

Digitális hűtésvezérlő leolvasztással és ventilátor vezérléssel XR70CX

Tartalom

1. ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉS	1
2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	1
3. TERHELÉSEK SZABÁLYOZÁSA	1
4. HOMLOKLAP	1
5. MAX & MIN HŐFOK RÖGZÍTÉSE	2
6. FŐ FUNKCIÓK	2
7. PARAMÉTEREK	2
8. DIGITÁLIS BEMENET (AKTÍV, HA P3P = N)	3
9. TTL SOROS VONAL – FELÜGYELETI RENDSZEREKHEZ	3
10. X-REP KIMENET – OPCIONÁLIS	3
11. TELEPÍTÉS ÉS SZERELÉS	3
12. ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK	3
13. A HOT KEY PROGRAMOZÓKULCS HASZNÁLATA	4
14. RIASZTÁSOK	4
15. MŰSZAKI ADATOK	4
16. BEKÖTÉSI ÁBRÁK	4
17. ÜZEMELTETÉSI ALAPÉRTÉKEK	4

1. ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉS

1.1 KÉRJÜK, HASZNÁLAT ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL!

- A jelen kézikönyv a készülék elválaszthatatlan tartozéka, ezért annak közelében, könnyen, gyorsan elérhető helyen tartandó.
- A vezérlés a jelen kézikönyvben meghatározottól eltérő - főként biztonságtechnikai - funkciók ellátására nem vehető igénybe.
- Használatba vétel előtt ellenőrizze a készülék alkalmazhatósági korlátait.

1.2 BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSOK

- Bekötés előtt ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a követelményeknek megfelelő-e.
- Ügyeljen rá, hogy az egység vízzel vagy nedvességgel ne érintkezhesék; a készüléket kizárólag a gyártó által meghatározott alkalmazhatósági korlátok között használja, ill. olyan környezetben, ahol a magas relatívnedvesség-tartalommal párosuló hőingadozások folytán kondenzképződés várható, ne üzemeltesse
- Figyelem:** Mindennemű karbantartás, szerelés előtt feszültségmentesítse a készüléket.
- Az egység tokozatát semmilyen okból ne nyissa fel..
- A vezérlést üzemmód vagy meghibásodás esetén a Soós és Társa Zrt. területileg illetékes képviselőjéhez vagy a gyártó céghez juttassa el; (cim a tokozat hátoldalán); mindkét esetben igyekezzen a lehető legpontosabb hibaleírással szolgálni.
- Az egyes reléknel egyedileg megengedett legmagasabb áramerősséget mindenkor tartsa szem előtt (ld.: Műszaki adatok).
- Az érzékelőszondák, a termosztát és a terhelések bekötőkábeleit elkülönített nyomvonalon, egymástól megfelelő távolságra, keresztezések és hurok nélkül húzza ki.
- Ipari környezetben hasznos lehet zavarssűrű egység beépítése, különösen induktív terhelés esetén. (FT1 típus, rendelhető).

2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

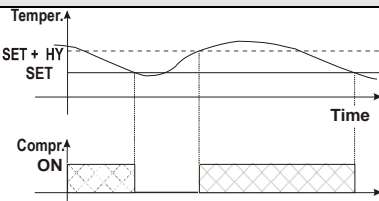
A 32 x 74 mm méretű XR70CX típusú mikroprocesszoros vezérlés közepes vagy alacsony hőfokú hűtőberendezéseknél alkalmazható. Négy db relés kimenete közül három a kompresszor, az - elektromos vagy inverz ciklusú (meleg gázzal történő) - leolvasztás és a párolgató ventilátor vezérlését teszi lehetővé. A negyedik kimenet használható fény vagy hibajelként, illetve tartalék kimenetként. A készülék 3 db, felhasználó által konfigurálható PTC vagy NTC szonda-bemenettel rendelkezik (egyikük a termosztát üzemeltetését biztosítja, másikkal - a párolgatóra kihelyezve - a leolvasztási ciklus befejező hőfoka és a ventilátorok vezérlésére szolgál, a harmadik pedig választhatóan vagy a HOT KEY programozókulcsos kapcsolható a kondenzátor hőfok-riasztásának jelzésére vagy hőfok kijelzéshez használható). A digitális bemenet negyedik hőfok-szondaként szolgálhat.

A programozó kulcs (HOT KEY) segítségével a készülék könnyen és gyorsan programozható. A HOT KEY kimenetre csatlakoztatott külső, XJ485-CX modul segítségével a készülék a ModBUS-RTU kompatibilis felügyeleti rendszerekbe beilleszthető (pl a dIXEL X-WEB felügyeleti rendszer család). Míndegyik készülék teljes mértékig, és könnyen konfigurálható a billentyűzet segítségével beállítható paramétereken keresztül.

3. TERHELÉSEK SZABÁLYOZÁSA

3.1 KOMPRESSZOR

A hűtőkompresszort működtető relé azért lép működésbe, hogy egy meghatározott - a SET munkapont által kifejezett - hőmérsékletet szinten tartson. A hiszterézis (Hy) paraméter értéke a munkaponthoz automatikusan hozzáadódik. Ha az emelkedő hőmérséklet a munkapont+Hy értéket eléri, a kompresszor működésbe lép, és kikapcsolására akkor kerül sor, amikor a hőfok ismét a munkapontra áll vissza.



