

| |
|--------------------|
| UNIVERSAL-R |
|--------------------|

| | |
|---|---|
| 1. TARTALOM | 1 |
| 2. <u>ÁLTALÁNOS JELLEGŰ TUDNIVALÓK</u> | 1 |
| 3. <u>ÁLTALÁNOS LEÍRÁS</u> | 2 |
| 4. <u>CSERESZABATOS MODELLEK; INFORMÁCIÓK AZ ÉRZÉKELŐSZONDÁKRÓL</u> | 2 |

| |
|--|
| MINDAZ, AMI A TÁJÉKOZÓDÁST MEGGYORSÍTJA – 3.-7. OLDAL |
|--|

| | |
|---|----|
| 5. <u>TELEPÍTÉS MEGKEZDÉSE; UNIVERSAL-R KONFIGURÁLÁSMÓDJA</u> | 3 |
| 6. <u>ELPÁROLOGTATÓ SZONDA</u> | 4 |
| 7. <u>PARAMÉTERTÁBLÁZAT és gyárilag konfigurált paraméterek</u> | 4 |
| 8. <u>PARAMÉTERPROGRAMOZÁSI FOLYAMATÁBRA</u> | 6 |
| 9. <u>BEKÖTÉSEK</u> | 7 |
| 10. <u>PARAMÉTERLISTA</u> | 8 |
| 11. <u>HOMLOKLAP</u> | 10 |
| 12. <u>PARAMÉTEREK PROGRAMOZÁSA</u> | 10 |
| 13. <u>AZ UNIVERSAL-R EGYÉB JELLEMZŐI</u> | 11 |
| 14. <u>FOLYAMATOS ÜZEM (tC=1 esetén nem áll rendelkezésre)</u> | 11 |
| 15. <u>LEOLVASZTÁS TÍPUSAI</u> | 11 |
| 16. <u>VENTILÁTOR ÜZEMMÓDOK (csak ha tC=5)</u> | 12 |
| 17. <u>SZEKUNDER KOMPRESSZORKÉNT MŰKÖDŐ VENTILÁTOR-RELÉ</u> | 12 |
| 18. <u>RIASZTÁSOK KIJELEZÉSE</u> | 12 |
| 19. <u>JELSZÓ TÖRLÉSE</u> | 13 |
| 20. <u>TELEPÍTÉS ÉS SZERELÉS</u> | 13 |
| 21. <u>ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK</u> | 13 |
| 22. <u>SZONDÁK</u> | 13 |
| 23. <u>MŰSZAKI ADATOK</u> | 13 |
| 24. <u>HA RENDELLENESSÉGGEL TALÁLKOZUNK</u> | 14 |

2. ÁLTALÁNOS JELLEGŰ TUDNIVALÓK

2.1 A KÉZIKÖNYV HASZNÁLATBA VÉTELE ELŐTT AZ ALÁBBI TÁJÉKOZTATÁST OLVA- VASSUK EL

- A vezérlés szerves tartozékát képező kézikönyvet a készülék közelében, olyan helyen tartsuk, ahol betekintés céljából könnyen és gyorsan hozzáférhető.
- A vezér löegység a jelen kézikönyvben leírtaktól eltérő funkciókra, - különösen pedig biztonságtechnikai készülékként – nem használható.
- Mielőtt tovább lépnenk, a készülék alkalmazhatósági határai felől bizonyosodjunk meg.

2.2 BALESETVÉDELMI ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Az energiaszolgáltató hálózatba való bekötés előtt ellenőrizzük, hogy a rendelkezésre álló tápfeszültség a készülék által igényelttel egyezik-e.
- Ne engedjük, hogy a készülék vízzel vagy nedvességgel érintkezzen: a vezérlőegységet kizárólag az előírt alkalmazhatósági tartományon belül használjuk; a jelentős nedvességtartalommal párosuló gyors, párákicsapódást okozó hőmérsékletváltozásokat kerüljük.
- Karbantartás előtt a készüléket a hálózatról kössük le.
- A vezérlőegységet semmilyen körülmények között ne nyissuk fel.

- Üzemzavar vagy üzemképtelenség esetén a készüléket, pontos hibaleírást mellékelve, a Dixell S.r.l.-hez vagy továbbforgalmazójához juttassuk el.
- Az egyes reléknél megengedett maximális áramerősségre legyünk tekintettel (ld.: Műszaki adatok)
- Az érzékelőszondát úgy telepítsük, hogy a végfelhasználó számára hozzáférhetetlen legyen.
- Az érzékelőszondák kábeleit, valamint a vezérlőegység és a terhelések tápvezetéseit egymástól szeparáltan és megfelelő távolságra, kereszteződésektől, hurkoktól mentesen húzzuk ki.
- Ha a készülék üzemeltetésére kritikus feltételeket nyújtó ipari környezetben kerül sor, hasznos lehet továbbá, ha az üzemeltető az induktív terhelésekkel párhuzamba kötött (cégünk által gyártott, **FT1**-es típusú) hálózati szűrőket épít be.

3. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A 32x74 mm-es formátumú UNIVERSAL-R-típusú készülék normál, közepes vagy alacsony hőfokú hűtőegységekhez alkalmazható mikroprocesszoros vezérlőegység. A kompresszor, a – meleg gázzal, vagy fűtőellenállással történő – leolvasztás, valamint az elpárologtató ventilátorok vezérlése céljára három kimenettel rendelkezik. Két konfigurálható – PTC vagy NTC – szondakimenetének egyike a termosztátként történő üzemeltetést, másika a leolvasztási ciklus végén, az elpárologtatón mérhető hőfok ellenőrzését teszi lehetővé. Az Universal-R-szabályzó a járulékos riasztás-kimenete részére segédrelével is rendelkezik. A billentyűzetről bevihető paraméterek révén minden készülék könnyen és teljes körben programozható.

**A GYORS TÁJÉKOZÓDÁST ELŐSEGÍTŐ, ÉS A BEKÖTÉSEKRE VONATKOZÓ
INFORMÁCIÓKAT LD. A 3.-7. OLDALON**

4. CSERESZABATOS MODELLEK; INFORMÁCIÓK AZ ÉRZÉKELŐSZONDÁKRÓL

Az UNIVERSAL-R típusú vezérlőegységgel az alábbi készüléktípusok mindegyike, sőt számos más típus is kiváltható. A berendezés meglévő érzékelőszondája is kompatibilisnek bizonyulhat.

