, és azonnal leállítja a kompresszort, amely megszakítja a segéd relé tápellátását. A riasztás törlődik, amint az ürítési nyomás normál állapotba kerül. A riasztást vissza kell állítani a kapcsolón és az Egységvezérlőn. Az indítónyomás értéke nem változtatható meg.

- Kioldó biztonsági szelep

Ha a nyomás túl magasra vált a hűtőközeg-körben, a nyomáscsökkentő szelep kinyílik, hogy korlátozza a maximális nyomást. Ha ez bekövetkezik, azonnal kapcsolja ki a gépet és lépjen kapcsolatba a helyi szervizzel.

- Inverterhiba

Minden kompresszor felszerelhető saját inverterrel (integrált vagy külső). Az inverter automatikusan ellenőrizheti az állapotát, és hiba vagy előriasztási állapot esetén tájékoztatja az Egységvezérlőt. Ha ez megtörténik, az Egységvezérlő korlátozza a kompresszor működését, vagy végül kikapcsolja a riasztásban lévő hűtőkört. A riasztás törléséhez kézi műveletet kell végrehajtani a vezérlőn.

1.4 Rendelkezésre álló érzékelők

1.4.1 Nyomásátalakítók

Kétféle típusú elektronikus érzékelőt használnak az egyes hűtőkörök szívásának, ürítésének és olajnyomásának mérésére. Minden érzékelő hatótávolsága jól látható az érzékelő burkolatán. Az ürítési és az olajnyomást egy azonos tartományú érzékelővel ellenőrzik.

1.4.2 Hőmérséklet érzékelők

A párologtató vízérzékelői a belépő és a kilépő oldalon vannak elhelyezve. A hűtőberendezésben egy kültéri hőmérséklet-érzékelő van felszerelve. Ezen kívül minden egyes hűtőkör egy szívó- és ürítési hőmérséklet-érzékelőt telepít a túlhevített hűtőközeg hőmérsékletének ellenőrzésére és szabályozására.

Hűtőközeggel hűtött inverterek esetén a hűtőlemezbe süllyesztett további érzékelők mérik a meghajtók hőmérsékletét.

1.4.3 Termisztorok

Minden kompresszor PTC-termisztorokkal van ellátva, amelyek a motorvédelem érdekében motortekercsekbe vannak belesüllyesztve. A termisztorok magas értéket érhetnek el, ha a motor hőmérséklete veszélyes hőmérsékletet ér el.

1.4.4 Szivárgásérzékelők

Opcionálisan az egység szivárgásérzékelőkkel szerelhető fel a kompresszor kabinjában lévő levegő érzékelésére, és képes azonosítani a hűtőközeg szivárgását ebben a térfogatban.

1.5 Elérhető vezérlők

1.5.1 Párologtató szivattyúk

A vezérlő egy vagy két párologtató szivattyút szabályozhat, és gondoskodik a szivattyúk közötti automatikus átkapcsolásról. Lehetőség van a szivattyúk fontossági sorrendbe állítására is, és ideiglenesen letiltani a kettő közül az egyiket. A vezérlő képes szabályozni a szivattyúk sebességét is, ha a szivattyúk inverterekkel vannak felszerelve.

1.5.2 Kondenzátor szivattyúk (csak W/C egységek)

A vezérlő egy vagy két kondenzátor szivattyút szabályozhat, és gondoskodik a szivattyúk közötti automatikus átkapcsolásról. Lehetőség van a szivattyúk fontossági sorrendbe állítására is, és ideiglenesen letiltani a kettő közül az egyiket.

1.5.3 Kompresszorok

A vezérlő egy vagy két kompresszort szabályozhat egy vagy két független hűtőkörre (egy kompresszor körönként). Minden egyes kompresszor valamennyi biztonsági elemét a vezérlő fogja irányítani. A beágyazott inverter biztonsági elemeit az inverter fedélzeti elektronikája kezeli, és csak az UC-t értesíti.

1.5.4 Bővítőszelep

A vezérlő szabályozhat egy elektronikus bővítőszelepet minden egyes hűtőközeg áramkörön. A Microtech® III beágyazott logikája mindig garantálja a legjobb működést a hűtőkörnél.

1.6 Ügyfélterminál blokk kapcsolatok

Az alábbi érintkezők elérhetők az MC24 vagy MC230-as hivatkozású csatlakozó blokkban a bekötési rajzon. Az alábbi táblázat összefoglalja a csatlakozásokat a felhasználó csatlakozóblokkjában.

Leírás	EWAD csatlakozók TZ	EWAD/H csatlakozók TZ B	EWWD/H csatlakozók VZ	Megjegyzések
Párolgató áramláskapcsolója (kötelező)	708, 724	708, 724	708, 724	24 Vdc digitális bemenet
Kondenzátor áramláskapcsolója	-	-	888, 890	24 Vdc digitális bemenet
Dupla beállítási pont	703, 728	703, 728	703, 728	24 Vdc digitális bemenet
Áramkorlát engedélyezése	884, 885	885, 891	-	24 Vdc digitális bemenet
Külső hiba	881, 884	881, 884	542, 501	24 Vdc digitális bemenet
Gyors újraindítás engedélyezése (választható)	764, 765	-	764, 765	24 Vdc digitális bemenet
Tartalék hűtő (választható)	764, 763	-	-	24 Vdc digitális bemenet
LOC/BMS kiválasztás (választható)	894, 895	881-1, 834	894, 895	24 Vdc digitális bemenet
Be-ki távoli kapcsolók	540, 541	540, 541	703, 749	230 Vac digitális bemenet
Távűtés/-hűtés	-	-	892, 893	
Szivárgásészlelő kimenet	-	-	552, 553	
Általános riasztás	525, 526	525, 526	525, 526	NINCS digitális kimenet (24...230 Vac kül ellátás)
1. kompresszor állapota	512, 513	512, 513	-	NINCS digitális kimenet (24...230 Vac kül ellátás)
2. kompresszor állapota	514, 515	514, 515	-	NINCS digitális kimenet (24...230 Vac kül ellátás)
1. sz. riasztási kör (választható)	560, 561	892, 896	564, 565	NINCS digitális kimenet (24...230 Vac kül ellátás)
2. sz. riasztási kör (választható)	560, 562	894, 899	565, 566	NINCS digitális kimenet (24...230 Vac kül ellátás)
1. sz. párolgató szivattyú indítása	806, 805	501, 530	527, 528	NINCS digitális kimenet (24 Vdc belső ellátás)
2. sz. párolgató szivattyú indítása	806, 807	501, 531	559, 560	NINCS digitális kimenet (24 Vdc belső ellátás)
1. sz. kondenzátor szivattyú indítása	-	-	550, 551	NINCS digitális kimenet (24 Vdc belső ellátás)
2. sz. kondenzátor szivattyú indítása	-	-	559, 562	NINCS digitális kimenet (24 Vdc belső ellátás)
Igénykorlát (választható)	888, 889	888, 889	887, 889	4-20 mA analóg bemenet
Áramkorlát (választható)	886, 890	887, 886	-	4-20 mA analóg bemenet
Beállítási pont túlhaladás	886, 887	890, 886	886, 887	4-20 mA analóg bemenet
Szivattyú VFD jele (választható)	882, 883	-	-	

1.6.1 Párolgató áramláskapcsolója

Annak ellenére, hogy az áramláskapcsolót választhatóként kínálják, kötelező egy ilyen telepítése és a digitális bemeneti csatlakozóhoz való csatlakoztatása annak érdekében, hogy a hűtőberendezés csak akkor működjön, ha minimális áramlást érzékel.



Az egység működtetése az áramláskapcsoló bemenetének megkerülésével vagy megfelelő áramláskapcsoló nélkül a fagyás miatt károsíthatja a párolgatót. Az áramláskapcsoló működését ellenőrizni kell az egység bekapcsolása előtt.

1.6.2 Kondenzátor áramláskapcsoló (csak W/C egységek)

A kondenzátor áramláskapcsoló egy választható lehetőség, de nem kötelező csatlakoztatni azt a digitális bemeneti csatlakozóhoz. Ezt a bemenetet egy áthidaló lezárhatja, még akkor is, ha megbízhatóbb felhasználás érdekében annak felszerelése javasolt. Ha nincs telepítve, más védelem aktiválódik az egység védelme érdekében.

1.6.3 Dupla beállítási pont

Ez az érintkező két különböző LWT beállítási pont közötti váltáshoz használható, és alkalmazástól függően különböző üzemi módok között.

Jég tárolása esetén a jégtároló alkalmazást kell kiválasztani. Ebben az esetben az UC be-/kikapcsolt módban fogja futtatni a hűtőberendezést, és a hűtőberendezést a beállítási pont elérése után kikapcsolja. Ebben az esetben az egység teljes kapacitásig fut, majd kikapcsol, jég késletetést alkalmazva egy másik hűtőberendezés indításához.

1.6.4 Áramkorlát (választható)

Ez az opcionális funkció lehetővé teszi az egység kapacitásvezérlését a bemeneti áram korlátozása érdekében. Az áramkorlát funkció az Energiamérő opcióban található. A korlátozó jel összehasonlításra kerül a HMI-n beállított határértékkel. Alapértelmezés szerint az aktuális határérték beállítási pontját a HMI segítségével választja ki; külső 4-20 mA-es jel engedélyezhető, hogy lehetővé tegye a távolról megváltoztatható beállítási pontot.

1.6.5 Külső hiba

Ez a kapcsolat elérhető, hogy az UC-nek hibaüzenetet vagy figyelmeztetést küldjön egy külső eszköztől. Ez lehet egy külső szivattyúról érkező riasztás, hogy tájékoztassa az UC-t a hibáról. Ez a bemenet hibaként (egység leállás) vagy figyelmeztetésként konfigurálható (a HMI-n jelenik meg művelet nélkül a hűtőberendezésen).

1.6.6 Gyors újraindítás (választható)

A gyors újraindítás funkció célja, hogy az áramkimaradás után a lehető legrövidebb időn belül újrainduljon, majd a lehető legrövidebb időn belül (a normál működés megbízhatósági szintjének fenntartásával) visszaállítsa az áramkimaradás előtt rendelkezésre álló kapacitást. A gyors újraindítást engedélyező kapcsoló engedélyezi.

1.6.7 Távvezérlés Be-Ki

Ez a készülék egy távoli engedélyező kapcsolaton keresztül indítható el. A Q0 kapcsolón a "Távvezérlés"-t kell választani.

1.6.8 Általános riasztás

Egységriasztás esetén ez a kimenet zárt állapotban van, jelezve a hibás állapotot a külsőleg csatlakoztatott BMS-nek.

1.6.9 Kompresszor állapota

A digitális kimenet zárva van, amikor a kapcsolódó áramkör üzemel.

1.6.10 Hűtőkör riasztó (választható)

Ez az opció a "Gyors újraindítás" opcióban szerepel. A kapcsolódó digitális érintkező zárva van hűtőköri riasztás esetén.

1.6.11 Párologtató szivattyú indítása

A 24 Vdc digitális kimenet (belső tápellátással) engedélyezett, ha egy szivattyút (1. sz. vagy 2. sz.) kell elindítani. A kimenet külső szivattyú indítására használható (fix vagy változó sebességgel). A kimenet külső bemenetet vagy relét igényel 20 mA-nél kisebb gerjesztőárammal.

1.6.12 Kondenzátor szivattyú indítása (csak W/C egységek)

A digitális kimenet engedélyezett, ha egy szivattyút (1. sz. vagy 2. sz.) kell elindítani. A szivattyúnak akkor kell elindulnia, amikor egy kompresszor elindul.

1.6.13 Igénykorlát

Ez az opcionális funkció használható az egységkapacitás százalékarányának egy változtatható határértékre való korlátozására. Ez a korlátozás nem kapcsolható közvetlenül az egység áramának megfelelő korlátozásához (az 50%-os igénykorlát eltérhet az egység FLA 50%-ától).

Az igénykorlát jel folyamatosan 4 és 20 mA között változtatható. A Microtech III átalakítja ezt a jelet egy egységkapacitás korlátozássá, amely a minimális kapacitás és a teljes kapacitás között változik lineáris kapcsolatként. A 0 és 4 mA közötti jel egy teljes egységkapacitásnak felel meg, így, ha ehhez a bemenethez nincs semmi csatlakoztatva, akkor nem kerül alkalmazásra korlátozás. A maximális korlátozás soha nem kényszeríti ki az egység leállítását.

1.6.14 Beállítási pont túlhaladás

Ez a bemenet lehetővé teszi, hogy eltolást alkalmazzon az Aktív beállítási pontnál az ELWT működési pontjának beállításához. Ez a bemenet a kényelem maximalizálására használható.

1.6.15 Szivattyú VFD jel (csak A/C egységek esetén)

A "Szivattyú VFD jel" csatlakozók a szivattyú inverterkészlet opcióhoz rendelkezésre állnak, ha gyárilag vezetékes sebesség-referenciára van szükség. Ezek a csatlakozók a fő elektromos panel belsejében helyezkednek el. Az opcióval kapcsolatos további információkat lásd: 7.4.

2 ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

2.1 Alapinformációk

A Microtech® III egy- vagy kétkörű lég-/vízűtéses hűtők vezérlésére szolgáló rendszer. A Microtech® III vezérli a kompresszorindítást, hogy fennmaradjon a hőcserélőből kilépő víz kívánt hőmérséklete. Minden egyes egységmódban vezérli a kondenzátorok működését, hogy fenntartsa a helyes kondenzációs folyamatot minden egyes körben.

A biztonsági eszközök folyamatos megfigyelés alatt állnak a Microtech® III által, hogy biztosítva legyen a biztonságos működésük. A Microtech® III hozzáférést nyújt az összes bemenetet és kimenetet lefedő Tesztelési rutinhoz. Valamennyi Microtech® III vezérlő három független módnak megfelelően üzemeltethető:

- Helyi mód: a berendezést a felhasználói felületen megadott parancsokon keresztül vezérli.
- Távoli mód: a berendezést távkapcsolatokon (voltage nélküli kapcsolatok) keresztül vezérli.
- Hálózati mód: a berendezést a BAS-rendszerben megadott parancsokon keresztül vezérli. Ilyen esetben egy adatkommunikációs kábelt használhat az egység BAS-hez történő csatlakoztatásához.

Amikor a Microtech® III rendszer önállóan működik (Helyi vagy Távoli módban), megmarad valamennyi saját vezérlési képessége, de nem kínálja a Hálózati mód egyetlen jellemzőjét sem. Ilyen esetben az egység üzemi adatainak figyelése továbbra is megengedett.

2.2 Használt rövidítések

A jelen kézikönyvben a körök megnevezése 1. sz. kör és 2. sz. kör. Az 1. sz. kör kompresszorának jelölése Cmp1. A 2. sz. kör kompresszorát Cmp2-ként jelöljük. Az alábbi rövidítéseket használjuk:

A/C	Légűtéses
CEWT	Kondenzátor belépő víz hőmérséklete
CLWT	Kondenzátor kilépő víz hőmérséklete
CP	Kondenzáló nyomás
CSRT	Kondenzáló telített hűtőközeg hőmérséklete
DSH	Leeresztési szuperhő
DT	Leeresztési hőmérséklet
E/M	Energiamérő modul
EEWT	Párolgató belépő víz hőmérséklete
ELWT	Párolgató távozó víz hőmérséklete
EP	Párolgási nyomás
ESRT	Párolgó telített hűtőközeg hőmérséklete
EXV	Elektronikus expanziós szelep
HMI	Emberi gép interfész
MOP	Maximális üzemi nyomás
SSH	Szívó szuperhő
ST	Szívó hőmérséklet
UC	Egységvezérlő (Microtech III)
W/C	Vízűtéses

2.3 Vezérlő üzemi korlátjai

Üzemelés (IEC 721-3-3):

- Hőmérséklet -40...+70 °C
- Korlátozás: LCD -20... +60 °C
- Korlátozás: Feldolgozás Bus -25...+70 °C
- Páratartalom < 90% rel. párat. (nem kondenzáló)
- Min. 700 hPa légnyomás max. 3000 m tengerszint feletti magasságnak megfelelően

Szállítás (IEC 721-3-2):

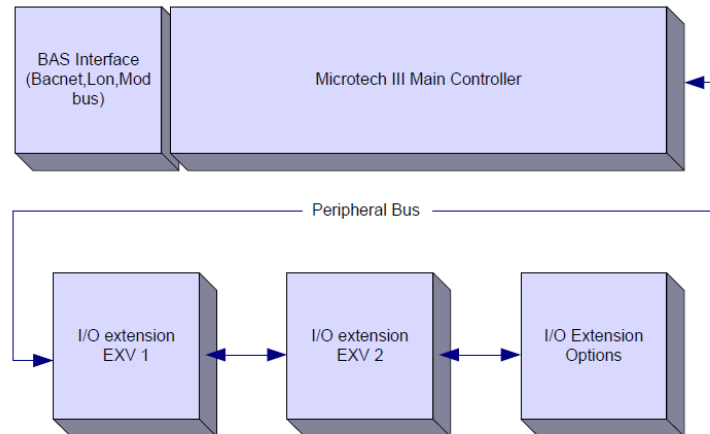
- Hőmérséklet -40...+70 °C
- Páratartalom < 95 % rel. párat. (nem kondenzáló)
- Min. 260 hPa légnyomás max. 10 000 m tengerszint feletti magasságnak megfelelően.

2.4 Vezérlő szerkezete

Az általános vezérlőszerkezet a következő:

- Egy MicroTech III fővezérlő
- I/O bővítések szükség szerint, az egység konfigurálásától függően

- A kiválasztásnak megfelelő kommunikációs interfész(ek)
- Perifériás Bus-t használ az I/O bővítések főegységhez való csatlakoztatására.



Vezérlő/ Bővítő modul	Siemens cikkszám			Cím	Használat
	EWAD TZ	EWAD/H TZ B	EWWD/H-VZ		
Fő vezérlő	POL687.70/MCQ	POL687.70/MCQ	POL687.00/MCQ	n/a	Valamennyi konfigurációnál használt
Bővítő modul	-	-	POL965.00/MCQ	2	Valamennyi konfigurációnál használt
EEXV 1. modul	POL94U.00/MCQ	POL98U.00/MCQ	POL94U.00/MCQ	3	Valamennyi konfigurációnál használt
EEXV 2. modul	POL94U.00/MCQ	POL98U.00/MCQ	-	4	2 hűtőkörre való konfigurálás esetén használt
Bővítő modul	-	-	POL965.00/MCQ	4	2 hűtőkörre való konfigurálás esetén használt
EEXV 2. modul	-	-	POL94U.00/MCQ	5	2 hűtőkörre való konfigurálás esetén használt
Bővítő modul	POL965.00/MCQ	-	-	5	Valamennyi konfigurációnál használt
Gyors újraindítási modul	POL945.00/MCQ	-	POL945.00/MCQ	22	Gyors újraindítási opcióval használatos

Valamennyi lap általános 24 Vac forrásból táplált. A bővítőlapok közvetlenül az Egységvezérlő által táplálhatók. Valamennyi lap 24Vdc forrással is táplálható.



VIGYÁZAT: A tápellátás lapokhoz való csatlakoztatása közben ügyeljen a helyes polaritásra, ellenkező esetben a perifériás bus kommunikáció nem fog működni, a lapok pedig megsérülhetnek.

2.5 Kommunikációs modulok

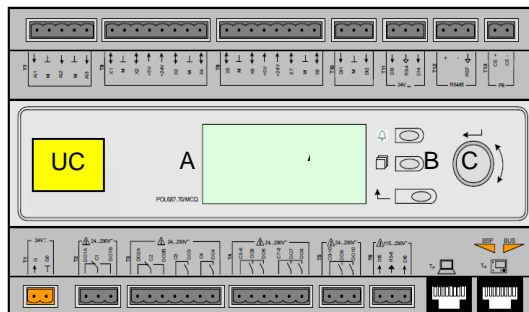
Bármelyik kommunikációs modul közvetlenül a fő vezérlő bal oldalára csatlakoztatható, hogy a BAS vagy más távoli interfész működjön. A vezérlőhöz egyszerre legfeljebb három csatlakoztatható. A vezérlőnek automatikusan észlelnie és újra kellene konfigurálnia önmagát az új modulokhoz újraindulás után. A modulok eltávolítása az egységből szükségessé teszi a konfiguráció kézi módosítást.

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

3 A VEZÉRLŐ HASZNÁLATA

A vezérlőrendszer egy bővítmódul készlettel felszerelt egységvezérlőből (UC) áll, melyek további funkciókat tesznek lehetővé. Valamennyi lap belső perifériás bus-on keresztül kommunikál az UC-vel. A Microtech III folyamatosan kezeli a kompresszorokra szerelt különböző nyomás- és hőmérséklet mérő eszközökről érkező és az egység felé kommunikált adatokat. Az UC magában foglal egy, az egységet vezérlő programot.

A standard HMI egy beépített kijelzőből (A) áll 3 gombbal (B) és egy nyomógombos vezérlőből (C).



A billentyűzet/kijelző (A) egy 5 soros, soronként 22 karakteres kijelzővel rendelkezik. A három gomb (B) funkciójának leírása lentebb található:

	Riasztó állapota (bármilyen oldalról, amely a riasztási lista, riasztási napló vagy riasztási pillanatkép oldalhoz kapcsolódik, ha van)
	Vissza a Főoldalra
	Vissza az előző szintre (ez lehet a Főoldal)

A nyomógombos parancs (C) a különböző menüoldalak, beállítások és a HMI-n elérhető adatok közötti görgetésre használható az aktív jelszó szintjén. A kerék forgatásával navigálhat a képernyő (oldal) sorai között, és szerkesztéskor növelheti/csökkentheti a változtatható értékeket. A kerék megnyomása az Enter gombhoz hasonló reakciót vált ki, és a hivatkozásról egy másik paraméterkészletre ugrik.

3.1 Általános ajánlások

Az egység bekapcsolása előtt olvassa el az alábbi ajánlásokat:

- Amikor elvégzett minden műveletet és beállítást, zárjon be valamennyi kapcsolószekrény panelt
- A kapcsolószekrény panelek csak képzett személyek által nyithatók ki
- Amikor gyakran szükség van az UC-hez való hozzáférésre, egy távoli interfész telepítése erősen ajánlott
- A párologtató, a kompresszorok és a kapcsolódó inverterek elektromos fűtőegységekkel vannak védve a fagyás ellen. Ezeket a fűtőegységeket az egység fő áramellátása táplálja, a hőmérsékletet pedig a termostát vagy az egységvezérlő vezérli. A különösen alacsony hőmérséklet az egységvezérlő LCD kijelzőjét is megsértheti. Ezért erősen ajánlott, hogy az egységet télen egyáltalán ne kapcsolja ki, különösen hidegebb éghajlatokban.

3.2 Navigálás

Amikor a vezérlőkör tápellátást kap, a vezérlő képernyője aktív lesz és a Kezdőképernyőt jeleníti meg, amely a Menü gomb megnyomásával is elérhető. A navigáló kerék az egyetlen szükséges navigációs eszköz, noha a MENÜ, RIASZTÓ és VISSZA gombok is szolgálhatnak a korábban leírt gyorshivatkozásokkal.

Az alábbi 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

Az aktív riasztót egy, a jobb felső sarokban lévő csengő mutatja. Ha a csengő nem mozog, a riasztásról tudomást vett, de nem törölte, mert a riasztás oka nem múlt el. 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 kontrasztszínben jelenik meg, ebben az esetben a Főmenüben kiemelt tétel egy hivatkozás egy másik oldalra. A nyomógomb megnyomásával a HMI egy másik oldalra ugrik. Ebben az esetben a HMI a Jelszó megadása oldalra ugrik.

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

3.3 Jelszavak

A HMI szerkezete hozzáférési szinteken alapul, ami azt jelenti, hogy minden jelszó az adott jelszósintnek megfelelő valamennyi beállításhoz és paraméterhez nyújt hozzáférést. Az alapvető állapot információk, mint az aktív riasztások listája, az aktív beállítási pont és a vezérelt víz hőmérséklet, jelszó megadása nélkül is hozzáférhető. A felhasználói UC két jelszósintet kezel:

FELHASZNÁLÓ	5321
KARBANTARTÁS	2526

Az alábbi információk ismertetik a karbantartási jelszóval hozzáférhető valamennyi adatot és beállítást. A Felhasználói jelszóval hozzáférést kap egy beállítás alkészlethez, melyet a 4 fejezet ismertet.

A Jelszó megadása képernyőn a jelszó mező kiemelésre kerül, jelezve, hogy a tőle jobbra lévő mező megváltoztatható. Ez jelenti a vezérlő beállítási pontját. A nyomógomb megnyomásával az egyes mezők kiemelésre kerülnek, hogy a számjegyekből álló jelszót könnyen beírhasssa. A mezők módosításával megadja a 4 számjegyű jelszót, és amennyiben az helyes, hozzáfér az adott jelszósintnek megfelelő további beállításokhoz.

E n t e r P a s s w o r d	2 / 2
E n t e r P W	5 * * *

A jelszó 10 perc elteltével érvénytelenné válik és törlődik, ha új jelszót ad meg, vagy ha a vezérlő leáll. Az érvénytelen jelszó megadásának ugyanaz a hatása, mintha jelszó nélküli folytatná.

Miután megadta az érvényes jelszót, a vezérlő további változtatásokat és hozzáférést engedélyez anélkül, hogy a felhasználónak jelszót kellene megadnia mindaddig, amíg a jelszó-időzítő lejár, vagy más jelszót ír be. A jelszó-időzítő alapértelmezett értéke 10 perc. Ez a Kiterjesztett menük Időzítő beállításai menüjében 3 - 30 percre változtatható.

3.4 Szerkesztés

A Szerkesztési módot a navigációs kerék megnyomásával adhatja meg, miközben a kurzor egy szerkeszthető mezőt tartalmazó sorra mutat. Ha a szerkesztési módban megnyomja újra a kereket, a szerkeszthető mező kiemelésre kerül. A kereket jobbra forgatva, miközben a szerkeszthető mező ki van emelve, az érték növelését okozza. A kereket balra forgatva, miközben a szerkeszthető mező ki van emelve, az érték csökkentését okozza. Minél gyorsabban forgatja a kereket, annál gyorsabban növekszik vagy csökken az érték. A kereket újra megnyomva az új érték mentésre kerül, és a billentyűzet/kijelző kilép a szerkesztési módból és visszatér navigációs üzemmódba.

Az "R" jelű paraméter csak olvasható; ez egy értéket vagy állapotleírást takar. Az "R/W" olvasási és/vagy írási lehetőséget jelez; az érték olvasható vagy megváltoztatható (megadva a megfelelő jelszót).

1. példa: Ellenőrizze például az Állapotot - az egység helyben vagy külső hálózaton van-e vezérelve? Az Egységvezérlő forrását keressük. Mivel ez egy egységállapot paraméter, induljon a Főmenüből ki, válassza az Egység megtekintése/beállítása opciót, majd nyomja meg a kereket, hogy a következő menükészlethez ugorjon. A doboz jobb oldalán egy nyíl látható, jelezve, hogy a következő szintre kell ugrani. Nyomja meg a kereket az ugrás végrehajtásához. Megérkezik az Állapot/Beállítások hivatkozáshoz. Egy nyíl jelzi, hogy ez a sor egy másik menüpontra mutató hivatkozás. Nyomja meg újra a kereket, hogy átugorjon a következő, az Egység állapota/Beállítások menüre. Forgassa el a kereket, hogy lefelé gördüljön a Vezérlőforráshoz, és olvassa le az eredményt.

2. Példa: Változtasson a Beállítási ponton, például a hűtött víz beállítási pontján. Ezt a paramétert Hideg LWT 1. beállítási pontnak nevezik, és egy egység beállítási paramétere. A Főmenüben válassza az Egység megtekintése/beállítása lehetőséget. A nyíl jelezte, hogy ez egy másik menüre hivatkozás. Nyomja meg a kereket, és ugorjon a következő menüre (Egység megtekintése/beállítása), és a görgő segítségével görgessen le a Hőmérsékletekig. Ez ismét nyíllal rendelkezik, és egy további menüpontra mutató hivatkozás. Nyomja meg a kereket, és ugorjon a Hőmérsékletek menübe, amely hat sornyi hőmérsékleti beállítási pontot tartalmaz. Görgessen lefelé a Hideg LWT 1-hez, és nyomja meg a kereket, hogy ugorjon az elemváltási oldalra. Forgassa el a kereket, hogy beállítsa a

beállítási pontot a kívánt értékre. Ha ez megtörtént, nyomja meg ismét a kereket az új érték megerősítéséhez. A Vissza gombbal visszatérhet a Hőmérsékletek menübe, ahol az új érték jelenik meg.

3. példa: Törölje a Riasztást. Az új riasztás jelenlétét a kijelző jobb felső sarkában lévő Csengő megszólalása jelzi. Ha a Csengő be van fagyva, egy vagy több riasztást nyugtáztak, de még mindig aktívak. A Riasztás menü megjelenítéséhez a Főmenüben görgessen lefelé a Riasztások sorra, vagy egyszerűen nyomja meg a Riasztás gombot a kijelzőn. Vegye figyelembe, hogy az ezt a sort jelző nyíl egy hivatkozás. Nyomja meg a kereket a következő, Riasztások menübe való ugráshoz; itt két sor van: Riasztás aktív és Riasztási napló. A riasztások törölődnek az Aktív riasztás hivatkozásból. Nyomja meg a kereket a következő képernyőre való ugráshoz. Ha az Aktív riasztás listára lép, lapozzon az AlmClr elemre, amely alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Ezt az értéket be kell kapcsolni a riasztások nyugtázásához. Ha a riasztások törölhetők, akkor a riasztás számláló 0-t fog mutatni, ellenkező esetben a még mindig aktív riasztások számát jeleníti meg. A riasztások nyugtázásakor a kijelző jobb felső sarkában lévő Csengő szünetel, ha néhány riasztás még aktív, vagy eltűnik, ha minden riasztást törölt.

3.5 Alapvető vezérlő rendszer diagnosztika

A MicroTech III vezérlő, a bővítő modulok és a kommunikációs modulok két állapotjelző LED-del (BSP és BUS) vannak felszerelve az eszközök működési állapotának jelzésére. A BUS LED jelzi a kommunikáció állapotát a vezérlővel. A két állapotjelző LED jelentése az alábbiakban látható.

Fő vezérlő (UC)

BSP LED	Mód
Folyamatos zöld	Futó alkalmazás
Folyamatos sárga	Alkalmazás betöltve, de nem fut (*) vagy BSP frissítési mód aktív
Folyamatos piros	Hardverhiba (*)
Villogó zöld	BSP indítási fázis. A vezérlőnek időre van szüksége az induláshoz.
Villogó sárga	Az alkalmazás nincs betöltve (*)
Villogó sárga/piros	Hibabiztos mód (abban az esetben, ha a BSP frissítése megszakításra került)
Villogó piros	BSP hiba (szoftverhiba*)
Villogó piros/zöld	Alkalmazás/BSP frissítés vagy inicializálás

(*) Lépjen kapcsolatba a Szervizzel.

Bővítő modulok

BSP LED	Mód	BUS LED	Mód
Folyamatos zöld	A BSP fut	Folyamatos zöld	A kommunikáció fut, I/O működik
Folyamatos piros	Hardverhiba (*)	Folyamatos piros	A kommunikáció hibás (*)
Villogó piros	BSP hiba (*)	Folyamatos sárga	A kommunikáció fut, de az alkalmazás paraméter rossz vagy hiányzik, vagy helytelen gyárkalibrálás
Villogó piros/zöld	BSP frissítési mód		

Kommunikációs modulok

BSP LED (ugyanaz minden modulnál)

BSP LED	Mód
Folyamatos zöld	A BSP fut, kommunikáció a vezérlővel
Folyamatos sárga	A BSP fut, nincs kommunikáció a vezérlővel (*)
Folyamatos piros	Hardverhiba (*)
Villogó piros	BSP hiba (*)
Villogó piros/zöld	Alkalmazás/BSP frissítés

(*) Lépjen kapcsolatba a Szervizzel.