Az érzékelőszonda meghibásodása esetén a kimenet - időzítés melletti - aktiválására és letiltására a "CON" és "COF" paraméterek révén kerül sor.

3.2 LEOLVASZTÁS

A "tdF"-paraméter révén a leolvasztás kétféle módszere között választhatunk:

leolvasztás elektromos fűtéssel (tdF = EL), illetve leolvasztás "meleg" gázzal (tdF = in). További paraméterekkel szabályozhatjuk a leolvasztási ciklusok közötti időintervallumot (ldF), annak maximális hosszát (MdF) valamint kétféle leolvasztási módot: az időzített vagy az elpárolgató érzékelőszondájá által vezéreltet (P2P). A leolvasztás utáni lecsepegési időt az „FdT” paraméter szabályozza. Ha FSt=0, akkor nincs lecsepegési idő.

3.3 VENTILÁTOROK SZABÁLYOZÁSA

A ventilátorok az FnC paraméter felhasználásával programozhatók.

Ha FnC=C_n, a ventilátorok a kompresszorral párhuzamos üzemmódban működnek; a leolvasztás időszakában ki vannak kapcsolva.

Ha FnC=o_n, a ventilátorok kikapcsolt kompresszor mellett is üzemelnek; a leolvasztás során ki vannak kapcsolva.

Az Fnd paraméter a ventilátorok leolvasztást követő újraindításának késleltetési időtartamát, a lecsepegési időt szabályozza

Ha FnC=C_Y, a ventilátorok a kompresszorral párhuzamosan üzemelnek; a leolvasztás időszakában be vannak kapcsolva.

Ha FnC=o_Y, a ventilátorok folyamatosan működnek; a leolvasztás folyamán is be vannak kapcsolva.

A kiegészítő, „Fst” paraméter segítségével meghatározhatjuk azt az elpárolgató szonda által érzékelt hőmérsékletet, amely felett a ventilátorok mindig ki vannak kapcsolva. Ezzel biztosíthatjuk, hogy csak akkor áramoljék levegő, ha a hőmérséklet alacsonyabb, mint az „Fst” paraméterben megadott.

3.3.1 Ventilátorok kényszeraktiválása

Ezt a funkciót az Fct paraméter szabályozza és a ventilátorok túl gyakori indításának megakadályozását szolgálja, amely a készülék bekapcsolását követően vagy leolvasztás után fordulhat elő, amikor a karma levegője melegebb az elpárolgatót.

Működési elv: ha az elpárolgató és a karma szondái által érzékelt hőmérsékletek különbsége meghaladja az Fct paraméterben beállított értéket, a ventilátorok bekapcsolnak. Ha Fct=0, a funkció inaktív.

3.3.2 Ventilátorok ciklikus bekapcsolása álló kompresszor mellett.

Ha az Fnc parameter értéke: Fnc = c-n vagy c-Y (ventilátorok kompresszorral párhuzamosan működnek), akkor a Fon és FoF paraméterek beállításával szabályozható a ventilátorok ki- és bekapcsolása, még álló kompresszor esetében is. A kompresszor leállításakor a ventilátorok Fon ideig tovább működnek. Ha Fon=0, akkor a ventilátorok a kompresszorral együtt állnak.

4. HOMLOKLAP



SET: A munkapont vizuális megjelenítésére vagy módosítására szolgál. Programozó üzemmódban valamely paraméter kiválasztására vagy egy beirt érték memorizálására használatos.

(DEF) Leolvasztás kézi indítása

(FEL): Az elért legmagasabb hőfok vizuális megjelenítésére szolgál. Programozó üzemmódban a paraméterkódok futtatására vagy a paraméterekhez rendelt értékek növelésére használható.

(LE) Az elért legalacsonyabb hőfokot jeleníti meg. Programozó üzemmódban paraméterkódokat futtat, vagy a paraméterekhez rendelt értékeket csökkenti.

A készülék ki - bekapcsolásához.

Nem használatos.

Billentyűkombinációk:

Billentyűzet lebénítása vagy felszabadítása.

SET + Belépés a programozó üzemmódba.

SET + Visszatérés a teremhőfok kijelzéshez.

4.1 LED-EK FUNKCIÓI

A jelzőlámpák (LED-ek) funkcióit az alábbi táblázat részletezi:

LED	MODE	FUNCTION
	VILÁGÍT	Kompresszor-relé aktiválva
	Villog	Késleltetés (egymást túl rövid időközönként követő indítások elkerülése érdekében)
	VILÁGÍT	Leolvasztás engedélyezve
	Villog	Lecsepegés folyamatban
	VILÁGÍT	Ventilátorok üzemelnek
	Villog	Ventilátor késleltetés leolvasztás után
	VILÁGÍT	Riasztás folyamatban
	VILÁGÍT	Folyamatos ciklus folyamatban
	VILÁGÍT	Energiatakarékos üzemmód aktiválva
°C/°F	VILÁGÍT	Mértékegység
°C/°F	Villog	Programozási fázis

Fnc Ventilátorok üzemmódjai C-n= kompresszorral párhuzamos; a leolvasztás során ventilátorok kikapcsolva;
o-n = folyamatos; leolvasztás során ventilátorok kikapcsolva;
C-Y = Kompresszorral párhuzamos; a leolvasztás alatt a ventilátorok üzemelnek;
o-Y = folyamatos; a leolvasztás alatt a ventilátorok üzemelnek;

Fnd Ventilátorok késleltetett indítása leolvasztás után (0-255 perc): a leolvasztás befejeződése és a ventilátorok újbóli üzemelése közötti időintervallum.