Ha a meglévő szondák elhasználódtak vagy sérültek, az Universal-R tartozékát képezőkkel helyettesíthetők.

PTC*-szondával működő szabályozók

Megj.: néhány Every-típusú szabályzó NTC-érezékelőszondával lehet felszerelve

| LAE | SAE | Elivell EWPC | Intek |
|----------------|------------|-----------------|------------|
| MTR11/T1RDS | RT31-0000 | EWPC901 | RK31 |
| MTR11/T1RES | RT31-1000 | EWPC902 | RK32 |
| SDU11/T1RES | RC31 | EWPC961 | RK33 |
| SDU11/T1REBS | RC31-1000 | EWPC970 | TK31 |
| MCDU11/T1RDS | RC31-0100 | EWPC971 | DK31 (PTC) |
| MCDU11/T1RDS/1 | RC32-0000 | EWPC974 | |
| MCDU11/T1RDS/2 | RC33 | EWPC977A | |
| MCDU11/T1RDS/3 | DC31 (PTC) | EWTC101 | |
| CDC112/T1R2S | | | |
| CDC112/T1R3S | | | |
| CDC112/T1RBS | | | |

| Teddington | Every | Dixell |
|------------|---------|--------|
| EK-R31 | EC3-120 | XR1100 |
| EK-R32 | EC3-130 | XR1200 |
| EK-R33 | EC3-131 | XR1300 |
| | EC3-110 | XR1400 |
| | EC3-111 | XR1500 |
| | EC3-180 | XR1600 |
| | EC3-181 | XR1700 |
| | EC3-185 | |

NTC-szondával működő szabályzók *

| Carel | | Eliwell EWPX | |
|-------|-------|--------------|-----------|
| IR32S | CR32T | EWPX161 | EWPX174 |
| IR32Y | CR32X | EWPX161AR | EWPX174AR |
| IR32C | CR32S | EWPX170 | EWPX177A |
| | CR32Y | EWPX171 | EWPX185 |

Érzékelőszonda típus meghatározása:

A hűtőipari berendezések keretében alapvetően két szondatípus – PTC és NTC – használatos. PTC = Positive Temperature Coefficient. A szonda ellenállása a hőfok emelkedésével párhuzamosan nő.

NTC = Negative Temperature Coefficient. A szonda ellenállása a hőfok emelkedésével párhuzamosan csökken.

A szondatípus az ellenállás értékei és az alábbi táblázat összehasonlítása útján is tesztelhető. A szonda pontossága megközelítőleges; az előfordulható kisebb változások az Ot (Termosztát szonda kalibrálás) és OE (Elpárologtató szonda kalibrálás)-paraméterek segítségével korrigálhatók.

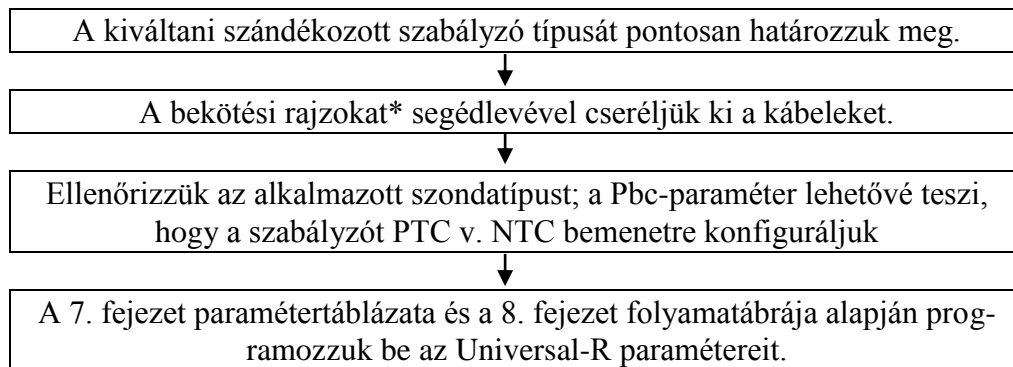
| Érzékelőszonda ellenállása ... °C hőmérsékleten | -30°C | -20°C | -10°C | 0°C | +10°C | +20°C |
|---|-------|-------|-------|-----|-------|-------|
| PTC-Ohm | 617 | 677 | 740 | 807 | 877 | 951 |
| NTC Ohm x 1000 | 115 | 70 | 42 | 27 | 18 | 12 |

5. TELEPÍTÉS MEGKEZDÉSE; UNIVERSAL-R KONFIGURÁLÁSMÓDJA

A hűtőberendezésekben használatos, 34x74 mm külméretű szabályzók többsége 5 különböző kategóriába sorolható. Az Universal-R 1-től 5-ig programozható (tC)-paramétere a kívánt üzemeltetési mód megválasztására ad lehetőséget.

| „tC” paraméter értéke | SZABÁLYZÁS TÍPUSA |
|-----------------------|---|
| 1 | Hűtési folyamathoz: termosztát ON/OFF – 1 relé és 1 szonda |
| 2 | Egyszerű termosztát kompresszor leállítással történő időzített leolvasztásra programozva – 1 relé és 1 szonda |
| 3 | Termosztát időzített villamos fűtéssel történő leolvasztásra programozva – 2 relé és 1 szonda |
| 4 | Termosztát: a leolvasztási ciklus hőfok alapján történő befejezésére programozva – 2 relé és 2 szonda |
| 5 | Szabályzó: a leolvasztás hőfok alapján történő befejezésére és az elpárologtató ventilátorok vezérlésére programozva – 3 relé és 2 szonda |

IDÁIG ELÉRVÉN, AZ ALÁBBI 4 EGYSZERŰ LÉPÉS KÖVETKEZZÉK:



* A lecserélni kívánt szabályzó bekötési rajzait minden alkalommal ellenőrizni kell. A legelterjedtebb készülék-típusok – bekötési rajzokat is magában foglaló, komplett – kézikönyve az Universal-R beszállítótól és továbbforgalmazóitól igényelhető.