BUS LED

BUS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Folyamatos zöld	Kommunikációra kész. (Minden Paraméter betöltve, Neuron konfigurálva). Nem jelzi a más eszközökkel való kommunikációt.	Kommunikációra kész. A BACnet kiszolgáló elindult. Nem jelez aktív kommunikációt	Kommunikációra kész. A BACnet kiszolgáló elindult. Nem jelez aktív kommunikációt	Minden futó kommunikáció
Folyamatos sárga	Indítás	Indítás	Indítás. A LED sárga marad, amíg a modul meg nem kapja az IP-címet, ezért egy kapcsolatot kell létrehozni.	Indítás, vagy egy konfigurált csatorna nem kommunikál a Főegységgel

BUS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Folyamatos piros	Nincs kommunikáció a Neuronnal (belső hiba, egy új alkalmazás letöltésével megoldható)	A BACnet kiszolgáló leállt. Automatikusan újraindítás inicializálva 3 másodperc után.	A BACnet kiszolgáló leállt. Automatikus újraindítás inicializálása 3 másodperc után.	Minden konfigurált Kommunikáció leállt. Azt jelenti, hogy nincs kommunikáció a Főegységgel. Az időtűllépés konfigurálható. Amennyiben az időtűllépés nulla, az időtűllépés letiltásra kerül.
Villogó sárga	Nem lehetséges a kommunikáció a Neuronnal. A Neuront online kell konfigurálni és beállítani a LON Eszközzel.			

3.6 Vezérlő karbantartása

A vezérlőnél szükséges a behelyezett elem karbantartására. Az elemet két évente ki kell cserélni. Az elem modellszáma: BR2032, és számos gyártótól beszerezhető.

Az elem cseréjéhez egy csavarhúzó segítségével távolítsa el a vezérlő kijelző műanyag fedelét, ahogy az az alábbi képeken látható:



Vigyázzon, nehogy megsérüljön a műanyag fedél. Az új akkumulátort a megfelelő akkumulátortartóba kell helyezni, amely a képen látható, figyelembe véve a tartóban jelölt polaritásra.

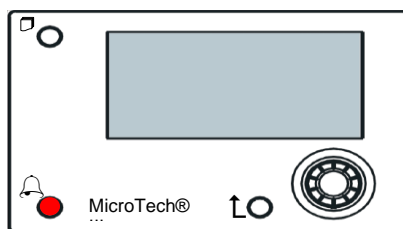
3.7 Opcionális Távvezérlő HMI felület

Opcionálként külső Távvezérlő HMI csatlakoztatható az UC-re. A Távvezérlő HMI ugyanazokat a funkciókat kínálja, mint a beépített kijelző, plusz a riasztás jelzése a csengő gomb alatt található fénykibocsátó dióddal.

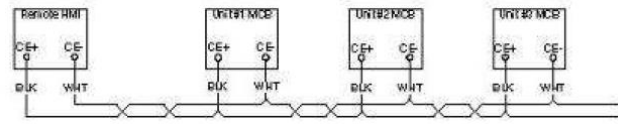
A Távvezérlő az egységgel megrendelhető, és telepített opcióként szabadon szállítható. A hűtőberendezés szállítását követően bármikor megrendelhető, és a felszerelése és bekötése a munkálathoz a következő oldalon leírt módon történik. A távvezérlő panelt az egység táplálja, és nincs szükség további tápellátásra.

A távvezérlőn rendelkezésre áll minden, az egység vezérlőjén elérhető nézet és beállítási pont módosítás. A navigáció megegyezik a kézikönyvben leírt egységvezérlővel.

Ha a távvezérlő be van kapcsolva, a kezdőképernyő mutatja a csatlakoztatott egységeket. Jelölje ki a kívánt egységet, és nyomja meg a kereket annak eléréséhez. A távvezérlő automatikusan megjeleníti a hozzá csatlakoztatott egységeket, nincs szükség kezdeti belépésre.



A Távvezérlő HMI-t akár 700 m-re lehet bővíteni az UC-n rendelkezésre álló folyamatbusz-kapcsolat használatával. Az alább felsorolt láncsatlakozással egyetlen HMI legfeljebb 8 egységhez csatlakoztatható. Részletekért tekintse meg az adott HMI kézikönyvét.



3.8 Beágyazott webes felület

A MicroTech III vezérlőnek beágyazott webes felülete van, amely az egység felügyeletére használható, ha a helyi hálózathoz van csatlakoztatva. A hálózati konfigurációtól függően lehetőség van a MicroTech III IP-címzés konfigurálására a DHCP fix IP-címeként.

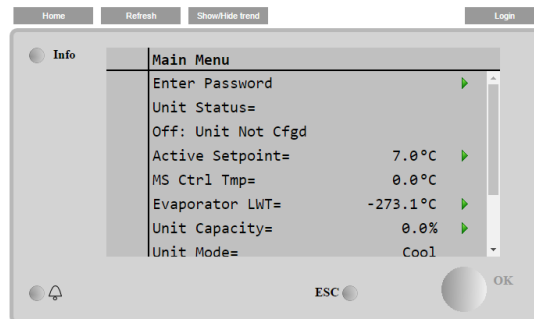
Egy normál webböngészővel a PC csatlakozhat a vezérlőegységhez az IP-címmel vagy a gazdagép nevével, mindkettő látható az "A hűtőről" oldalon, amely hozzáférhető jelszó megadása nélkül.

Amikor csatlakozott, meg kell adnia egy felhasználónevet és egy jelszót. A webes felülethez való hozzáféréshez adja meg a következő hitelesítő adatokat:

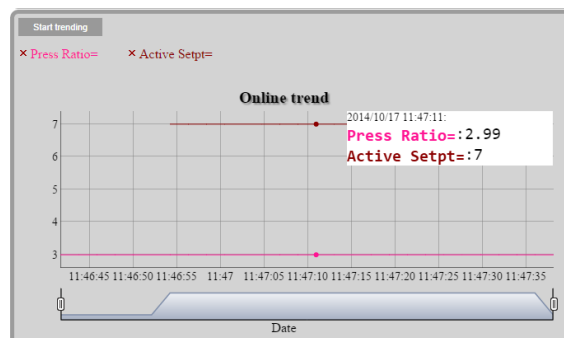
Felhasználónév: ADMIN

Jelszó: SBTAdmin!

Megjelenik a Főmenü oldal. Az oldal a fedélzeti HMI egy példányra, és ugyanazokat a szabályokat követi a hozzáférési szintek és a szerkezet szempontjából.



Ezen kívül lehetővé teszi, hogy maximum 5 különböző mennyiséget kövessen naplóban. Ehhez az szükséges, hogy rákattintson a figyelni kívánt mennyiség értékére, és láthatóvá válik a következő kiegészítő képernyő:



A webböngészőtől és annak verziójától függően előfordulhat, hogy a trendnaplózási szolgáltatás nem látható. Ehhez egy HTML 5-öt támogató webböngésző szükséges, például:

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

Ezen szoftverek csak példák a támogatott böngészőkre, és a megjelölt verzióknak a minimális verzióként értendők.

4 MENÜSZERKEZET

Minden beállítás különböző menükre oszlik. Minden menü egyetlen oldalra gyűjt más almenüket, beállításokat vagy adatokat egy adott funkcióhoz (például Energia-megtakarítás vagy Beállítás) vagy entitáshoz (például Egység vagy Áramkör). A következő oldalak bármelyikén egy szürke mező jelzi a módosítható és az alapértelmezett értékeket.

4.1 Főmenü

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Jelszó beírása	▶	-	Hozzáférési szinteket aktiváló almenü
Egység megtekintése/beállítása	▶	-	Egységadatok és beállítások almenüje
Hűtőkör megtekintése/beállítása	▶	-	Hűtőkör adatok és beállítások almenüje
Egység állapota=	Ki: Egység kap.	Auto Ki: Jég mód időz. Ki: OAT kizárás (csak A/C egységek) Ki: Minden kör letiltva Ki: Egységriasztás Ki: Billentyűzet letiltás Ki: Főegység letiltás Ki: BAS letiltás Ki: Egység kap. Ki: Teszt mód Ki: Ütemterv letiltás Auto: Zajcsökkentés Auto: Várakozás betöltésre Auto: Párol. újraforg. (csak A/C egységek) Auto: Víz újraforg. (csak W/C egységek) Auto: Várakozás áramlásra Auto: Szivattyúle Auto: Max lehúzás Auto: Egység kap. korlát Auto: Áramkorlát	Egység állapota
Aktív beállítási pont=	7,0 °C, ▶	-	Víz hőmérséklet aktív beállítási pont + hivatkozás a Beállítási pont oldalra
MS vez. hőm.=	-273,1 °C, ▶	-	Mester szolga vezérelt hőmérséklet + hivatkozás a Mester Szolga adatoldalra
Párolgató LWT=	-273,1 °C, ▶	-	Párolgató kimenő hőmérséklet + hivatkozás a Hőmérséklet oldalra
Kondenzátor LWT=	-273,1 °C, ▶	-	Kondenzátor kimenő víz hőmérséklet + hivatkozás a Hőmérséklet oldalra (csak W/C egységek)
Egység kapacitása=	0,0%, ▶	-	Egység kapacitása + hivatkozás a Kapacitás oldalra
Egységmód=	Hideg, ▶	-	Egységmód + hivatkozás az Elérhető módok oldalra
Egység engedélyezése=	Engedélyezés, ▶	-	Egység engedélyezési állapota + hivatkozás az egység és hűtőkör engedélyező oldalra
Időzítők	▶	-	Egységidőzítők almenüje
Riasztók	▶	-	Riasztók almenüje; ugyanaz a funkció, mint a Csengő gomb
Végrehajtó egység	▶	-	Végrehajtó egység almenüje
A hűtőről	▶	-	Alkalmazásinfó almenü

4.2 Egység megtekintése/beállítása

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Termosztát vez.	▶	-	Termosztát vezérlő almenüje
Hálózati vez.	▶	-	Hálózati vezérlő almenüje
Vfd beállítások	▶	-	Vfd telepítési beállítások almenüje (csak A/C egységek)
Szivattyúk	▶	-	Szivattyú beállítások almenüje
Kondenzátor	▶	-	Kondenzátor toronyvezérlés almenüje (Csak W/C egységek)
Főegység/Alegység	▶	-	Fő- és alegység adatok és beállítások almenüje
Gyors újraindítás	▶	-	Gyors újraindítási opció almenüje
Dátum/Idő	▶	-	Dátum, Idő és csendes éjszakai mód ütemezési almenüje
Ütemező	▶	-	Időütemező almenüje
Energia megtakarítás	▶	-	Egységkorlátozó funkciók almenüje
Elektromos adatok	▶	-	Elektromos adatok almenüje
Vez. IP beállítása	▶	-	Vezérlő IP-cím beállítás almenüje
Daikin on Site	▶	-	A Daikin DoS felhő csatlakozási almenüje
Menüjelszó	▶	-	Felhasználói szintű jelszóletiltás almenüje

4.2.1 Termosztát vez.

Ez az oldal visszaállítja az egység termostatikus vezérlésével kapcsolatos valamennyi paramétert.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ/TZ B	VZ		
Indítás DT=	2,7 °C	2,7 °C	0,0...5,0 °C	Eltolás a termostát vezérlés indításához
Kikapcs DT=	1,0 °C	1,5 °C	0,0...1,7 °C	Eltolás készenlétbe
Bekapcs DT=	0,5 °C	0,5 °C	0,0...1,7 °C	Eltolás kompresszor indítások engedélyezéséhez
Kikapcs DT=	1,0 °C	0,7 °C	0,0...1,7 °C	Eltolás egy kompresszor kikapcsolásának kényszerítéséhez
Bekapcs késés=	5 min	3 min	0...60 min	Kompresszor indítás köztes szakasza
Kikapcs késés=	3 min	3 min	3...30 min	Kompresszor leállítás köztes szakasza
Strt Strt késés=	20 min	15 min	15...60 min	Kompresszor késése indítástól indításig
Stop Strt késés=	5 min	3 min	3...20 min	Kompresszor késése leállástól indításig
Jégciklus késés=	12 h	12 h	1...23 h	Jégciklus késés
Lt Ld Stg Dn %=	40%	20%	20...50%	Hűtőkör kapacitás küszöbérték egy kompresszor lefokozásához
Hi Ld Stg Up %=	80%	50%	50...100%	Hűtőkör kapacitás küszöbérték egy kompresszor felfokozásához
Max Kör Fut=	2	2	1...2	Használandó hűtőkörök számának korlátozása
C1 Szekvencia sz.=	1	1	1...2	1. sz. hűtőkör kézi szekvenciája
C2 Szekvencia sz.=	1	1	1...2	2. sz. hűtőkör kézi szekvenciája
Köv Kör Be=	0	0	-	A következő beindítandó kört mutatja
Köv Kör Ki=	0	0	-	A következő leállítandó hűtőkör számát mutatja

4.2.2 Hálózati vez.

Ez az oldal visszaállítja a Hálózati vezérléssel kapcsolatos összes beállítást.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ / TZ B	VZ		
Vezérlés forrása=	Helyi	Helyi	Helyi, Hálózati	Vezérlési forrás kiválasztása: Helyi/BMS
Akt Vez Forr=	Helyi	N/A	Helyi, Hálózati	Aktív vezérlés Helyi/BMS között
Hálózt Eng SP=	Letiltás	Letiltás	Engedélyezés, Letiltás	Egységparancs engedélyezése BMS-ből
Hálózt Mód SP=	Hideg	Hideg	-	Hideg, Jég, Hő (NA), Hideg/Hő visszaállítás
Hálózt Hideg SP=	6,7 °C	6,7 °C	-	Hűtési beállítási pont BMS-től
Hálzti Kap Korl=	100%	100%	-	Kapacitás korlátozás BMS-től
Hálózt HR SP=	45,0 °C	N/A	-	Hővisszaállítási beállítási pont BMS-től
Hálózati Hő SP=	N/A	45,0 °C	-	Fűtési beállítási pont BMS-től (csak W/C egységek)
Hálózt Jég SP=	-4,0 °C	-4,0 °C	-	Jég beállítási pont BMS-től
Hálózt Áram SP=	800 A	800 A	-	Áramkorlátozás beállítási pont BMS-től
Távoli Kisz En=	Letiltás	Letiltás	Engedélyezés, Letiltás	Távoli kiszolgáló engedélyezése

4.2.3 Szivattyú Vfd beállítás (csak A/C egységek)

Ez az oldal tartalmazza az alapvető Vfd beállításokat. Lehetősége lesz beállítani a kompresszorokra telepített összes inverter Modbus címét. Ezt a funkciót kompresszorcsere esetén kell aktiválni. Az oldal tartalmazni fogja a Modbus beállítási paramétereit is, mint például az átviteli sebesség, paritás stb.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Átviteli sebesség=	19 200	4800, 9600, 19 200, 38 400	Modbus kommunikációs sebesség
Paritás=	Nincs	Nincs, Páratlan, Páros	Paritás
Két Stopbit=	Nem	Nem, Igen	Stopbitek száma
485 Ellenállás=	Aktív	Aktív, Passzív	RS485 Megszüntetési ellenállás
Inv1 szűr beáll=	Tartás	Tartás, végreh	Parancs a kommunikációs szűrő engedélyezéséhez az 1. kompresszoron
Inv2 szűr beáll=	Tartás	Tartás, végreh	Parancs a kommunikációs szűrő engedélyezéséhez a 2. kompresszoron

4.2.4 Szivattyúk

Ez az oldal tartalmazza az elsődleges/tartalék szivattyúk működésének, az egyes szivattyúk üzemóráinak és az az inverterrel vezérelt szivattyú viselkedési konfigurációjának összes paraméter meghatározását.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ / TZB	VZ		
Pár. sziv. vez.=	Csak 1. sz.	Csak 1. sz.	Csak 1. sz., Csak 2. sz., 1. sz. elsődleges, 2. sz. elsődleges	Állítsa be a működő Párolgató szivattyúk számát, és hogy melyik élvez prioritást.
Pár. újraf. idő=	30 s	30 s	0...300 s	Víz újrafogatási időzítő

Beállítási	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
Pár. sziv. 1 órák=	0 h	0 h		1. párologtató szivattyú futási órái (ha van)
Pár. sziv. 2 órák=	0 h	0 h		2. párologtató szivattyú futási órái (ha van)
Sebesség 1=	80%	N/A	0-100%	Sebesség, amikor a bemeneti Dupla sebesség kapcsoló nyitva van
Kond. sziv. vez.=	N/A	Csak 1. sz.	Csak 1. sz., Csak 2. sz., 1. sz. elsődleges, 2. sz. elsődleges	Állítsa be a működő Kondenzátor szivattyúk számát, és hogy melyik élvez prioritást.
Kond. sziv. 1 órák=	N/A	0 h		1. kondenzátor szivattyú futási órái (ha van)
Kond. sziv. 2 órák=	N/A	0 h		2. kondenzátor szivattyú futási órái (ha van)
Sebesség 2=	60%	N/A	0-100%	Sebesség, amikor a bemeneti Dupla sebesség kapcsoló zárva van
Termo Ki Sebesség=	50%	N/A	0-100%	A sebesség, amikor nincs futó kompresszió
Telephely PD=	-	N/A	-	Tényleges telephelyi nyomásmérések
Telephely PD Sp=	0 kPa	N/A	0-1000 kPa	Telephely nyomásesési beállítási pont
Párol PD=	-	N/A	-	Tényleges Párologtató nyomásesés mérések
Min Párol PD=	0 kPa	N/A	0-1000 kPa	Minimális Párologtató nyomásesés mérések
Hiszterézis	0 kPa	N/A	0-1000 kPa	Elkerülő szelep hiszterézis értéke
Szivattyú sebessége=	-	N/A	-	Tényleges szivattyú sebesség
Min. sebesség=	0%	N/A	0-100%	Minimális szivattyú sebesség
Max. sebesség=	100%	N/A	0-100%	Maximális szivattyú sebesség
Mód=	Auto	N/A	Auto-Kézi	Szivattyú mód
Kézi sebesség=	0%	N/A	0-100%	Szivattyú kézi sebesség
Sns arány=	200 kPa	N/A	0-2000 kPa	Telephely nyomáscsökkentés-érzékelő arány
Kikerülés	Nyitva	N/A	Nyitva, Zárva	Kerülőszelep állapota

4.2.5 Kondenzátor (csak W/C egységek)

Ez az oldal az ebben a 5.4 részben leírt kondenzáció-vezérlés alapvető beállításait tartalmazza.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Kond LWT	-273,1 °C	-	Kondenzátorból kilépő víz jelenlegi hőmérsékleti értéke
Kond EWT	-273,1 °C	-	Kondenzátorba belépő víz jelenlegi hőmérsékleti értéke
Kond Cél	25,0 °C	19,0...55,0 °C	Kondenzátorból kilépő víz hőmérsékleti cél
Kond Vent Seb	0,0%	0,0...100,0%	A kondenzátor ventilátor sebesség jelenlegi értéke
Torony beáll. pont 1	25,0 °C	19,0...55,0 °C	Az 1. torony aktiválásának beállítási pontja
Torony beáll. pont 1	27,0 °C	26,0...55,0 °C	A 2. torony aktiválásának beállítási pontja
Torony beáll. pont 3	29,0 °C	28,0...55,0 °C	A 3. torony aktiválásának beállítási pontja
Torony beáll. pont 4	31,0 °C	30,0...55,0 °C	A 4. torony aktiválásának beállítási pontja
Torony diff 1	1,5 °C	0,1...5,0 °C	Az 1. torony deaktiválásának differenciálja
Torony diff 2	1,5 °C	0,1...5,0 °C	Az 1. torony deaktiválásának differenciálja
Torony diff 3	1,5 °C	0,1...5,0 °C	Az 1. torony deaktiválásának differenciálja
Torony diff 4	1,5 °C	0,1...5,0 °C	Az 1. torony deaktiválásának differenciálja
Min Vfd Seb	10,0%	0,0...49,0 %	A Vfd sebesség minimális százalékértékének beállítási pontja
Max Vfs Seb	100,0%	55,0...100,0%	A Vfd sebesség maximális százalékértékének beállítási pontja
PID Prop Növ	10,0	0,0...50,0	PID kondenzációs vezérlő proporcionális növekedése
PID/Idő	1 s	0...180 s	PID kondenzációs vezérlő derivatív ideje
PID Int Idő	600 s	0...600 s	PID kondenzációs vezérlő teljes ideje
Vfd kézi sebesség	20,0%	0,0...100,0%	Beállítási pont Vfd kézi sebességhez

4.2.6 Főegység/Alegység

Az ebben az almenüben rendelkezésre álló összes adat és paraméter a Mester-Szolga funkcióhoz kapcsolódik. További részleteket a Mester-Szolga kézikönyvben talál.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Adatok	▶	-	Almenü adatok. Ez a hivatkozás csak a Főegységen érhető el
Opciók	▶	-	Almenü opciók. Ez a hivatkozás csak a Főegységen érhető el
Termosztát vez.	▶	-	Termosztát vez. almenü. Ez a hivatkozás csak a Főegységen érhető el
Időzítők	▶	-	Időzítők almenü. Ez a hivatkozás csak a Főegységen érhető el
Készletléti hűtő	▶	-	Készletléti hűtő almenü. Ez a hivatkozás csak a Főegységen érhető el
Egység lecsatlakoztatása	Nem	Nem, Igen	Paraméter az egység leválasztásához a Mester-Szolga rendszer által. Ha ezt a paramétert „Igen” értékre állítja, akkor az egység az összes helyi beállítást követi.

4.2.6.1 Adatok

Ebben a menüben össze vannak gyűjtve a Mester-Szolga funkcióval kapcsolatos főbb adatok.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Következő Be=	-	-,Mester, Szolga 1, Szolga 2, Szolga 3	Megjeleníti a következő bekapcsoló hűtőt
Köv Ki=	-	-,Mester, Szolga 1, Szolga 2, Szolga 3	Megjeleníti a következő leálló hűtőt
Készenlét=	-	-,Mester, Szolga 1, Szolga 2, Szolga 3	Megjeleníti az aktuális készenléti hűtőt
Kapcsolás dátuma	-	nn/hh/éééé	Megjeleníti a készenléti hűtő ciklusának napját
Kapcsolási idő	-	óó:pp/mp	Megjeleníti, hogy a készenléti hűtő a kapcsolási napon milyen időben vált ciklust
Telephely betöltés=	-	0%...100%	Megjeleníti a tényleges telephelyi terhelést
Átl EWT	-	-	Megjeleníti a tényleges átlagos belépő víz hőmérséklet értéket
Általános EWT	-	-	Megjeleníti a tényleges általános belépő víz hőmérséklet értéket
Mst állapot=	-	Ki, Be, Riasztás, Ált. hiba	Megjeleníti a Mester tényleges állapotát
Sz1 állapot=	-	Ki, Be, Riasztás, Ált. hiba	Megjeleníti az 1. szolga tényleges állapotát
Sz2 állapot=	-	Ki, Be, Riasztás, Ált. hiba	Megjeleníti a 2. szolga tényleges állapotát
Sz3 állapot=	-	Ki, Be, Riasztás, Ált. hiba	Megjeleníti a 3. szolga tényleges állapotát
Önálló Mst=	-	Nem, Igen	Megjeleníti, hogy az önálló mód aktív-e a Mesteren
Sz1 Önálló	-	Nem, Igen	Megjeleníti, hogy az önálló mód aktív-e az 1. szolgan
Sz2 Önálló	-	Nem, Igen	Megjeleníti, hogy az önálló mód aktív-e a 2. szolgan
Sz3 Önálló	-	Nem, Igen	Megjeleníti, hogy az önálló mód aktív-e a 3. szolgan
Mst Teher=	-	0%...100%	Megjeleníti a Mester tényleges terhét
Sz1 Teher=	-	0%...100%	Megjeleníti az 1. szolga tényleges terhét
Sz2 Teher=	-	0%...100%	Megjeleníti a 2. szolga tényleges terhét
Sz3 Teher=	-	0%...100%	Megjeleníti a 3. szolga tényleges terhét
Mst LWT=	-	-	Megjeleníti a Mester kilépő víz hőmérsékletét
Sz1 LWT=	-	-	Megjeleníti az 1. szolga kilépő víz hőmérsékletét
Sz2 LWT=	-	-	Megjeleníti a 2. szolga kilépő víz hőmérsékletét
Sz3 LWT=	-	-	Megjeleníti a 3. szolga kilépő víz hőmérsékletét
Mst EWT=	-	-	Megjeleníti a Mester belépő víz hőmérsékletét
Sz1 EWT=	-	-	Megjeleníti az 1. szolga belépő víz hőmérsékletét
Sz2 EWT=	-	-	Megjeleníti a 2. szolga belépő víz hőmérsékletét
Sz3 EWT=	-	-	Megjeleníti a 3. szolga belépő víz hőmérsékletét
Mst Órák=	-	-	Mester futó órák
Sz1 Órák=	-	-	1. szolga futó órák
Sz2 Órák=	-	-	2. szolga futó órák
Sz3 Órák=	-	-	3. szolga futó órák
Mst Indítások=	-	-	Mester indítások száma
Sz1 indítások=	-	-	1. szolga indítások száma
Sz2 indítások=	-	-	2. szolga indítások száma
Sz3 indítások=	-	-	3. szolga indítások száma

4.2.6.2 Opciók

Ez a menü lehetővé teszi a Mester-Szolga funkció fő paramétereinek a beállítását

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Mester Prioritás=	1	1...4	Hűtő Mester indítási/leállítási prioritása Prioritás = 1 → legmagasabb prioritás Prioritás = 4 → legalacsonyabb prioritás
1. szolga Prioritás=	1	1...4	Hűtő 1. szolga indítási/leállítási prioritása Prioritás = 1 → legmagasabb prioritás Prioritás = 4 → legalacsonyabb prioritás
2. szolga Prioritás=	1	1...4	Hűtő 2. szolga indítási/leállítási prioritása. Prioritás = 1 → legmagasabb prioritás Prioritás = 4 → legalacsonyabb prioritás Ez a menü csak akkor látható, ha a M/S Egységek száma paraméter konfigurációja legalább 3-as érték
3. szolga Prioritás=	1	1...4	Hűtő 3. szolga indítási/leállítási prioritása. Prioritás = 1 → legmagasabb prioritás Prioritás = 4 → legalacsonyabb prioritás Ez a menü csak akkor látható, ha a M/S Egységek száma paraméter konfigurációja legalább 4-as érték

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Mester Engedélyezés=	Engedélyezés	Engedélyezés Letiltás	Ez a paraméter lehetővé teszi a Mester hűtő helyi engedélyezését vagy letiltását
Vezérlés Mód=	Teljes	Részleges Teljes	Paraméter a Részleges vagy Teljes vezérlés mód kiválasztásához Részleges → Be/Ki vezérlés Teljes → Be/Ki vezérlés + Kapacitás vezérlés
Vezérlés Hőm=	Kilépő	Belépő Kilépő	Paraméter a vezérelt hőmérséklet meghatározásához Belépés - A hőszabályozás az átlagos belépő víz hőmérsékleten (AEWT) Kilépés - A hőszabályozás az általános kilépő víz hőmérsékleten (AEWT)

4.2.6.3 Termosztát vez.

Ez az oldal visszaállítja a termosztát összes Mester-Szolga vezérlési paramétert.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Szakasz Fel DT=	2,7 °C	0,5...5,0 °C	Eltolás figyelve az egységindítás aktív beállítási pontjára.
Szakasz Le DT=	1,5 °C	0,5...5,0 °C	Eltolás figyelve az egységeállítás aktív beállítási pontjára.
Holtsáv=	0,2	0,1 - Min (Szakasz Fel DT, Szakasz Le DT)	A Holtsáv figyelembe veszi az aktív beállítási pontot, melyen belül a feltöltési/leeresztési parancs nem kerül többé generálásra
Küszöb=	60%	30...100%	Feltöltési küszöb, melyet minden futó egységnek el kell érnie egy új hűtő indítása előtt
Szakasz Fel Idő=	5 min	0 min...20 min	Minimális idő két hűtő indítása előtt
Szakasz Le Idő=	5 min	0 min...20 min	Minimális idő két hűtő leállítása előtt
Min Párol Hőm=	4,0	-18...30 °C	Minimális párologtatóból távozó víz hőmérséklet

4.2.6.4 Időzítők

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Szakasz Fel Időzítő=	-	-	Áramkésés új hűtő szakasz fel lépésig
Szakasz Le Időzítő=	-	-	Áramkésés új hűtő szakasz le lépésig
Időzítők törlése=	Ki	Ki Visszaállítás	Ez a parancs csak szervíz jelszóval látható, a Szakasz fel/le időzítő visszaállításához használható.

4.2.6.5 Készenléti hűtő

Ez a menü lehetővé teszi a készenléti hűtőberendezés konfigurálását

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Készenléti hűtő=	Nem	Nem, Auto, Mester, Szolga 1, Szolga 2, Szolga 3	Készenléti hűtő kiválasztása
Ciklus típusa=	Idő	Futási órák, Szekvencia	Készenléti hűtő ciklustípusa, ha a Készenléti Hűtő előző paraméter beállítása Auto
Időintervallum=	7 nap	1...365	Határozza meg a készenléti hűtő ciklusának időintervallumát (napokban kifejezve)
Kapcsolási idő=	00:00:00	00:00:00...23:59:59	Határozza meg egy időt a napon belül, amikor elvégzésre kerül a készenléti hűtő kapcsolása
Hőm Komp=	Nem	Nem, Igen	A Hőmérséklet kompenzáció funkció engedélyezése
Hőm Komp Idő=	120 min	0...600	A Hőmérséklet kompenzáció funkció időállandója
Készenlét Visszaállítása=	Ki	Ki, Visszaállítás	Paraméter a készenléti hűtő ciklusidőzítőjének visszaállítására

4.2.7 Gyors újraindítás

Ez az oldal akkor jelenik meg, ha a Gyors újraindítás funkciót külső kapcsolattartó engedélyezi, és lehetővé teszi, hogy meghatározza a maximális áramkimaradási időt az egység terhelésének gyors helyreállítása érdekében.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Gyors újraindítás=	Letiltás	Engedélyezés, Letiltás	Funkció engedélyezése, ha a Gyors újraindítás telepítve van
Kikapcs Idő=	60 s	-	Maximális kihagyási idő a Gyors újraindítás engedélyezéséig

4.2.8 Dátum/Idő

Ez az oldal lehetővé teszi az idő és a dátum beállítását az UC-ben. Ezt az időt és dátumot a riasztási naplóban használják, hogy engedélyezzék/letiltás a Csenedes módot. Ezenkívül lehetőség van a Nyári időszámítás (DLS) kezdő és befejező dátumának beállítására is, ha használják. A Csenedes mód olyan funkció, amelyet a hűtőberendezés zajának csökkentésére használnak. Ez úgy történik, hogy a maximális beállítási pont visszaáll a hűtési alapértékre, és a beállított eltolással növeli a kondenzátor hőmérsékleti célértékét.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ / TZ B	VZ		
Tényleges idő=	12:00:00	12:00:00		Idő beállítása
Tényleges dátum=	01/01/2014	01/01/2014		Dátum beállítása
UTC Elt=	-60 min	-60 min		Eltérés az UTC-vel
DLS Engedélyezés=	Igen	Igen	Nem, Igen	Nyári időszámítás engedélyezése
Nyári Kezd Hónap=	Már	Már		Nyári időszámítás kezdési hónapja
Nyári Kezd Hét=	2. hét	2. hét		Nyári időszámítás kezdési hete
Nyári Befej Hónap=	Nov	Nov	NA, Jan...Dec	Nyári időszámítás befejezési hónapja
Nyári Befej Hét=	1. hét	1. hét	1...5 hét	Nyári időszámítás befejezési hete
Csenedes Mód=	Letiltás	N/A	Letiltás, Engedélyezés	Csenedes mód aktiválása
CsM Kezdés Óra=	21 h	N/A	18...23 h	Csenedes mód kezdési órája
CsM Kezdés Perc=	0 min	N/A	0...59 min	Csenedes mód kezdési perce
CsM Befej Óra=	6 h	N/A	5...9 h	Csenedes mód befejezési órája
CsM Befej Perc=	0 min	N/A	0...59 min	Csenedes mód befejezési perce
CsM Kond Eltolás=	5 °C	N/A	0,0...14,0 °C	Csenedes mód kondenzátor célkitűzés eltolás

A fedélzeti valós idejű óra-beállításokat a vezérlőre szerelt akkumulátor teszi lehetővé. Győződjön meg arról, hogy rendszeresen két évente kicseréli az elemet (lásd a 3.6 fejezetet).