Fct Hőmérséklet különbség ventilátorok kikapcsolása és újraindítása közötti minimális idő meghatározásához(0+59°C; Fct=0 funkció inaktív). Ha az elpárolgató szonda és a kamrai szondák által mért hőfok különbsége meghaladja az Fct parameter értékét, a ventilátorok folyamatosan működnek.

FSt Ventilátor reteszelési hőfok (-50 - +110°C): ha az elpárolgató szonda által érzékelt hőfok magasabb, a vezérlés a ventilátorokat FSt-nél leállítja.

Fon Ventilátor bekapcsolásának ideje: (0+15 min) ha Fnc = C_n vagy C_y, (a ventilátor a kompresszorral párhuzamos). Megadja az elpárolgató ventilátor álló kompresszor melletti bekapcsolásának ciklusidejét. Ha Fon =0 és FoF ≠ 0 a ventilátorok mindig ki vannak kapcsolva, ha Fon=0 and FoF =0 a ventilátorok mindig ki vannak kapcsolva.

FoF Ventilátor kikapcsolásának ideje: (0+15 min) ha Fnc = C_n vagy C_y, (a ventilátor a kompresszorral párhuzamos). Megadja az elpárolgató ventilátor álló kompresszor melletti kikapcsolásának ciklusidejét. Ha Fon =0 és FoF ≠ 0 a ventilátorok mindig ki vannak kapcsolva, ha Fon=0 and FoF =0 a ventilátorok mindig ki vannak kapcsolva.

FAP Szonda kiválasztása a ventilátor vezérléséhez: nP = nincsz szonda; P1 =termosztát szonda; P2 = elpárolgató szonda; P3 =konfigurálható szonda; P4 = Hot Key csatlakozón található szonda.

RIASZTÁSOK

ALC Hőfokriasztások konfigurálása
rE = munkapontra alapozott riasztások
Ab = abszolút hőfokok alapján . A hőfok riasztás aktiválódik, ha a hőfok meghaladja a "SET+ALU" vagy "SET-ALL" értékeket.

ALU Magas hőfok riasztás: (SET+110°C; SET+230°F) A hőfok elérésekor a riasztás "ALd" késleltetési idő elteltével aktiválódik.

ALL Alacsony hőfok riasztás: (-50.0 ÷ SET°C; -58+230°F A hőfok elérésekor a riasztás "ALd" késleltetési idő elteltével aktiválódik.

AFH Hőfok riasztás / ventilátor újraindítás differenciálja: (0,1+25,5°C; 1+45°F) Hőfokriasztás törlésére szolgáló beavatkozási differenciál. A ventilátorok újraindítására is használható, ha a hőfok eléri az FSt értékét.

ALd Hőfok riasztás késleltetése (0-255 perc): a riasztást kiváltó feltételrendszer észlelése és a vészjelzés között eltelt időintervallum.

dAO Hőfokriasztás kiiktatása bekapcsoláskor (0 perctől 23.5 h-ig;felbontási pontosság: 10 perc): a berendezés bekapcsolásakor a hőfokriasztás az e parameter keretében programozott időtartam lejártáig kiiktatásra kerül .

KONDEZÁTOR HŐFOK RIASZTÁS

AP2 Szonda kiválasztása a kondenzátor hőfokriasztásához: nP = nincsz szonda; P1 =termosztát szonda; P2 = elpárolgató szonda; P3 =konfigurálható szonda; P4 = Hot Key csatlakozón található szonda.

AL2 Kondenzátor alacsony hőfok riasztása: (-55+150°C) a hőfok elérésekor megjelenik az LA2 hibauzenet, Ad2 késleltetéssel.

Au2 Kondenzátor magas hőfok riasztása: (-55+150°C) a hőfok elérésekor megjelenik a HA2 hibauzenet, Ad2 késleltetéssel.

AH2 Kondenzátor hőfokriasztásának törlési differenciálja (0,1+25,5°C; 1+45°F)

Ad2 Kondenzátor hőfokriasztásának késleltetése: (0+255 min) a riasztást kiváltó feltételrendszer észlelése és a vészjelzés között eltelt időintervallum.

dA2 Kondenzátor hőfokriasztás kiiktatása bekapcsoláskor: (0.0 min - 23.5h, felb. 10min)

bLL Kompresszor kikapcsolása kondenzátor alacsony hőfok riasztása esetén: n = nem: a kompresszor tovább működik; Y = igen, a kompresszor a riasztás ideje alatt áll, egyéb esetben a szabályozás AC idő után újraindul.