6. ELPÁROLOGTATÓ SZONDA

Ha a „tC”-paraméter értéke 1,2 vagy 3, az elpárologtató szondát nem kell bekötni.

7. PARAMÉTERTÁBLÁZAT és gyárilag konfigurált paraméterek

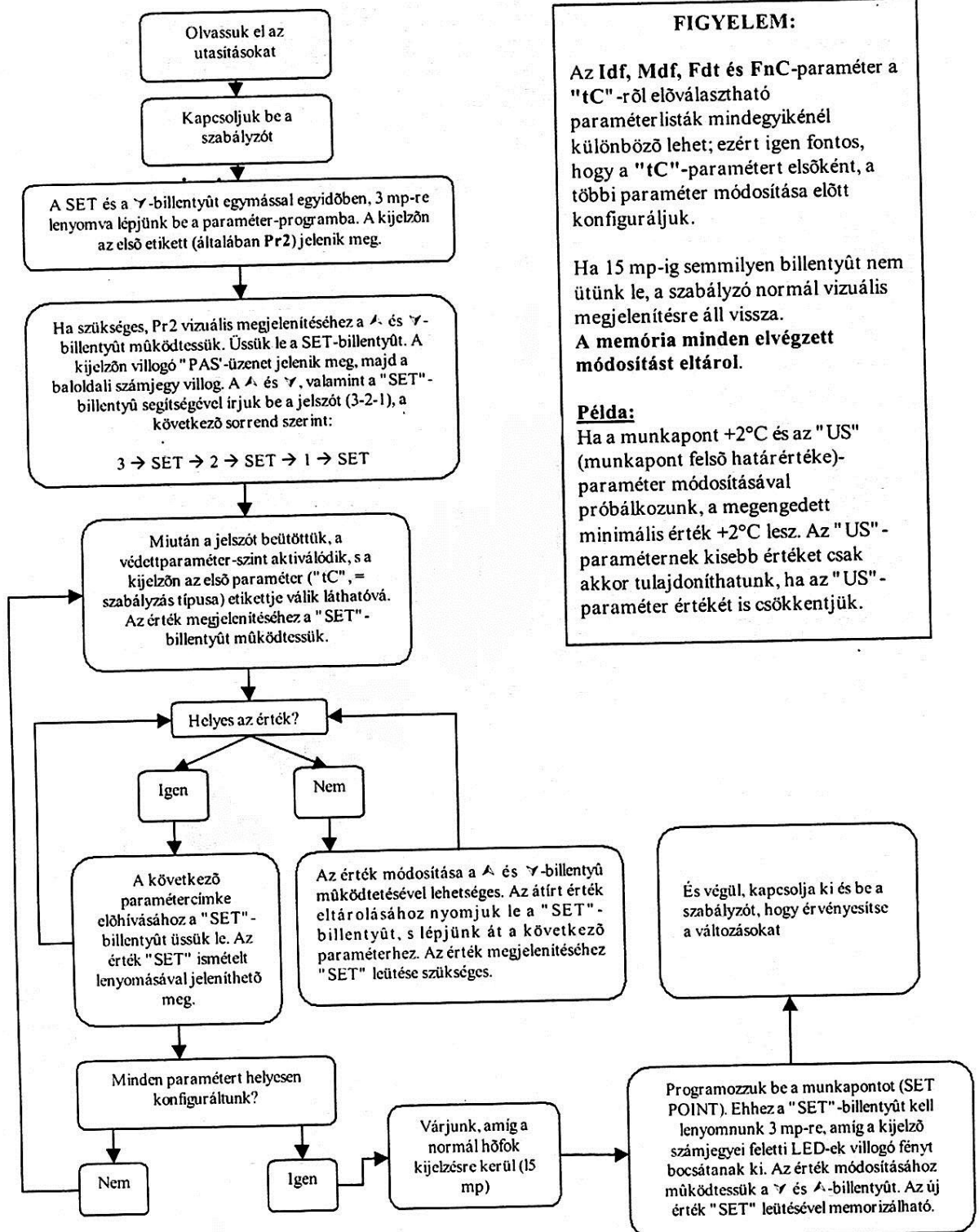
FIGYELEM: elsőként **mindig** a „tC”-paraméter értékét programozzuk a „tC” értékének megváltoztatása esetén a rendszer a nem értelmezhető paramétereket elrejti.

A helyes „tC”-érték bevitele után az egyéb paraméterek módosítása következhet.

Megjegyzés: az rES (felbontás) paraméter módosítása esetén a munkapontot és a HY, LS, US, ALU, ALL, dtE, Fst, Ot és OE szabályzó-paramétert újra kell programozni.

