

# Használati és karbantartási utasítás

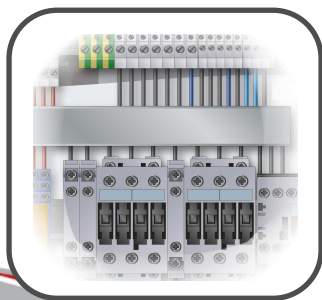
OLVASSA EL ÉS TARTSA MEG!

Rev. 02-09

Magyar



## *ECP300 Expert*



Köszönjük, hogy ezt a PEGO kapcsolótáblát választotta.

Ez a használati utasítás részletes információval szolgál az **ECP300** EXPERT széria elektromos kapcsolószekrényeinek és speciális verziójának üzembe helyezéséről, használatáról és karbantartásáról. Termékeinket a hűtésre és klimatizálásra vonatkozó jelenleg érvényben lévő szabványoknak megfelelően tervezték és építették meg. Ettől eltérő használat is lehetséges, amennyiben az az eszköz működési feltételeinek megfelel. A panel használata előtt tanulmányozza ezt a használati utasítást különös figyelmet fordítva azokra a részekre, melyeket az alábbi szimbólumokkal emeltünk ki.



Ez a szimbólum felhívja a figyelmét az üzembe helyezésre, használatra és karbantartási műveletekre vonatkozó megjegyzésekre.



Ez a szimbólum fontos megjegyzéseket emel ki.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a leírt feladat tiltott.

# TARTALOMJEGYZÉK

## BEVEZETÉS

4. oldal 1.1 Általános információk

1. fejezet

## ÜZEMBE HELYEZÉS

5. oldal 2.1 Termék azonosító kódok  
6. oldal 2.2 Termékszériák – Műszaki jellemzők  
8. oldal 2.3 Külső főméretek  
9. oldal 2.4 Azonosító adatok  
10. oldal 2.5 Szállítás és tárolás  
11. oldal 2.6 Jótállás

2. fejezet

## ÜZEMBE HELYEZÉS

12. oldal 3.1 Standard összeszerelő készlet  
12. oldal 3.2 Műszaki összeszerelés  
17. oldal 3.3 Elektromos bekötések  
18. oldal 3.4 Front vezérlő kapcsolásai  
19. oldal 3.5 Használat előtti felülvizsgálat  
20. oldal 3.6 Kompresszormotor áramkör megszakító kalibrálása  
21. oldal 3.7 Elektromos kapcsolótábla closing

3. fejezet

## FUNKCIÓK

22. oldal 4.1 ECP300 Expert vezérlő funkciói

4. fejezet

## ADATOK PROGRAMOZÁSA

23. oldal 5.1 Vezérlőpanel  
23. oldal 5.2 Elől lévő nyomógombok  
24. oldal 5.3 LED kijelző  
25. oldal 5.4 Általános  
25. oldal 5.5 Szimbólumok magyarázata  
25. oldal 5.6 Munkapont beállítása és kijelzése  
26. oldal 5.7 Programozás 1. szintje ( Felhasználó szintje)  
27. oldal 5.8 1. szint változói  
27. oldal 5.9 Programozás 2. szintje (Üzembe helyező szintje)  
29. oldal 5.10 2. szint változói  
30. oldal 5.11 ECP300 Expert elektromos vezérlő bekapcsolása  
30. oldal 5.12 Kompresszor aktválása/ deaktiválás feltételei  
30. oldal 5.13 Kézi leolvasztás  
31. oldal 5.14 Pump-Down funkció  
32. oldal 5.15 Jelszó védelem

5. fejezet

## SZABADON VÁLASZTHATÓ SZETT

32. oldal 6.1 TeleNET megfigyelő/ ellenőrző rendszer  
32. oldal 6.2 Net configuration with Modbus-rtu protocol  
33. oldal 6.3 Riasztó/AUX relé / TeleNET bekapcsolása

6. fejezet

## HIBAEHÁRÍTÁS

38. oldal 7.1 Riasztási kódok  
39. oldal 7.2 Hibaelhárítás

7. fejezet

## KARBANTARTÁS

38. oldal 8.1 Általános biztonsági szabályok  
39. oldal 8.2 Karbantartás  
39. oldal 8.3 Pótalkatrészek

8. fejezet

## FÜGGELÉK

40. oldal A.1 EU minőségi bizonylat  
41. oldal A.2 TeleNET hálózati kapcsolási diagram  
42. oldal A.3 Alkatrészek listája

[Ide írhatja a szöveget]

# 1. FEJEZET: BEVEZETÉS

## 1.1

### ÁLTALÁNOS

#### **LEÍRÁS:**

Elektromos kapcsolótábla és vezérlő panel hűtőrendszerekhez háromfázisú kompresszorral, vagy csak vezérlő háromfázisú elpárologtató egységhez, a hűtőkamra teljes vezérlésére Kismegszakítós védelem és motor áramkör megszakító a kompresszor számára, mely a front panelről elérhető. Ehhez kapcsolódóan egy új forma teszi tökéletessé a választását.