4.2.9 Ütemező

Ez az oldal lehetővé teszi az ütemterv programozását

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Állapot	Ki	Ki, 1. beállítási pont Be, 2. beállítási pont Be	Az ütemező által megadott tényleges állapot
Hétfő	▶	-	Hivatkozás a hétfői ütemterv programozási oldalára
Kedd	▶	-	Hivatkozás a keddi ütemterv programozási oldalára
Szerda	▶	-	Hivatkozás a szerdai ütemterv programozási oldalára
Csütörtök	▶	-	Hivatkozás a csütörtöki ütemterv programozási oldalára
Péntek	▶	-	Hivatkozás a pénteki ütemterv programozási oldalára
Szombat	▶	-	Hivatkozás a szombsti ütemterv programozási oldalára
Vasárnap	▶	-	Hivatkozás a vasárnapi ütemterv programozási oldalára

Az alábbi táblázat a napi idősavok programozásához használt menüt jeleníti meg. Hat idősavot programozhat a felhasználó.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
1. idő	**	0:00..23:59	Határozza meg az 1. időnyílás kezdési idejét
1. érték	Ki	Ki, 1. beállítási pont Be, 2. beállítási pont Be	Határozza meg az egység állapotát az 1. időnyílás során
2. idő	**	0:00..23:59	Határozza meg a 2. időnyílás kezdési idejét
2. érték	Ki	Ki, 1. beállítási pont Be, 2. beállítási pont Be	Határozza meg az egység állapotát a 2. időnyílás során
3. idő	**	0:00..23:59	Határozza meg a 3. időnyílás kezdési idejét
3. érték	Ki	Ki, 1. beállítási pont Be, 2. beállítási pont Be	Határozza meg az egység állapotát a 3. időnyílás során
4. idő	**	0:00..23:59	Határozza meg a 4. időnyílás kezdési idejét
4. érték	Ki	Ki, 1. beállítási pont Be, 2. beállítási pont Be	Határozza meg az egység állapotát a 4. időnyílás során
5. idő	**	0:00..23:59	Határozza meg a 5. időnyílás kezdési idejét
5. érték	Ki	Ki, 1. beállítási pont Be, 2. beállítási pont Be	Határozza meg az egység állapotát az 5. időnyílás során
6. idő	**	0:00..23:59	Határozza meg a 6. időnyílás kezdési idejét
6. érték	Ki	Ki, 1. beállítási pont Be, 2. beállítási pont Be	Határozza meg az egység állapotát az 6. időnyílás során

4.2.10 Energia megtakarítás

Ez az oldal visszaállítja az összes olyan beállítást, amely lehetővé teszi a hűtőberendezés kapacitásának korlátozását. A beállítási pont visszaállítási opciók további magyarázata a 7.2 fejezetben található.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ/TZ B	VZ		
Egység kapacitása=	100,0%	100,0%		
Igénykorlát Eng=	Letiltás	Letiltás	Letiltás, Engedélyezés	Igénykorlát engedélyezése
Igénykorlát=	100,0%	100,0%		Igénykorlát Mód - Aktív igénykorlátozás
Egységáram=	0,0 A	Csak E/M		Áramkorlát Mód (választható) - Egységáram olvasás
Áramkorlát=	800 A	800 A		Áramkorlát Mód (választható) - Aktív áramkorlát
Rug Áramkor=	Letiltás	Letiltás	Letiltás, Engedélyezés	Rugalmas áramkorlát engedélyezése
Áramkorl. BP=	800 A	800 A	0...2000 A	Áramkorlát Mód (választható) - Áramkorlát beállítási pont
Beállítási pont visszaállítása=	Nincs	Nincs	Nincs, 4-20 mA, Vissza, OAT	Beállítási pont visszaállítási típus (OAT visszaállítás)
Max. visszaállítás=	5,0 °C	5,0 °C	0,0...10,0 °C	Beállítási pont visszaállítási mód - Vízhőm. beállítási pont max. visszaállítása
Visszaállítás indítás DT=	5,0 °C	5,0 °C	0,0...10,0 °C	Beállítási pont visszaállítási mód - Párolgató DT, ahol nem alkalmaznak visszaállítást
Max. visszaállítás OAT=	15,5 °C	N/A	10,0...29,4 °C	Beállítási pont visszaállítási mód - OAT, ahol max. visszaállítást alkalmaznak
Visszaállítás Kezd OAT=	23,8 °C	N/A	10,0...29,4 °C	Beállítási pont visszaállítási mód - OAT, ahol 0 °C visszaállítást alkalmaznak
Lágyterhelés En=	Letiltás	Letiltás	Letiltás, Engedélyezés	Lágy terhelési mód engedélyezve
Lágyterhelés Rámpa=	20 min	20 min	1...60 min	Lágy terhelési mód - A lágyterhelő rámpa időtartama
Induló kap=	40,0%	40,0%	20,0...100,0%	Lágy terhelés mód – kiinduló kapacitáskorlát a Softload-hoz

4.2.11 Vezérlő IP beállítása

A Microtech® III vezérlő beagyazott webes kiszolgálóval rendelkezik, amely a fedélzeti HMI képernyők másolatát mutatja. Ehhez a kiegészítő HMI-hez való hozzáféréshez szükség lehet az IP-beállítások beállítására, hogy azok illeszkedjenek a helyi hálózati beállításokhoz. Ez megtehető ezen az oldalon. A következő beállítási pontok alkalmazásával kapcsolatos további információkért forduljon informatikai részlegéhez.

Az új beállítások aktiválásához újra kell indítani a vezérlőt, ezt a Változtatások alkalmazása beállítási ponttal lehet elvégezni.

A vezérlő támogatja a DHCP protokollt is, ebben az esetben a vezérlő nevét kell használni.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Változások alkalmazása=	Nem	Nem, Igen	Ha Igen, elemi a beállítások módosításait és újraindítja a vezérlőt
DHCP=	Ki	Ki, Be	Ha Be, engedélyezi a DHCP-t, hogy automatikusan kérjen IP-címet
Akt IP=	-		Aktív IP-cím
Akt Msk=	-		Aktív alhálózati maszk
Akt kapu=	-		Aktív kapu
Kptt IP=	-		Kapott IP-cím (aktívva válik)
Kptt Msk=	-		Kapott alhálózati maszk
Kptt Kapu=	-		Kapott kapu
ElsDNS	-		Elsődleges DNS
MásDNS	-		Másodlagos DNS
Név	-		Vezérlő neve
MAC	-		Vezérlő MAC-cím

Egyeztessen az informatikai részleggel, hogy miként állíthatja be ezeket a tulajdonságokat a Microtech III helyi hálózathoz történő csatlakoztatásához.

4.2.12 Daikin on Site

Ez a menü lehetővé teszi a felhasználó számára a Daikin felhő DoS-szel (Daikin on Site) való kommunikációt. Ez a beállítás megköveteli, hogy a vezérlőnek internet-hozzáférése legyen. További részletekért forduljon a szolgáltató szervizéhez.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Par Start=	Ki	Ki, Start	Kommunikációt engedélyező parancs
Komm Állapot=	-	- IPHib	Kommunikációs állapot. A kommunikáció csak akkor létesül, ha ez a paraméter Csatlakoztatva-t jelez

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
		Inic InicReg Reg RegHib Leír Csatlakoztatva	
Vezérlő ID=	-	-	Vezérlő azonosító. Ez a paraméter segítséget nyújt a DoS speciális vezérlőjének azonosításához
Távoli frissítés=	Letiltás	Letiltás, Engedélyezés	Engedélyezze az alkalmazás frissítését a Daikin on Site-ról.

4.2.13 Menüjelszó

Lehetőség van arra, hogy a Felhasználói szint mindig aktív legyen, hogy elkerülje a Felhasználói jelszó beírását. Ehhez a Jelszóletiltás beállítási pontot „Be” értékre kell állítani.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Jelszó letiltva	Ki	Ki, Be	1. sz. áramkör menüje

4.3 Hűtőkör megtekintése/beállítása

Ebben a részben választhat az elérhető hűtőkörök és a kiválasztott hűtőkör számára elérhető hozzáférési adatok között.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
1. sz. áramkör	▶		1. sz. áramkör menüje
2. sz. áramkör	▶		2. sz. áramkör menüje

Az egyes hűtőkörökhöz tartozó almenük azonosak, de mindegyikük tartalma tükrözi a megfelelő hűtőkör állapotát. A következőkben az almenük csak egyszer lesznek magyarázva. Ha csak egy hűtőkör áll rendelkezésre, akkor a fenti táblázatban szereplő 2. hűtőkör elem rejtett és nem hozzáférhető lesz.

A fenti hivatkozások mindegyike a következő almenüre ugrik:

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Leírás
Adatok	▶	Termodinamikus adatok
Kompresszor	▶	Kompresszor és elektromos adatok állapota
Kondenzátor	▶	Kondenzátor-szivattyú szabályozás állapota (csak A/C)
EXV	▶	Bővítőszelep szabályozás állapota
Megtakarító	▶	Megtakarító állapota (csak A/C)
Beállítások	▶	Beállítások

A fenti almenük bármelyikében minden elem értéket és egy másik oldalra mutató hivatkozást mutat. Ezen az oldalon ugyanazokat az adatokat mutatja referenciaként mindkét hűtőkörnél, az alábbi példában bemutatott módon.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Leírás
1. komp. futás órák	-	Képviselet adatok jelzése
1. sz. áramkör=	0 h	1. sz. áramkörrel kapcsolatos adatok
2. sz. áramkör=	0 h	2. sz. áramkörrel kapcsolatos adatok

4.3.1 Adatok

Ezen az oldalon jelennek meg a vonatkozó termodinamikus adatok.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Áramkör állapota=			Az áramkör állapota
Ki:VFD fűtés			Ki: Kész Ki: Szakasz fel készítés Ki: Ciklus időzítő Ki: BAS letiltás Ki: Billentyűzet letiltás Ki: Áramkör kapcsoló Ki: Olajfűtés Ki: Riasztó Ki: Teszt mód EXV Előnyitás Fut: Szivattyú le Fut: Normál Fut: Leer SH alacsony Fut: Párol Nyomás Alacsony Fut: Kond Nyomás Magas Fut: Magas LWT korlát Fut: Magas VFD amp Fut: Magas VFD hőm Ki: Max Komp Indulások

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
			Ki: VFD fűtés Ki: Karbantartás
Kapacitás=	0,0%		Áramkör kapacitás
Párol Nyomás=	220,0 kPa		Párolgási nyomás
Kond nyomás=	1000,0 kPa		Kondenzáló nyomás
Szívó Hőm=	5,0 °C		Szívó hőmérséklet
Leereszt Hőm=	45,0 °C		Leeresztési hőmérséklet
Szívó SH=	5,0 °C		Szívó szuperhő
Leereszt SH=	23,0 °C		Leeresztési szuperhő
Olajnyomás=	1000,0 kPa		Olajnyomás
Olajny Diff=	0,0 kPa		Olajnyomás differenciál
EXV Pozíció=	50%		Expanziós szelep pozíciója
Megt SV Kimenet=	Ki		Megtakarító állapota
Foly Fecsk=	Ki		Folyadék fecskendezés állapota
Változó VR Áll=	Ki(VR2)		VR2 vagy VR3 csúszáspozíció állapota
Párol LWT=	7,0 °C		Párolgató LWT
Párol EWT=	12,0 °C		Párolgató EWT

4.3.2 Kompresszor

Ezen az oldalon folytatódik a kompresszorra vonatkozó valamennyi lényeges információ. Ezen az oldalon a kompresszor kapacitásának kézi beállítása lehetséges.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány		Leírás
	TZ / TZ B	VZ	TZ / TZ B	VZ	
Indítás=					Utolsó indítás dátuma és ideje
Leállítás=					Utolsó leállítás dátuma és ideje
Futás órák=	0 h	0 h			Kompresszor futás órák
Indítások sz.=	0	0			Kompresszor indítások száma
Ciklusidő hátral=	0 s	0 s			Hátralévő ciklusidő
Ciklusidő törlése	Ki	Ki	Ki,Be		Ciklusidő törlési parancs
Kapacitás=	100%	100%			Kompresszor kapacitása
Tényl Sebesség=	5400 rpm	N/A			Kompresszor sebessége (modellfüggő)
Visszajelzés kap	N/A	0,0%			
Áram=	200,0 A	N/A			Inverter áram
Százalék RLA=	85%	N/A			Százalékérték a Teljes terhelésű áramon
Tápbemenet=	0 kW	N/A			Tápbemenet
DC feszültség	0 V	N/A			DC-Link feszültség
Kap Vezérlés=	Auto	Auto	Auto, KéziLép	Auto, KéziLép, KéziSeb	Kapacitásvezérlő mód
Kézi Kap=	0,0%	0,0%	0,0...100,0%		Kézi kapacitás százalékérték
VFD Hőm=	0 °C	N/A			VFD Hőmérséklet
Vfd Szelep Élet=	100%	N/A			Inverterhűtő SV hátralévő ciklusok
Vfd Kapac Élet=	100%	N/A			Inverter kondenzátorok hátralévő élettartama
Indítás VFD Seb=	1800 rpm	N/A			Kompresszor indítási sebessége
Max VFD Seb=	5400 rpm	N/A			Kompresszor maximális sebessége

4.3.3 Kondenzátor (csak A/C)

Ezen az oldalon folytatódik a kondenzátor nyomásszabályozójával kapcsolatos valamennyi ide vonatkozó adat és beállítás, hogy megfeleljen az üzemeltetési feltételekhez szükséges speciális követelményeknek.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Futó ventilátorok sz.=	0		Jelenleg futó ventilátorok száma
Ventilátorok sz.=	6		Ventilátorok száma összesen
Szak Fel Hiba=	0		Hiba egy ventilátor szakaszemelésekor
Szak Le Hiba=	0		Hiba egy ventilátor szakaszcsökkentésekor
Kond Szat Hőm=	0		Szaturált kondenzációs hőmérséklet
Kond Cél=	30,0 °C		Szaturált kondenzátor hőmérsékletcél
VFD cél=	30,0 °C		VFD cél (csak Vfd és Speedroll)
VFD Sebesség=	0,0%		Áram VFD sebesség
Ventilátor engedélyezés=	VFD Engedélyezés	Letiltás, Engedélyezés	Ventilátorsebesség szabályozás engedélyezése vagy letiltása
Szksz be HS 0=	4,0 °C		Holtsáv a ventilátornál az 1. sz. szakaszig
Szksz be HS 1=	5,0 °C		Holtsáv a ventilátornál a 2. sz. szakaszig
Szksz be HS 2=	5,5 °C		Holtsáv a ventilátornál a 3. sz. szakaszig
Szksz be HS 3=	6,0 °C		Holtsáv a ventilátornál a 4. sz. szakaszig
Szksz be HS 4=	6,5 °C		Holtsáv a ventilátornál az 5. sz. szakaszig

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Szksz be HS 5=	6,5 °C		Holtsáv a ventilátornál a 6. sz. szakaszig
Szksz ki HS 2=	10,0 °C		Holtsáv a ventilátornál a 2.* sz. szakasztól le
Szksz ki HS 3=	8,0 °C		Holtsáv a ventilátornál a 3. sz. szakasztól le
Szksz ki HS 4=	5,5 °C		Holtsáv a ventilátornál a 4. sz. szakasztól le
Szksz ki HS 5=	4,0 °C		Holtsáv a ventilátornál az 5. sz. szakasztól le
Szksz ki HS 6=	4,0 °C		Holtsáv a ventilátornál a 6. sz. szakasztól le
VFD Max. sebesség=	700 rpm	500...700 rpm	VFD maximális sebesség
VFD Min sebesség=	175 rpm	100...700 rpm	VFD minimális sebesség

* a ventilátor utolsó szakasz lefutási fázisában egy fix korlátértéket használ, amely nem érhető el a HMI-ből.



A ventilátor beállításait úgy végezze el, hogy a kondenzátor szaturált hőmérséklete szinte minden működési körülmény között jó és stabil legyen.
Az alapértelmezett beállítások helytelen módosítása hatással lehet a teljesítményre és hűtőköri riasztásokat generálhat. Ezt a műveletet csak képzett személyek végezhetik el.

4.3.4 EXV

Ezen az oldalon folytatódik az EXV logika állapotára vonatkozó összes információ.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ / TZ B	VZ		
EXV Állapot=	Zárt	Zárt	Zárt, Nyomás, Szuperhő	EXV Állapot
Szívó SH=	6,0 °C	6,0 °C		Szívó szuperhő
Szuperhő cél=	6,0 °C	6,0 °C		Szívó szuperhő beállítási pont
Nyomáscél	N/A	-		
Párol Nyomás=	220 kPa	220 kPa		Párolgási nyomás
EXV Pozíció=	50,0%	50,0%		Expanziós szelep nyitása

4.3.5 Megtakarító (csak A/C)

Ezen az oldalon folytatódik a megtakarító adataira és állapotára vonatkozó összes információ

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Megtakarító=	Vele	Nélküle, Vele	Beállítás a Megtakarító engedélyezéséhez vagy letiltásához
Megt Állapota=	Szabályozás	Ki, Előnyítás, SSH, Foly fecsk	Megtakarító állapota
Megt EXV poz=	0%		Megtakarító EXV nyitás
Megt SH=	6,0 °C		Megtakarító szuperhő
Megt SH cél=	6,0 °C		Tényleges kiszámított Megtakarító szuperhő cél
Min MegtSH cél=	6,0 °C		Minimális Megtakarító szuperhő cél
Megt Nyom=	500 kPa		Megtakarító nyomása
Megt Szat Hőm=	24 °C		Megtakarító szaturált hőmérséklete
Megt Hőm=	30 °C		Megtakarító hőmérséklete
Megt Eng Kap=	1200 rpm		Minimális kompresszor sebesség a Megtakarító engedélyezéséhez

4.3.6 Beállítások (csak A/C egységek)

Ez az oldal visszaállítja az áramköt beállításait.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Lesziv Nyom=	100kPa	70...280 kPa	Leszivattyúzási nyomáskorlát
Lesziv Idő=	120 s	0...180 s	Leszivattyúzási időtúllépési korlát
Szolgáltatás Lesziv=	Ki	Ki,Be	Funkció szolgáltatás leszivattyúzás aktiválása
Foly Fecsk Akt=	90 °C	80...100 °C	Leengedési Hőmérséklet korlát a folyadék fecskendezés engedélyezéséhez
Vál VR Akt PR=	3,8	1,5...5	Nyomásarány küszöbérték a VR3 csúszás pozíció aktiválásához

4.3.7 Változó VR

Ez az oldal a változó VR vezérlés jelenlegi adatait tartalmazza.

Beállítási pont/Almenü	Leírás
Nyomásarány	Kompresszor nyomásarány jelenlegi értéke
VR Pozíció	A VR csúszás jelenlegi pozíciója

4.4 Aktív beállítási pont

Ez a hivatkozás a "Hőm Beállítási pont" oldalra mutat. Ezen az oldalon folytatódik valamennyi hűtő víz hőmérsékleti beállítási pontja (a határértékek és az aktív beállítási pont a kiválasztott működési módtól függ).

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ/TZ B	VZ		
Hideg LWT 1=	7,0 °C	7,0 °C	4,0...15,0 °C (hűtés mód) 4,0...15,0 °C (hűtés mód glikollal)	Elsődleges hűtési beállítási pont
Hideg LWT 2=	7,0 °C	7,0 °C	4,0...15,0 °C (hűtés mód) 4,0...15,0 °C (hűtés mód glikollal)	Másodlagos hűtési beállítási pont (lásd: 3.6.3)
Jég LWT=	-4,0 °C	-4,0 °C	-8,0...4,0 °C	Jég beállítási pont (jégbank be/ki móddal)
Max LWT=	15,0 °C	15,0 °C	10,0...20,0 °C	Hideg LWT1 és Hideg LWT2 felső korlát
Min LWT=	-8,0 °C	-8,0 °C	-15,0...-8,0 °C	Hideg LWT1 és Hideg LWT2 alsó korlát
HR EWT BeáP=	40,0 °C	N/A	30,0...50,0 °C	Hővisszanyerő vízbemeneti beállítási pont
HR EWT Dif=	2,0 °C	N/A	1,0...10,0 °C	Hővisszanyerő víz hőmérséklet differenciál

4.5 Párolgató LWT

Ez a hivatkozás a "Hőmérsékletek" oldalra mutat. Ezen az oldalon folytatódik az összes vonatkozó víz hőmérséklet.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ/TZ B	VZ		
Párol LWT=	-273,1 °C	-273,1 °C	-	Vezérelt víz hőmérséklet
Párol EWT=	-273,1 °C	-273,1 °C	-	Visszafolyó víz hőmérséklete
Kond LWT=	N/A	-273,1 °C	-	Kondenzátor kilépő víz hőmérséklete
Kond EWT=	N/A	-273,1 °C	-	Kondenzátor belépő víz hőmérséklete
Párol Delta T=	-273,1 °C	-273,1 °C	-	Delta T a párolgatóban
Kond Delta T=	N/A	-273,1 °C	-	Delta T a kondenzátorban
Lehűz arány	0,0 °C/perc	N/A	-	Vezérelt hőmérséklet csökkenési arány
Pár LWT lejtő	N/A	0,0 °C/perc	-	Vezérelt hőmérséklet csökkenési arány
Cd LWT lejtő	N/A	0,0 °C/perc	-	Kondenzátorból kifolyó víz hőmérsékletének csökkenési aránya
Kültéri lev=	-273,1 °C	N/A	-	Kültéri levegő hőmérséklet
Tényl Lejtő Kor.	N/A	1,7 °C/perc	-	Maximális lejtők
Kapcsolószekrény T=	-273,1 °C	N/A	-	Kapcsolószekrény hőmérséklete
Általános LWT=	-273,1 °C	-273,1 °C	-	Mester-Szolga általános vízellátás hőmérséklet
HR LWT=	-273,1 °C	N/A	-	Hővisszanyerő kifolyó víz hőmérséklete
HR EWT=	-273,1 °C	N/A	-	Hővisszanyerő vízbemeneti hőmérséklet

4.6 Kondenzátor LWT (csak W/C egységek)

Ez a hivatkozás a "Hőmérsékletek" oldalra mutat. Részletes oldaltartalomért lásd a 4.5 részt.

4.7 Egység kapacitása

Ez az oldal megjeleníti a tényleges egységet és a hűtőkör-kapacitást

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Egység=	-	-	Tényleges egységkapacitás
1. sz. áramkör=	-	-	1. áramkör tényleges kapacitása
2. sz. áramkör=	-	-	2. áramkör tényleges kapacitása

4.8 Egységmód

Ez a tétel mutatja a jelenlegi Üzem módot, és az egységmód kiválasztási oldalára ugrik.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány		Leírás
		TZ / TZ B	VZ	
Elérhető módok=	Hideg	Hideg, Hideg Glikollal, Hideg/Jég Glikollal, Jég Glikollal, Teszt	Hideg, Hideg Glikollal, Hideg/Jég Glikollal, Jég Glikollal, Hő/Hideg, Hő/Hideg Glikollal, Hő/Jég Glikollal, Követés, Teszt	Elérhető üzemmódok

A rendelkezésre álló lehetőségek közül kiválasztott üzemmódtól függően a főmenü Egység üzemmódja a következő táblázatban megadott értéket tünteti fel:

Elérhető mód kiválasztva	Működési mód		
	TZ/TZ B	VZ	
		C/H Kapcsoló = Hideg	C/H Kapcsoló = Hő
Hideg	Hideg	Hideg	N/A
Hideg Glikollal			

Hideg/Jég Glikollal			
Jég Glikollal	Jég	Jég	
Hő/Hideg	N/A	Hideg	Hő
Hő/Hideg Glikollal			
Hő/Jég Glikollal		Jég	
Követés		Követés	
Teszt	Teszt	Teszt	

4.9 Egység engedélyezése (csak A/C egységek)

Ez az oldal engedélyezi vagy letiltja az egységet és a hűtőköröket. Az egység számára ezen kívül lehetővé teszi az ütemterves működtetést, míg a hűtőkör számára engedélyezheti a teszt üzemmódot.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Egység	Engedélyezés	Engedélyezés, Letiltás, Ütemező	Egység engedélyező parancs
1. sz. áramkör	Engedélyezés	Engedélyezés, Letiltás, Teszt	1. sz. áramkör engedélyező parancs
2. sz. áramkör	Engedélyezés	Engedélyezés, Letiltás, Teszt	2. sz. áramkör engedélyező parancs

4.10 Időzítők

Ez az oldal jelöli az egyes körök hátralévő ciklusidőzítőit és a fennmaradó szakaszoló időzítőket. Amikor a ciklusidőzítők aktívak, a kompresszor új indítása gátolva van.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
C1 Ciklus Id Hátra=	0 s	-	1. áramkör ciklusidőzítő
C2 Ciklus Id Hátra=	0 s	-	2. áramkör ciklusidőzítő
C1 Ciklus Id Törl=	Ki	Ki, Be	1. áramkör ciklusidőzítő törlése
C2 Ciklus Id Törl=	Ki	Ki, Be	2. áramkör ciklusidőzítő törlése
Szak Fel Kés Mar=	0 s	-	Hátralévő késés a következő kompresszor indításig
Szak Le Kés Mar=	0 s	-	Hátralévő késés a következő kompresszor leállításig
Szak Késések Tör=	Ki	Ki, Be	Hátralévő késések törlése a következő kompresszor indításig/leállításig
Jégciklus Hát=	0 min	-	Hátralévő jégciklus késés
Jégkés Tör	Ki	Ki, Be	Jég mód hátralévő késéseinek törlése

4.11 Riasztók

Ez a hivatkozás ugyanarra az oldalra ugrik, mint a Csengő gombbal. Mindegyik elem egy, különböző információkat tartalmazó oldalra hivatkozik. Az ábrázolt információ az abnormális működési körülménytől függ, amely az egység, az áramkör vagy a kompresszor biztonsági elemeinek aktiválását okozta. A riasztások részletes leírása és a kezelés módja a 6. fejezetben lesz ismertetve.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Leírás
Aktív riasztás	▶	Aktív riasztások listája
Riasztási napló	▶	Valamennyi riasztási és nyugtázási előzmény
Eseménynapló	▶	Az események listája
Riasztás pillanatképek	▶	Riasztás pillanatképek a riasztás bekövetkeztekor rögzített valamennyi adattal.

4.12 Végrehajtó egység

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Riasztási korlátok	▶	-	Riasztási korlátokat meghatározó almenü
Érzékelők kalibrálása	▶	-	Almenük Egység és Áramkör érzékelők kalibrálására
Kézi vezérlés	▶	-	Almenük Egység és Áramkör kézi vezérlésére
Ütemezett karbantartás	▶	-	Ütemezett karbantartás almenüje

4.12.1 Riasztási korlátok

Ez az oldal tartalmazza az összes riasztási határértéket, beleértve az alacsony nyomású riasztás-megelőzési küszöbértékeket is. A megfelelő működés érdekében az adott alkalmazásnak megfelelően manuálisan kell beállítani őket.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett		Tartomány	Leírás
	TZ / TZ B	VZ		
Alacs Nyom Tartás=	180,0 kPa	200,0 kPa	0...310,0 kPa	Alacsony nyomású biztonsági korlát a kapacitás-növekedés leállításához (R134a)
Alacs Nyom Leer=	160,0 kPa	190,0 kPa	0...250,0 kPa	Alacsony nyomás riasztás-megelőzés (R134a)
Alacs Nyom Tartás=	NA	122,0 kPa	-27,0...204,0 kPa	Alacsony nyomású biztonsági korlát a kapacitás-növekedés leállításához (VZ R1234ze-vel)
Alacs Nyom Leer=	NA	114,0kPa	-27,0...159,0 kPa	Alacsony nyomás riasztás-megelőzés (VZ R1234ze-vel)

Alacs Nyom Tartás=	90,0 kPa	NA	-27,0... 310,0	Alacsony nyomású biztonsági korlát a kapacitás-növekedés leállításához (TZ R1234ze-vel)
Alacs Nyom Leer=	75,0 kPa	NA	-27,0... 310,0	Alacsony nyomás riasztás-megelőzés (TZ R1234ze-vel)
Ma Olajny Kés=	30 s	30 s	10...180 s	Magas olajnyomás-eltérés riasztás késése
Ma Olajny Elt=	250 kPa	250 kPa	0,0...415,0 kPa	Nyomáscsökkenés eltömődött szűrővel
Ma Leer Hőm=	110,0°C	110,0°C		Maximális leeresztési hőmérsékletkorlát
Ma Kond Ny Kés=	5 s	5 s		Késés a Magas nyomás riasztásnál a transzduktorról
Al Ny Arány Kés=	90 s	90 s		Késés az alacsony nyomásarány riasztáson
OAT Kizárás=	4,0 °C	4,0 °C		Levegő hőmérséklet működési korlát
Kezd Idő Korl=	60 s	N/A		Időkorlát alacsony környezeti indításhoz
Párol Áram Bizony=	15 s	N/A		Áramlás-bizonyíték késés
Pár Rög Időtűllépés=	3 min	N/A		Újraforgatás időtűllépés a riasztás beindítása előtt
Párol Víz Fgy=	2,2 °C	2,2 °C	-18,0...6,0 °C	Fagyásvédelmi korlát
Vízáram Bizony=	N/A	15 s	5...15 s	Áramlás-bizonyíték késés
Víz Rög Időtűllépés=	N/A	3 min	1...10 min	Újraforgatás időtűllépés a riasztás beindítása előtt
Alacsony DSH Korlát=	12,0 °C	12,0 °C		Minimális elfogadható leeresztési szuperhő
Gázkonc Kor=	200 ppm	200 ppm		Maximális gázkoncentrációs korlát
HP Sw Teszt C#1	Ki	Ki		Be, Ki. Lehetővé teszi a működés ellenőrzését a magasnyomású kapcsolón az 1. sz.-on.
HP Sw Teszt C#2	Ki	Ki		Be, Ki. Lehetővé teszi a működés ellenőrzését a magasnyomású kapcsolón az 2. sz.-on.
Kül Hiba Knfg=	Esemény	N/A	Esemény, Riasztás	Az egység viselkedésének meghatározása külső riasztási érintkező kapcsolása után



A HP Sw Teszt minden ventilátort kikapcsol, amíg a kompresszor fut annak érdekében, hogy a kondenzátornyomást a nagynyomású kapcsolók kioldódásáig növelje. Vigyázni kell arra, hogy a nagynyomású kapcsoló meghibásodása esetén a biztonsági szelepek kioldódnak, és a forró hűtőközeg magas nyomással kilövell!