| UNIVERSAL-R Szabályzat típusa | Label | Határértékek | Gyárilag konfigurált paraméterek értéke „tC” 1-1 | | | | |
|--|-------|--|--|----------|-----|-----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Szonda bemenet programozása | PbC | 0=PTC, 1=NIC | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hiszterézis | HY | 0.2...+30.0°C | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Munkapont alsó határértéke | LS | -50°C...+Set point | -30 0 | -30 0 | -30 | -30 | -30 |
| Munkapont felső határértéke | US | Set point...+150°C | 20 0 | 20 0 | 20 | 20 | 20 |
| Rövid követési idejű indítások késleltetése | AC | 0...+30 perc | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Hőfok-riasztások konfigurálása | ALC | 0=SP-relatív riasztások 1=Abszolút riasztások | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Hőfok maximum-riasztás | ALU | 0...+50°C (relatív) ALL...+150°C (abszolút) | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Hőfok minimum-riasztás | ALL | 0...+50°C (relatív) -50°C...+ALL (abszolút) | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 |
| Hőfokriasztás késleltetése | Ald | 0...+250 perc | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Hőfokriasztás letiltása bekapcsoláskor | dAO | 0...+720 perc | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Kimenetek aktiválódásának késleltetése bekapcsoláskor | OdS | 0...+250 perc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Folyamatos üzemi ciklus időtartama | CCT | 0...+990 perc | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Leolvasztás késleltetése folyamatos üzem után | dAF | 0...+250 perc | | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Leolvasztások közötti időintervallum | IdF | 1...+250°C | | 4 | 6 | 6 | 6 |
| Leolvasztás indításának késleltetése | dSd | 0...+59 perc | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Leolvasztás max. időtartama | MdF | 0...+250 perc | | 15 | 15 | 30 | 30 |
| Leolvasztási ciklus befejező hőfoka | dtE | -50...+150°C | | | | 8.0 | 8.0 |
| Leolvasztás közben kijelzett értékek | dFd | 0=valós hőfok 1=leolvasztás kezdő hőf. 2=Set point 3=label „dEF” 4=label „dEG” | | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Vizuális kijelzés késleltetése leolvasztás után | dAd | 0...+250 perc | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Leolvasztás típusa | tdF | 0=elektromos 1=meleg gázos | | | 0 | 0 | 0 |
| Csepegtetési időtartam leolvasztás után | Fdt | 0...60 perc | | | 0 | 0 | 2.0 |
| Bekapcsoláskor induló leolvasztás | dPO | 0=azonnali (odS idő leteltével) 1=normál (idF idő után) | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ventilátor üzemmódja | FnC | 0...4 | | | | | 1 |
| Ventilátor reteszelési hőfoka | Fst | -50...+150°C | | | | | 25 |
| Ventilátor indítás késleltetése leolvasztás után | Fnd | 0...+250 perc | | | | | 7 |
| Környezeti szonda kalibrálása | Ot | -12.0...+12.0°C | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Elpárologtató szonda kalibrálása | OE | -12.0...+12.0°C | | | | 0.0 | 0.0 |
| Felbontási pontosság | rES | 0=tizedesponttal 1=tizedespont nélkül | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mértékegység | CF | 0=°C 1=Fahrenheit | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| „Kompresszor ON”-időtartam meghibásodott szonda mellett | Con | 0...+250 perc | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| „Kompresszor OFF”-időtartam meghibásodott szonda mellett | COF | 0...+250 perc | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Hangjelzés és riasztó relé konfigurálása | tbA | 0=egymástól független 1=párhuzamos | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Paramétertérkép kódja | Ptb | Gyárilag konf.paraméter | - | - | - | - | - |
| Software release-kód | rEL | Csak leolvasás | - | - | - | - | - |
| Szekunder szonda vizuális kijelzése | Prd | Csak leolvasás | - | - | - | - | - |

8. PARAMÉTERPROGRAMOZÁSI FOLYAMATÁBRA



FIGYELEM:

Az **Idf**, **Mdf**, **Fdt** és **FnC**-paraméter a "tC"-ről előválasztható paraméterlisták mindegyikénél különböző lehet; ezért igen fontos, hogy a "tC"-paramétert elsőként, a többi paraméter módosítása előtt konfiguráljuk.

Ha 15 mp-ig semmilyen billentyűt nem ütünk le, a szabályzó normál vizuális megjelenítésre áll vissza.

A memória minden elvégzett módosítást eltárol.

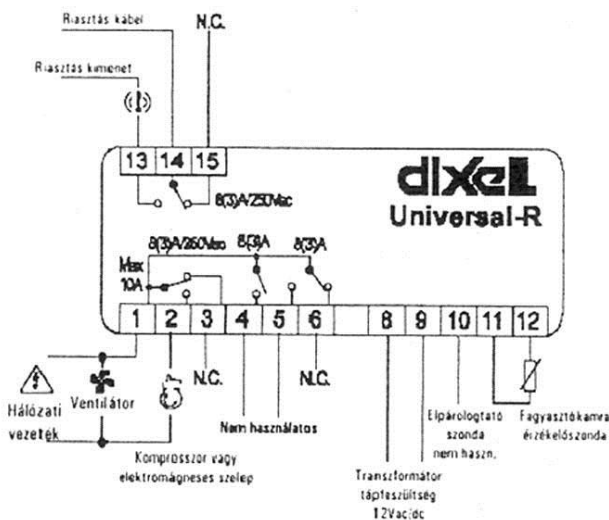
Példa:

Ha a munkapont $+2^{\circ}\text{C}$ és az "US" (munkapont felső határértéke)-paraméter módosításával próbálkozunk, a megengedett minimális érték $+2^{\circ}\text{C}$ lesz. Az "US"-paraméternek kisebb értéket csak akkor tulajdoníthatunk, ha az "US"-paraméter értékét is csökkentjük.