#### **ECP300 Expert VD**

Vezérlőpanel hűtőrendszerek részére 3 fázisú kompresszorral 7,5 LE (kompresszor) teljesítményig a hűtőkamra teljes vezérléséhez. Különböző teljesítménytartomány többféle opcióval kombinálásával lehetővé teszi, hogy a megfelelő panelt válassza ki a rendszerhez.

#### **ALKALMAZÁSOK:**

- Három fázisú, statikus vagy ventilátoros hűtőrendszer 7,5 LE teljesítményig, ventilátoros vagy elektromos leolvasztással

#### **ECP300 Expert U VD**

Hűtőrendszerek vezérlőpanele, mely olyan 3-fázisú elpárologtató egységet vezérel, ahol az elpárologtató egységet egy központi hűtő vagy egy távoli hűtőaggregát szolgál ki. / Különböző teljesítmény tartomány többféle opcióval kombinálásával lehetővé teszi, hogy a megfelelő panelt válassza ki a rendszerhez.

#### **ALKALMAZÁSOK:**

- Elpárologtató egység ellenőrzése elektromos leolvasztással 12 kW-ig.
- A kompresszor távoli vezérlése, bekötve annak kapcsolótáblájába.



## 2.FEJEZET: MŰSZAKI JELLEMZŐK

## TERMÉK AZONOSÍTÓ KÓDOK

2.1

(\*) Igény esetén megtudhatja a kódot.

Panels line *ECP300 Expert VD 4* szériák

<i>Siemens alkatrészek</i>	
<i>PEGO azonosító kódok</i>	<i>kompresszormotor áramkör megszakító tartománya</i>
110300EVD401 (*)	1,1-1,6A
110300EVD402	1,4-2A
110300EVD403	1,8-2,5A
110300EVD404	2,2-3,2A
110300EVD405	2,8-4A
110300EVD406	3,5-5A
110300EVD407	4,5-6,3A
110300EVD408	5,5-8A
110300EVD409	7-10A
110300EVD410 (*)	9-12A

<i>Telemecanique alkatrészek</i>	
<i>PEGO azonosító kódok</i>	<i>kompresszormotor áramkör megszakító tartománya</i>
110300EVD421 (*)	1-1,6A
110300EVD422	1,6-2,5A
110300EVD423	2,5-4A
110300EVD424	4-6,3A
110300EVD425	6-10A

Panels line *ECP300 Expert VD 7* szériák

<i>Siemens alkatrészek</i>	
<i>PEGO azonosító kódok</i>	<i>kompresszormotor áramkör megszakító tartománya</i>
110300EVD701 (*)	5,5-8A
110300EVD702 (*)	7-10A
110300EVD703	9-12,5A
110300EVD704	11-16A
110300EVD705	14-20A

<i>Telemecanique alkatrészek</i>	
<i>PEGO azonosító kódok</i>	<i>kompresszormotor áramkör megszakító tartománya</i>
110300EVD721 (*)	6-10A
110300EVD722	9-14A
110300EVD723	13-18A

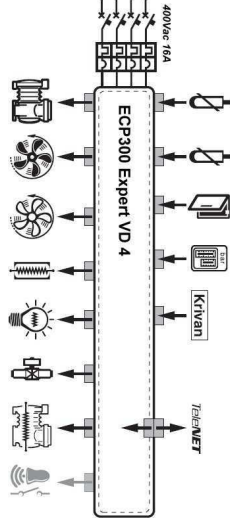
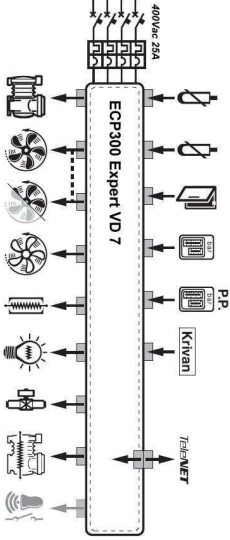
Panels line *ECP300 Expert U VD* szériák