Miután kioldódott, a szoftver visszatér a normál működéshez. A riasztás azonban nem állítható vissza addig, amíg a nagynyomású kapcsolókat manuálisan vissza nem állítja a kapcsolón található gombbal.

4.12.2 Érzékelők kalibrálása

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Egység	▶	-	Egységkalibráló érzékelő almenüje
1. sz. áramkör	▶	-	1. áramkör kalibráló érzékelő almenüje
2. sz. áramkör	▶	-	2. áramkör kalibráló érzékelő almenüje

4.12.2.1 Egységkalibrálás érzékelők

Ez az oldal lehetővé teszi az egységérzékelők helyes kalibrálását

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Párol LWT=	7,0 °C		Párolgató LWT áramolvasás (beleértve az eltolást)
Pr1 LWT Eltolás=	0,0 °C		Párolgató LWT kalibrálás
Párol EWT=	12,0 °C		Párolgató EWT áramolvasás (beleértve az eltolást)
Pr1 EWT Eltolás=	0,0 °C		Párolgató EWT kalibrálás
Kültéri lev=	35,0 °C		Kültéri levegőhőmérséklet áramolvasás (beleértve az eltolást)
OAT Eltolás=	0,0 °C		Kültéri hőmérséklet kalibrálása
HR Ewt=	40,0 °C		Hővisszanyerő EWT áramolvasás (beleértve az eltolást)
HR Ewt Eltolás=	0,0 °C		Hővisszanyerő EWT kalibrálás
HR Lwt=	45,0 °C		Hővisszanyerő LWT áramolvasás (beleértve az eltolást)
HR Ewt Eltolás=	0,0 °C		Hővisszanyerő LWT kalibrálás
Kapcsolószekrény T	40,0 °C		Kapcsolószekrény hőmérséklet áramolvasás (beleértve az eltolást)
HR Ewt Eltolás=	0,0 °C		Kapcsolószekrény hőmérséklet kalibrálás
Általános LWT	8 °C		Általános LWT áramolvasás, beleértve az eltolást
Ált LWT Eltolás=	0,0 °C		Általános LWT kalibrálás

4.12.2.2 Áramkör kalibrálási érzékelők

Ez az oldal lehetővé teszi az érzékelő és továbbítóolvasók beállítását.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Párol Nyomás=			Párolgató nyomás áramolvasás (beleértve az eltolást)
Prl Nym Eltolás=	0,0 kPa		Párolgató nyomáseltolás
Kond nyomás=			Kondenzátor nyomás áramolvasás (beleértve az eltolást)
Knd Nym Eltolás=	0,0 kPa		Kondenzátor nyomáseltolás
Olajnyomás=			Olajnyomás áramolvasás (beleértve az eltolást)
Olajnym Eltolás=	0,0 kPa		Olajnyomás eltolás
Szívó Hőm=			Szívó hőmérséklet áramolvasás (beleértve az eltolást)
Szivas eltolás=	0,0 °C		Szívó hőmérséklet eltolás
Leereszt Hőm=			Leeresztési hőmérséklet áramolvasás (beleértve az eltolást)
Leer Eltolás=	0,0 °C		Leeresztési hőmérséklet eltolás
Megt Nyomás=			Megtakarító nyomás áramolvasás (beleértve az eltolást)
Megtym Eltolás=	0,0 kPa		Megtakarító nyomás eltolás
Megt Hőm=			Megtakarító hőmérséklet áramolvasás (beleértve az eltolást)
Megt Hőm Eltolás=	0,0 °C		Megtakarító hőmérséklet eltolás



A párolgatónyomás és a sziváshőmérséklet kalibrálásai kötelezőek a negatív víz hőmérsékleti beállítási pontokkal használt alkalmazásoknál. Ezeket a kalibrációkat megfelelő mérővel és hőmérővel kell végrehajtani. A két eszköz helytelen kalibrálása korlátozhatja a műveleteket, a riasztásokat, sőt okozhatja akár az alkatrészek károsodását is.

4.12.3 Kézi vezérlés

Ez az oldal olyan egyéb aloldalakra utaló hivatkozásokat tartalmaz, ahol az összes indítószerkezet tesztelhető, mindegyik érzékelő vagy átalakító értékeinek nyers értéke ellenőrizhető, az összes digitális bemenet hitelesíthető és minden digitális kimenet állapota ellenőrizhető.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Egység	▶		Indítók és érzékelők a közös részeken (Egység)
1. sz. áramkör	▶		Indítók és érzékelők az 1. sz. áramkörön
2. sz. áramkör	▶		Indítók és érzékelők a 2. sz. áramkörön

4.12.3.1 Egység

Ez az oldal tartalmazza az összes vizsgálati pontot, a digitális bemenetek és kimenet állapotát, és az Egységgel kapcsolatos analóg bemenetek nyers értékét. A vizsgálati pont aktiválásához meg kell adni a teszt elérhető módjait (lásd a 4.8. részt), és ez megköveteli, hogy az Egység le legyen tiltva.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Teszt egység Riasztás Ki=	Ki	Ki/Be	Általános Riasztás relé teszt kimenet
C1 Riasztás Teszt Ki=	Ki	Ki/Be	1. sz. kör Riasztás relé teszt kimenet
C2 Riasztás Teszt Ki=	Ki	Ki/Be	2. sz. kör Riasztás relé teszt kimenet
Párol Sziv 1 Teszt=	Ki	Ki/Be	1. sz. párolgató szivattyú teszt
Párol Sziv 2 Teszt=	Ki	Ki/Be	2. sz. párolgató szivattyú teszt
HR Sziv Teszt=	Ki	Ki/Be	Hővisszaállító szivattyú teszt
Megkerülő Szlp Teszt=	Ki	Ki/Be	Megkerülő szelep teszt
Sziv Seb Teszt=	0%	0-100%	Párolgató szivattyú sebességteszt
Bemeneti/Kimeneti értékek		Ki/Be	
Egysg Kpcs Bmnt=	Ki	Ki/Be	Egységkapcsoló állapota
Vleáll Bmnt=	Ki	Ki/Be	Vészleállító gomb állapota
PVM Bmnt=	Ki	Ki/Be	Fázisfeszültség figyelés, az Alul-Túlfeszültség-védelem vagy a Földelési hiba elleni védelem állapota (ellenőrzési opció telepítve)
Pár Áram Bmnt=	Ki	Ki/Be	Párolgató áramláskapcsoló állapota
Kül Ria Bmnt=	Ki	Ki/Be	Külső áramláskapcsoló bemenet állapota
ÁrKor En Bmnt=	Ki	Ki/Be	Áramkorlát engedélyező kapcsoló állapota (választható)
Dpl BeP Bmnt=	Ki	Ki/Be	Dupla beállítási pont kapcsoló állapota
Dpl Seb Bmnt=	Ki	Ki/Be	Szivattyú dupla sebességkapcsoló állapota
GyÚ Kiold Bmnt=	Ki	Ki/Be	Gyors újraindítást engedélyező kapcsoló állapota (választható)
HV Kapcs Bmnt=	Ki	Ki/Be	Hővisszaállító kapcsoló bemenet állapota
Hely Alp Bmnt=	Ki	Ki/Be	Helyi hálózati kapcsoló bemenet állapota

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Akku Bmnt=	Ki	Ki/Be	Akkumulátor mód bemenet állapota
Pri LWT Ell=	0 Ohm	340-300 kOhm	Párolgató LWT érzékelő ellenállása
Pri EWT Ell=	0 Ohm	340-300 kOhm	Párolgató EWT érzékelő ellenállása
OA Hőm Ell=	0 Ohm	340-300 kOhm	OAT érzékelő ellenállása
HR Ewt Ell=	0 Ohm	340-300 kOhm	Hővisszaállítás EWT érzékelő ellenállása
HR Lwt Ell=	0 Ohm	340-300 kOhm	Hővisszaállítás LWT érzékelő ellenállása
KapSz Hőm Ell=	0 Ohm	340-300 kOhm	Kapcsolószekrény hőmérséklet-érzékelő ellenállása
Ált LWT Ell=	0 Ohm	340-300 kOhm	Általános LWT érzékelő ellenállása
LWT Visszaáll Áram=	0 mA	3-21 mA	Árambemenet Beállítási pont visszaállításához
Ig Krtl Áram=	0 mA	3-21 mA	Árambemenet igénykorláthoz
Rug Áramkor=	0 mA	3-21 mA	Árambemenet rugalmas áramkorláthoz
Teher PD Nyrs=	0 V-0 mA	0-10 V/4-20 mA	Feszültség/Áram bemenet a teher nyomásesés érzékelőhöz
Párol PD Fesz=	0 V	0-10 V	Feszültségbemenet a párolgató nyomásesés érzékelőhöz
Egys Riasz Kimnt=	Ki	Ki/Be	Általános riasztás relé állapota
C1 Riasz Kimnt=	Ki	Ki/Be	1. sz. kör riasztás relé állapota
C2 Riasz Kimnt=	Ki	Ki/Be	2. sz. kör riasztás relé állapota
Pár Sziv1 Kimnt=	Ki	Ki/Be	1. sz. párolgató szivattyúrelé állapota
Pár Sziv2 Kimnt=	Ki	Ki/Be	2. sz. párolgató szivattyúrelé állapota
HR Sziv Kimnt=	Ki	Ki/Be	Hővisszaállító szivattyúrelé állapota
Megker Szlp Kimnt=	0 V	0-10 V	Megkerülő szelep állapota
Sziv Seb Kimnt=	0 V	0-10 V	VFD szivattyú feszültségjele

4.12.3.2 1. sz. áramkör (2. sz. áramkör, ha van)

Ez az oldal tartalmazza az összes vizsgálati pontot, a digitális bemenetek és kimenet állapotát, és az 1. sz. hűtőkörrel (vagy 2. sz. hűtőkörrel, ha van - a követett hivatkozás függvényében) kapcsolatos analóg bemenetek nyers értékét. A vizsgálati pont aktiválásához meg kell adni a teszt elérhető módjait (lásd a 4.8. részt), és ez megköveteli, hogy az Egység le legyen tiltva.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Foly Fecsk Teszt=	Ki	Ki/Be	Folyékony fecskendező SV teszt
Megtak Teszt=	Ki	Ki/Be	Megtakarító SV teszt
1. ventilátor teszt	Ki	Ki/Be	1. sz. ventilátor kimenet teszt
2. ventilátor teszt	Ki	Ki/Be	2. sz. ventilátor kimenet teszt
3. ventilátor teszt	Ki	Ki/Be	3. sz. ventilátor kimenet teszt
4. ventilátor teszt	Ki	Ki/Be	4. sz. ventilátor kimenet teszt
5. ventilátor teszt	Ki	Ki/Be	5. sz. ventilátor kimenet teszt
6. ventilátor teszt	Ki	Ki/Be	6. sz. ventilátor kimenet teszt
Vál VR Teszt=	Ki	Ki/Be	VR3 csúszás pozíció teszt
VR Teher Teszt=	Ki	Ki/Be	VR teherrelé (VR3) teszt
VR Kiold Teszt=	Ki	Ki/Be	VR kioldó relé (VR2) teszt
VFD Seb Teszt=	0%	0-100%	VFD teszt a ventilátorok tekintetében
Teszt EXV Poz=	0%	0-100%	Bővítőszelep mozgásteszt
Teszt MegEXV Poz=	0%	0-100%	Megtakarító bővítőszelep mozgásteszt
Bemeneti/Kimeneti értékek			
Ármk Sw Bmnt=	Ki	Ki/Be	Áramkörendéylező kapcsoló állapota
Mmny Sw Bmnt=	Ki	Ki/Be	Mechanikus magas nyomáskapcsoló állapota
Gázzziv Bmnt=	Ki	Ki/Be	Gázzzivárgás kapcsoló állapota
Vent Ria	Ki	Ki/Be	Ventilátorriasztó bemenet állapota

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Bmnt=			
Pár Ny Bmnt=	0,0 V	0,4-4,6 V	Párologtató nyomás bemeneti feszültsége
Kond Ny Bmnt=	0,0 V	0,4-4,6 V	Kondenzátornyomás bemeneti feszültsége
OlajNy Bmnt=	0,0 V	0,4-4,6 V	Olajnyomás bemeneti feszültsége
Gázzziv Bmnt=	0,0 V	0,0-10,0V	Gázzzivárgás érzékelő bemeneti feszültsége
Megt Ny Bmnt=	0,0 V	0,4-4,6 V	Megtakarító nyomás bemeneti feszültsége
Megt Hőm Ell=	0,0 Ohm	340-300 kOhm	Megtakarító hőmérséklet érzékelő ellenállása
Szív Hőm Ell=	0,0 Ohm	340-300 kOhm	Szívó hőmérséklet érzékelő ellenállása
Leer Hőm Ell=	0,0 Ohm	340-300 kOhm	Leeresztő hőmérséklet érzékelő ellenállása
Ind Kimnt=	Ki	Ki/Be	Inverterindító parancs állapota
Foly Fecs Kimnt=	Ki	Ki/Be	Folyadékcsor SV relé állapota
Megt Sv Kimnt=	Ki	Ki/Be	Megtakarító SV relé állapota
Vent 1 Kimnt=	Ki	Ki/Be	1. sz. ventilátor kimenet állapota
Vent 2 Kimnt=	Ki	Ki/Be	2. sz. ventilátor kimenet állapota
Vent 3 Kimnt=	Ki	Ki/Be	3. sz. ventilátor kimenet állapota
Vent 4 Kimnt=	Ki	Ki/Be	4. sz. ventilátor kimenet állapota
Vent Vfd Kimnt=	0,0 V	0-10,0 V	Kimeneti feszültség ventilátor VFD-be
Változó VR Áll	Ki(VR2)	Ki(VR2)/Be(VR3)	Változó VR csúszás pozíció (VR2, VR3)

4.12.4 Ütemezett karbantartás

Ez az oldal tartalmazhatja azon Szerviz szervezet kapcsolattartási számát, amely gondoskodik erről az egységről és a következő karbantartási látogatás ütemezéséről.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Köv Karb=	Jan 2018		Következő karbantartás ütemezett dátuma
Támogatás Referencia=	999-999-999		A Szerviszszervezet referenciaszáma vagy e-mail címe

4.13 A hűtőberendezésről

Ez az oldal összefoglalja az egység és az aktuálisan telepített szoftververzió azonosításához szükséges összes információt. Ezekre az információkra riasztás vagy egységhiba esetén lehet szükség

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Modell			Egységmodell és kódnév
Egység S/N=			Egység sorozatszám
OV14-00001			
BSP Ver=			Firmware verzió
Alk Ver=			Szoftver verzió

5 AZ EGYSÉGGEL VALÓ MUNKA

Ez a rész egy útmutatót tartalmaz arra vonatkozóan, hogyan kell kezelni az egységet a mindennapi használat során. A következő részek leírják, hogyan végezhet rutin feladatokat az egységen, például:

- Egység előkészítése
- Egység/Áramkör beindítása
- Riasztáskezelés
- BMS vezérlés
- Elemcsere

5.1 Egység előkészítése

Az egység üzembe helyezése előtt az alapvető beállításokat az alkalmazásnak megfelelően az ügyfélnek kell beállítania.

- Vezérlés forrása (4.2.2)
- Elérhető módok (4.8)
- Hőmérséklet beállítások (5.1.3)
- Riasztás beállítások (5.1.4)
- Szivattyú beállítások (5.1.5)
- Energia megtakarítás (4.2.7)
- Dátum/Idő (4.2.5)
- Ütemező (4.2.6)

5.1.1 Vezérlés forrása

Ez a funkció lehetővé teszi, hogy kiválassza, melyik forrást szeretné használni az egység vezérlésére. Az alábbi források elérhetők:

Helyi	Az egység a kapcsolószekrényben lévő helyi kapcsolók által van engedélyezve, a hűtési módot (hideg, hideg glikollal, jég), az LWT beállítási pontot és a kapacitáskorlátot a HMI helyi beállításai határozzák meg.
Hálózat	Az egységet a távkapcsolóval engedélyezheti, a hűtési módot, az LWT beállítási pontot és a kapacitáskorlátot egy külső BMS határozza meg. Ez a funkció az alábbiakat követeli meg: Távoli engedélyezett csatlakoztatás BMS-hez (az egység be-/kikapcsolójának távol kell lennie) Kommunikációs modul és annak BMS-hez való csatlakoztatása.

A hálózatvezérlés további paraméterei megtalálhatók a 4.2.2. fejezetben.

5.1.2 Elérhető mód beállítás

Az alábbi üzemmódok közül választhat az Elérhető módok menüben 4.8:

Mód	Leírás	Egység tartomány
Hideg	Állítsa be, ha legfeljebb 4 °C-os hőmérsékletű hűtött víz szükséges. A vízkörben általában nincs szükség glikolra, hacsak a környezeti hőmérséklet nem ér el alacsony értékeket.	A/C és W/C
Hideg Glikollal	Állítsa be, ha 4 °C alatti hőmérsékletű hűtött víz szükséges. Ehhez a művelethez megfelelő glikol/víz keverék szükséges a párologtató vízkörében.	A/C és W/C
Hideg/Jég Glikollal	Abban az esetben állítsa be, ha kettős hűtés/jég mód szükséges. Ez a beállítás kettős beállítási pontú műveletet jelent, amelyet egy ügyfél által biztosított kapcsolón keresztül aktiválnak a következő logika szerint: Kapcsoló KI: A hűtőberendezés hűtési módban fog működni, ahol a Hűtés LWT 1 az aktív beállítási pont. Kapcsoló BE: A hűtőberendezés jég módban fog működni, ahol a Jég LWT az aktív beállítási pont.	A/C és W/C
Jég Glikollal	Állítsa be, ha jég tárolására van szükség. Az alkalmazáshoz a kompresszorok teljes terhelésen való üzemelése szükséges, amíg jégtábla képződik, majd legalább 12 órán át állniuk kell. Ebben a módban a kompresszor(ok) nem fog(nak) működni részleges terhelésnél, de csak be-/kikapcsolt módban működik (működnek).	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)

Hő/Hideg	Abban az esetben állítsa be, ha kettős hűtés/fűtés mód szükséges. Ez a beállítás kettős funkcionalitású műveletet jelent, amelyet a Hideg/Fűtés kapcsolón keresztül aktiválnak az elektromos szekrényen <ul style="list-style-type: none"> • Kapcsoló COOL: A hűtőberendezés hűtési módban fog működni, ahol a Hűtés LWT 1 az aktív beállítási pont. • Kapcsoló HEAT: A hűtőberendezés fűtési szivattyú módban fog működni, ahol a Fűtés LWT 1 az aktív beállítási pont. 	W/C
----------	--	-----

Mód	Leírás	Egység tartomány
Hő/Hideg Glikollal	Abban az esetben állítsa be, ha kettős hűtés/fűtés mód szükséges. Ez a beállítás kettős funkcionális műveletet jelent, amelyet a Hideg/Fűtés kapcsolón keresztül aktiválnak az elektromos szekrényen <ul style="list-style-type: none"> Kapcsoló COOL: A hűtőberendezés hűtési módban fog működni, ahol a Hűtés LWT 1 az aktív beállítási pont. Kapcsoló HEAT: A hűtőberendezés fűtési szivattyú módban fog működni, ahol a Fűtés LWT 1 az aktív beállítási pont 	W/C
Hő/Jég Glikollal	Abban az esetben állítsa be, ha kettős hűtés/fűtés mód szükséges. Ez a beállítás kettős funkcionális műveletet jelent, amelyet a Hideg/Fűtés kapcsolón keresztül aktiválnak az elektromos szekrényen <ul style="list-style-type: none"> Kapcsoló ICE: A hűtőberendezés hűtés módban fog működni, ahol a Jég LWT az aktív beállítási pont. Kapcsoló HEAT: A hűtőberendezés fűtési szivattyú módban fog működni, ahol a Fűtés LWT 1 az aktív beállítási pont. 	W/C
Követés	Kettős vízszabályozású hideg és pillanatnyi meleg esetén állítsa be. A párologtatóból kilépő víz hőmérséklete a Hideg LWT 1 beállítási pontnak felel meg. A kondenzátorból kilépő víz hőmérséklete a Fűtés LWT 1 beállítási pontnak felel meg.	W/C
Teszt	Engedélyezi az egység Manuális vezérlését. A kézi teszt funkció segíti az érzékelők és az indítók működési állapotának hibakeresését és ellenőrzését. Ez a funkció csak a karbantartási jelszóval érhető el a főmenüben. A teszt funkció aktiválásához az egységet le kell kapcsolni a Q0 kapcsolóról, és meg kell változtatni az elérhető módot Tesztre (lásd az 5.2.2 részt).	A/C és W/C

5.1.3 Hőmérséklet beállítások

Az egység célja, hogy a párologtatóból kilépő víz hőmérséklete a lehető legközelebb legyen az előre beállított értékhez, az úgynevezett Aktív beállítási ponthoz. Az Aktív beállítási pontot az egység vezérlője az alábbi paraméterek alapján számítja ki:

- Elérhető módok
- Dupla beállítási pont bevitel
- Ütemező állapota
- LWT Beállítási pont
- Beállítási pont visszaállítása
- Csendes mód (csak A/C egységek)

A működési módot és az LWT beállítási pontot hálózaton keresztül is beállíthatja, ha a megfelelő vezérlőforrást választotta.

5.1.3.1 LWT beállítási pont beállítása

A beállítási pont tartománya a kiválasztott működési módnak megfelelően korlátozott. A vezérlő a következőket tartalmazza:

- két beállítási pont hűtési módban (standard hideg vagy hideg glikollal)
- két beállítási pontot fűtési üzemmódban (csak W/C egységeknél)
- egy beállítási pont jég üzemmódban

A fenti beállítási pontok a Működési mód, Kettős beállítási pont vagy Ütemező kiválasztása szerint aktiválódnak. Ha az Ütemező engedélyezve van, a vezérlő nem veszi figyelembe a Kettős beállítási pont bemeneti állapotát.

Az alábbi táblázat felsorolja az üzemmódnak megfelelően aktivált LWT beállítási pontot, a kettős beállítási pont kapcsoló állapotát és az ütemező állapotát. A táblázat a hiányosságokat és az egyes beállítási ponthoz engedélyezett tartományt is megjeleníti.

Működési mód	Egységek	Dupla beállítási pont	Ütemező	LWT Beállítási pont	Alapértelmezett	Tartomány
Hideg	A/C W/C	KI	Ki, Be Beállítási pont 1	Hideg LWT 1	7,0 °C	4,0 °C ÷ 15,0 °C
		BE	Be Beállítási pont 2	Hideg LWT 2	7,0 °C	4,0 °C ÷ 15,0 °C
Jég	A/C W/C	N/A	N/A	Jég LWT	-4,0 °C	-8,0 °C ÷ 4,0 °C
Hő	W/C	KI	Ki, Be Beállítási pont 1	Hő LWT 1	45,0 °C	30,0 °C ÷ 60,0 °C(*)
		BE	Be Beállítási pont 2	Hő LWT 2	45,0 °C	30,0 °C ÷ 60,0 °C(*)

(*) 30,0 °C ÷ 65,0 HT egység típusnál

Az LWT beállítási pont felülírható a beállítási pont visszaállítása (részletekért lásd a 5.1.5.3. fejezetet) vagy a csendes mód aktiválása (lásd a 5.1.6.2. fejezetet) esetén.



A Kettős beállítási pont, a Beállítási pont visszaállítása és a Csendes mód nem működik Jég módban.

5.1.3.2 Termostát vezérlési beállítások

A termostát vezérlési beállításai lehetővé teszik a hőmérsékletváltozás és a termostát vezérlés pontosságának beállítását. Az alapértelmezett beállítások a legtöbb alkalmazás esetében érvényesek, de a telephely specifikus feltételekhez szükség lehet a módosításra a zökkenőmentes és pontos hőmérséklet vezérlés vagy az egység gyorsabb válasza érdekében.

A vezérlés elindítja az első hűtőkört, ha a vezérelt hőmérséklet magasabb (Hűtés mód) vagy alacsonyabb (Fűtés mód), mint az Induló DT (SU) érték aktív beállítási pontja (AS). Miután a hűtőkori kapacitás meghaladja a *Ma Tr Szak Fel %*-ot, akkor egy másik hűtőkör kapcsol be. Ha az ellenőrzött hőmérséklet az aktív beállítási ponttól (AS) a holtzávon (DB) belül van, az egység kapacitása nem változik.

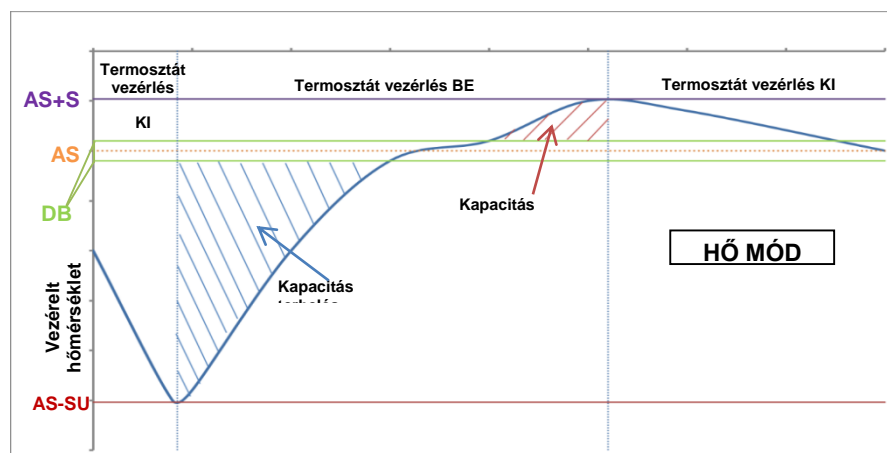
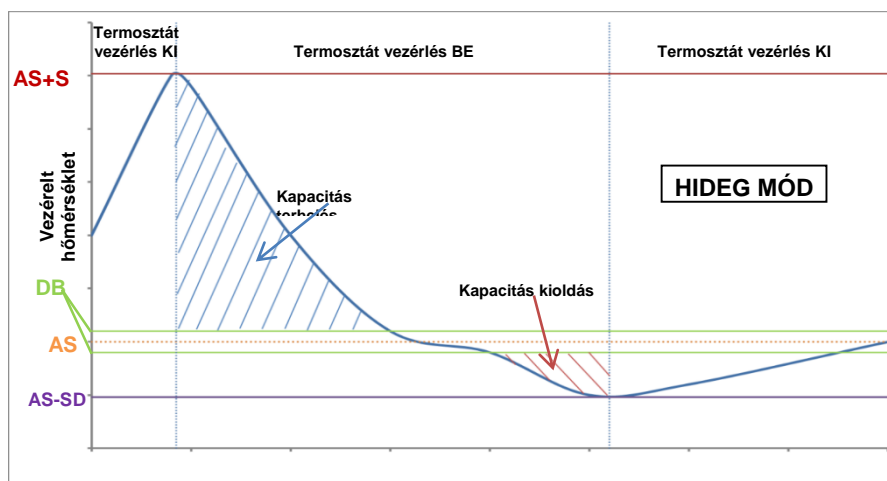
Ha a kilépő víz hőmérséklete a beállítási pont (AS) alá csökken (Hideg mód) vagy afölé emelkedik (Fűtés mód), az egység kapacitása úgy kerül beállításra, hogy stabil maradjon. A Leállítás DT eltolás (SD) vezérelt hőmérsékletének további csökkenése (Hideg mód) vagy növekedése (Fűtés mód) leállíthatja a hűtőkört.

A Leállítási területen az egész egység kikapcsolásra kerül. Különösen a kompresszor áll le, ha az *Kr Tr Szak Le %* kapacitás alatt kell kioldani.

A betöltési és leeresztés sebességeket egy saját PID algoritmus számítja ki. A maximális víz hőmérséklet-csökkenés azonban a *Max Leer* paraméterrel korlátozható.



A hűtőkörök folyamatosan elindulnak és leállnak, hogy biztosítsák az üzemórák és indítások egyensúlyát a több hűtőkörű egységekben. Ez a stratégia optimalizálja a kompresszorok, az átalakítók, a kondenzátorok és az összes többi hűtőkör komponens élettartamát.



5.1.4 Riasztás beállítások

Ha a vízkörökben glikol van jelen, akkor az alább felsorolt Riasztási határértékek gyári beállításait be kell állítani:

Paraméter	Leírás
Alacs Nyom Tartás	Állítsa be az egység minimális hűtőközeg-nyomását. Általában ajánlott olyan értékre állítani, amelyek szaturált hőmérséklete 8-10 °C-kal alacsonyabb a minimális aktív beállítási pontnál. Ez lehetővé teszi a kompresszorszívás szuperhőjének biztonságos működését és megfelelő ellenőrzését.
Alacsony nyomás kioldás	Állítson be a tartási küszöbértéknél alacsonyabb értéket ahhoz, hogy lehetővé tegye a szívónyomás gyors átmenetekből való visszanyerését a kompresszor üritése nélkül. A legtöbb alkalmazás esetében általában 20 kPa differenciál tapasztalható.
Párol Vízfgy	Megállítja az egységet abban az esetben, ha a kilépő hőmérséklet egy adott küszöbérték alá esik. A hűtőberendezés biztonságos működtetésének lehetővé tétele érdekében a párologtató vízkörében lévő víz/glikol keverék megengedett minimális hőmérsékletének megfelelően kell beállítani.
Kond Vízfgy (csak W/C egységek)	Megállítja az egységet abban az esetben, ha a kilépő hőmérséklet egy adott küszöbérték alá esik. A hűtőberendezés biztonságos működtetésének lehetővé tétele érdekében a kondenzátor vízkörében lévő víz/glikol keverék megengedett minimális hőmérsékletének megfelelően kell beállítani.



Ha glikolt használnak az üzemben, mindig csatlakoztassa le a fagyálló elektromos fűtőberendezést.

5.1.4.1 Szivattyúk

Az UC egy vagy két vízszivattyút tud kezelni mind a párologtatónál, mind a W/C egységeknél, kondenzátoroknál. A szivattyúk száma és prioritása a 4.2.4 menüpontból állítható be.