9. BEKÖTÉSEK

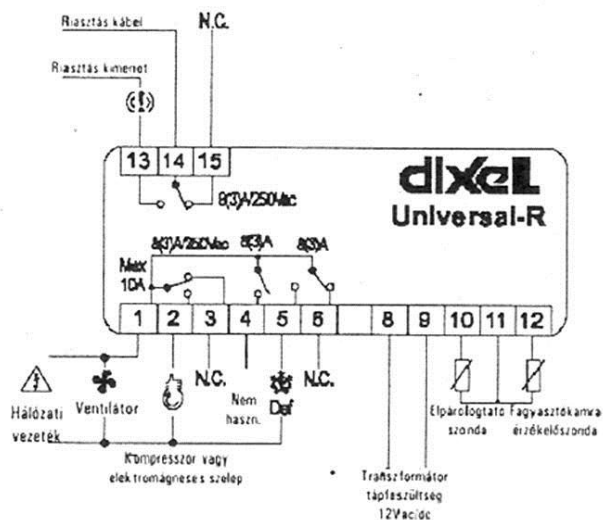
tC-paraméter = 1 vagy 2

Termosztát ON/OFF vagy leolvasztás egyszerű leállítás által



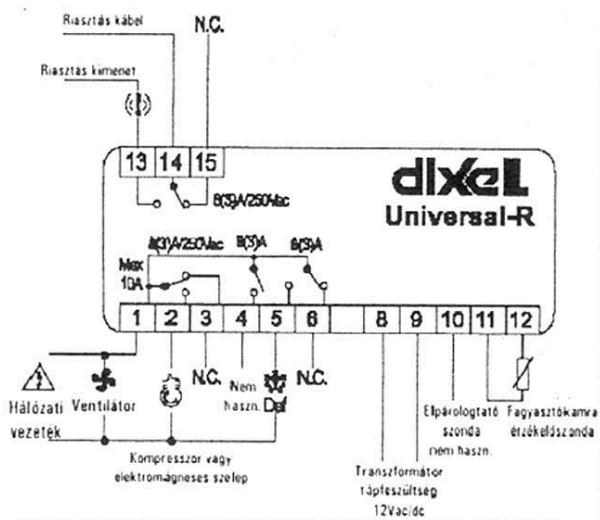
tC-paraméter = 4

Hőfokra befejezett leolvasztás



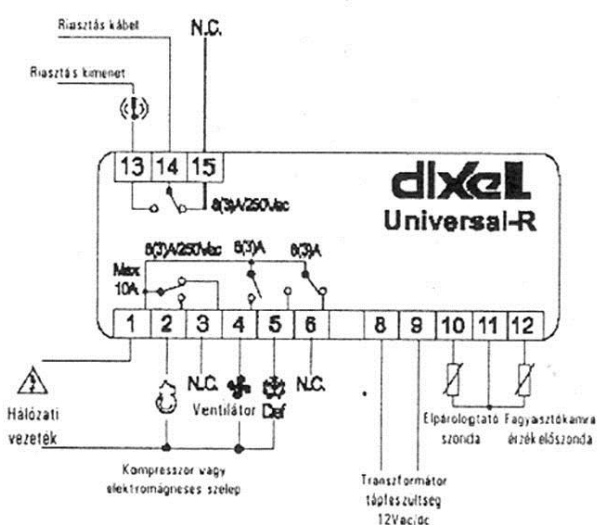
tC-paraméter = 3

Időzített leolvasztás



tC-paraméter = 5

Időzített leolvasztás vége és elpárolgató ventilátorok vezérlése



RÉSZLETESEBB INFORMÁCIÓKKAL AZ ITT KÖVETKEZŐ FEJEZETEK SZOLGÁLNAK

10. PARAMÉTERLISTA

- tC SZABÁLYOZÓ TÍPUSA:** az UNIVERSAL-R használati módja programozására ad lehetőséget
1=Termosztát ON/OFF-üzemmód, hűtéshez – 1 relé, 1 szonda
2=Termosztát-üzemmód, egyszerű leállítással történő, időzített leolvasztáshoz – 1 relé, 1 szonda
3=Termosztát-üzemmód, időzített leolvasztással – 2 relé, 1 szonda
4=Termosztát-üzemmód, hőfokra befejezett leolvasztással – 2 relé, 2 szonda
5=Szabályzó-üzemmód, hőfokra befejezett leolvasztással és elpárologtató ventilátor-vezérléssel – 3 relé, 2 szonda
- Pbc Szonda bemenet előválasztása:** (0=PTC-szonda; 1=NTC-szonda)
- Hy Hiszterézis** (0,2°C-30,0°C/1°F-54°F): munkapont beavatkozási differenciál
A hiszterézis értéke a munkapontéval adódik össze: a relé akkor lép működésbe, amikor a hőfok a munkapont+hiszterézis összegét eléri, s akkor kapcsol ki, amikor a hőfok a munkapontra áll vissza
- LS Minimális munkapont:** (-50.0°C-SET/-58°F-SET): a munkapontként programozható legkisebb értéket szabja meg
- US Maximális munkapont:** (SET-150°C/SET-302°F): a munkapontként programozható legnagyobb értéket határozza meg
- AC Rövidciklusgátló késleltetés:** (0-30 perc): a kompresszor kikapcsolása és következő indítása közötti minimális időintervallum
- ALC Hőfok-riasztások konfigurálása**
0=munkapont-vonatkozású riasztások
1=abszolút hőfokok
- ALU Maximálhőfok-riasztás**
ALC=0,0-tól 50°C-ig vagy 90°F-ig
ALC=1,ALL-től 150°C-ig vagy 302°F-ig
e hőfok elérésekor riasztásra kerül sor (esetleg az ALd késleltetési időtartam után)
- ALL Minimálhőfok-riasztás**
ALC=0,0-tól 50°C-ig vagy 90°F-ig
ALC=1, -50.0°C-tól vagy -58°F-től ALU-ig
e hőfok elérésekor riasztásra kerül sor (esetleg az ALd késleltetési időtartam leteltével)
- ALd Hőfokriasztás késleltetése:** (0-25 perc): a hőfokriasztás feltételei kialakulásának érzékelése és a kijelzés között eltelt időtartam
- dAO Hőfokriasztás letiltása bekapcsoláskor:** (0-720 perc): a bekapcsolás szakaszában a hőfokriasztás az e paraméter által meghatározott időtartamra le van tiltva
- OdS Kimenetek aktiválódásának késleltetése bekapcsoláskor:** (0-250 perc): a bekapcsolás szakaszában – az e paraméter által meghatározott időtartamra – bármely terhelés aktiválódása le van tiltva
- CCt Kompresszor ON-időtartam folyamatos üzem során:** (0-999 perc): e paraméter a folyamatos üzemi időtartam megválasztására ad lehetőséget; igénybevétele, pl. a fagyasztókamra újrafeltöltése alkalmával célszerű
- dAF Folyamatos üzem követő leolvasztás késleltetése:** (0-25 perc): a folyamatos üzem befejeződése és az azt követő leolvasztás között eltelt időtartam
- IdF Leolvasztások közötti időintervallum:** (1-250 óra): két egymást követő leolvasztás közötti szünet időtartama
- dSd Leolvasztás megkezdésének késleltetése:** (0-59 perc): nagyberendezések esetében a leolvasztási ciklusok differenciáltan történő indítását teszi lehetővé