AC2 Kompresszor kikapcsolása kondenzátor magas hőfok riasztása esetén: n = nem: a kompresszor tovább működik; Y = igen, a kompresszor a riasztás ideje alatt áll, egyéb esetben a szabályozás AC idő után újraindul.

NEGYEDIK RELÉ

tbA Riasztó relé némitás (oA3=Alr):
n= némitás kikapcsolva: riasztó relé addig aktív, amíg a riasztást kiváltó tényező fennáll
y= némitás bekapcsolva: riasztó relé kikapcsolható a riasztás alatt egy gomb megnyomásával

oA3 Negyedik relé konfigurálás: Alr: riasztó; Lig: világitás; AuS: segédrelé; onF: mindig bekapcsolva, ha a berendezés bekapcsolva; db = ne válassza!; dEF: ne válassza IFAn: ne válassza!; dF2: ne válassza!

AoP Riasztó relé prioritása: beállítható, hogy a riasztó relé a riasztás keletkezésékor zárt vagy nyitott. CL= 1-2 terminál zárva a riasztáskor; oP= 1-2 terminál nyitott a riasztáskor

DIGITÁLIS BEMENET

i1P digitális bemenet polaritás: CL: A digitális bemenetet az érintkező zárása aktiválja; OP: A digitális bemenetet az érintkező nyitása aktiválja.

i1F Digitális bemenet működési mód konfigurálása: EAL = külső riasztás "EA" üzenet; bAL = súlyos riasztás "CA" üzenet; PAL = nyomáskapcsoló "CA" üzenet; dor = ajtó kapcsoló funkció; dEF = leolvasztás aktiválása; AUS = nem használatos; Htr = működési mód megfordítása (hűtés-fűtés); Fan=ne állítsa be; Es = energiatakarékos üzemmód

did: digitális bemenetről érkező riasztás késleltetése (0-255 perc): késleltetés a külső riasztási feltételek érzékelése (I2F=EAL vagy i1F=bAL) és a leadott riasztás között.
 ha i1F= dor: ajtónyitás jelzés késleltetése
 ha i1F = PAL: nyomáskapcsoló funkció ideje: A nyomáskapcsoló aktiválási számának számításához szükséges idő.

nPS Nyomáskapcsoló szám: (0-15) A nyomáskapcsoló aktiválásainak száma a „did” időtartam alatt, mielőtt a riasztás megtörténne (I2F = PAL).
 Ha az aktiválások száma did időn belül eléri az nPS értékét, kapcsolja ki és be a készüléket a normál szabályozás újraindításához.

Odc Kompresszor és elpárolgató ventilátor állapota nyitott ajtónál: No =normál (nem változik); Fan = ventilátor kikapcsolva; CPr = Kompresszor kikapcsolva; F_C = kompresszor és ventilátor kikapcsolva.

rrd Kimenetek újraindítása doA riasztást követően: no = a kimeneteket nem érinti a doA riasztás; yES = a kimenetek újraindulnak a doA riasztást követően;

HES Hőmérséklet növelés az energiatakarékos ciklus alatt:(-30,0°C , 30,0°C / -22+86°F)
 Meghatározza az energiatakarékos ciklus alatt a munkapont növekedő értékét.

EGYÉB

Adr Sorozatszám (1-244): készülék címezése, amennyiben a készülék ModBUS kompatibilis figyelő-rendszerhez van csatlakoztatva.

PbC Szonda típusának kiválasztása: PbC = PBC szonda, ntc = NTC szonda.

onF ON/OFF kapcsoló aktiválás: nu = letiltva; ofF = ne állítsa be; ES = aktiválva.

dP1 Termosztát szonda kijelzés
dP2 Elpárolgató szonda kijelzés
dP3 Harmadik szonda kijelzés- opcionális.
dP4 Negyedik szonda kijelzés.

rSE Valós munkapont: (csak olvasható), megmutatja az energiatakarékos vagy folyamatos ciklusok alatti munkapont értékét.

rEL Szoftver változat: belső használatra.

Ptb Paramétertáblázat kódja: csak olvasható.

8. DIGITÁLIS BEMENET (AKTÍV, HA P3P = N)

A digitális bemenet különböző konfigurációkban programozható az „i1F” paraméter megadásával.

8.1 AJTÓKAPCSOLÓ BEMENET (i1F = dor)

Az „odc” paraméteren keresztül kijelzi az ajtó és a megfelelő relé kibocsátási státuszát: **No** = normális (nincs változás); **Fan** = ventilátor kikapcsolva; **CPr** = Kompresszor kikapcsolva; **F_C** = kompresszor és ventilátor kikapcsolva.
 Az ajtó kinyitásától kezdve, a „did” paraméterben meghatározott késleltetési idő lejártá után, a riasztó bekapcsol, és a kijelzőn a „dA” üzenet látható és a szabályozás újraindul, ha **rtr=yes**. A riasztás megszűnik, amint a külső digitális bemenetet ismét kiiktatjuk. Ezidő alatt a magas- és alacsony hőfok riasztások ki vannak kapcsolva.