A szivattyú(k) vezérlésére a következő opciók állnak rendelkezésre:

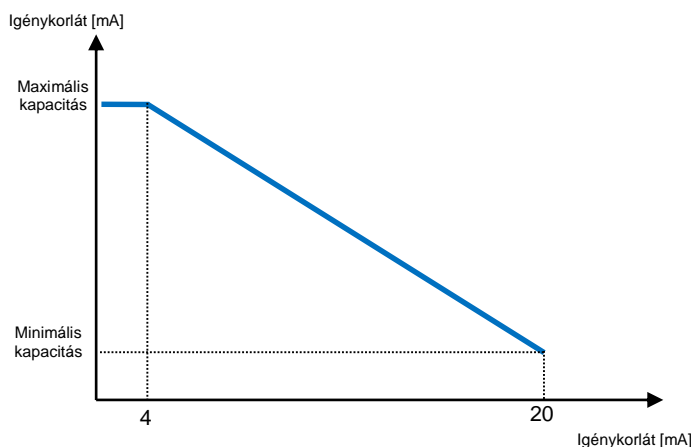
Csak 1. sz.	Állítsa erre egy vagy két szivattyú esetén csak az 1. sz. működésénél (pl. karbantartás esetén 2. sz.)
Csak 2. sz.	Állítsa erre két szivattyú esetén csak a 2. sz. működésénél (pl. karbantartás esetén 1. sz.)
Auto	Állítsa be az automatikus szivattyúindítás kezeléshez. Minden egyes hűtőberendezés indításakor a legkevesebb óraszámú szivattyú kerül aktiválásra.
1. sz. elsődleges	Állítsa erre két szivattyú esetén csak az 1. sz. működésénél és a 2. sz.-t tartalékként
2. sz. elsődleges	Állítsa erre két szivattyú esetén csak a 2. sz. működésénél és az 1. sz.-t tartalékként

5.1.5 Energia megtakarítás

5.1.5.1 Igénykorlát

Az igénykorlát funkció lehetővé teszi, hogy az egység egy meghatározott maximális terhelésre korlátozódjon. A kapacitás határértéket egy külső 4-20 mA jel és lineáris kapcsolat határozza meg. A 4 mA jelzi a rendelkezésre álló maximális kapacitást, míg a 20 mA a rendelkezésre álló minimális kapacitást jelzi.

Az igénykorlát funkcióval nem lehet leállítani az egységet, csak kioldani a minimálisan megengedett kapacitásig. Az ebből a menüből elérhető igénykorláthoz kapcsolódó beállítási pontok az alábbi táblázatban találhatóak.

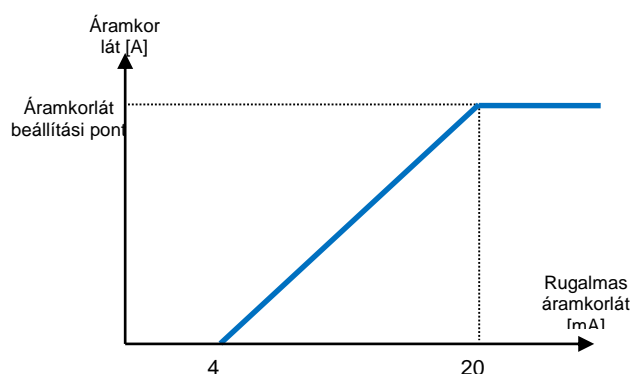


Paraméter	Leírás
Egység kapacitása	Megjeleníti az áramegység kapacitást
Igénykorlát En	Engedélyezi az igénykorlátot
Igénykorlát	Megjeleníti az aktív igénykorlátot

5.1.5.2 Áramkorlát (választható)

Az áramkorlát funkció lehetővé teszi az egység energiafogyasztásának vezérlését, az áramot a meghatározott határérték alá tolvá. A HMI-n vagy a BAS-kommunikáción keresztül meghatározott Áramkorlát beállítási ponttól kiindulva a felhasználó csökkentheti a valós határértéket egy külső 4-20 mA jel segítségével, amint az az alábbi grafikonon látható.

20 mA-es valós áramkorláttal az Áramkorlát beállítási pontra van állítva, míg a 4 mA-es jel esetén az egység a minimális kapacitásig oldható ki.



5.1.5.3 Beállítási pont visszaállítása

A beállítási pont visszaállítása funkció felülbírálja az interfészen keresztül kiválasztott hűtött víz hőmérsékletét, amennyiben bizonyos körülmények merülnek fel. Ez a funkció segít az energiafogyasztás csökkentésében, így optimalizálva a kényelmet is. Három különböző szabályozási stratégia közül választhat:

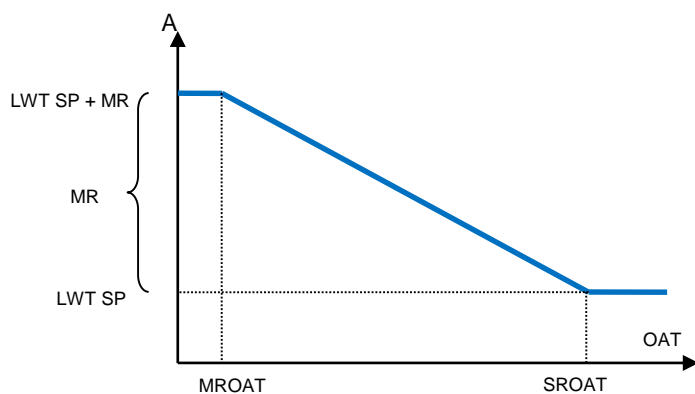
- Külső levegőhőmérséklet (OAT) által visszaállított beállítási pont
- Egy külső jel (4-20 mA) által visszaállított beállítási pont
- Párolgató ΔT (Visszatérés) által visszaállított beállítási pont

A következő beállítási pontok érhetők el ebben a menüben:

Paraméter	Leírás
Beállítási pont visszaállítása	Beállítja a Beállítási pont visszaállítása módot (Nincs, 4-20 mA, Vissza, OAT)
Max. visszaállítás	Max. beállítási pont visszaállítása (érvényes minden aktív módnál)
Visszaállítás indítás DT	A Beállítási pont visszaállításánál használatos a Párolgató DT által
Max. visszaállítás OAT	Lásd: Beállítási pont visszaállítása OAT visszaállítás által
Visszaáll Kezd OAT	Lásd: Beállítási pont visszaállítása OAT visszaállítás által

5.1.5.4 Beállítási pont visszaállítása az OAT visszaállításával (csak A/C egységek)

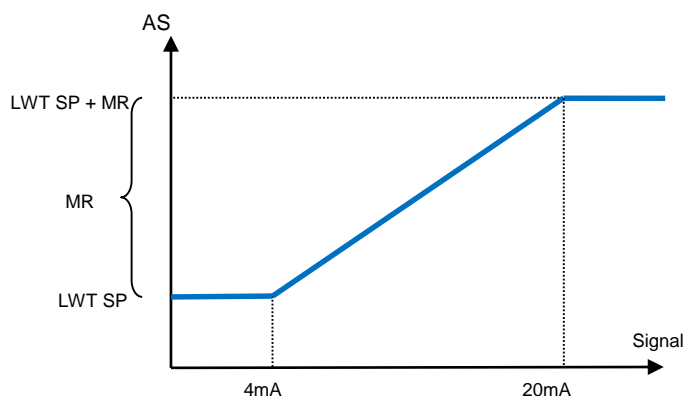
Az aktív beállítási pont kiszámítása a környezeti hőmérséklet (OAT) függvényének megfelelő korrekció alkalmazásával történik. Mivel a hőmérséklet visszaesik az OAT indítás visszaállítása (SROAT) alá, az LWT beállítási pont fokozatosan növekszik, amíg az OAT eléri a Max. visszaállítási OAT értéket (MROAT). Ezen értéken túl az LWT beállítási pontot a Max. visszaállítás (MR) érték növeli.



Paraméter	Alapértelmezett	Tartomány
Max. visszaállítás (MR)	5,0 °C	0,0 °C ÷ 10,0 °C
Max. visszaállítás OAT (MROAT)	15,5 °C	10,0 °C ÷ 29,4 °C
Visszaállítás indítása OAT(SROAT)	23,8 °C	10,0 °C ÷ 29,4 °C
Aktív beállítási pont (AS)		
LWT beállítási pont (LWT SP)		Hideg/Jég LWT SP

5.1.5.5 Beállítási pont visszaállítása külső 4-20 mA-es jellel

Az aktív beállítási pont kiszámítása egy külső 4-20 mA jel alapú korrekció alkalmazásával történik. A 4 mA 0 °C-os korrekciónak felel meg, míg a 20 mA megfelel az aktív beállítási pont korrekciójának felel meg a Max. visszaállítás (MR) beállítás szerint.



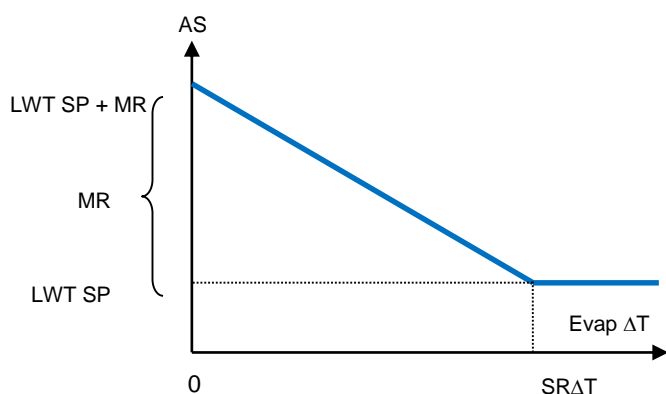
Paraméter	Alapértelmezett	Tartomány
Max. visszaállítás (MR)	5,0 °C	0,0 °C ÷ 10,0 °C
Aktív beállítási pont (AS)		
LWT beállítási pont (LWT SP)		Hideg/Jég LWT
Jel		4-20 mA külső jel

5.1.5.6 Párolgató Visszatérő hőmérséklet által visszaállított beállítási pont

Az aktív beállítási pontot a párolgatóba belépő (visszatérési) víz hőmérsékletétől függő korrekció alkalmazásával számítják ki. Mivel a ΔT párolgató alacsonyabb, mint az $SR\Delta T$ érték, az LWT beállítási ponthoz való eltolás kerül alkalmazásra az MR értékig, amikor a visszatérő hőmérséklet eléri a hűtött víz hőmérsékletét.



A Visszatérési alapállapotba való állítás negatívan befolyásolhatja a hűtőberendezés működését változó áramlás mellett. Ne használja ezt a stratégiát az inverteres vízáramlás szabályozáskor.



Paraméter	Alapértelmezett	Tartomány
Max. visszaállítás (MR)	5,0 °C	0,0 °C ÷ 10,0 °C
Visszaállítás indítás (SRΔT) DT	5,0 °C	0,0 °C ÷ 10,0 °C
Aktív beállítási pont (AS)		
LWT cél (LWT SP)		Hideg/Jég LWT

5.1.5.7 Lágyszerhelés

A Lágyszerhelés egy konfigurálható funkció, mely az egységkapacitás növelésére szolgál egy adott időn keresztül, általában a növekvő elektromossági igényeknél, az egység fokozatos terhelésével. A funkciót irányító beállítási pontok a következők:

Paraméter	Leírás
Lágyszerhelés En	Engedélyezi a lágyszerhelést
Lágyszerhelés Rámpa	A lágyszerhelés rámpa időtartama
Induló kap	Kezdő kapacitáskorlát. Az egység növeli a kapacitását erről az értékről 100%-ig a Lágyszerhelés rámpa beállítási pontban megadott időtartamban.

5.1.6 Dátum/Idő

5.1.6.1 Dátum, idő és UTC beállítások

Lásd: 4.2.5.

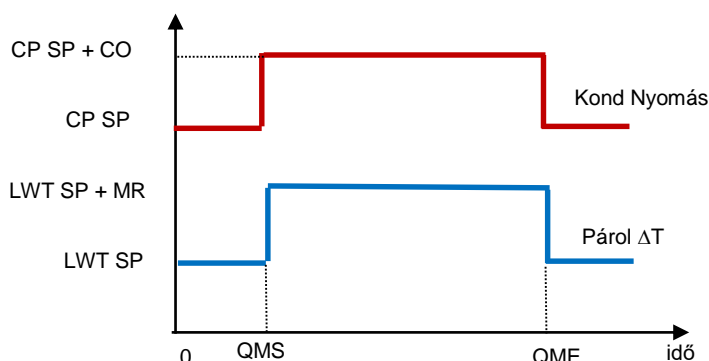
5.1.6.2 Csendes mód ütemezés (csak A/C egységek)

A Csendes mód a hűtőzaj csökkentésére szolgál a nap bizonyos óráiban, amikor a zajcsökkentés fontosabb, mint a hűtési művelet, például éjszakai időszakban. Amikor a Csendes mód be van kapcsolva, az LWT beállítási pont a "Beállítási pont visszaállítása" fejezetben leírt maximális beállítási pont visszaállítás (MR) értékkel van megnövelve, ezáltal a kapacitás korlátozását kényszeríti a készülékre anélkül, hogy elveszítené a szabályozott hűtött víz hőmérsékletének vezérlését. Továbbá a kondenzátor hőmérsékleti célértéke a "QM Kond. Eltolás" -ban beállított értékkel

van megnövelve. Ily módon a kondenzátor-ventilátorok kénytelenek csökkenteni a sebességet anélkül, hogy elveszítenék a kondenzáció vezérlését. A csendes mód időzítő engedélyezett.



A csendes mód negatív hatással lehet a hűtőberendezés hatékonyságára a megnövelt kondenzátor beállítási pont miatt



Paraméter	Alapértelmezett	Tartomány
Csendes mód	Letiltás	Letiltás, Engedélyezés
CsM Kezdés Óra (QMS)	21 h	0...24 h
CsM Kezdés Perc	0 min	0...60 min
CsM Befej Óra (QME)	6 h	0...24 h
CsM Befej Perc	0 min	0...60 min
CsM Kond Eltolás (CO)	5 °C	0...10 °C

5.1.7 Ütemező

Az egység be- és kikapcsolása automatikusan kezelhető az Ütemterv funkció engedélyezésével, ha az Egység engedélyezése paraméter Ütemezőre 0 van beállítva. A hét minden napján a felhasználó hat időrestet határozhat meg, és minden egyes időrészhez a következő módok közül választhat egyet:

Paraméter	Leírás
Ki	Egység Ki
Be Beállítási pont 1	Egység Be és a Hideg LWT 1 az aktív beállítási pont
Be Beállítási pont 2	Egység Be és a Hideg LWT 2 az aktív beállítási pont

5.2 Egység/Áramkör beindítása

Ebben a részben az egység indítási és leállítási sorrendje van leírva. Röviden ismertetésre kerül a státusz, hogy jobban érthető legyen, mi történik a hűtőberendezés vezérlésében.

5.2.1 Egység állapota

Az alábbi táblázatban felsorolt szövegláncok egyike a HMI-n tájékoztatást ad az Egység állapotáról.

Általános állapot	Állapot szövege	Leírás
Ki:	Billentyűzet letiltás	Az egységet a billentyűzettel letiltotta. Ellenőrizze a helyi karbantartást, ha engedélyezhető.
	Hely/Táv Kapcs	A Helyi/Távoli engedélyezés kapcsoló ki van kapcsolva. Kapcsolja Helyi értékre, hogy engedélyezze az egység indítási szekvenciájának megkezdését.
	BAS letiltás	Az egységet a BAS/BMS rendszer letiltotta. Ellenőrizze a BAS vállalatnál, hogyan kell elindítani az egységet.
	Főegység letiltás	Az egység le van tiltva a Mester-Szolga funkcióval
	Ütemterv letiltva	Az egység le van tiltva az ütemterv által.
	Egységriasztás	Egy egység riasztása aktív. Ellenőrizze a riasztási listát, hogy lássa, mi az aktív riasztás, amely megakadályozza a készülék indítását, és ellenőrizze, hogy a riasztás törölhető-e. Folytatás előtt lásd a 6. részt.
	Teszt mód	Az egység üzemmódja Tesztre van állítva. Ez az üzemmód aktiválódik a fedélzeti indítók és érzékelők működésének ellenőrzésére. Ellenőrizze a helyi karbantartást, ha a Mód visszaállítható az egység alkalmazással kompatibilisre (Egység megtekintése/beállítása - Beállít - Elérhető módok).
	Minden kör letiltva	A futtatáshoz nincs elérhető hűtőkör. Az összes hűtőkör kikapcsolható az egyedi bekapcsoló kapcsolókkal, vagy letiltható, ha az elemek biztonsági állapota aktív, vagy letiltható a billentyűzettel, vagy mindezek riasztók lehetnek. További részletekért tekintse meg az adott hűtőkör állapotát.
Jég mód időz.	Ez az állapot csak akkor jelenik meg, ha az egység Jég módban működik. A készülék ki van kapcsolva, mert a Jég beállítási pont teljesült. Az egység kikapcsolva marad, amíg a Jégidőzítő lejár.	

Általános állapot	Állapot szövege	Leírás
	OAT Kizárás (csak A/C egységek)	Az egység nem fut, mert a Külső levegő hőmérséklete az ebbe az Egységbe beépített kondenzátor hőmérséklet-vezérlő rendszer általi határ alatt van. Ha az Egységet mindenképp futtatni kell, ellenőrizze a helyi karbantartással, hogyan kell eljárni.
Auto		Az egység automatikus vezérlés alatt van. A szivattyú és legalább egy kompresszor működik.
Auto:	Pár Újraf	Az egység a párologtató szivattyút futtatja, hogy kiegyenlítse a párologtató vízhőmérsékletét.
	Várakozás áramlásra	A szivattyúegység működik, de az áramlási jel továbbra is azt jelzi, hogy hiányos az áramlás a párologtatón keresztül.
	Várakozás betöltésre	Az egység készenléti állapotban van, mert a termosztát teljesítette az aktív beállítási pontot.
	Egység kap. korlát	Az igénykorlát elérésre került. Az egység kapacitása nem fog tovább növekedni.
	Áramkorlát	Elérte a maximális áramot. Az egység kapacitása nem fog tovább növekedni.
	Zajcsökkentés	Az egység működik aktivált Csendes móddal. Az aktív beállítási pont különbözhet a hűtési beállítási ponttól.
	Max lehúzás	Az egység termosztát vezérlése korlátozza az egység kapacitását, mert a vízhőmérséklet olyan ütemben csökken, amely meghaladja az aktív beállítási pontot.
	Szivattyúle	Az egység leáll.

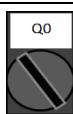
5.2.2 Készítse elő az egységet az indításhoz

Az egység csak akkor indul el, ha minden engedélyező beállítási pont/jel aktív:

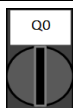
- Egységkapcsoló engedélyezése (jel) = Engedélyezés
- Billentyűzet engedélyezése (beállítási pont) = Engedélyezés
- BMS engedélyezése (beállítási pont) = Engedélyezés

5.2.2.1 Egységkapcsoló engedélyezése (csak A/C egységek)

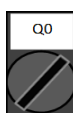
Mindegyik egység rendelkezik egy Fő kiválasztóval, amely az egység kapcsolószekrényének előlapján kívül található. Amint az az alábbi ábrákon látható, a TZ és TZ B egységeknél három különböző pozíciót lehet kiválasztani: Helyi, Letiltás, Távoli:



Helyi A Q0 kapcsolónak ebben a helyzetében a készülék engedélyezett. A szivattyú akkor indul el, ha minden más engedélyező jel engedélyezésre van állítva, és legalább egy kompresszor működtethető



Letiltás A Q0 kapcsolónak ebben a helyzetében a készülék le van tiltva. A szivattyú nem indul normál üzemi állapotban. A kompresszor az egyes engedélyező kapcsolók állapotától függetlenül le van tiltva.



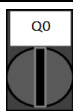
Távoli A Q0 kapcsolóval ebben a pozícióban az egység a csatlakozó terminálokra elérhető további csatlakozások használatával engedélyezhető. A zárt hurok azonosít egy bekapcsolási jelet, amely távvezérlőből vagy időzítőből származhat.

5.2.2.2 Egységkapcsoló engedélyezése (csak W/C egységek)

Mindegyik egység rendelkezik egy Fő kiválasztóval, amely az egység kapcsolószekrényének előlapján kívül található. Amint az az alábbi ábrákon látható, a WZ egységeknél két különböző pozíciót lehet kiválasztani: Helyi, Letiltás:



Helyi A Q0 kapcsolónak ebben a helyzetében a készülék engedélyezett. A szivattyú akkor indul el, ha minden más engedélyező jel engedélyezésre van állítva, és legalább egy kompresszor működtethető



Letiltás A Q0 kapcsolónak ebben a helyzetében a készülék le van tiltva. A szivattyú nem indul normál üzemi állapotban. A kompresszor az egyes engedélyező kapcsolók állapotától függetlenül le van tiltva.

5.2.2.3 Billentyűzet engedélyezése

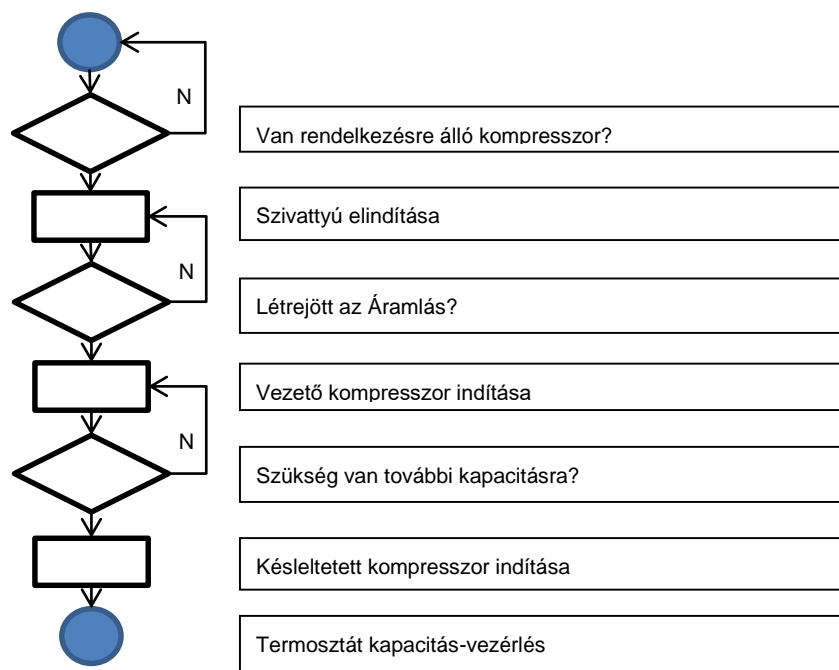
A billentyűzet engedélyező beállítási pont nem elérhető a felhasználói jelszó szintjén. Ha a "Letiltás" van beállítva, forduljon a helyi karbantartójához, és ellenőrizze, hogy az engedélyezhető-e.

5.2.2.1 BMS engedélyezése

Az utolsó engedélyezési jel a magas szintű felületen keresztül érkezik, vagyis egy Épületkezelő rendszerből. Az egység a kommunikációs protokoll használatával engedélyezhető/letiltható az UC-hez csatlakoztatott BMS-ből. Az egységnek a hálózaton keresztüli vezérléséhez a Vezérlőforrás beállítási pontját "Hálózat"-ra kell kapcsolni (a Helyi az alapértelmezett), és a Hálózati En Sp-nek "Engedélyezve"-nek kell lennie (4.2.2). Ha le van tiltva, ellenőrizze a BAS vállalatnál, hogyan működik a hűtőberendezés.

5.2.3 Egységindítási szekvencia

Amint az egység indításra kész, az állapota Auto-ra változik, és megkezdődnek az alábbi egyszerűsített folyamatábrán látható fő lépések:



5.2.4 Áramkör állapot

Az alábbi táblázatban felsorolt szövegláncok egyike a HMI-n tájékoztatást ad az Áramkör állapotáról.

Általános állapot	Allapot	Leírás
Kí:	Kész	A hűtőkör ki van kapcsolva, szakasznövelő jelre vár a termosztát vezérlőtől
	Szakasz fel késés	A hűtőkör ki van kapcsolva, a szakasznövelő érvényesség késésére vár.
	Ciklus időzítő	A hűtőkör ki van kapcsolva, a kompresszor ciklusidőzítő érvényességére vár
	BAS letiltás	A BAS-jel kikapcsolta a hűtőkört. Ellenőrizze a BAS vállalatnál, hogyan kell elindítani az egységet.
	Billentyűzet letiltás	A hűtőkört kikapcsolta a helyi vagy távoli HMI. Ellenőrizze a helyi karbantartást, ha engedélyezhető.
	Áramkör kapcsoló	Az Engedélyező kapcsoló kikapcsolta az áramkört. Állítsa az Engedélyező kapcsolót 1-es állásba, hogy megkezdhesse a hűtőkör-indítási eljárást
	Olajfűtés	A hűtőkör ki van kapcsolva, mert az olajhőmérséklet túl alacsony ahhoz, hogy garantálja a kompresszor megfelelő kenését. Fűtésrezisztor aktiválva, hogy megszüntesse ezt az ideiglenes állapotot. Azt javasoljuk, hogy a korlátozó állapot elkerülése érdekében előre kapcsolja be az egységet.
	Riasztó	Egy áramkör riasztása aktív. Ellenőrizze a riasztási listát, hogy lássa, mi az aktív riasztás, amely megakadályozza az áramkör indítását, és ellenőrizze, hogy a riasztás törölhető-e. Folytatás előtt lásd a 6. részt.
	Teszt mód	Az áramkör üzemmódja Tesztre van állítva. Ez az üzemmód aktiválódik a fedélzeti áramkör indítók és érzékelők működésének ellenőrzésére. Ellenőrizze a helyi karbantartással, hogy a Mód Engedélyezve-re állítható-e.
	Max Indulások	A kompresszor indítások meghaladják az óránkénti indítások maximális számát.
EXV	VFD fűtés	A kompresszor átalakítója nem indul el, mert túl alacsony a belső hőmérséklet. Fűtésrezisztor aktiválva, hogy megszüntesse ezt az ideiglenes állapotot. Azt javasoljuk, hogy a korlátozó állapot elkerülése érdekében előre kapcsolja be az egységet.
	Karbantartás	Egy komponens karbantartásra vagy cseréire vár. Folytatás előtt lásd a 6. részt.
EXV	Előnyitás	EXV előtagozás a kompresszor indítása előtt.

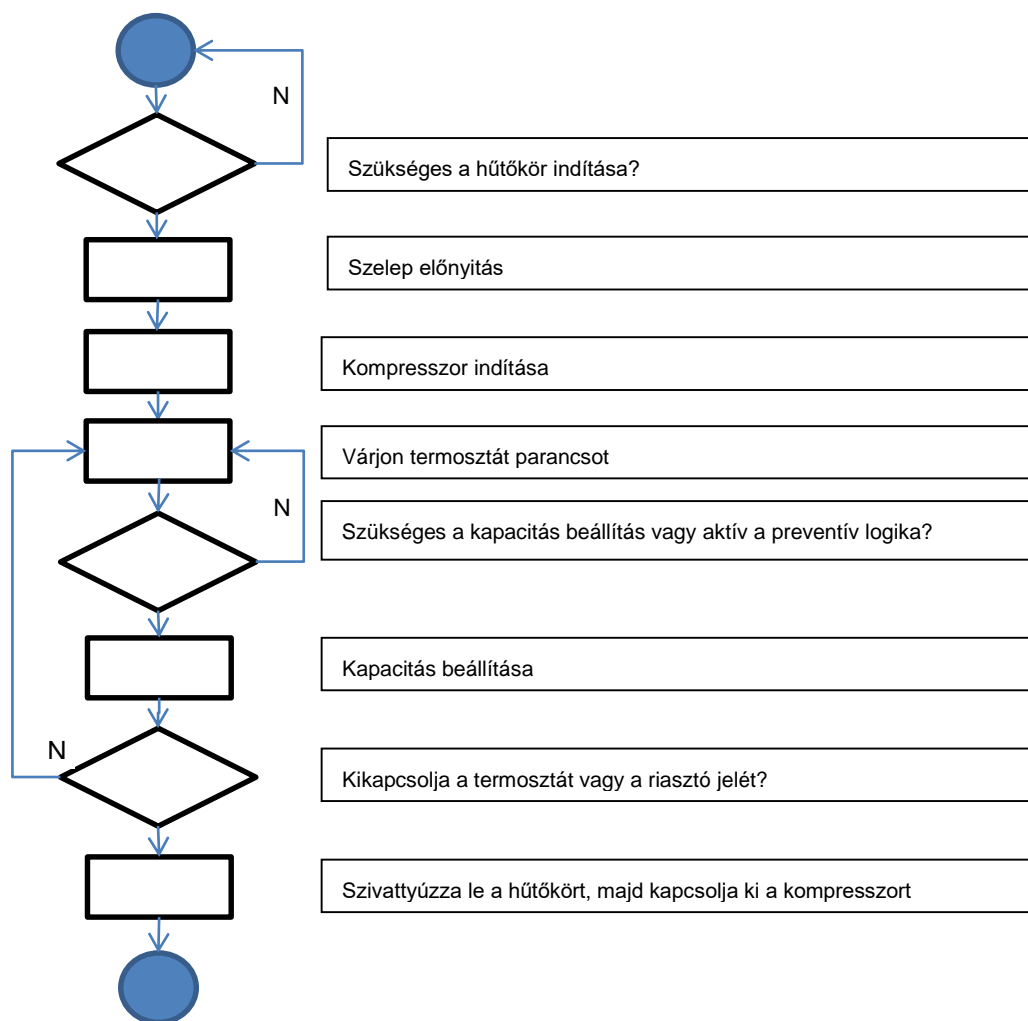
Fut:	Szivattyú le	A hűtőkör leáll termosztát vezérlés vagy leszivattyúzási riasztás miatt, vagy mert az engedélyező kapcsolót kikapcsolták.
	Normál	A hűtőkör a várt üzemelési feltételeken belül fut.
	Leer SH alacsony	A leeresztési szuperhő az elfogadható érték alatt van. Ez egy ideiglenes állapot, mely pár perc üzemelés után megszűnik.
	Párol Alacsony Nyomás	A hűtőkör alacsony párologtatási nyomással fut. Ez egy ideiglenes körülmény vagy nem elegendő hűtőközeg miatt lehetséges. Ellenőrizze a helyi karbantartásnál, hogy szükség van-e javító intézkedésekre. A hűtőkört preventív logika védi.
	Kond Magas Nyomás	A hűtőkör magas kondenzátornyomással fut. Ez lehet egy ideiglenes körülmény vagy magas környezeti hőmérséklet, vagy a kondenzátor ventilátorok problémája miatt. Ellenőrizze a helyi karbantartásnál, hogy szükség van-e javító intézkedésekre. A hűtőkört preventív logika fogja védeni.
	Magas LWT korlát	A hűtőkör magas víz hőmérséklettel fut. Ez egy ideiglenes körülmény, amely korlátozni fogja a kompresszor maximális kapacitását. A víz hőmérséklet csökkentése lehetővé teszi, hogy a kompresszor elérje a teljes kapacitását.
	Magas VFD amp	Az átalakító áram magasabb, mint a maximális megengedett áram. A preventív logika védeni fogja az átalakítót.

5.2.5 Hűtőkör indítási szekvencia

Ahhoz, hogy a hűtőkör elinduljon, szükséges a hűtőkör engedélyezése az egység kapcsolószekrényén lévő engedélyező kapcsoló segítségével. Minden egyes hűtőkör egy kinevezett, Q1 és Q2 (ha van) vagy Q3 (ha van) jelölésű kapcsolóval rendelkezik. Az engedélyezési pozíciót egy 1-es jelöli a címkén, míg a 5-ös pozíció a letiltásnak felel meg.

A hűtőkör állapotjelzése itt tekinthető meg: Hűtőkör megtekintése/beállítása – Hűtőkör sz. x – Állapot/Beállítások. A lehetséges állapotot a következő táblázat írja le.

Ha a hűtőkör engedélyezve van az induláshoz, az indítási szekvencia inicializálására kerül sor. Az alábbi folyamatábra egyszerűbben leírja az indítási szekvenciát.



5.2.6 Magas víz hőmérsékleti határ (csak A/C egységek esetén)

Az egyedüli egység szintjén aktiválható megelőzés az egység maximális kapacitását 80%-ra korlátozza, ha a kilépő víz hőmérséklete meghaladja a 25 °C-ot. Ez az állapot a hűtőkör szintjén jelenik meg a kapacitás korlátozásának jelzésére.