- MdF Leolvasztás (MAX.) időtartama:** (0-25 perc): Ha EdF=0, elpárologtató szonda nincsfeltétel áll fen, (időre történő leolvasztás), a leolvasztás időtartamát szabja meg; ha EdF=1 (hőfokra befejeződő leolvasztás), a leolvasztás maximális időtartamával egyenlő
- dtE Leolvasztás befejező hőfoka:** (-50.0°C-150°C/-58°F-302°F); csak EdF=1-feltételre érvényes. Az elpárologtató azon hőfoka, amelynél a leolvasztás befejeződik
- dFd Vizuális kijelzés leolvasztás során:**
 0=valós hőfok
 1=leolvasztás kezdő hőfoka
 2=munkapont
 3="dEF"-kijelzés
 4="dEG"-kijelzés
- dAd Vizuális kijelzés (MAX.) késleltetési ideje leolvasztás után:** (0-250 perc): a leolvasztás vége és a fagyasztókamra valós hőfoka vizuális megjelenítése között eltelő leghosszabb időtartamot szabja meg
- tdF Leolvasztás típusa**
 0=elektromos (kompresszor OFF)
 1=meleg gázos (kompresszor ON)
- Fdt Csepegtetési időtartam:** (0-60 perc): a leolvasztás befejező hőfokának elérése és a szabályzó normál működésének újraindulása között eltelő időtartam
- dPO Első leolvasztás bekapcsoláskor**
 0=azonnali
 1=IdF-idővel késleltetett
- FnC Ventilátorok üzemmódja**
 0=kompresszorral párhuzamos; leolvasztási szakaszban OFF
 1=folyamatos; leolvasztási szakaszban OFF
 2=kompresszorral párhuzamos; leolvasztási szakaszban ON
 3=folyamatos; leolvasztási szakaszban ON
 4=a ventilátor-relé szekunder kompresszorként működik
- Fst Ventilátorok reteszelési hőfoka:** (-50.0°C-150°C/-58°F-02°F): ha az elpárologtató szonda érzékelte hőfok magasabb, FSt-nél a ventilátorok leállítására kerül sor
- Fnd Ventilátor-indítás késleltetése leolvasztás után:** (0-250 perc): ha FnC=0, 1 vagy 2, ez a paraméter a leolvasztás befejeződése és a ventilátorok normál üzemben történő újraindulása közötti időt szabja meg
- Ot Termosztát szonda kalibrálás:** (-12.0+12.0°C/-20+20°F): a termosztát szonda hitelesítését teszi lehetővé
- OE Elpárologtató szonda kalibrálás:** (-12.0°C+12.0°C/-20+20°F): az elpárologtató szonda hitelesítésére szolgál
- rES Felbontási pontosság: (csak °C-nál):** tizedes pont használatával történő értékkielzésre ad lehetőséget
 0=0,1°C
 1=1°C
- CF Hőfok mértékegysége:**
 0=Celsius
 1=Fahrenheit
- FIGYELEM!** A mértékegység megváltoztatása esetén a munkapontot és a Hy, LS, US, Ot, ALU és ALL-szabályzóparamétert megfelelőképpen át kell programozni
- Con Kompresszor üzemidőtartama meghibásodott szonda mellett:** (0-250 perc): az az időtartam, ameddig a kompresszor a szonda meghibásodása esetén üzemben marad.

Ha Con=0, a kompresszor folyamatosan ki van kapcsolva. Megjegyzés: Az előbbi állás COF=0 esetén is érvényes

COF Kompresszor üzemén kívüli (OFF) időtartama meghibásodott szonda mellett: (0-250 perc): az időtartam, ameddig a kompresszor a szonda meghibásodása esetén üzemén kívül marad. Ha COF=0, a kompresszor folyamatosan be van kapcsolva.

tbA Akusztikus riasztás (buzzer) elhallgattatása és riasztórelé kikapcsolása:

0=egymástól független buzzer és relé

1=mindkettő – akusztikus riasztás és relé egyaránt – klaviatúráról kapcsolható ki

Ptb Paramétertáblázat: (csak leolvasás): a gyárilag konfigurált paramétertérkép leolvasására szolgál

Rel Release software: (csak leolvasás)

Prd Másodlagos értékjelzés: (csak leolvasás): a szonda – kijelzőn általában nem látható – értékét jeleníti meg

11. HOMLOKLAP

11.1 BILLENYŰK FUNKCIÓI

SET A munkapont értékének vizuális megjelenítésére vagy módosítására szolgál. Programozó üzemmódban paraméter előválasztására vagy érték jóváhagyására vehető igénybe.

▲(FEL) Paraméterek futtatását vagy értékeik növelését teszi lehetővé.

Ha 3 mp-re nyomjuk le, a folyamatos üzem ciklust indítja (13. fejezet)

▼(LE) Programozási üzemmódban a paraméter kódokat futtatja vagy paraméter értékeket csökkent

☼ 3 mp-re történő lenyomásával a kézi leolvasztás indítható (Ha tC=1, nem működik)

BILLENYŰ-KOMBINÁCIÓK

▲+▼ A billentyűzetet reteszeli vagy feloldja

SET+▼ Belépés programozó üzemmódba

SET+▲ Kilépés programozó üzemmódba

12. PARAMÉTEREK PROGRAMOZÁSA

A paraméterprogramozó üzemmódba való belépéshez nyomjuk le egyszerre, s tartuk lent a SET+▼-billentyűt néhány mp-ig, -addig, amíg a kijelzőn az első címke meg nem jelenik.

Pr2 rendszerint az első etikett, amely ezen a szinten láthatóvá válik. Ha nem így történne, a ▲ és ▼-billentyűt annyi időre nyomjuk le, amennyi Pr2 kijelzőn való megjelenéséhez szükséges.

Pr2 az a – jelszóval védett – menü, amely az összes paramétert tartalmazza.

Nyomjuk le a SET-billentyűt. A kijelzőn rövid ideig villogó „PAS”-kiírás olvasható, majd a program a jelszó

3 2 1

beütését kéri.

A vizuális kijelzés megváltozik és „0..” kezd villogni. A baloldali számjegytől kiindulva, a ▲, ▼ és SET-billentyű segítségével üssük be a biztonsági kódot, az alábbiak szerint:

3 → SET → 2 → SET → 1 → SET

A kijelzőn az első „tC”-paraméter válik láthatóvá.

Az érték a SET-billentyűvel kérdezhető le, s a ▲ ill. ▼-billentyűvel módosítható. Az új értéket a SET-billentyűvel memorizálhatjuk, s a következő paraméterre léphetünk át.

Megjegyzés: a tC-paramétert minden esetben elsőként, bármely egyéb paramétert megelőzően programozzuk.