8.2 Általános riasztás (i1F = EAL)

Amint a digitális bemenet aktiválódik, a készülék „did” késleltetési időt vár, mielőtt kijelje az „EAL” riasztási üzenetet. A kimenetek státusza nem változik. A riasztás a digitális bemenet deaktiválása után leáll.

8.3 SÚLYOS RIASZTÁS (i1F = bAL)

Ha a digitális bemenet aktiválódik, a készülék „did” késleltetési időt vár, mielőtt kijelje az „CA” riasztási üzenetet. A relé kimenetek kikapcsolt állapotba kerülnek. A riasztás a digitális bemenet deaktiválása után leáll.

8.4 NYOMÁSKAPCSOLÓ (i1F = PAL)

Ha a „did” paraméter szerinti időintervallumban a nyomáskapcsoló eléri az „nPS” paraméterben megadott aktiválási számot, a kijelzőn a „CA” nyomásriasztás üzenet jelenik meg. A kompresszor és a szabályozás leáll. Ha a digitális bemenet be van kapcsolva, a kompresszor mindig áll.
Ha az aktiválások száma did időn belül eléri az nPS értékét, kapcsolja ki és be a készüléket a normál szabályozás újraindításához.

8.5 LEOLVASZTÁS KEZDETE (i1F = dFr)

Megfelelő körülmények között lefuttatja a leolvasztási ciklust. A leolvasztás befejeztével a normál szabályozás csak abban az esetben indul újra, ha a digitális bemenet ki van iktatva, ellenkező esetben a készülék vár, míg lejár az „MdF” biztonsági idő.

8.6 MŰKÖDÉSI MÓD MEGFORDÍTÁSA: FŰTÉS-HŰTÉS (i1F = Htr)

A funkció segítségével megfordítható a vezérlő szabályozása: fűtésről hűtésre és fordítva.

8.7 ENERGIATAKARÉKOS ÜZEMMÓD (i1F = ES)

Az energiatakarékos üzemmód funkció engedélyezi a munkapont értékének megváltoztatását a SET + HES (paraméterek) összegére. A funkció aktivált digitális bemenet mellett működik.

8.8 DIGITÁLIS BEMENETEK POLARITÁSA

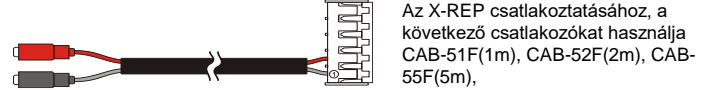
A digitális bemenetek polaritása az „i1P” paramétértől függ.
CL: A digitális bemenetet az érintkező zárása aktiválja
OP: A digitális bemenetet az érintkező nyitása aktiválja

9. TTL SOROS VONAL – FELÜGYELETI RENDSZEREKHEZ

A HOT KEY csatlakozóra kötött TTL soros vonal lehetővé teszi, hogy a XJ485-CX külső TTL/RS485 átalakító segítségével a készülék ModBUS-RTU kompatibilis felügyeleti rendszerekhez csatlakozzon, mint pl. az X-WEB500/3000/300.

10. X-REP KIMENET – OPCIONÁLIS

Opcionálisan egy X-REP csatlakoztatható a készülékhez, a HOT KEY csatlakozón keresztül. Az X-REP kimenet **KIZÁRJA** a soros csatlakozást.



11. TELEPÍTÉS ÉS SZERELÉS

Az **XR70CX** készülék 29x71 mm méretű nyílásba szerelhető fel, és a mellékelt speciális konzollal rögzíthető. Megengedett környezeti hőfok-tartomány: 0 - 60°C. Ne telepítse a készüléket erősen szennyezett, vagy olyan környezetbe, ahol erős rezgés vagy agresszív gázok fordulnak elő. Ugyanez vonatkozik a szondákra is. Tartsa szabadon a szellőzőnyílásokat.

12. ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK

A készülékek - max. 2,5 mm² keresztmetszetű kábelek csatlakoztatása céljára - rögzítőcsavaros kapcsolóval van felszerelve. A bekötés előtt ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a szabvány számára megfelelő-e. Az érzékelőszonda kábeleit a tápkábelektől, a kimenetektől és teljesítményi bekötésektől gondosan válassza el. Az egyes relék vonatkozásában megengedett maximális áramerősségét ne lépje túl; magasabb terhelések esetén megfelelő teljesítményű mágneskapcsolót alkalmazzon.

12.1 SZONDÁK BEKÖTÉSE

A szondákat az érzékelővel felfelé szerelje fel, hogy elkerülje az esetleges nyirkosodás általi károsodásokat. A termosztát érzékelőszondát lehetőleg olyan - közvetlen légáramlás által nem érintett - helyre telepítsük, ahol a hűtőkamra átlaghőmérsékletét mérheti. A leolvasztás érzékelőszondát az elpárolgatót bordái mentén a leghidegebb helyre telepítse, ahol a legtöbb jég képződik, és távol a fűtőszálaktól vagy a leolvasztás alatt legmelegebb helytől, a leolvasztás túl korai leállítását megelőzendő.