Tünet	Ok	Megoldás
A berendezés maximális kapacitása 80%	A párologtató kilépő víz hőmérséklete 25 °C-nál magasabb	Várja meg, amíg a víz hőmérséklete 25 °C alá csökken

5.2.7 Alacsony párologási nyomás

Ha a hűtőkör működik és a párologási nyomás a biztonsági határértékek alá esik (lásd a 4.12.1. fejezetet), a hűtőkört vezérlő logika két különböző szinten reagál a normális üzemi körülmények visszanyerése érdekében.

Ha a párologási nyomás az Alacsony nyomástartási határ alá esik, a kompresszort gátolja a működési kapacitás növelését. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Párol Nyomás Alacsony". Az állapot automatikusan törlődik, ha a párologási nyomás 14 kPa-val az Alacsony nyomástartási határérték fölé emelkedik.

Ha a párologási nyomás az Alacsony nyomáskiold. határérték alá csökken, akkor a kompresszor kioldódik a normál üzemi körülmények visszaállítása érdekében. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Párol Nyomás Alacsony". Az állapot automatikusan törlődik, ha a párologási nyomás 14 kPa-val az Alacsony nyomástartási határérték fölé emelkedik.

A probléma megoldásához nézze meg a 6.6.18 részt.

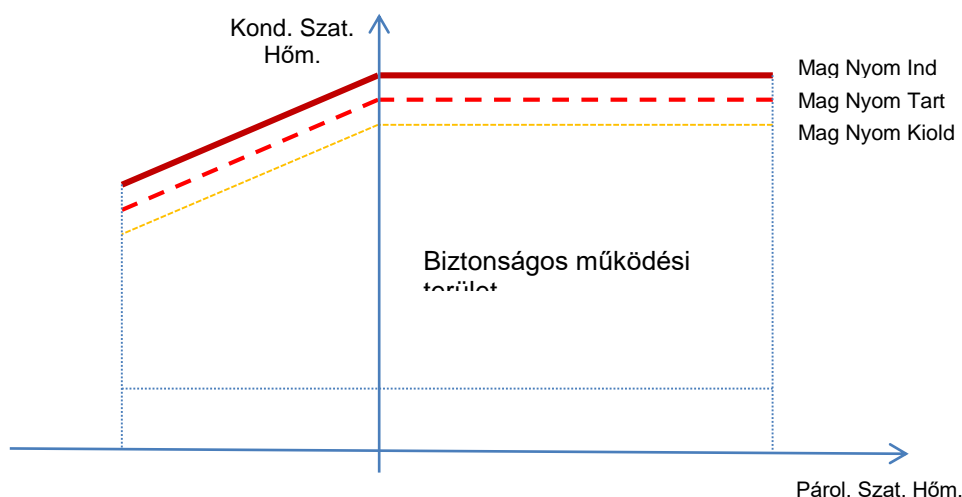
5.2.8 Magas kondenzáló nyomás

Ha a hűtőkör működik és a kondenzáló nyomás a biztonsági határértékek fölé emelkedik, a hűtőkört vezérlő logika két különböző szinten reagál a normális üzemi körülmények visszanyerése érdekében.

A két különböző szintet, az úgynevezett Nagynyomású tartás és a Nagynyomású kioldási határértékeket, a szabályozó a kompresszorborítás által megengedett maximális kondenzátornyomásból számítja ki. Ez az érték a párologási nyomástól függ, ahogy az az alábbi ábrán látható.

Ha a kondenzáló nyomás a Magas nyomástartási határ fölé emelkedik, a kompresszort gátolja a működési kapacitás növelésében. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Kond Nyomás Magas". A határérték a telített kondenzációs hőmérséklet alapján kerül kiszámításra; az állapot automatikusan törlődik, ha a telített kondenzációs hőmérséklet a Magasnyomásos tartás határértéke fölé emelkedik 5,6 °C-kal.

Ha a kondenzáló nyomás a Magas nyomáskioldási határérték fölé emelkedik, akkor a kompresszor kioldódik a normál üzemi körülmények visszaállítása érdekében. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Kond Nyomás Magas". Az állapot automatikusan törlődik, ha a telített kondenzációs hőmérséklet a Magasnyomásos tartás határértéke fölé emelkedik 5,6 °C-kal. Lásd ezen probléma megoldásához a 6.6.17. részt.



5.2.9 Magas Vfd áram

Ha a kompresszor működik és a kimeneti áram a biztonsági határértékek fölé emelkedik, a hűtőkört vezérlő logika két különböző szinten reagál a normális üzemi körülmények visszanyerése érdekében. A biztonsági határértékeket a vezérlő a kiválasztott kompresszor típus alapján számítja ki.

Ha a futó áram a Futó áramtartási határ fölé emelkedik (az RLA 101%-a), a kompresszort gátolja a működési kapacitás növelésében. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Magas VFD amp".

Ha a kondenzáló nyomás a Futó áramkioldási határérték fölé emelkedik (az RLA 105%-a), akkor a kompresszor kioldódik a normál üzemi körülmények visszaállítása érdekében. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Magas VFD amp". Az állapot automatikusan törlődik, ha a működési áramerősség a tartási határérték alá esik.

5.2.10 Magas leeresztési hőmérséklet

Ha a kompresszor működik és a leeresztési hőmérséklet a biztonsági határértékek fölé emelkedik, a hűtőkört vezérlő logika két különböző szinten reagál a normális üzemi körülmények visszanyerése érdekében.

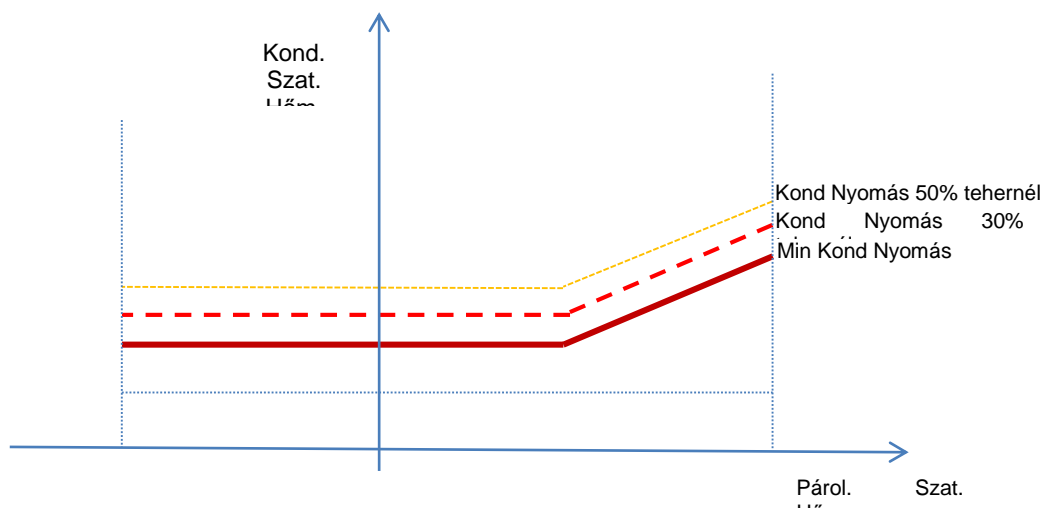
Ha a leeresztési hőmérséklet a Leeresztési hőmérséklettartási határ fölé emelkedik (95 °C), a kompresszort gátolja a működési kapacitás növelésében. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Magas Leeresztési Hőm".

Ha a leeresztési hőmérséklet a Leeresztési hőmérsékletkioldási határérték fölé emelkedik (100 °C), akkor a kompresszor kioldódik a normál üzemi körülmények visszaállítása érdekében. Ezt az állapotot a vezérlő kijelzőjén így jelzi: "Fut: Magas Leeresztési Hőm". Az állapot automatikusan törlődik, ha a leeresztési hőmérséklet a tartási határérték alá esik.

5.3 Kondenzáció vezérlés (csak A/C egységek)

A kondenzációs nyomás a kompresszor burkolatának határain belül a legjobb hűtőhatás elérése érdekében van szabályozva. A kondenzátor nyomásszabályozását a ventilátor állomás és/vagy a ventilátor fordulatszám-szabályozása teszi lehetővé, amikor az egység ventilátor fordulatszám-szabályozással van felszerelve. Lásd a 4.3.3. fejezetet a további részletekért.

Különösen, amikor a hűtőberendezés alacsony környezeti hőmérsékleten működik, akkor a telített párolgási hőmérséklet alapján egy kondenzátor telített hőmérsékleti minimumot kell beállítani. Ez lehetővé teszi, hogy a kompresszor a borításán belül működjön. Ez a beállítási pont tovább nő (lásd az alábbi ábrát) a külső környezeti hőmérséklettől és a kompresszor terheléstől függően a legjobb hatékonysági pont, azaz a kompresszor és a ventilátorok minimális energiafogyasztásának elérése érdekében.



5.3.1 Ventilátor beállítások (csak A/C egységek)

Az egység felszerelhető be-/kikapcsolható, inverteres vagy kefe nélküli ventilátorokkal. A ventilátor típusától függően különböző beállításokra van szükség a hűtő vezérlőhöz és/vagy az inverterekhez.

5.3.1.1 Ventilátor VFD beállítások

A berendezések opcionálisan vagy szabványként felszerelhetők ventilátor VFD vezérléssel. Minden hűtőkör két lépcsős szerkezetű, a következő táblázat szerint. A két szakasz az előző fejezetben leírt logika szerint aktiválódik.

*	*****
---	-------

A ventilátor vezérléséhez használt inverterek két típusból állhatnak, az általuk vezérelt ventilátorok számának megfelelően. A legtöbb paraméter az összesre érvényes, néhány más paraméter (9900-as sorozat) a használt inverter és a ventilátor típusra specifikus. További részletekért olvassa el az egység dokumentációjában található inverterek használati utasítását.

Inverter paraméterlista - 1 ventilátoros vezérlés

Paraméter	Leírás	Ventilátor típusa	
		AC900	AC700
1611	Param Nézet	Hosszú Nézet	Hosszú Nézet
1002	Kül parancsok	NEM SZEL	NEM SZEL
1301	Min Al1	0%	0%
1601	Futtatás Engedélyezés	D11	D11
1604	Hiba Visszaállítás	D11	D11
2006	Alulfeszültség	Engedélyezés	Engedélyezés
2101	Funkció Indítás	AUTO	AUTO
2202	Gyorsulási Idő	10 s	10 s
2203	Lassulási Idő	10 s	10 s
2603	IR kompenzáció Fesz	10,5	10,5
2604	IR komp. frekvencia	50%	50%
2606	Frekvencia Váltás	8 kHz	8 kHz
2609	Zajtompítás	Engedélyezés	Engedélyezés
2618	FW feszültség	400 V	400 V
3006	Motorhő Idő Állandó	350 s	350 s
3104	AR Túláram	Engedélyezés	Engedélyezés
3108	AR Külső Hiba	Letiltás	Letiltás
9906	Motor Be	4,0 A	2,7 A
9908	Motor Sebesség	900 rpm	700 rpm
9909	Motor Teljesítmény	1,2 kW	0,7 kW

Inverter paraméterlista - 2 ventilátoros vezérlés

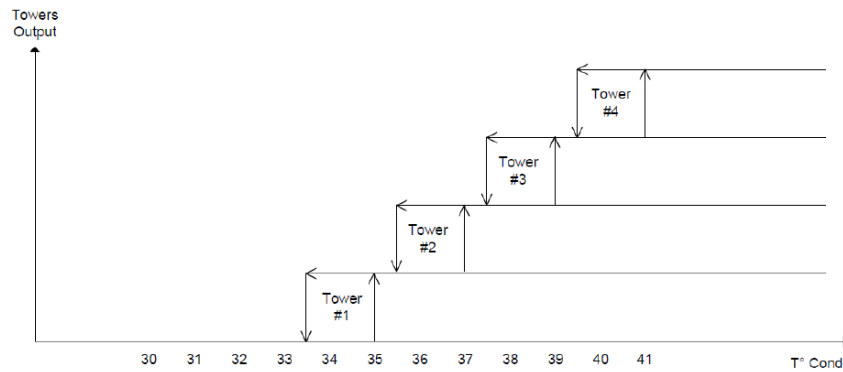
Paraméter	Leírás	Ventilátor típusa	
		AC900	AC700
1611	Param Nézet	Hosszú Nézet	Hosszú Nézet
1002	Kül parancsok	NEM SZEL	NEM SZEL
1301	Min Al1	0%	0%
1601	Futtatás Engedélyezés	D11	D11
1604	Hiba Visszaállítás	D11	D11

2006	Alulfeszültség	Engedélyezés	Engedélyezés
2101	Funkció Indítás	AUTO	AUTO
2202	Gyorsulási Idő	10 s	10 s
2203	Lassulási Idő	10 s	10 s
2603	IR kompenzáció Fesz	10,5	10,5
2604	IR komp. frekvencia	50%	50%
2606	Frekvencia Váltás	8 kHz	8 kHz
2609	Zajtompítás	Engedélyezés	Engedélyezés
2618	FW feszültség	400 V	400 V
3006	Motorhő Idő Állandó	350 s	350 s
3104	AR Túláram	Engedélyezés	Engedélyezés
3108	AR Külső Hiba	Letiltás	Letiltás
9906	Motor Be	8,0 A	5,4 A
9908	Motor Sebesség	900 rpm	700 rpm
9909	Motor Teljesítmény	2,4 kW	1,4 kW

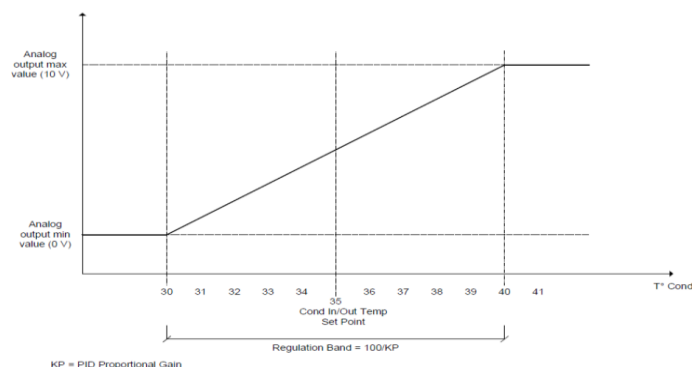
5.4 Kondenzáció vezérlés (csak W/C egységek)

A Kondenzátor belépő víz hőmérséklet a kompresszor burkolatának határain belül a legjobb hűtőhatás elérése érdekében van szabályozva. Ehhez az alkalmazás kezeli az alábbi kondenzációs eszközök vezérlésére szolgáló kimeneteket:

- 1...4. sz. Torony ventilátor 4 be-/kikapcsolási jellel. A torony ventilátor sz. állapot be van kapcsolva, ha a Kond EWT nagyobb, mint a Kond EWT beállítási pont. A torony ventilátor sz. állapot ki van kapcsolva, ha a Kond EWT alacsonyabb, mint a Beállítási pont - Diff. Az alábbi kép példát mutat az aktiválási és deaktiválási szekvenciára a Kond EWT jelenérték kapcsolata alapján a beállított pontokkal és differenciákkal - lásd 4.2.5.



- 1 Vfd PID szabályozón keresztül generált 0-10 V-os moduláló jel segítségével. Az alábbi grafikon példa egy olyan PID szabályozó esetében, amely feltételezhetően tisztán arányos, modulációs jel viselkedését mutatja.



5.5 EXV vezérlés

Szabványként az egység áramkörönként egy elektronikus bővítő szeleppel (EXV) van ellátva, amelyet egy léptetőmotor mozgat. Az EXV vezérli a termodinamikai ciklust (párologtató) annak érdekében, hogy optimalizálja a párologtató hatékonyságát, és ezzel egyidejűleg biztosítja a hűtőkör megfelelő működését.

A vezérlő integrál egy PID algoritmust, amely a szelep dinamikus reakcióját kezeli annak érdekében, hogy a rendszerparaméterek változásaihoz kielégítően gyors és stabil reakciót biztosítson.

Nyomásszabályozásnál az EXV úgy van beállítva, hogy szabályozza a párologtató nyomását és elkerülje, hogy az a MOP fölé kerüljön.

Amikor az EXV átmeny Szuperhő vezérlésbe, a szuperhő cél kiszámítása történik, hogy maximalizálja a párologtató felületét, amely a másik közeggel való hőcserélésre szolgál. Ez a cél folyamatosan frissítve és átlagolva van egy 10 másodperces időszakban.

Amikor a hűtőkör működik, az EXV pozíció 5%-os vagy 100%-os helyzet között van korlátozva.

Bármikor, amikor a hűtőkör Ki van kapcsolva vagy elindítja a leállást, az EXV-nek zárt helyzetben kell lennie. Ebben az esetben további zárési lépések vannak előírva, hogy garantálják a zéró pozíció helyes visszaszerzését.

A bővítő szelep meghajtó UPS-modullal van felszerelve, hogy áramkimaradás esetén biztonságosan zárja a bővítő szelepet.

5.6 Megtakarító vezérlés (csak A/C egységek)

A hűtőkör-kímélő aktiválódik, ha az összes alábbi feltétel érvényes:

- Hűtőkör működési állapotban
- Kompresszor sebesség > Takar En Seb
- Hűtőkör nyomási arány > Takar Akt PR
- Leeresztő szuperhő > 22 °C (ezt az állapotot az EWAD TZ B-vel figyelmen kívül hagyja)
- Százalék RLA < 95%

A megtakarító deaktiválódik, ha az alábbi feltételek közül egy érvényes:

- Hűtőkör Kikapcsolt állapotban
- Hűtőkör nyomási arány < Takar Akt PR - 0,3
- Leeresztő szuperhő < 17 °C (ezt az állapotot az EWAD TZ B-vel figyelmen kívül hagyja)

5.7 Folyadék fecskendezés vezérlés

A folyadék befecskendezés akkor aktiválódik, ha a leeresztési hőmérséklet a biztonsági határhőmérséklet fölé emelkedik, hogy elkerülje a kompresszor alkatrészek túlmelegedését.

A folyadék befecskendezést kikapcsolják, ha a leeresztési hőmérséklet az aktiválás alá csökken

5.8 Változtatható térfogat arányszabályozás

A VVR (változtatható térfogatarány) csúsztatja a kompresszorhoz való alkalmazkodási leeresztési port geometriáját, hogy optimális kompresszor hatékonyságot érjen el a hűtőmű működési feltételeinek megfelelően. A megfelelő Kompresszor térfogatarányt az alkalmazás határozza meg a nyomásarány jelenlegi értékén alapulva, és az energizáló csúszkákát a kívánt helyzetbe hozza. A rendelkezésre álló térfogatarányok a kompresszor típusától függenek.

6 RIASZTÁSOK ÉS HIBAELHÁRÍTÁS

Az UC megvédi az egységet és az alkatrészeket az abnormális körülmények között való működéstől. A védelem megszűrhető megelőzésre és riasztásra. A riasztásokat ezután fel lehet osztani leszivattyúzási és gyors riasztásokra. A leszivattyúzási riasztások aktiválódnak, ha a rendszer vagy alrendszer normál leállást végez a rendellenes működési körülmények ellenére. A gyors riasztások aktiválódnak, ha a rendellenes futási körülmények megkövetelik a teljes rendszer vagy alrendszer azonnali leállítását a lehetséges károk elkerülése érdekében.

Az UC megjeleníti az aktív riasztásokat egy külön oldalon, és megőrzi a legutóbbi 50 bejegyzés előzményeit a riasztások és a nyugtázások között. Az egyes riasztási események és az egyes riasztási nyugtázások időpontja és dátuma tárolásra kerül.

Az UC tárolja az összes riasztási pillanatfelvételt is. Minden elem tartalmaz egy pillanatfelvételt a működési körülményekről közvetlenül a riasztás előtti állapotban. Különböző pillanatfelvételek sorozatát programozzák, amelyek megfelelnek az egységriasztóknak és a áramkör riasztásoknak, és különböző információkat tárolnak, hogy segítsenek a hiba diagnosztizálásában.

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. Az alábbi szimbólumokat használjuk:

<input checked="" type="checkbox"/>	Engedélyezett
<input checked="" type="checkbox"/>	Nem engedélyezett
<input type="checkbox"/>	Nem előrelátott

6.1 Egységriasztások

6.1.1 Rossz áramkorlát bemenet

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha a Rugalmas áramkorlát opció engedélyezve van, és a vezérlőbe történő bemenet az elfogadott tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Fut. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A Rugalmas áramkorlát funkció nem használható. Karakterlánc a riasztási listában: RosszÁramKorlátBemenet Karakterlánc a riasztási naplóban: ± RosszÁramKorlátBemenet Karakterlánc a riasztási képernyőképben RosszÁramKorlátBemenet	A rugalmas áramkorlát bemenet tartományon kívüli. Ennél a figyelmeztetésnél a "tartományon kívül" 3 mA alatti vagy 21 mA feletti jelet jelent.	Egységvezérlő bemeneti jelértékek ellenőrzése. Ennek egy engedélyezett mA tartománynak kell lennie. Ellenőrizze a vezeték elektromos árnyékolását. Ellenőrizze az egységvezérlő kimenet helyes értékét, amennyiben a bemeneti jel az engedélyezett tartományban van.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Automatikusan törlődik, amikor a jel visszatér az engedélyezett tartományba.

6.1.2 Rossz igénykorlát bemenet

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha az Igénykorlát opció engedélyezve van, és a vezérlőbe történő bemenet az elfogadott tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Fut. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Az Igénykorlát funkció nem használható. Karakterlánc a riasztási listában: RosszIgénykorlátBemenet Karakterlánc a riasztási naplóban: ±RosszIgénykorlátBemenet Karakterlánc a riasztási képernyőképben RosszIgénykorlátBemenet	Igénykorlát bemenet tartományon kívül Ennél a figyelmeztetésnél a "tartományon kívül" 3 mA alatti vagy 21 mA feletti jelet jelent.	Egységvezérlő bemeneti jelértékek ellenőrzése. Ennek egy engedélyezett mA tartománynak kell lennie; Ellenőrizze a vezeték elektromos árnyékolását. Ellenőrizze az egységvezérlő kimenet helyes értékét, amennyiben a bemeneti jel az engedélyezett tartományban van.
Visszaállítás		Megjegyzések

Helyi HMI	<input type="checkbox"/>	Automatikusan törlődik, amikor a jel visszatér az engedélyezett tartományba.
Hálózat	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.1.3 Rossz kifolyó vízhőmérséklet visszaállítás bemenet

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha a Beállítási pont visszaállítása opció engedélyezve van, és a vezérlőbe történő bemenet az elfogadott tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Fut. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Az LWT visszaállítás funkció nem használható. Karakterlánc a riasztási listában: RosszBeállPtFelülírBemenet Karakterlánc a riasztási naplóban: ± RosszBeállPtFelülírBemenet Karakterlánc a riasztási képernyőképben RosszBeállPtFelülírBemenet	Az LWT visszaállítási bemeneti jel tartományon kívül van. Ennél a figyelmeztetésnél a "tartományon kívül" 3 mA alatti vagy 21 mA feletti jelet jelent.	Egységvezérlő bemeneti jelértékek ellenőrzése. Ennek egy engedélyezett mA tartománynak kell lennie. Ellenőrizze a vezetékek elektromos árnyékolását. Ellenőrizze az egységvezérlő kimenet helyes értékét, amennyiben a bemeneti jel az engedélyezett tartományban van.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input type="checkbox"/>	Automatikusan törlődik, amikor a jel visszatér az engedélyezett tartományba.
Hálózat	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.1.4.1. sz. kondenzátor szivattyú hiba (csak W/C egységek)

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 lehet BEkapcsolva. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A 2. szivattyú meghibásodása esetén a tartalék szivattyú használható az összes hűtőkör leállítására. Karakterlánc a riasztási listában: KondSziv1Hiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± KondSziv1Hiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben KondSziv1Hiba	Lehet, hogy az 1. sz. szivattyú nem üzemel. Az Áramláskapcsoló nem üzemel megfelelően	Ellenőrizze az 1. sz. szivattyú elektromos kábelezését az esetleges problémák miatt. Ellenőrizze, hogy az 1. sz. szivattyú elektromos megszakítója nem aktiválódott-e. Ha a biztosítékokat a szivattyú védelmére használják, ellenőrizze a biztosítékok integritását. Ellenőrizze a kábelvezeték csatlakoztatási problémákat a szivattyúindító és az egységvezérlő között. Ellenőrizze, hogy a vízszivattyú szűrőt és a vízáramlási kört nem akadályozza-e valami.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.1.5.2. sz. kondenzátor szivattyú hiba (csak W/C egységek)

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 lehet BEkapcsolva. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A 1. szivattyú meghibásodása esetén a tartalék szivattyú használható az összes hűtőkör leállítására. Karakterlánc a riasztási listában: KondSziv2Hiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± KondSziv2Hiba	Lehet, hogy az 1. sz. szivattyú nem üzemel.	Ellenőrizze az 1. sz. szivattyú elektromos kábelezését az esetleges problémák miatt. Ellenőrizze, hogy az 1. sz. szivattyú elektromos megszakítója nem aktiválódott-e. Ha a biztosítékokat a szivattyú védelmére használják, ellenőrizze a biztosítékok integritását.

Karakterlánc a riasztási képernyőképben KondSziv2Hiba		Ellenőrizze a kábelvezeték csatlakoztatási problémákat a szivattyúindító és az egységvezérlő között.
		Ellenőrizze, hogy a vízszivattyú szűrőt és a vízáramlási kört nem akadályozza-e valami.
	Az Áramláskapcsoló nem üzemel megfelelően	Ellenőrizze az áramláskapcsoló csatlakozását és kalibrálását.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.1.6 Energiamérő kommunikáció hiba

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha kommunikációs problémák fordulnak elő az energiamérővel.

Tünet	Ok	Megoldás
A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EnergiamérőKommHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EnergiamérőKommHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben EnergiamérőKommHiba	A modul nem kap tápellátást	Hivatkozzon a konkrét komponens adatlapjára, hogy megfelelő tápellátást kap-e
	Rossz kábelezés az Egységvezérlőben	Ellenőrizze, hogy betartották-e a csatlakozások polaritását.
	A Modbus paraméterek nincsenek helyesen beállítva	Hivatkozzon a konkrét komponens adatlapjára, hogy a modbus paraméterek helyesen vannak-e beállítva: Cím = 20 Átviteli sebesség = 19 200 kBs Paritás = Nincs Stopbitek = 1
	A modul sérült	Ellenőrizze, hogy a kijelző mutat-e valamit, és tápellátást kap-e.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input type="checkbox"/>	
Hálózat	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	Automatikusan törlődik, amint a kommunikáció helyreállt.

6.1.7.1. 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 lehet BEkapcsolva. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A 2. szivattyú meghibásodása esetén a tartalék szivattyú használható az összes hűtőkör leállítására. Karakterlánc a riasztási listában: PárolSziv1Hiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± PárolSziv1Hiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben PárolSziv1Hiba	Lehet, hogy az 1. sz. szivattyú nem üzemel.	Ellenőrizze az 1. sz. szivattyú elektromos kábelezését az esetleges problémák miatt.
		Ellenőrizze, hogy az 1. sz. szivattyú elektromos megszakítója nem aktiválódott-e.
	Az Áramláskapcsoló nem üzemel megfelelően	Ha a biztosítékokat a szivattyú védelmére használják, ellenőrizze a biztosítékok integritását.
		Ellenőrizze a kábelvezeték csatlakoztatási problémákat a szivattyúindító és az egységvezérlő között.
		Ellenőrizze, hogy a vízszivattyú szűrőt és a vízáramlási kört nem akadályozza-e valami.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.1.82. 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 lehet BEkapcsolva. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A 1. szivattyú meghibásodása esetén a tartalék szivattyú használható az összes hűtőkör leállítására. Karakterlánc a riasztási listában: PárolSziv2Hiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± PárolSziv2Hiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben PárolSziv2Hiba	Lehet, hogy az 2. sz. szivattyú nem üzemel.	Ellenőrizze az 2. sz. szivattyú elektromos kábelezését az esetleges problémák miatt.
		Ellenőrizze, hogy az 2. sz. szivattyú elektromos megszakítója nem aktiválódott-e.
		Ha a biztosítékokat a szivattyú védelmére használják, ellenőrizze a biztosítékok integritását.
		Ellenőrizze a kábelvezetékek csatlakoztatási problémákat a szivattyúindító és az egységvezérlő között.
		Ellenőrizze, hogy a vízszivattyú szűrőt és a vízáramlási kört nem akadályozza-e valami.
	Az Áramláskapcsoló nem üzemel megfelelően	Ellenőrizze az áramláskapcsoló csatlakozását és kalibrálását.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.9 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 Fut. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgységKülsőEsemény Karakterlánc a riasztási naplóban: ±EgységKülsőEsemény Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgységKülsőEsemény	Egy külső esemény okozta a vezérlőlap digitális bemenetének kinyitását legalább 5 másodpercre.	Ellenőrizze a külső esemény okait, és hogy az problémát jelenthet-e a hűtő helyes működésére nézve.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	A riasztás automatikusan törlődik, amint a probléma megoldásra került.
MEGJEJYZÉS: A fentiek közül melyik érvényes a külső hiba digitális bemenetének konfigurálásakor Eseményként		

6.1.10 Ventilátor riasztási modul kommunikációs hiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha kommunikációs problémák fordulnak elő a FAC modulal.

Tünet	Ok	Megoldás
A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: VentMdlKommHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± VentMdlKommHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben VentMdlKommHiba	A modul nem kap tápellátást	Ellenőrizze a tápellátást a csatlakozóból a modul oldalán.
		Ellenőrizze, hogy mindkét LED zöld-e.
	A modulcím nincs helyesen beállítva	Ellenőrizze, hogy a csatlakozó az oldalán szorosan a modulba van-e dugva
		A kábelezési ábrára hivatkozva ellenőrizze, hogy a modul címe helyes-e.
A modul sérült	Ellenőrizze, hogy mindkét LED világít és zöld-e. Ha a BSP LED folyamatosan pirosan világít, cserélje ki a modult	
	Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van-e, de mindkét LED ki van kapcsolva.	

		Ilyen esetben cserélje ki a modult
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.11 Hővisszaállítás belépő víz hőmérséklet érzékelőhiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgységAIHREwtÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgységAIHREwtÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgységAIHREwtÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgységAIHREwtÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását a táblázatnak és az engedélyezett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
	Az érzékelő zártos.	Ellenőrizze az érzékelők helyes működését
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártosodik-e az ellenállás méréstől.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva.
		Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.12 Hővisszaállítás kilépő víz hőmérséklet érzékelőhiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Hővisszaállítás Ki A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgységAIHRKilÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgységAIHRKilÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: EgységAIHRKilÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását a táblázatnak és az engedélyezett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
	Az érzékelő zártos.	Ellenőrizze az érzékelők helyes működését
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártosodik-e az ellenállás méréstől.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva.
		Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.13 Hővisszaállítás víz hőmérséklet megfordítva (csak A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a hővisszaállítás belépő víz hőmérséklete 1 °C-kal alacsonyabb a kilépőnél, és legalább egy kompresszor fut.

Tünet	Ok	Megoldás
A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgységHRFicsfAI Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgységHRFicsfAI	A belépő és kilépő víz hőmérséklet érzékelőjét felcserélték.	Ellenőrizze az érzékelő kábelezését az egységvezérlőn.
		Ellenőrizze a két érzékelő eltolását futó vízszivattyú mellett
	A belépő és kilépő vízvezetékeket felcserélték	Ellenőrizze, hogy a víz a hűtőközeggel ellentétes irányba áramlik.