Megjegyzés: a SET+▼-billentyű segítségével a felhasználó a Pr2 keretében foglalt paraméterek bármelyikét átírhatja a felhasználói szintre. Ha minden paraméter felhasználói szintre kerül át, módosításukhoz a jelszó beütése többé nem szükséges. (Ld. 19. fejezet)

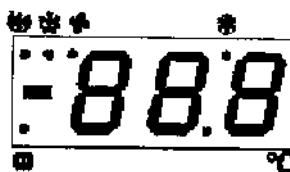
12.1 KILÉPÉSI „TIME OUT”

Ha 15 mp-en belül semmilyen billentyűt nem ütünk le, a szabályzó a fagyasztókamra a hőfokának vizuális kijelzéséhez tér vissza.

13. AZ UNIVERSAL-R EGYÉB JELLEMZŐI

13.1 JELZŐLÁMPÁK (LED-ek)

A kijelzőn fénypontok sora látható; magyarázatukat az alábbi táblázat tartalmazza:



| LED | ÜZEMMODJA | FUNKCIÓJA |
|-----|----------------------|--|
| ❄ | Folyamatosan világít | Kompresszor üzemel |
| ❄ | Villog | - Programozási szakasz (a ❄-jelzőlámpával egyidejűleg villog) - Rövidciklusgátló késleltetés |
| ✂ | Világít | Ventilátor üzemel |
| ✂ | Villog | Programozási szakasz (a *-jelzőlámpával egyszerre villog) |
| ❄ | Világít | Leolvasztás működik |
| ❄ | Villog | Csepegtetési idő folyamatban |
| ⌚ | Világít | Folyamatos üzemsiklus |
| ⚠ | Világít | - Riasztójelzés - Programozó üzemmódban Pr2 azt jelzi, hogy a paraméter Pr1-ben is megtalálható |

14. FOLYAMATOS ÜZEM (tC=1 esetén nem áll rendelkezésre)

Ha a leolvasztás nincs folyamatban, klaviatúráról, a ▲-billentyűt 3 mp-re lenyomva indítható. A kompresszor a CCt-paraméter keretében meghatározott időtartamon át folyamatosan üzemel. A folyamatos üzemi ciklus idő előtti befejezéséhez a ▲-billentyűt ismét 3mp-re nyomjuk le.

15. LEOLVASZTÁS TÍPUSAI

| | |
|--------------------------|---|
| tC-paraméter = 1: | Leolvasztás nincs |
| tC-paraméter = 2: | Időzített leolvasztás egyszerű leállítás által |
| tC-paraméter = 3: | Időzített leolvasztás (elektromosan vagy meleg gázzal) |
| tC-paraméter = 4 vagy 5: | Hőfokra befejeződő leolvasztás (elektromosan v. meleg gázzal) |
| tdF-paraméter = 0: | Elektromos leolvasztás |
| tdF-paraméter 1: | Meleg gázzal történő leolvasztás |

16. VENTILÁTOR ÜZEMÓDOK (csak ha tC=5)

A ventilátorok üzemmódjai az FnC-paraméteren keresztül választhatók meg:

Ha **FnC=0** vagy **1**, a ventilátorok a kompresszorral párhuzamosan, vagy folyamatosan üzemelnek, s a leolvasztás és csepegtetés során ki vannak kapcsolva; e folyamatok végén azonban egy, - az Fnf-paraméteren keresztül programozható késleltetési időtartam leteltével - ismét üzembe lépnek.

FnC=2 vagy **3** esetén a ventilátorok a kompresszorral párhuzamban vagy folyamatosan működnek, s a leolvasztás és csepegtetés folyamán üzemben vannak.

17. SZEKUNDER KOMPRESSZORKÉNT MŰKÖDŐ VENTILÁTOR-RELÉ

A ventilátor-relé második kompresszorként üzemel: a kompresszor üzemállapotát mindenkor egy – az Fnd-paraméter keretében programozható, mp-ekben kifejezett – késleltetési idővel követi.

18. RIASZTÁSOK KIJELEZÉSE

| Kijelzés | Riasztás oka ill. típusa | Kimenetek állapota |
|----------|------------------------------------|---------------------------------------|
| „P1” | Termosztát szonda meghibásodott | Kimenet: Con és COF-paraméter szerint |
| „P2” | Elpárologtató szonda meghibásodott | Változatlan |
| „HA” | Magashőfok-riasztás | Változatlan |
| „LA” | Alacsony hőfok-riasztás | Változatlan |
| „EE” | Memória zavar | |

A display-n a riasztás kijelzése mindaddig látható marad, amíg a riasztási feltételek meg nem szűnnek. A mindig villogó „P1” kivételével minden egyéb riasztás-kijelzés a szondahőfokkal váltakozva villog. Az „EE”-üzenet törléséhez elegendő, ha a kijelzés időtartama alatt a billentyűk bármelyikét leütjük. Ezt követően, mielőtt a rendszer normál üzemmódra állna vissza, a kijelzőn kb. 3 mp-re „rST”-üzenet jelenik meg.

18.1 HANGJELZÉS ÉS RIASZTÁS-KIMENET KIKAPCSOLÁSA

A kijelzett riasztás érzékelését követően a hangjelzés és a riasztás-kimenet bármely billentyű működtetésével kikapcsolható. A display-n megjelent kijelzés azonban a riasztási feltételek fennállásáig folyamatosan látható marad. A riasztó relé kikapcsolási lehetősége a „tbA”-paraméter 0-ra programozásával tiltható le; ez esetben a riasztó relé a riasztási feltételek fennállásának teljes időtartamára aktív marad.

18.2 „EE”-RIASZTÁS

A Dixell-szabályzó az adatállomány sértetlenségére belső ellenőrzőrendszerük révén figyelnek. A kijelzett hőfokkal váltakozva villogó „EE”-riasztás az adatállományt érintő rendellenességre utal.

18.3 RIASZTÁSI FELTÉTELEK MEGSZŰNÉSI KONDÍCIÓI

A „P1”-riasztás a szonda meghibásodása után kb. 30 mp-cel jelentkezik, s a szonda működésének normalizálódása után 30 mp-cel automatikusan megszűnik. Szondacsere előtt a bekötéseket célszerű megvizsgálni.

A hőfokra vonatkozó „HA” és „LA”-riasztás a termosztát-hőfok normalizálódását követően, - leolvasztási ciklus indulásakor, vagy ajtónyitás alkalmával- automatikusan megszűnik.