13. A HOT KEY PROGRAMOZÓKULCS HASZNÁLATA

13.1 FELTÖLTÉS (A KÉSZÜLÉKBŐL A „HOT KEY”-BE)

1. A kezelőfelület segítségével programozzon be egy készüléket
2. Helyezze a "Hot key" programozókulcsot a **bekapcsolt** készülékbe, majd nyomja meg a **o** billentyűt; ekkor megjelenik az "uPL" felirat, amelyet a villogó "End" üzenet követ.
3. Nyomja meg a "SET" billentyűt és az End megszűnik villogni.
4. **Kapcsolja ki** a készüléket, távolítsa el a "Hot Key"-t, majd **kapcsolja vissza** a készüléket.

MEGJEGYZÉS: hibás programozás esetén az "Err" üzenet jelenik meg. Ha meg akarja ismételni a feltöltést, nyomja meg ismét a **o** billentyűt, vagy távolítsa el a "Hot key" -t a művelet megszakításához.

13.2 LETÖLTÉS („HOT KEY”-BŐL A KÉSZÜLÉKBE)

1. Kapcsolja ki a készüléket
2. Helyezze a **programozott "Hot Key" memóriakulcsot** az 5-tűs csatlakozóba majd kapcsolja be a vezérlőt.
3. A "Hot Key"-ben található paraméterlista automatikusan feltöltődik a készülék memóriájába, miközben a „DoL” üzenet villog, melyet egy villogó "End" felirat követ.
4. 10 mp múlva a készülék újraindul az új paraméterekkel.
5. Távolítsa el a "Hot Key"-t.

MEGJEGYZÉS hibás programozás esetén az "Err" üzenet jelenik meg. Ha meg akarja ismételni a letöltést, kapcsolja ki majd újra be a készüléket, vagy távolítsa el a "Hot key" -t a művelet megszakításához.

14. RIASZTÁSOK

Üzenet	Ok	Kimenet
"P1"	Kamrai szonda meghibásodott	Kompresszor kimenet "Con" és "CoF" szerint
"P2"	Elpárolgatót szonda hiba	Leolvasztás vége időzítés szerint
"P3"	Harmadik szonda meghibásodott	Kimenetek változtatlanok
"P4"	Negyedik szonda meghibásodott	Kimenetek változtatlanok
"HA"	Magas hőfok riasztás	Kimenetek változtatlanok
"LA"	Alacsony hőfok riasztás	Kimenetek változtatlanok
"HA2"	Kondenzátor magas hőfok	"Ac2" paraméter függvénye
"LA2"	Kondenzátor alacsony hőfok	"bLL" paraméter függvénye
"dA"	Ajtó nyitva	Kompresszor és ventilátorok újraindulnak
"EA"	Külső riasztás	Kimenetek változtatlanok
"CA"	Súlyos külső riasztás	Minden kimenet kikapcsolva
"CA"	Nyomáskapcsoló riasztás	Minden kimenet kikapcsolva

14.1 RIASZTÁSOK TÖRLÉSE

Az érzékelő szonda üzemzavara által kiváltott "P1", "P2", "P3" és "P4" riasztásokra a szonda meghibásodása után néhány másodperccel kerül sor; amint a szonda ismét működni kezd, a riasztások néhány másodperc után automatikusan törölődnek. Szondacsere előtt mindig ellenőrizze a bekötéseket.

A "HA", "LA" "HA2" és "LA2" hőfokriasztások automatikusan törölődnek, amint a hőfok visszatér a normal tartományba.

Az "EA" és "CA" (ha i1F=bAL) riasztások a digitális bemenet tiltásakor törölődnek.

A "CA" (ha i1F=PAL) riasztás csak a készülék **ki- és bekapcsolásával** szüntethető meg.

14.2 EGYÉB ÜZENETEK

Pon	Billentyűzet feloldva
PoF	Billentyűzet lezárva
noP	Programozási üzemmódban: Pr1 szinten nem található paraméter Kijelzőn vagy dP2, dP3, dP4-ben: a kiválasztott szonda inaktív

15. MŰSZAKI ADATOK

Készülékdoboz anyaga: önkiló ABS.

Méret: homloklap 32x74 mm; mélység 60mm

Szerelés: 71x29 mm nyílású panel

Védelem: IP20; **Homloklap védelem:** XR70CX IP65

Bekötések: rögzítőcsavaros kaptárcs ≤ 2,5 mm² keresztmetszetű kábelekhez

Tápfeszültség: modellől függően 12Vac/dc, ±10%; 24Vac/dc, ±10%; 230Vac ±10%, 50/60Hz, 110Vac ±10%, 50/60Hz

Teljesítményfelvétel: 3VA max.

Display: 3 digit, red LED, 14,2 mm high;

Kijelző: három számjegy, piros fényű LED-ek, magasság: 14,2 mm.