Karakterlánc a riasztási képernyőképben Egység HRFIcsfAI	A vízszivattyú fordítva működik.	Ellenőrizze, hogy a víz a hűtőközegével ellentétes irányba áramlik.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.14 Gyors visszaállítási modul kommunikációs hiba

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha kommunikációs problémák fordulnak elő az RRC modulal.

Tünet	Ok	Megoldás
A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: GyrsVisszaállKommHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± GyrsVisszaállKommHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben GyrsVisszaállKommHiba	A modul nem kap tápellátást	Ellenőrizze a tápellátást a csatlakozóból a modul oldalán. Ellenőrizze, hogy mindkét LED zöld-e. Ellenőrizze, hogy a csatlakozó az oldalán szorosan a modulba van-e dugva
	A modulcím nincs helyesen beállítva	A kábelezési ábrára hivatkozva ellenőrizze, hogy a modul címe helyes-e.
	A modul sérült	Ellenőrizze, hogy mindkét LED világít és zöld-e. Ha a BSP LED folyamatosan pirosan világít, cserélje ki a modult Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van-e, de mindkét LED ki van kapcsolva. Ilyen esetben cserélje ki a modult
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.1.15 Kapcsolószekrény hőmérséklet érzékelőhiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Be A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: KapcsSzkrHömÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± KapcsSzkrHömÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben KapcsSzkrHömÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását a táblázatnak és az engedélyezett kOhm (k Ω) tartománynak megfelelően. Ellenőrizze az érzékelők helyes működését
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.2 Egység leeresztés-leállítás riasztás

6.2.1 Kondenzátor belépő víz hőmérséklet (EWT) érzékelőhiba

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsolta ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiKondBelHömÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban:	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását a táblázatnak és az engedélyezett kOhm (k Ω) tartománynak megfelelően. Ellenőrizze az érzékelők helyes működését
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.

± EgysKiKondBelHömÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiKondBelHömÉrz	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva.
		Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.2.2 Kondenzátor kilépő víz hőmérséklet (LWT) érzékelőhiba

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiKndKilHömÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiKndKilHömÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiKndKilHömÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását a táblázatnak és az engedélyezett kΩ (kΩ) tartománynak megfelelően. Ellenőrizze az érzékelők helyes működését
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.2.3 Párologtató belépő víz hőmérséklet (EWT) érzékelőhiba

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiPárBelVHömÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiPárBelVHömÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiPárBelVHömÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását a táblázatnak és az engedélyezett kΩ (kΩ) tartománynak megfelelően. Ellenőrizze az érzékelők helyes működését
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2.4 Párologtató víz hőmérsékletek felcserélve

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a belépő víz hőmérséklet 1 °C-kal alacsonyabb a kilépőnél, és legalább egy kompresszor fut már legalább 90 másodperce.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással	A belépő és kilépő víz hőmérséklet érzékelőjét felcserélték.	Ellenőrizze az érzékelő kábelezését az egységvezérlőn.

kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiPárVHmFelcs Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiPárVHmFelcs Karakterlánc a riasztási képernyőképen EgysKiPárVHmFelcs	A belépő és kilépő vízvezetékeket felcserélték	Ellenőrizze a két érzékelő eltolását futó vízszivattyú mellett
	A vízszivattyú fordítva működik.	Ellenőrizze, hogy a víz a hűtőközegével ellentétes irányba áramlik.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.2.5 Külső levegő hőmérséklet (OAT) kizárás (csak A/C egységek)

Ez a riasztás megakadályozza, hogy az egység elinduljon, ha a kültéri levegő hőmérséklet túl alacsony. A cél elkerülni az alacsony nyomású riasztásokat indításkor. A korlát az egységre telepített ventilátor szabályozástól függ. Alapértelmezettként ez az érték 10 °C-ra van állítva.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota OAT Kizárás. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: IndítMegakKörnyHmAI Karakterlánc a riasztási naplóban: ± IndítMegakKörnyHmAI Karakterlánc a riasztási képernyőképen IndítMegakKörnyHmAI	A kültéri hőmérséklet alacsonyabb, mint az egység vezérlőjébe táplált érték.	Ellenőrizze a minimális kültéri környezeti hőmérsékletet, amely az egység vezérlőjébe van táplálva. Ellenőrizze, hogy ez a hőmérséklet összhangban van-e a hűtő alkalmazással, ezért ellenőrizze a hűtő megfelelő alkalmazását és használatát.
	A kültéri környezeti hőmérséklet érzékelő nem megfelelően működik.	Ellenőrizze az OAT érzékelő megfelelő működését a hőmérsékleti értékekkel kapcsolatos tartomány kOhm ($k\Omega$) információi alapján.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input type="checkbox"/>	
Hálózat	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	Automatikusan törlésre kerül 2,5 °C-os hiszterézissel.

6.2.6 Külső levegő hőmérséklet érzékelőhiba riasztás (csak A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiKörnyHmÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiKörnyHmÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképen EgysKiKörnyHmÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését a táblázatnak és az engedélyezett kOhm ($k\Omega$) tartományak megfelelően.
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.3 Egység gyors leállítási riasztás

6.3.1 Kondenzátorvíz fagyás riasztás (csak W/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generálásra, mert a víz hőmérséklet (belépő vagy kilépő) a biztonsági határérték alá esett. A vezérlés megpróbálja védeni a szivattyút beindító hőcserélőt, hogy a víz foroghasson.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll.	A vízáramlás túl alacsony.	Növelje a vízáramlást.

A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiKondVízHőmAl Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiKondVízHőmAl Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiKondVízHőmAl	A bemeneti hőmérséklet a párologtatóba túl alacsony.	Növelje a bemeneti víz hőmérsékletét.
	Az áramláskapcsoló nem működik, vagy nincs vízáramlás.	Ellenőrizze az áramláskapcsolót és a vízszivattyút.
	A hűtőközeg hőmérséklete túl alacsony lett (< -0,6 °C).	Ellenőrizze a vízáramlást és a szűrőt. Nem megfelelő hőcserélő állapot a párologtatóban.
	Az érzékelő olvasók (belépő vagy kilépő) nincsenek megfelelően kalibrálva	Megfelelő eszközzel ellenőrizze a víz hőmérsékleteket és állítsa be az eltolásokat
	Rossz fagyáskorlát beállítási pont	A fagyáskorlát nem módosult a glikol százalékérték funkciójaként.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ellenőrizni kell a kondenzátort, hogy nem sérült-e a riasztás következtében.

6.3.2 Kondenzátorvíz áramlásvesztés riasztás (csak W/C egységek)

Ez a riasztás a hűtő áramlásvesztése esetén kerül generálásra, hogy védje a berendezést a Mechanikus magasnyomás riasztások indítása ellen.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiKondVízáram Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiKondVízáram Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiKondVízáram	3 percen keresztül nem érzékelhető vízáramlás, vagy a vízáramlás túl alacsony.	Ellenőrizze, hogy a vízszivattyú szűrőt és a vízáramlási kört nem akadályozza-e valami.
		Ellenőrizze az áramlás kapcsoló kalibrálását és viszonyítsa a minimális vízáramláshoz.
		Ellenőrizze, hogy a szivattyúturbina szabadon tud-e forogni, és nem sérült.
		Ellenőrizze a szivattyúvédő eszközöket (megszakítók, biztosítékok, átalakítók stb.)
		Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nincs-e eldugulva.
		Ellenőrizze az áramláskapcsoló csatlakozásait.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.3 Vészleállítás

Ez a riasztás mindig akkor kerül generálásra, ha aktiválják a Vészleállító gombot.



A Vészleállító gomb visszaállítása előtt ellenőrizze, hogy a káros körülmény megszüntetésre került.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiVészleállítás Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiVészleállítás Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiVészleállítás	A Vészleállító gomb megnyomásra került.	A vészleállító gomb elfordításával balra a riasztás törlésre kerül.
Visszaállítás		
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nézze meg a megjegyzést a tetején.

6.3.4 Párologtató áramlásvesztés riasztás

Ez a riasztás a hűtő áramlásvesztése esetén kerül generálásra, hogy védje a berendezést a fagyás ellen.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiPárVízáramlás Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiPárVízáramlás Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiPárVízáramlás	3 percen keresztül nem érzékelhető vízáramlás, vagy a vízáramlás túl alacsony.	Ellenőrizze, hogy a vízszivattyú szűrőt és a vízáramlási kört nem akadályozza-e valami.
		Ellenőrizze az áramlás kapcsoló kalibrálását és viszonyítsa a minimális vízáramláshoz.
		Ellenőrizze, hogy a szivattyúturbina szabadon tud-e forogni, és nem sérült.
		Ellenőrizze a szivattyúvédő eszközöket (megszakítók, biztosítékok, átalakítók stb.)
		Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nincs-e eldugulva.
Visszaállítás		Ellenőrizze az áramláskapcsoló csatlakozásait. Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.3.5 Párolgató kilépő vízhőmérséklet (LWT) érzékelőhiba

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a bemeneti ellenállás az elfogadható tartományon kívül van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiKimBelVHőmÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiKimBelVHőmÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiPárKimVHőmÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását a táblázatnak és az engedélyezett kOhm (kΩ) tartománynak megfelelően.
	Az érzékelő zártos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze, hogy az elektromos érintkezők nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes húzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.3.6 Párolgató vízbefagyás riasztás

Ez a riasztás azért kerül generálásra, mert a vízhőmérséklet (belépő vagy kilépő) a biztonsági határérték alá esett. A vezérlés megpróbálja védeni a szivattyút beindító hőcserélőt, hogy a víz foroghasson.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiPárVízHőmAl Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiPárVízHőmAl Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiPárVízHőmAl	A vízáramlás túl alacsony.	Növelje a vízáramlást.
	A bemeneti hőmérséklet a párolgatóba túl alacsony.	Növelje a bemeneti víz hőmérsékletét.
	Az áramláskapcsoló nem működik, vagy nincs vízáramlás.	Ellenőrizze az áramláskapcsolót és a vízszivattyút.
	Az érzékelő olvasók (belépő vagy kilépő) nincsenek megfelelően kalibrálva.	Megfelelő eszközzel ellenőrizze a vízhőmérsékleteket és állítsa be az eltolásokat
Visszaállítás	Rossz fagyáskorlát beállítási pont.	A fagyáskorlát nem módosult a glikol százalékérték funkciójaként.
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	Megjegyzések
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	Ellenőrizni kell a párolgatót, hogy nem sérült-e a riasztás következtében.
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.3.7 Külső riasztás

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze, hogy egy külső eszköz működése össze van kapcsolva az ezen egység működésével. Ez a külső eszköz lehet egy szivattyú vagy egy átalakító.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Minden kört normál leállítási eljárással kapcsoltak ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiKülsőRiasztás Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiKülsőRiasztás Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiKülsőRiasztás	Egy külső esemény okozta a vezérlőlap portjának kinyitását legalább 5 másodpercre.	Ellenőrizze a külső esemény vagy riasztás okait.
		Ellenőrizze az elektromos vezetékeket az egységvezérlő és a külső berendezés között, amennyiben előfordult bármilyen külső esemény vagy riasztás.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
MEGJEJEGYZÉS: A fentiek közül melyik érvényes a külső hiba digitális bemenetének konfigurálásakor Riasztásként.		

6.3.8 Gázszivárgás riasztás (csak W/C egységek)

Ez a riasztás akkor fordul elő, amikor a külső szivárgás érzékelő(k) a küszöbértéknél magasabb hűtőközeg koncentrációt észlel. A riasztás törléséhez a riasztást helyileg, és ha kell, magán az érzékelőn is törölni kell.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgyKiGázszivárgás Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgyKiGázszivárgás Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgyKiGázszivárgás	Hűtőközeg szivárgás	Keresse meg a szivárgás helyét egy keresővel és javítsa meg
	A szivárgás érzékelő nem kap megfelelő tápellátást	Ellenőrizze a szivárgás érzékelő tápellátását.
	A szivárgás érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva a vezérlőhöz.	Ellenőrizze az érzékelő csatlakoztatását az egység bekötési ábrájára hivatkozva.
	A szivárgás érzékelő elromlott	Cserélje ki a szivárgás érzékelőt.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	A szivárgás érzékelő nem kötelező/szükséges	Ellenőrizze az egységvezérlő konfigurációját és tiltsa le ezt a lehetőséget.

6.3.9 Hővisszaállítás vízfagyás védelem riasztás (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generálásra, mert a hővisszaállítás vízhőmérséklet (belépő vagy kilépő) a biztonsági határérték alá esett. A vezérlés megpróbálja védeni a szivattyút beindító hőcserélőt, hogy a víz foroghasson.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiHVFagy Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiHVFagy Karakterlánc a riasztási képernyőképben EgysKiHVFagy	A vízáramlás túl alacsony.	Növelje a vízáramlást.
	A bemeneti hőmérséklet a hővisszaállító egységbe túl alacsony.	Növelje a bemeneti víz hőmérsékletét.
	Az érzékelő olvasók (belépő vagy kilépő) nincsenek megfelelően kalibrálva	Megfelelő eszközzel ellenőrizze a vízhőmérsékleteket és állítsa be az eltolásokat
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.10 OpcióVzrlőKommHiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha kommunikációs problémák fordulnak elő az AC modulal.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén.	A modul nem kap tápellátást	Ellenőrizze a tápellátást a csatlakozóból a modul oldalán.
		Ellenőrizze, hogy mindkét LED zöld-e.

Karakterlánc a riasztási listában: OpcióVzrlőKommHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± OpcióVzrlőKommHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben OpcióVzrlőKommHiba	A modulcím nincs helyesen beállítva	Ellenőrizze, hogy a csatlakozó az oldalán szorosan a modulba van-e dugva
	A modul sérült	Ellenőrizze, hogy a modul címe helyes-e. Ellenőrizze, hogy mindkét LED világít és zöld-e. Ha a BSP LED folyamatosan pirosan világít, cserélje ki a modult Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van-e, de mindkét LED ki van kapcsolva. Ilyen esetben cserélje ki a modult
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.3.11 Tápellátási hiba (csak UPS opcióval rendelkező A/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, amikor a fő tápforrás Ki van kapcsolva, az egységvezérlő tápellátása pedig UPS-ről történik.



A hiba megoldásához közvetlen beavatkozás szükséges az egység tápellátásán. A tápegységben való közvetlen beavatkozás áramütést, égési sérülést vagy akár halált okozhat. Ezt a műveletet csak képzett személyek végezhetik el. Ha kérdése merülne fel, forduljon a karbantartó vállalathoz.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Tápellátás hiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Tápellátás hiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben Tápellátás hiba	Egy fázis elvesztése.	Ellenőrizze a feszültség szintjét az egyes fázisokon.
	Az L1, L2 és L3 nem megfelelő szekvencia kapcsolása.	Ellenőrizze az L1, L2 és L3 kapcsolás szekvenciáját a hűtő elektromos bekötési ábrájának megfelelően.
	A feszültség szintje az egység panelén nem a megengedett tartományon belül van ($\pm 10\%$).	Ellenőrizze, hogy az egyes fázisok feszültség szintje a hűtő címkéjén feltüntetett megengedett tartományon belül van-e. Az egyes fázisok feszültség szintjének ellenőrzése nemcsak kikapcsolt hűtő mellett fontos, hanem (főleg) futó hűtő mellett is, a minimális kapacitástól a teljes terhelési kapacitásig. Ez azért van, mert a feszültség csökkenés előfordulhat bizonyos egységű hűtési kapacitás szinttől, vagy bizonyos munkakörülmények miatt (pl. magas OAT értékek); Ebben az esetben a problémának köze lehet a tápkábelek méretezéséhez.
	Rövidzárlat történt az egységen.	Megger teszter segítségével ellenőrizze a megfelelő elektromos szigetelés állapotát minden egyes egység áramkörénél.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

6.3.12 PVM riasztás (csak A/C egységek)

Ez a riasztás a hűtő tápellátásával kapcsolatos problémák esetén kerül generálásra.



A hiba megoldásához közvetlen beavatkozás szükséges az egység tápellátásán. A tápegységben való közvetlen beavatkozás áramütést, égési sérülést vagy akár halált okozhat. Ezt a műveletet csak képzett személyek végezhetik el. Ha kérdése merülne fel, forduljon a karbantartó vállalathoz.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: EgysKiFázisFeszültség Karakterlánc a riasztási naplóban: ± EgysKiFázisFeszültség Karakterlánc a riasztási képernyőképben	Egy fázis elvesztése.	Ellenőrizze a feszültség szintjét az egyes fázisokon.
	Az L1, L2 és L3 nem megfelelő szekvencia kapcsolása.	Ellenőrizze az L1, L2 és L3 kapcsolás szekvenciáját a hűtő elektromos bekötési ábrájának megfelelően.
	A feszültség szintje az egység panelén nem a megengedett tartományon belül van ($\pm 10\%$).	Ellenőrizze, hogy az egyes fázisok feszültség szintje a hűtő címkéjén feltüntetett megengedett tartományon

EgysKIFázisFeszültség		belül van-e. Az egyes fázisok feszültség szintjének ellenőrzése nemcsak kikapcsolt hűtő mellett fontos, hanem (főleg) futó hűtő mellett is, a minimális kapacitástól a teljes terhelési kapacitásig. Ez azért van, mert a feszültség csökkenés előfordulhat bizonyos egységű hűtési kapacitás szinttől, vagy bizonyos munkakörülmények miatt (pl. magas OAT értékek); Ebben az esetben a problémának köze lehet a tápkábelek méretezéséhez.
	Rövidzárlat történt az egységen.	Megger teszter segítségével ellenőrizze a megfelelő elektromos szigetelés állapotát minden egyes egység áramkörénél.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

6.4 Áramkör riasztások

6.4.1 Megtakarító nyomásérzékelő hiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze az érzékelő nem megfelelő olvasását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Be. A Megtakarító állapota Ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx TakarNyomÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx TakarNyomÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx TakarNyomÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze a megfelelő érzékelők működését a kPa-ban mért kapcsolódó nyomásértékek mV (mV) tartományak megfelelően.
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csővezetékére. Az átalakítónak képesnek kell lennie érzékelni a nyomást a szeleptűn keresztül. Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vízesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
		Megjegyzések
Visszaállítás		
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.4.2 Megtakarító hőmérséklet érzékelő hiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze az érzékelő nem megfelelő olvasását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Be. A Megtakarító állapota Ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx TakarHömÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx TakarHömÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx TakarHömÉrz	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését a hőmérsékleti értékekkel kapcsolatos tartomány kOhm (kΩ) információi alapján.
	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs jól csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csővezetékére. Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vízesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési

		rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.4.3 Sikertelen leszivattyúzás

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a hűtőkör nem tudta teljesen eltávolítani a hűtőközeget a párologtatóból. Automatikusan törődik, 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
Az áramkör állapota Ki. Nincsenek jelzések a képernyőn Karakterlánc a riasztási listában: -- Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx Sikertelen leszivattyúzás Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx Sikertelen leszivattyúzás	Az EEXV nem zár teljesen, ezért "rövidzárlat" van a magas- és az alacsony nyomású oldal között.	Ellenőrizze az EEXV megfelelő működését és teljes zárási helyzetét. A kémlelőüveg nem mutathat hűtőközeg áramlást a szelep zárása után.
	A párologtató nyomásérzékelője nem működik megfelelően.	Ellenőrizze a párologtató nyomásérzékelő megfelelő működését.
	A kompresszor az áramkörön mechanikus probléma következtében belsőleg megrongálódott, például a belső ellenőrzőszelepen, vagy a belső spirálokon vagy lapátokon.	Ellenőrizze a kompresszorokat a hűtőkörökön.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input type="checkbox"/>	
Hálózat	<input type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.4.4 Ventilátorhiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azt jelzi, hogy legalább egy ventilátornál valamilyen probléma lehet

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Be. A kompresszor továbbra is rendesen üzemel. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx VentRiasztás Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx VentRiasztás Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx VentRiasztás	Legalább az egyik ventilátornál problémák jelentkeztek	Be/Ki ventilátor esetén ellenőrizze az egyes ventilátorok termo mágneses megszakítóját. A ventilátor túl sok áramot nyelhetett el VFD-s ventilátor esetén ellenőrizze a riasztás kimenetet és az egyes VFD ventilátorok hibaüzeneteit
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.4.5 Gázzívargás érzékelő hiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generalásra, hogy jelezze az érzékelő nem megfelelő olvasását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Be. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx GázzívÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx GázzívÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx GázzívÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze a megfelelő érzékelők működését a mért kapcsolódó ppm-értékek mV (mV) tartománynak megfelelően.
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését. Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e

		csatlakoztatva.
		Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.4.6 CxKmp1 KarbKód01 (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azt jelzi, hogy az átalakító egyik komponense hitelesítést vagy akár cserét igényel.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Be. A kompresszor továbbra is rendszeresen üzemel. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KarbKód01 Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KarbKód01 Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KarbKód01	Az átalakítóban lévő hűtőszelvény hitelesítést vagy cserét igényelhet.	Lépjen kapcsolatba a szerviz szervezetével a probléma megoldásához.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.4.7 CxKmp1 KarbKód02 (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azt jelzi, hogy az átalakító egyik komponense hitelesítést vagy akár cserét igényel.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Be. A kompresszor továbbra is rendszeresen üzemel. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KarbKód02 Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KarbKód02 Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KarbKód02	Az átalakítóban lévő kondenzátorok hitelesítést vagy cserét igényelhetnek.	Lépjen kapcsolatba a szerviz szervezetével a probléma megoldásához.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.4.8 Energiavesztés (csak A/C egységek)

Ez a riasztás rövid alulfeszültség előfordulását jelzi a fő tápellátó egységen, amely nem kapcsolja ki az egységet.



A hiba megoldásához közvetlen beavatkozás szükséges az egység tápellátásán.

A tápegységben való közvetlen beavatkozás áramütést, égési sérülést vagy akár halált okozhat. Ezt a műveletet csak képzett személyek végezhetik el. Ha kérdése merülne fel, forduljon a karbantartó vállalathoz.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Be. A vezérlő minimális sebességre állítja a kompresszort, majd visszaáll a normál üzemelés (az alapértelmezett 1200 rpm) A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx EnVesztFut Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx EnVesztFut Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx EnVesztFut	A hűtő fő tápellátása elérte a mélyértéket, ami az elindítást okozta.	Ellenőrizze, hogy a fő tápellátás az elfogadható tolerancián belül van-e ennél a hűtőnél
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

6.5 Hűtőkör leeresztés-leállítás riasztás

6.5.1 Kimenő hőmérséklet érzékelőhiba

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze az érzékelő nem megfelelő olvasását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört normál leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiLeerHömÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiLeerHömÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiLeerHömÉrz	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését a hőmérsékleti értékekkel kapcsolatos tartomány kOhm (kΩ) információi alapján.
	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csővezetékére.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vizesek vagy nedvesek-e.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva.
		Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.5.2 Gázszivárgás hiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás gázszivárgást jelez a kompresszoregységben.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállítási eljárás keretein belül az áramkör mély leszívásával kikapcsolásra kerül. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiGázszivárgás Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiGázszivárgás Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx KiGázszivárgás	Gázszivárgás a kompresszorszekrényben (A/C egységek).	Kapcsolja ki az egységet és végezzen gázszivárgás tesztet.
	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 szabad levegőre, és ellenőrizze, hogy a riasztás törölhető-e. Ebben az esetben új alkatrész beszerzése előtt cserélje ki az érzékelőt, vagy tiltsa le opciót.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.5.3 Magas szivattyú Vfd hőmérséklet hiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze, a Vfd hőmérséklet túl magas ahhoz, hogy a kompresszor futhasson.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört normál leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 VfdTúlHóm Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 VfdTúlHóm Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 VfdTúlHóm	A hűtő szolenoid szelep nem működik megfelelően.	Ellenőrizze a szolenoid szelep elektromos csatlakozását.
		Ellenőrizze a hűtőközeg töltését. Az alacsony hűtőközeg-töltés a Vfd elektronika túlmelegedését okozhatja.
	A Vfd fűtőegység nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze, hogy a Vfd fűtőegység a Vfd-hőmérséklet növelésekor kikapcsol-e.
		Ellenőrizze, hogy a mágneskapcsoló, ami irányítja a Vfd fűtőegységet, megfelelően működtethető-e.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.5.4 Folyadék hőmérséklet érzékelő hiba (csak W/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze az érzékelő nem megfelelő olvasását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört normál leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiFolyadékHómÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiFolyadékHómÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiFolyadékHómÉrz	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze az érzékelő integritását.
	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését a hőmérsékleti értékekkel kapcsolatos tartomány kOhm ($k\Omega$) információi alapján.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csővezetékére.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vízesek vagy nedvesek-e.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva.
		Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.5.5 Alacsony szivattyú Vfd hőmérséklet hiba (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze, a Vfd hőmérséklet túl alacsony ahhoz, hogy a kompresszor biztonságosan futhasson.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört normál leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 VfdAlacsHóm Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 VfdAlacsHóm Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 VfdAlacsHóm	A hűtő szolenoid szelep nem működik megfelelően. Mindig nyitva van, amikor a kompresszor fut.	Ellenőrizze a szolenoid szelep elektromos csatlakozását.
		Ellenőrizze a szelep működését, hogy lássa, zárható-e megfelelően.
		Ellenőrizze a szelep működési ciklusát. Korlátozott számú ciklus van.
	A Vfd fűtés nem működik.	Ellenőrizze, hogy a Vfd fűtőberendezés áramellátás alatt van-e.
		Ellenőrizze, hogy a Vfd fűtőberendezés irányított-e, ha a Vfd hőmérséklete alacsony.
Visszaállítás		Megjegyzések

Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.5.6 Alacsony olajsint hiba (csak W/C egységek)

Ez a riasztás azt jelzi, hogy az olajleválasztó belsejében lévő olajsint túl alacsony ahhoz, hogy lehetővé tegye a kompresszor biztonságos üzemeltetését.

Ez a kapcsoló nem telepíthető az egységre, mivel szabályos üzemeltetés esetén az olajsztváltás mindig biztosított.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört normál leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiOlajsintAlacs Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiOlajsintAlacs Karakterlánc a riasztási képernyőképen CxKmp1 KiOlajsintAlacs	Az olajsint kapcsoló nem működik megfelelően.	Ellenőrizze a kábelezést a kapcsoló és a vezérlő visszajelzése és a tápellátás között Ellenőrizze a kapcsoló megfelelő működését.
	Ellenőrizze az olajsintet	Ellenőrizze, hogy a vezérlő digitális bemenete megfelelően működik-e.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.5.7 Alacsony kiűrtési szuperhő hiba

Ez a riasztás azt jelzi, hogy az egység túl sokáig dolgozott alacsony kiűrtési szuperhővel.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiLeerSzHALacs Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiLeerSzHALacs Karakterlánc a riasztási képernyőképen CxKmp1 KiLeerSzHALacs	Az EEXV nem működik megfelelően. Nem nyílik ki eléggé, vagy ellentétes irányba mozog.	Ellenőrizze, hogy a lezivattyúzás befejezhető-e a nyomáskorlát elérésekor;
		Ellenőrizze a bővítőszep mozgásait.
		Ellenőrizze a szelepmeghajtó csatlakoztatását a bekötési ábrán.
		Mérje meg az egyes tekercselések ellenállását - ezeknek 0 Ohm-tól eltérőnek kell lenniük.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input checked="" type="checkbox"/> x 2 kísérlet (csak W/C)	

6.5.8 Olajnyomás érzékelőhiba

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze az érzékelő nem megfelelő olvasását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört normál leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiOlajadagFÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiOlajadagFÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképen CxKmp1 KiOlajadagFÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze a megfelelő érzékelők működését a kPa-ban mért kapcsolódó nyomásértékek mV (mV) tartományban megfelelően.
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csővezetékére. Az átalakítónak képesnek kell lennie érzékelni a nyomást a szeleptűn keresztül.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vizesek vagy nedvesek-e.
		Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva.
		Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési

		rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.5.9 Szívó hőmérséklet érzékelőhiba

Ez a riasztás azért kerül generálásra, hogy jelezze az érzékelő nem megfelelő olvasását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kört normál leállítási eljárással kapcsolták ki. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiSzívHőmÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiSzívHőmÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiSzívHőmÉrz	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze az érzékelők megfelelő működését a hőmérsékleti értékekkel kapcsolatos tartomány kOhm ($k\Omega$) információi alapján.
	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs jól csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csővezetékére.
		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vízesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6 Hűtőkör gyors leállítás riasztás

6.6.1 Kompresszorbővítés kommunikációs hiba (csak W/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha kommunikációs problémák fordulnak elő a CCx modulal.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiKmpVzrlőKComHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiKmpVzrlőKComHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx KiKmpVzrlőKComHiba	A modul nem kap tápellátást	Ellenőrizze a tápellátást a csatlakozóból a modul oldalán. Ellenőrizze, hogy mindkét LED zöld-e. Ellenőrizze, hogy a csatlakozó az oldalán szorosan a modulba van-e dugva
	A modulcím nincs helyesen beállítva	A kábelezési ábrára hivatkozva ellenőrizze, hogy a modul címe helyes-e.
	A modul sérült	Ellenőrizze, hogy mindkét LED világít és zöld-e. Ha a BSP LED folyamatosan pirosan világít, cserélje ki a modult Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van-e, de mindkét LED ki van kapcsolva. Ilyen esetben cserélje ki a modult
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.2 EXV-meghajtóbővítés kommunikációs hiba (csak W/C egységek)

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha kommunikációs problémák fordulnak elő az EEXVx modulal.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Valamennyi hűtőkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiEXVVzrlőKomHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiEXVVzrlőKomHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben	A modul nem kap tápellátást	Ellenőrizze a tápellátást a csatlakozóból a modul oldalán. Ellenőrizze, hogy mindkét LED zöld-e. Ellenőrizze, hogy a csatlakozó az oldalán szorosan a modulba van-e dugva
	A modulcím nincs helyesen beállítva	A kábelezési ábrára hivatkozva ellenőrizze, hogy a modul címe helyes-e.