19. JELSZÓ TÖRLÉSE

A paraméterekhez való hozzáférés a biztonsági jelszó használata nélkül is lehetséges.

1. Lépünk be „Pr2”-be

2. Amikor a kijelzőn az azonnali módosíthatóvá teendő paraméterek címkéje látható, üssük le a SET és ▼-billentyűt

A riasztó LED kigyulladás jelzi, hogy a paraméter a biztonsági jelszó alkalmazása nélkül is változtatható.

Ugyanígy járjunk el akkor is, ha valamely paramétert felhasználói szintről védett szintre kívánunk áthelyezni.

20. TELEPÍTÉS ÉS SZERELÉS

Az UNIVERSAL-R típusú szabályzó a szállítási tartozékát képező bilinccsel 29x71 mm nyílású panelre rögzíthető. A műszer zavartalan működéséhez szükséges hőfoktartomány 0-66°C- a szabályzót és a szondákat erős rezgésnek kitett, nedves, fokozottan szennyezett vagy korrozív gázokat tartalmazó környezetbe ne telepítsük. Szellőzőnyílásait és azok környékét hagyjuk szabadon.

21. ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK

A szabályzó max. 2,5 mm² keresztmetszetű kábelek csavarozással történő csatlakoztatására alkalmas kapocsléccel van felszerelve. A bekötés előtt ellenőrizzük, hogy a rendelkezésre álló tápfeszültség a műszer számára szükségessé azonos-e. A szondák bekötőkábeleit a tápkábelektől, a kimenetektől és az erősáramú bekötésektől gondosan különítsük el. Az egyes reléknél megengedett maximális áramerősséget ne lépjük túl (ld.: műszaki adatok); a megengedtnél nagyobb terhelések esetén megfelelő teljesítményű távmegszakítót vegyünk igénybe.

22. SZONDÁK

A termosztát-szondát lehetőleg légáramlásmentes helyre telepítsük, hogy a kamra átlaghőmérsékletét érzékelje. A leolvasztás befejező hőfokát érzékelő szondát, idő előtti meghibásodását kerülendő, az elpárologtató bordák közötti, leghidegebbnek vélt, legintenzívebben jegező pontban, - mindenesetre a fűtőellenállásoktól vagy a leolvasztás során legkönnyebben melegedő részekről távol helyezzük el.

23. MŰSZAKI ADATOK

Tokozat: éghetetlen ABS

Formátum: homloklap: 32x74 mm; mélység: 70 mm

Szerelés: 71x29 mm nyílású panelre

Homloklap védelmi fokozata: IP65

Bekötés: kapocslécre, csavarral; kábelkeresztmetszet: $\leq 2,5 \text{ mm}^2$

Tápfeszültség: 12Vac/dc, -10%, +15%

Teljesítményfelvétel: max. 3 VA

Vizuális kijelzés: három számjegy, piros LED-ek, magasság 14,2 mm

Bemenetek: 2 db – nem konfigurálható – PTC vagy NTC-szonda

Relés kimenetek:

kompresszor: relé: SPDT 8(3) A, 250Vac

leolvasztás: relé: SPDT 8(3) A, 250Vac

ventilátorok: relé: SPDT 8(3) A, 250Vac

riasztás: relé: SPDT 8(3) A, 250Vac

Egyéb kimenetek: akusztikus riasztás (buzzer)

Adattárolás: nem illékony memória által (EEPROM)
 Alkalmazási hőfoktartomány: 0-60°C
 Relatív nedvesség: 20-85% (kondenzkicsapódás nélkül)
 Tárolási hőmérséklet:

PTC-szonda: -50-150°C (-58-302°F)

NTC-szonda: -40-110°C (-58-230°F)

Felbontási pontosság: 0,1°C vagy 1°F

Pontosság 25°C hőmérsékleten: -40-50°C (-40-122°F): +/-0,5°C +/-1 digit

24. HA RENDELLENESSÉGGEL TALÁLKOZUNK...

| Jelenség leírása | Lehetséges oka | Megjegyzések: |
|---|--|---|
| HA villog | -Túl magas hőfok | -Vizsgáljuk át a rendszert -Ellenőrizzük a paraméterek programozását |
| LA villog | -Túl alacsony hőfok | -Vizsgáljuk át a rendszert -Ellenőrizzük a paraméterek programozását |
| P1 villog | -Termosztát szonda meghibásodott -Hibás szondamegválasztás (NTC/PTC) | -Ellenőrizzük a szonda ellenállási értékét -a PbC-paraméter keretében váltsunk szondát |
| P2 villog | -Elpárologtató szonda meghibásodott -Hibás szondamegválasztás (NTC/PTC) -Annak ellenére, hogy párologtató szonda nincs felszerelve, a „tC”-paraméter programozása 4-re vagy 5-re történt | -Ellenőrizzük a szonda ellenállását -A PbC-paraméter keretében váltsunk szondát -Szereljük fel elpárologtató szondát, vagy a tC-paramétert változtassuk meg |
| EE villog | Érvénytelen adatok | -Ellenőrizzük, nincsenek-e elektromágneses zavarjelenségek -Bizonyosodjunk meg arról, hogy a szondák és hálózati bekötések megfelelően szeparáltak-e -Cseréljük ki a szabályzót |
| A billentyűk nem működnek | A klaviatúra le van tiltva | A klaviatúra felszabadításához üssük le egyszerre – és tartsuk lent a „Pon”-címke megjelenéséig – a ▲ és ▼-billentyűt |
| A paraméter a skála befejező értékéig nem módosítható | A paraméter a munkapont (SET POINT) értékével, vagy egyéb paraméterekkel függ össze | Ellenőrizzük a paraméterek értékeit |
| A kimenetek bekapcsoláskor nem aktiválódnak | A bekapcsoláskor a kompresszor rövidciklusú indítását akadályozó késleltetés vagy a kimenetek késleltetése aktivált állapotban van | Várjunk, vagy módosítsuk az AC vagy OdS-paraméterre programozott értékeket |
| Elpárologtató ventillátorok ON és OFF | FST-paraméter túl alacsony értékű | Változtassunk az FST-paraméter értékén |