Bemenet: akár 4 NTV vagy PTC érzékelő

Digitális bemenet: szabadd feszültségű csatlakozó

Relé kimenetek: kompresszor SPST 8(3) A, 250Vac; SPST 16(6)A 250Vac vagy 20(8)A 250Vac

leolvasztás: SPDT 8(3) A, 250Vac; **ventilátor:** SPST 8(3) A, 250Vac vagy SPST 5(2) A

aux: SPDT 8(3) A, 250Vac vagy SPST 16(6)A 250Vac

Adattárolás: nem illékony memória (EEPROM).

Üzemmód: 1B.; **Légszennyezési fok:** 2; **Software osztály:** A.;

Névleges lökőfeszültség: 2500V; **Tűfeszültség kategória:** II

Üzemi hőfok: 0÷60 °C; **Tárolási hőfok:** -30÷85 °C.

Relatív páratartalom: 20÷85% (kondenzációsapódás nélkül)

Mérési és szabályozási tartomány: NTC szonda: -40÷110°C (-40÷230°F);

PTC szonda: -50÷150°C (-58÷302°F)

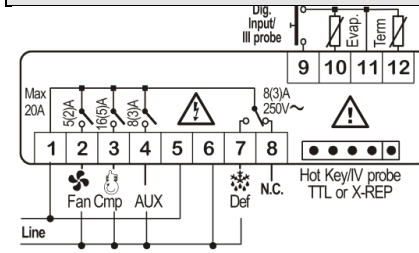
Felbontás: 0,1 °C vagy 1°C vagy 1 °F (választható); **Pontosság (környezeti hőfok 25°C):** ±0,7 °C

±1 digit

16. BEKÖTÉSI ÁBRÁK

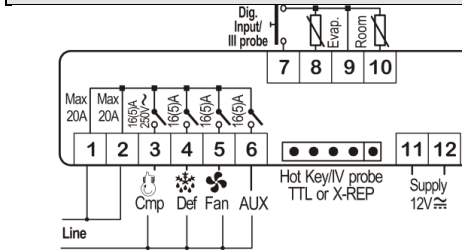
Az X-REP kimenet kizárja a TTL kimenetet.

16.1 XR70CX – 8A VAGY 16A KOMPR. RELÉ – 12VAC/DV VAGY 24 VAC/DV



FIGYELEM: A kompresszor relé modellől függően 8(3)A vagy 16(6)A .
24Vac/dc tápellátás: 5 és 6 sorkapcsokra kösse.

16.2 XR70CX-4 X 16A – 12VAC/DC



17. ÜZEMELTETÉSI ALAPÉRTÉKEK

Par.	Név	Értéktartomány	°C/°F	
Set	Set point (munkapont)	LS+US	-5.0/0	---
Hy	Hiszterézis	0,1÷25.5°C/ 1÷ 255°F	2.0/4	Pr1
LS	Munkapont minimum	-50°C÷SET/-58°F÷SET	-50/-58	Pr2
US	Munkapont maximum	SET÷110°C/ SET ÷ 230°F	110/230	Pr2
Ot	Termosztát szonda kalibrálás	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0/0	Pr1
P2P	Elpárolgatót szonda jelenlét	n=nincs; Y=van.	Y	Pr1
OE	Elpárolgatót szonda kalibrálás	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0/0	Pr2
P3P	Harmadik szonda jelenlét	n=nincs; Y=van.	n	Pr2
O3	Harmadik szonda kalibrálás	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0/0	Pr2
P4P	Negyedik szonda jelenlét	n=nincs; Y=van.	n	Pr2
O4	Negyedik szonda kalibrálás	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0/0	Pr2
OdS	Kimenetek késleltetése indítás után	0÷255 min	0	Pr2
AC	Rövid követési-idejű újraindítás késleltetés	0 ÷ 50 min	1	Pr1
rrr	P1-P2 arány szabályozáshoz	0 ÷ 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CCt	Folyamatos ciklus időtartam	0÷24.0h	0.0	Pr2
CCS	Folyamatos ciklus munkapont	(-55.0÷150.0°C) (-67÷302°F)	-5/0	Pr2
COnc	Kompresszor üzemidő meghibásodott szonda mellett	0 ÷ 255 min	15	Pr2
COF	Kompresszor inaktivitási idő meghibásodott szonda mellett	0 ÷ 255 min	30	Pr2
CF	Hőmérséklet mértékegysége	°C ÷ °F	°C/°F	Pr2
rES	Felbontás	in=egész; dE= tizedes	dE /in	Pr1
Lod	Kijelzett szonda	P1;P2	P1	Pr2
REd	X-REP kijelző	P1 - P2 - P3 - P4 - SET - dtr	P1	Pr2
dLY	Hőfok kijelzés késleltetés	0 ÷ 20.0 min (10 sec.)	0	Pr2
dtr	P1-P2 arány kijelzéshez	1 ÷ 99	50	Pr2
tdF	Leolvasztás típusa	EL=el. fűtés; in= meleg gáz	EL	Pr1
dFP	Szonda kiválasztás a leolvasztás időtartamához	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dtE	Leolvasztás vége hőfok	-50 ÷ 50 °C	8/46	Pr1
ldF	Leolvasztási ciklusok közötti időtartam	1 ÷ 120 h	6	Pr1
mdF	Leolvasztás maximális időtartama	0 ÷ 255 min	30	Pr1
dSd	Leolvasztás indítás késleltetése	0÷99min	0	Pr2
dFd	Kijelzés leolvasztás alatt	rt, it, SET, DEF	it	Pr2
dAd	Kijelző max. késleltetése leolvasztás után	0 ÷ 255 min	30	Pr2
dFd	Lecsepegtetési idő	0÷120 min	0	Pr2
dPo	Indítás utáni első leolvasztás	n= ldf idő után; y=azonnal.	n	Pr2
dAF	Gyorsfagyaszta utáni leolvasztás késl.	0 ÷ 23h e 50'	0.0	Pr2
Fnc	Ventilátor működési mód	C-n, o-n, C-y, o-y	o-n	Pr1
Fnd	Ventilátor késleltetés leolvasztás után	0÷255min	10	Pr1
Fct	Hőmérséklet különbözet a ventilátorok kikapcsolása és újraindítása közötti minimális idő meghatározásához	0÷50°C	10/20	Pr2
FSt	Ventilátor kikapcsolási hőfok	-50÷50°C/-58÷122°F	2/36	Pr1
Fon	Ventilátor működési idő kikapcsolt kompresszor esetén	0÷15 (min.)	0	Pr2
FoF	Ventilátor inaktivitási idő kikapcsolt kompresszor esetén	0÷15 (min.)	0	Pr2
FAP	Szonda kiválasztása ventilátorok szabályozásához	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2