Cx KiEXVVzrlőKomHiba	A modul sérült	Ellenőrizze, hogy mindkét LED világít és zöld-e. Ha a BSP LED folyamatosan pirosan világít, cserélje ki a modult Ellenőrizze, hogy a tápellátás rendben van-e, de mindkét LED ki van kapcsolva. Ilyen esetben cserélje ki a modult
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.3 Kompresszor VFD hiba

Ez a riasztás szokatlan körülményt jelez, amely az átalakító leállítását okozta.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, az áramkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiVfdHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiVfdHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiVfdHiba	Az inverter nem biztonságos állapotban üzemel, ezért az invertert meg kell állítani.	Ellenőrizze a riasztási pillanatfelvételt az inverter riasztási kódjának azonosításához. A probléma megoldásához forduljon szerviz szolgáltatójához.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.4 Szivattyú Vfd TúlHőm (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azt jelzi, hogy az inverter hőmérséklete meghaladja a biztonsági határértékeket, és az invertert meg kell állítani, hogy elkerülje az alkatrészek károsodását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiVfdTúlHőm Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiVfdTúlHőm Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiVfdTúlHőm	Elégtelen motorhűtés	Ellenőrizze a hűtőközeg töltését. Ellenőrizze, hogy betartották-e az egység működési szabályait. Ellenőrizze a hűtő szolenoid szelep működését
	A motorhőmérséklet-érzékelő nem működtethető megfelelően.	Ellenőrizze a motorhőmérséklet-érzékelő és az Ohm értékét. A helyes leolvasás környezeti hőmérsékleten mintegy több száz Ohm. Ellenőrizze az érzékelő elektromos csatlakozását az elektronikus lappal.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.5 Kondenzátornyomás érzékelőhiba

Ez a riasztás jelzi, hogy a kondenznyomás átviteli egység nem működik megfelelően.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KondNyomÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KondNyomÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KondNyomÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze a megfelelő érzékelők működését a kPa-ban mért kapcsolódó nyomásértékek mVolt (mV) tartománynak megfelelően.
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csővezetékére. Az átalakítónak képesnek kell lennie érzékelni a nyomást a szeleptűn keresztül. Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos

		csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.6 Megtakarító EXV-meghajtóhiba (csak A/C egység)

Ez a riasztás szokatlan körülményt jelez a Megtakarító EXV-meghajtónál.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör leáll, ha a leeresztési hőmérséklet eléri a felső határértéket. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx TakarEXVMeghHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx TakarEXVMeghHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx TakarEXVMeghHiba	Hardverhiba	Lépjen kapcsolatba a szerviz szervezetével a probléma megoldásához.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.7 Megtakarító EXV motor nincs csatlakoztatva (csak A/C egység)

Ez a riasztás szokatlan körülményt jelez a Megtakarító EXV-meghajtónál.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör leáll, ha a leeresztési hőmérséklet eléri a felső határértéket. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx TakarEXVMotor Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx TakarEXVMotor Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx TakarEXVMotor	A szelep nincs csatlakoztatva.	A bekötési rajzra hivatkozva ellenőrizze, hogy a szelep helyesen van-e a modulhoz csatlakoztatva.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.8 Párologtató nyomás érzékelőhiba

Ez a riasztás jelzi, hogy a párologtató nyomás átviteli egység nem működik megfelelően.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 PárolNyomÉrz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 PárolNyomÉrz Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 PárolNyomÉrz	Az érzékelő elromlott.	Ellenőrizze az érzékelő integritását. Ellenőrizze a megfelelő érzékelők működését a kPa-ban mért kapcsolódó nyomásértékek mV (mV) tartományak megfelelően.
	Az érzékelő zárlatos.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatosodik-e az ellenállás méréstől.
	Az érzékelő nincs megfelelően csatlakoztatva (nyitva).	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő felszerelését a hűtőkör csövezetékére. Az átalakítónak képesnek kell lennie érzékelni a nyomást a szeleptűn keresztül.

		Ellenőrizze, hogy az érzékelő elektromos érintkezői nem vizesek vagy nedvesek-e. Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozók helyesen vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze az érzékelők helyes huzalozását az elektromos bekötési rajznak megfelelően.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.9 EXV-meghajtóhiba (csak A/C egység)

Ez a riasztás szokatlan körülményt jelez az EXV-meghajtónál.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör azonnal leállításra kerül. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiEXVMeghHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiEXVMeghHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx KiEXVMeghHiba	Hardverhiba	Lépjön kapcsolatba a szerviz szervezetével a probléma megoldásához.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.10 Az EXV motor nincs csatlakoztatva (csak TZ B egységek)

Ez a riasztás szokatlan körülményt jelez az EXV-meghajtónál.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör azonnal leállításra kerül. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiEXVMotor Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiEXVMotor Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx KiEXVMotor	A szelep nincs csatlakoztatva.	A bekötési rajzra hivatkozva ellenőrizze, hogy a szelep helyesen van-e a modulhoz csatlakoztatva.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.11 Indítási hiba alacsony nyomás

E a riasztás azt jelzi, hogy a kompresszor indításakor a párologtató nyomás vagy a kondenzáló nyomás a minimális fix határérték alatt van.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiIndítHibaPrINyAlacs Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiIndítHibaPrINyAlacs Karakterlánc a riasztási képernyőképben	A környező hőmérséklet túl alacsony (A/C egységek), vagy a vízhőmérséklet túl alacsony (W/C egységek)	Ellenőrizze a készülék működését.
	A hűtőkör hűtőközeg szintje túl alacsony	Ellenőrizze a hűtőközeg töltését.
		Egy keresővel ellenőrizze az esetleges

Cx KiIndítHibaPrINyAlacs		gázszivárgást.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.12 Szivattyú Vfđ Túláram (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azt jelzi, hogy az inverteráram meghaladja a biztonsági határértékeket, és az invertert meg kell állítani, hogy elkerülje az alkatrészek károsodását.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiVfdTúláram Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiVfdTúláram Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiVfdTúláram	A környezeti hőmérséklet túl magas.	Ellenőrizze az egység kiválasztását, hogy meggyőződjön arról, hogy az egység teljes terhelés mellett üzemel-e. Ellenőrizze, hogy minden ventilátor megfelelően működik-e, és képes-e a kondenzációs nyomást megfelelő szinten tartani. Tisztítsa meg a kondenzátor tekercsüket, hogy alacsonyabb kondenzációs nyomást tegyen lehetővé.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.13 Magas leeresztési hőmérséklet riasztás

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a kompresszor kimeneti nyílásának hőmérséklete meghaladta a maximális határértéket, ami károsíthatja a kompresszor mechanikus részeit.



Ezen riasztás esetén a kompresszor forgattyúháza és a leeresztő csövek nagyon forrók lehetnek. Legyen óvatos, amikor ebben a helyzetben érintkezik a kompresszorról és a leeresztő csövekkel.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, vagy akár kiold, az áramkör leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiLeerHőmMagas Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiLeerHőmMagas Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiLeerHőmMagas	A folyadék befecskendező szolenoid szelep nem működik megfelelően. A folyadék befecskendező nyílás kicsi. A leeresztési hőmérséklet érzékelő nem működtethető megfelelően.	Ellenőrizze az elektromos csatlakozást a vezérlő és a folyadék befecskendező szolenoid szelep között. Ellenőrizze, hogy a szolenoid tekercs megfelelően működik-e Ellenőrizze, hogy a digitális kimenet helyesen működik-e. Ellenőrizze, hogy a folyadék befecskendező szolenoid szelep aktiválásakor a hőmérséklet a határértékek között vezérelhető-e. A leeresztési hőmérséklettel ellenőrizze, hogy a folyadék befecskendező annak aktiválásakor nem akadályozott-e. Ellenőrizze a leeresztési hőmérséklet megfelelő működését
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.14 Magas motoráram riasztás

Ez a riasztás jelzi, hogy a kompresszor által elnyelt áram meghaladja az előre meghatározott határértéket.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, vagy akár kiold, az áramkör leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiMtrAmpMagas Karakterlánc a riasztási naplóban:	A környezeti hőmérséklet túl magas (A/C egységek), vagy a kondenzátor víz hőmérséklete magasabb, mint az egységfedélen beállított határérték (W/C egységek).	Ellenőrizze az egység kiválasztását, hogy meggyőződjön arról, hogy az egység teljes terhelés mellett üzemel-e. Ellenőrizze, hogy minden ventilátor megfelelően működik-e, és képes-e a kondenzációs nyomást megfelelő szinten tartani (A/C egységek).

± CxKmp1 KiMtrAmpMagas Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiMtrAmpMagas		Tisztítsa meg a kondenzátor tekercseket, hogy engedélyezze az alacsonyabb kondenzáló nyomást (A/C egységek). Ellenőrizze, hogy a kondenzátor szivattyú helyesen működik-e, elegendő vízáramlást biztosítva (W/C egységek). Tisztítsa meg a kondenzátor vízhőcserélőjét (W/C egységek).
	Rossz kompresszormodellt választott ki.	Ellenőrizze a kompresszormodellt ehhez az egységhez.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.15 Magas motorhőmérséklet riasztás

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a motorhőmérséklet meghaladta a biztonságos működéshez szükséges maximális hőmérséklet határértéket.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, vagy akár kiold, az áramkör leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiMotorHőmMagas Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiMotorHőmMagas Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiMotorHőmMagas	Elégtelen motorhűtés.	Ellenőrizze a hűtőközeg töltését. Ellenőrizze, hogy betartották-e az egység működési szabályait.
	A motorhőmérséklet-érzékelő nem működtethető megfelelően.	Ellenőrizze a motorhőmérséklet-érzékelő és az Ohm értékét. A helyes leolvasás környezeti hőmérsékleten mintegy több száz Ohm. Ellenőrizze az érzékelő elektromos csatlakozását az elektronikus lappal.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.16 Magas olajnyomás differenciál riasztás

Ez a riasztás azt jelzi, hogy az olajsűrű eltömődött, és cserélni kell.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiOlajnyDiffMagas Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiOlajnyDiffMagas Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiOlajnyDiffMagas	Az olajsűrű eltömődött.	Cserélje ki az olajsűrűt.
	Az olajnyomás átalakító helytelenül olvas.	Ellenőrizze az olajnyomás átalakító leolvasott értékeit egy mérőműszerrel.
	A kondenznyomás átalakító helytelenül olvas.	Ellenőrizze a kondenznyomás átalakító leolvasott értékeit egy mérőműszerrel.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.17 Magas nyomás 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. A maximális kondenzátor szaturált hőmérséklet 68,5 °C, de csökkenhet, ha a párologtató szaturált hőmérséklete negatív lesz.

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 tartományánál.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, vagy akár	Egy vagy több kondenzátor ventilátor nem működik megfelelően (A/C egységek).	Ellenőrizze, hogy aktiválta-e a ventilátor védőelemeket.

kiold, az áramkör leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiKndNyomásMagas Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiKndNyomásMagas Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiKndNyomásMagas		Ellenőrizze, hogy a ventilátor szabadon tud-e forogni. Ellenőrizze, hogy a levegő szabad kiáramlását nem akadályozza-e valami.
	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).	Távolítson el minden akadályt; Tisztítsa meg a kondenzátor tekercsét egy puha kefével és légfúvókával.
	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. Ellenőrizze az egység telepítésének helyét, és ellenőrizze, hogy nincs-e rövidzárlat az ugyanazon egység vagy akár az azt követő hűtőberendezések ventilátoraiból kifújó forró levegő között. (Ellenőrizze az IOM megfelelő telepítését).
	A kondenzátor bemeneti víz hőmérséklete 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 egységek).	Ellenőrizze a fázisok megfelelő sorrendjét (L1, L2, L3) a ventilátorok elektromos csatlakozásában.
	Hűtőközeg túlzott feltöltése az egységbe.	Ellenőrizze a folyadék alhűtést és szívó szuperhőt, hogy közvetve ellenőrizze a hűtőközeg helyes töltését. Szükség esetén helyezze vissza az összes hűtőközeget a teljes töltési súlyra, és ellenőrizze, hogy az érték megfelel-e az egységcímkén lévő kg-os jelzésnek.
	A kondenzáló nyomásátalakító nem működik megfelelően. Hibás egység konfiguráció (W/C egységek).	Ellenőrizze a nagy nyomásérzékelő megfelelő működését. Ellenőrizze, hogy az egységet nagy kondenzátor hőmérsékletű alkalmazásokhoz konfigurálták-e.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.18 Alacsony nyomás riasztás

Ez a riasztás akkor kerül generálásra, ha a párologtató nyomás az Alacsony nyomásleeresztés alá csökken, és a vezérlő nem képes kiegyenlíteni ezt a helyzetet.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, vagy akár kiold, az áramkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiPárNyomásAlacs Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiPárNyomásAlacs Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiPárNyomásAlacs	Ventilátorszakaszolásnak megfelelő átmeneti állapot (A/C egységek).	Várjon, amíg az állapotot az EXV vezérlés visszaállítja
	A hűtőközeg szintje alacsony.	Ellenőrizze a folyadék szintjét a betekintő üvegen és ellenőrizze, nincs-e gyújtógáz. Mérje meg az alhűtést, hogy lássa, helyes-e a töltés.
	A védelmi határérték nem igazodik ügyfélalkalmazáshoz.	Ellenőrizze a párologtató beállítását és a megfelelő víz hőmérsékletet, hogy értékelje az alacsony nyomástartás határértéket.
	Magas párologtató közelítés.	Tisztítsa meg a párologtatót Ellenőrizze a hőcserélőbe áramló folyadék minőségét. Ellenőrizze a glikol százalékértékét és típusát (etilénés vagy propilénés)
	A vízáramlás a víz hőcserélőbe túl alacsony.	Növelje a vízáramlást. Ellenőrizze, hogy a párologtató vízszivattyú helyesen működik-e és megfelelő vízáramlást biztosít-e.

	A párologtató nyomásátalakító nem működik megfelelően.	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését és kalibrálja az értékeket egy mérő segítségével.
	Az EEXV nem működik megfelelően. Nem nyílik ki eléggé, vagy ellentétes irányba mozog.	Ellenőrizze, hogy a leszivattyúzás befejezhető-e a nyomáskorlát elérésekor; Ellenőrizze a bővítőszelep mozgásait. Ellenőrizze a szelepmeghajtó csatlakoztatását a bekötési ábrán. Mérje meg az egyes tekercselések ellenállását - ezeknek 0 Ohm-tól eltérőnek kell lenniük.
	A víz hőmérséklete alacsony	Növelje a bemeneti víz hőmérsékletét. Ellenőrizze az alacsony nyomású biztonsági elemek beállításait.
Visszaállítás	A/C egységek	W/C egységek
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Megjegyzések

6.6.19 Alacsony nyomásarányú riasztás

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a párologtató és a kondenzációs nyomás aránya egy olyan határérték alatt van, amely a kompresszor sebességétől függ, és garantálja a kompresszor megfelelő kenését.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiNyArányAlacs Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiNyArányAlacs Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxKmp1 KiNyArányAlacs	A kompresszor nem képes a minimális kompressziót kifejleszteni.	Ellenőrizze a ventilátor beállítási pontját és beállításait, lehet, hogy alacsony (A/C egységek). Ellenőrizze a kompresszor által felvett áramot és a leeresztési szuperhőt. A kompresszor megsérülhetett. Ellenőrizze a szívó/szállítási nyomásérzékelők megfelelő működését. Ellenőrizze, hogy a belső visszacsapó szelep nem nyílt-e ki az előző művelet során (ellenőrizze az egység előzményeit). Megjegyzések: Ha a szállítási és a szívónyomás közötti különbség meghaladja a 22 bar értéket, akkor a belső nyomáscsökkentő szelep nyitva van, és ki kell cserélni. Ellenőrizze a bemenet rotorjainak/csavaros forgórészeinek esetleges sérüléseit. Ellenőrizze a hűtőtorny vagy a háromutas szelep helyes működését és megfelelő beállítását.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.20 Az újraindítási riasztás maximális száma (csak A/C egységek)

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a kompresszor indítása után a párologási nyomás három egymást követő alkalommal túl hosszú ideig volt a minimális határérték alatt

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiÚjraindSz Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiÚjraindSz Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx KiÚjraindSz	A környezeti hőmérséklet túl alacsony	Ellenőrizze a készülék működését.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.21 Mechanikus magas nyomás riasztás

Ez a riasztás akkor keletkezik, amikor a kondenzátornyomás a mechanikus magasnyomási határérték fölé emelkedik, és ezáltal a készülék megnyitja a tápellátást az összes segéd relé számára. Ez a kompresszor és az összes többi működtető egység azonnali lekapcsolását okozza ebben a hűtőkörben.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, vagy akár kiold, az áramkör leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiMechNyomMagas Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiMechNyomMagas Karakterlánc a riasztási képernyőképen CxKmp1 KiMechNyomMagas	Egy vagy több kondenzátor ventilátor nem működik megfelelően (A/C egységek).	Ellenőrizze, hogy aktiválta-e a ventilátor védőelemeket. Ellenőrizze, hogy a ventilátor szabadon tud-e forogni. Ellenőrizze, hogy a levegő szabad kiáramlását nem akadályozza-e valami.
	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 tekerecs (A/C egység).	Távolítsa el minden akadályt; Tisztítsa meg a kondenzátor tekercsét egy puha kefével és légfúvókával.
	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 az egység telepítésének helyét, és ellenőrizze, hogy nincs-e rövidzárlat az ugyanazon egység vagy akár az azt követő hűtőberendezések ventilátoraiból kifújt forró levegő között. (Ellenőrizze az IOM megfelelő telepítését).
	Egy vagy több kondenzátor ventilátor rossz irányba forog.	Ellenőrizze a fázisok megfelelő sorrendjét (L1, L2, L3) a ventilátorok 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 magasnyomású kapcsoló sérült vagy nincs kalibrálva.	Ellenőrizze a nagy nyomáskapcsoló megfelelő működését.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI	<input checked="" type="checkbox"/>	A riasztás alaphelyzetbe állítása kézi beavatkozást igényel a nagynyomású kapcsolón.
Hálózat	<input checked="" type="checkbox"/>	
Auto	<input type="checkbox"/>	

6.6.22 Mechanikus alacsony nyomás riasztás (csak W/C egységek)

Ez a riasztás akkor keletkezik, amikor a párologtató nyomás a mechanikus alacsony nyomási határérték alá esik, ezáltal a készülék kinyílik. Ez a kompresszor azonnali lekapcsolását okozza a fagyás megakadályozása érdekében.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, vagy akár kiold, az áramkör leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxKmp1 KiMechNyomAla Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxKmp1 KiMechNyomAla Karakterlánc a riasztási képernyőképen CxKmp1 KiMechNyomAla	A hűtőközeg szintje alacsony.	Ellenőrizze a folyadék szintjét a betekintő üvegen és ellenőrizze, nincs-e gyújtógáz. Mérje meg az alhűtést, hogy lássa, helyes-e a töltés.
	Magas párologtató közelítés.	Tisztítsa meg a párologtatót Ellenőrizze a hőcserélőbe áramló folyadék minőségét. Ellenőrizze a glikol százaléktartékát és típusát (etilén vagy propilén)
	A vízáramlás a víz hőcserélőbe túl alacsony.	Növelje a vízáramlást. Ellenőrizze, hogy a párologtató vízszivattyú helyesen működik-e és megfelelő vízáramlást biztosít-e.
	A párologtató nyomásátalakító nem működik megfelelően.	Ellenőrizze az érzékelő megfelelő működését és kalibrálja az értékeket egy mérő segítségével.
	Az EEXV nem működik megfelelően. Nem nyílik ki eléggé, vagy ellentétes irányba mozog.	Ellenőrizze, hogy a leszivattyúzás befejezhető-e a nyomáskorlát elérésekor; Ellenőrizze a bővítőszelep mozgását. Ellenőrizze a szelepmeghajtó csatlakoztatását a bekötési ábrán.

		Mérje meg az egyes tekercselések ellenállását - ezeknek 0 Ohm-tól eltérőnek kell lenniük.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.23 Nincs nyomás az indítási riasztásnál

A riasztás olyan állapot jelölésére szolgál, ahol a párologtató vagy a kondenzátor nyomása alacsonyabb, mint 35 kPa, így a hűtőkörben potenciálisan kifogyott a hűtőközeg.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem kapcsol be A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiNincsNyomásIndításkor Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiNincsNyomásIndításkor Karakterlánc a riasztási képernyőképpen Cx KiNincsNyomásIndításkor	A párologtató vagy kondenzátor nyomása kevesebb, mint 35 kPa	Megfelelő mérőeszközzel ellenőrizze az átalakítók kalibrálását. Ellenőrizze az átalakítók kábelezését és adatait. Ellenőrizze a hűtőközeg szintjét, és állítsa megfelelő értékre.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.24 Nincs nyomásváltozás az indítási riasztásnál

A riasztás azt jelzi, hogy a kompresszor nem képes elindulni vagy létrehozni a minimális párologtatási vagy kondenzáló nyomást indítás után.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiNincsNyomásVáltIndítás Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiNincsNyomásVáltIndítás Karakterlánc a riasztási képernyőképpen Cx KiNincsNyomásVáltIndítás	A kompresszor nem indul el A kompresszor rossz irányba mozog. A hűtőkörből kihogyott a hűtőközeg. A párologtató vagy kondenzáló átalakítók nem működnek megfelelően.	Ellenőrizze, hogy az indítójel megfelelően az inverterhez van-e csatlakoztatva. Ellenőrizze a kompresszor helyes fázisszekvenciáját (L1, L2, L3) az elektromos bekötési rajznak megfelelően. Az inverterbe nincs megfelelően beprogramozva a helyes forgásirány Ellenőrizze a hűtőkör nyomását és a hűtőközeg jelenlétét. Ellenőrizze a párologtató vagy kondenzáló megfelelő működését.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

6.6.25 Túlfeszültség riasztás

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a hűtő tápellátása meghaladta a komponensek megfelelő működéséhez szükséges maximális korlátot. Ez a DC feszültség becslése az inverteren, ami természetesen a fő tápellátástól függ.



A hiba megoldásához közvetlen beavatkozás szükséges az egység tápellátásán.

A tápegységben való közvetlen beavatkozás áramütést, égési sérülést vagy akár halált okozhat. Ezt a műveletet csak képzett személyek végezhetik el. Ha kérdése merülne fel, forduljon a karbantartó vállalatához.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában:	A hűtő fő tápellátása elérte a csúcspontot, ami az elindítást okozta.	Ellenőrizze, hogy a fő tápellátás az elfogadható tolerancián belül van-e ennél a hűtőnél

Cx KiTűlfeszültség Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiTűlfeszültség Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx KiTűlfeszültség	A Microtech III fő tápellátása nem alkalmas a használatban lévő tápellátáshoz (A/C egységek).	Mérje meg a hűtő tápellátását, majd válassza ki a helyes értéket a Microtech III HMI-n.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	A riasztás automatikusan kikapcsol, amint a feszültség elfogadható szintre csökken.

6.6.26 Alulfeszültség riasztás

Ez a riasztás azt jelzi, hogy a hűtő tápellátása a komponensek megfelelő működéséhez szükséges minimális korlát alá esett.



A hiba megoldásához közvetlen beavatkozás szükséges az egység tápellátásán.
A tápegységben való közvetlen beavatkozás áramütést, égési sérülést vagy akár halált okozhat. Ezt a műveletet csak képzett személyek végezhetik el. Ha kérdése merülne fel, forduljon a karbantartó vállalathoz.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. Az áramkör leállt. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: Cx KiAlulfeszültség Karakterlánc a riasztási naplóban: ± Cx KiAlulfeszültség Karakterlánc a riasztási képernyőképben Cx KiAlulfeszültség	A hűtő fő tápellátása elérte a mélyértéket, ami az elindítást okozta.	Ellenőrizze, hogy a fő tápellátás az elfogadható tolerancián belül van-e ennél a hűtőnél
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mérje meg a hűtő tápellátását, majd válassza ki a helyes értéket a Microtech III HMI-n. A riasztás automatikusan kikapcsol, amint a feszültség elfogadható szintre emelkedik.

6.6.27 VFD kommunikációs hiba

Ez a riasztás kommunikációs hibát jelez az inverterrel.

Tünet	Ok	Megoldás
Az áramkör állapota Ki. A kompresszor nem tölt be, az áramkör azonnal leáll. A csengő ikon mozog a vezérlő kijelzőjén. Karakterlánc a riasztási listában: CxCmp1 KiVfdKommHiba Karakterlánc a riasztási naplóban: ± CxCmp1 KiVfdKommHiba Karakterlánc a riasztási képernyőképben CxCmp1 KiVfdKommHiba	Az RS485-ös hálózat kábelvezetése nem megfelelő.	Ellenőrizze az RS485-ös hálózat folytonosságát kikapcsolt egység mellett. A fő vezérlő és az utolsó inverter között folytonosságnak kell lennie, ahogy azt a bekötési ábra mutatja.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Az RS485-ös hálózaton (például energiamérő). Minden címnek különböznie kell. Ellenőrizze az inverter címét és valamennyi kiegészítő eszköz címét az RS485-ös hálózaton (például energiamérő). Minden címnek különböznie kell. Ellenőrizze a szervizszervezetével ezt a lehetőséget, és szükség esetén cserélje ki a lapot.
Visszaállítás		Megjegyzések
Helyi HMI Hálózat Auto	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	A riasztás automatikusan törlődik, amint a kommunikáció helyreállt.

7 OPCIÓK

7.1 Teljes hővisszaállítás (Választható - csak A/C egységek)

A hűtő képes kezelni a teljes hővisszaállítási opciót. Ehhez a funkcióhoz további modulra és érzékelőkre lesz szükség a belépő és kilépő hővisszaállítási vízműmérsékletek leolvasására és a hővisszaállító vízszivattyú vezérlésére.

A hővisszaállítás az egységre szerelt Q8 kapcsolón keresztül kerül engedélyezésre, és szükséges az egységvezérlő beállításainak módosítása, hogy megfelelően működjön. Mindenekelőtt a funkciót engedélyezni kell a fő vezérlőn, hogy megjelenjen az ezzel a funkcióval kapcsolatos valamennyi beállítás. A 4.3.5-ös részre hivatkozva a hővisszaállítás által engedélyezett beállítási pontot Engedélyezés-re kell változtatni.

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
Változások alkalmazása=	Nem		Nem, Igen
C1 Ventilátorok sz.=	6		Elérhető ventilátorok száma.
Hővisszanyerés=	Engedélyezés		Letiltás, Engedélyezés

Ebben az esetben a vezérlőt újra kell indítani a módosítások alkalmazásával.

Újraindítás után valamennyi hővisszaállítási adat és beállítás megjelenik a HMI-n. Egység megtekintése/beállítása – Láthatók lesznek a belépő és kilépő vízhőmérsékletek a hővisszaállításnál.

HR LWT=	-273,1 °C	Hővisszaállítás kimenő vízhőmérséklet (csak akkor jelenik meg, ha a Hővisszaállítás be van kapcsolva)
HR EWT=	-273,1 °C	Hővisszaállítás bemenő vízhőmérséklet (csak akkor jelenik meg, ha a Hővisszaállítás be van kapcsolva)

Továbbá a Hővisszaállítás beállítási pont és differenciál láthatóvá válik és szükség szerint beállítható:

Beállítási pont/Almenü	Alapértelmezett	Tartomány	Leírás
HR EWT BeáP	40,0 °C	30,0...50,0 °C	Hővisszanyerő vízbemeneti beállítási pont
HR EWT Dif	2,0 °C	1,0...10,0 °C	Hővisszanyerő vízhőmérséklet differenciál

7.2 Energiamérő, beleértve az Áramkorlátot (választható)

Az egységre opcionálisan felszerelhető egy energiamérő. Az energiamérő a Modbuson keresztül kapcsolódik az egységvezérlőhöz, amely képes megjeleníteni az összes erre vonatkozó elektromos adatot, például:

- Vezeték-vezeték feszültség (fázisonként és átlagosan)
- Vezetékáram (fázisonként és átlagosan)
- Aktív tápellátás
- Cos Phi
- Aktív energia

További részletek a 0 fejezetben találhatóak. Mindezeket az adatokat egy BMS-ből is elérheti egy kommunikációs modulhoz történő csatlakozással. Az eszközről és a paraméter beállításokról részletes információkat a kommunikációs modul kézikönyvében talál.

Az energiamérő készüléket és az egységvezérlőt megfelelően kell beállítani. Az alábbi utasítások részletezik az energiamérő beállítását. A készülék működésének részleteiért olvassa el az energiamérő utasításait.

Energiamérő beállítások (Nemo D4-L / Nemo D4-Le)		
Jelszó (Le+Enter)	1000	
Csatlakozás	3-2E	háromfázisú Aron rendszer
Cím	020	
Átvitel	19,2	kbps
Par	Nincs	paritás bit
Időtűllépés	3	mp
2. jelszó	2001	
CT-arány	lásd a CT-címkén	áramátalakítási arány (pl. ha a CT 600:5, állítsa 120-ra)
VT-arány	1	nincsenek feszültség-átalakítók (kivéve a 690 V-os hűtőberendezés)

Miután beállította az energiamérőt, hajtsa végre a következő lépéseket az egységvezérlőben:

- A Főmenüből válassza a következőt: Egység megtekintése/beállítása → Végrehajtó egység → Konfigurációs → egység
- Állítsa be az Energiamérőt = Nemo D4-L vagy Nemo D4-Le

Az energiamérő opció integrálja az áramkorlát funkciót, amely lehetővé teszi az egység számára, hogy korlátozza a kapacitását annak érdekében, hogy ne lépje túl az előre meghatározott áram beállítási pontot. Ez a beállítási pont beállítható az egység kijelzőjén, vagy külső 4-20 mA-es jelről módosítható.

Az áramkorlátot az alábbi utasítások szerint kell beállítani:

- A Főmenüből válassza a következőt: Egység megtekintése/beállítása → Energia megtakarítás

Az áramkorlát opcióval kapcsolatos beállítások elérhetők a menüben:

Egységáram	Megjeleníti az egységáramot
Áramkorlát	Megjeleníti az aktív áramkorlátot (amelyet egy külső jel adhat meg, ha az egység hálózati módban van)
Áramkorl. Sp	Állítsa be az áramkorlát beállítási pontot (ha az egység helyi módban van)

7.3 Gyors újraindítás (választható)

Ez a hűtő aktiválhatja a Gyors újraindítás (választható) szekvenciát áramkimaradás esetén. A digitális kapcsolat arra használható, hogy tájékoztassa a vezérlőt arról, hogy a funkció engedélyezett. A funkció gyárilag konfigurált.

A gyors újraindítás az alábbi körülmények között kerül aktiválásra:

- Az áramkimaradás maximum 180 másodpercig áll fenn
- Az egység és az áramköri kapcsolók BE vannak kapcsolva.
- Nem létezik egység vagy áramköri riasztás.
- Az egység normál Futtatási állapotban fut
- A BMS Áramkörmód beállítási pontja Auto-ra van állítva, amikor a vezérlőforrás a Hálózat

Ha az áramkimaradás meghaladja a 180 másodpercet, az egység a Stop-to-Start ciklusidőzítő beállítása (minimum 3 perces beállítás) és a standard egységenkénti Gyors újraindítás nélküli terhelés alapján indul el.

Ha a Gyors újraindítás aktív, az egység újraindul az áramellátás helyreállításától számított 30 másodpercen belül. A teljes terhelés helyreállításának ideje kevesebb, mint 3 perc.

7.4 Inverteres szivattyú készlet (választható)

Az inverteres szivattyú készlet tartalmaz egy vagy két centrifugális szivattyút, amelyek mindegyikét inverter hajtja. A szivattyúk hajthatók:

- ügyfél által biztosított külső sebesség referencia vezetékkel az inverterhez
- gyári vezetékes sebesség referenciával (lásd: 1.6.15). Ebben az esetben beállítható egy fix vagy egy változó áramlásvezérlés.

Mindenesetre a szivattyú invertert fel kell tölteni a megfelelő paraméterkészlettel. A kezelőpanel és az inverter paramétereinek részletes leírása megtalálható az inverter használati utasításában, amelyet az egység dokumentációjában talál.

Jelen kiadvány csak tájékoztatósi céllal készült, és nem tekinthető a Daikin Applied Europe S.p.A.részéről tett visszavonhatatlan ajánlatnak. A Daikin Applied Europe S.p.A. a kiadvány tartalmát a legjobb tudása szerint állította össze. Nincs kifejezett vagy vélelmezett garancia a tartalma teljességére, pontosságára, megbízhatóságára vagy meghatározott célra való alkalmasságára vonatkozóan, illetve a benne leírt termékekre és szolgáltatásokra. A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak. Lásd a megrendelés időpontjában közzétett adatokat. A Daikin Applied Europe S.p.A. határozottan visszautasítja a legszélesebb értelemben vett, a jelen kiadvány felhasználásával és/vagy értelmezésével összefüggésbe hozható közvetlen vagy közvetett károk miatt felmerülő kötelezettségeket. A teljes tartalomra a Daikin Applied Europe S.p.A. szerzői jogai érvényesek.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

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