ALc	Hőfok riasztás konfiguráció	rE= munkaponthoz képest; Ab = abszolút	Ab	Pr2
ALU	Magashőfok riasztás	Set±110.0°C; Set±230°F	110/230	Pr1
ALL	Alacsony hőfok riasztás	-50.0°C±Set/ -58°F±Set	-50/-58	Pr1
AFH	Hőfok riasztás és ventilátor különbözet	(0,1°C±25,5°C) (1°F±45°F)	1/2	Pr2
ALd	Hőfok riasztás késleltetése	0 ÷ 255 min	15	Pr2
dAO	Indítás utáni hőfok riasztás késleltetés	0 ÷ 23h e 50'	1.3	Pr2
AP2	Szonda kiválasztása kondenzátor hőfok riasztásához	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Kondenzátor alacsony hőfok riasztás	(-55 ÷ 150°C) (-67÷ 302°F)	-40/-40	Pr2
AU2	Kondenzátor magas hőfok riasztás	(-55 ÷ 150°C) (-67÷ 302°F)	110/230	Pr2
AH2	Kondenzátor hőfokriasztásának törlési differenciálja	[0,1°C + 25,5°C] [1°F + 45°F]	5/4	Pr2
Ad2	Kondenzátor hőfok riasztás késleltetése	0 ÷ 254 (min.) , 255=nU	15	Pr2
dA2	Kondenzátor hőfok riasztás késleltetése indításkor	0.0 ÷ 23h 50'	1,3	Pr2
bLL	Kompresszor kikapcsolása kondenzátor alacsony hőfok riasztása esetén	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Kompresszor kikapcsolása kondenzátor magas hőfok riasztása esetén	n(0) - Y(1)	n	Pr2
tbA	Riasztó relé kikapcsolása	n=nem; y=igen	y	Pr2
oA3	Negyedik relé beállítása	ALr=riasztás; dEF=ne válassza; Lig=világítás; AUS=AUX; onF=mindig bekapcsolva; Fan=ne válassza; db=ne válassza; dF2=ne válassza	ALr	Pr2
oAP	Riasztó relé prioritás (oA3=ALr)	oP; cL	cL	Pr2
i1P	Digitális bemenet polaritása	oP=nyit; CL=zár	cL	Pr1
i1F	Digitális bemenet konfiguráció	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	dor	Pr1
did	Digitális bemenet riasztás késleltetés	0÷255min	15	Pr1
Nps	Nyomáskapcsoló aktiválások száma	0 ÷ 15	15	Pr2
odc	Kompresszor és ventilátorok állapota nyitott ajtó esetén	no; Fan; CPr; F_C	F-c	Pr2
rrd	Szabályozás újraindítása nyitott ajtó riasztás után	n - Y	y	Pr2
HES	Energiatakarékos Üzem mód differenciál	(-30°C±30°C) (-54°F±54°F)	0/0	Pr2
PbC	Szonda típusa	Ptc; ntc	ntc	Pr2
Adr	Sorozatcím	1+247	1	Pr2
onF	Billentőüzet lezárás/feloldás	nu, oFF; ES	ntc	Pr1
dP1	Kamrai szonda kijelzés	--	--	Pr2
dP2	Elpárologtató szonda kijelzés	--	--	Pr1
dP3	Harmadik szonda kijelzés	--	--	Pr1
dP4	Negyedik szonda kijelzés	--	--	Pr1
rSE	Valós munkapont	Aktuális munkapont	--	Pr2
rEL	Software változat	--	--	Pr2
Ptb	Paraméter tábla	--	--	Pr2

² Csak az XR70CX–xx2xx, XR70CX–xx3xx típusok esetén;