<i>Siemens alkatrészek</i>	
<i>PEGO azonosító kódok</i>	<i>Elektromos leolvasztó fűtés</i>
110300EUVD01	6kW
110300EUVD02	12kW

<i>Telemecanique alkatrészek</i>	
<i>PEGO azonosító kódok</i>	<i>Elektromos leolvasztó fűtés</i>
110300EUVD21	6kW
110300EUVD22	12kW

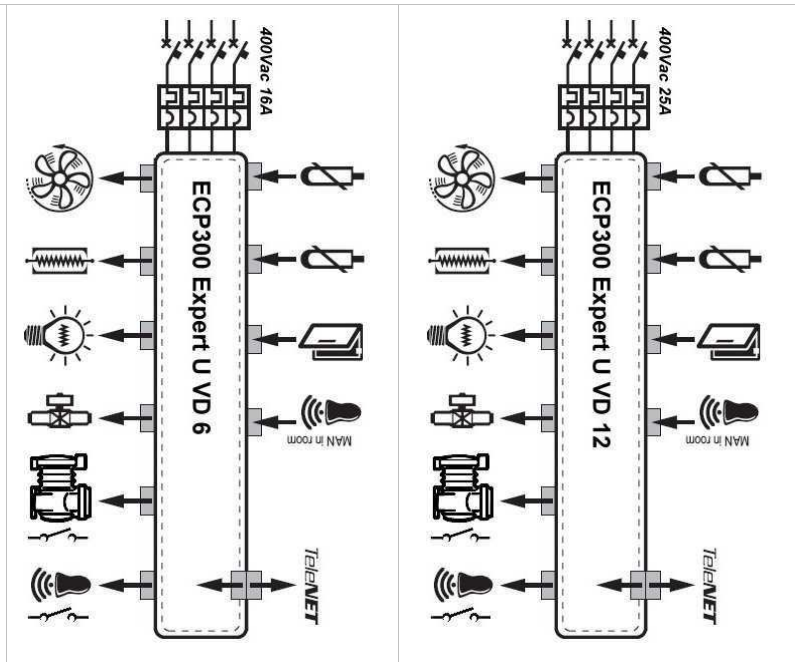
## 2.2

## TERMÉK SZÉRIÁK – MŰSZAKI JELLEMZŐK

Műszaki jellemzők	ECP300 Expert VD 4	ECP300 Expert VD 7
Doboz méretei	400x300x135 mm	400x300x135 mm
Súly	9 Kg	10 Kg
Érintésvédelmi besorolás	IP65	IP65
Elektromos feszültség (3F+N+T)	400Vac ±10% 50/60Hz	400Vac ±10% 50/60Hz
Terhelés típusa	3 fázisú	3 fázisú
Működési hőmérséklet	- 5 ÷ + 40 °C	- 5 ÷ + 40 °C
Tárolási hőmérséklet	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Relatív környezeti páratartalom	30% - 95% relatív páratartalom kondenzáció mentesen	30% - 95% relatív páratartalom kondenzáció mentesen
Magasság	< 1.000 m	< 1.000 m
Főkapcsoló / általános védelem	4 pólusú mágneses 16A "D"	4 pólusú mágneses 25A "D"
Megszakítás	Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA	Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA
Kompresszor védelem	Állítható motor áramkör megszakító	Állítható motor áramkör megszakító
Vezérlés	PEGO	PEGO
Leolvastás	Elektromos	Elektromos
Státusz kijelzése	LED + kijelző	LED + kijelző
Riasztó jelzések	LED + belső riasztó	LED + belső riasztó
<b>Bemenetek</b>		
Környezeti szonda	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%
Elpárologtató szonda	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%
Ajtókapcsoló	van	van
Magas/ alacsony nyomás kapcsoló	van	van
Kriwan® kapcsolás	van	van
Kompresszor működési üzemmód kiválasztása	Leszívató / Termosztát	Leszívató / Termosztát
<b>Kimenetek</b>		
Kompresszor	Lásd a motor áramkör megszakító tartományát a PEGO panel azonosító kódjára vonatkozólag	Lásd a motor áramkör megszakító tartományát a PEGO panel azonosító kódjára vonatkozólag
Kondenzátor ventilátor kimenet 1	800W (1ph)	800W (1ph)
Kondenzátor ventilátor kimenet 2 (független)		teljes (1ph)
Elpárologtató ventilátorok	500W (1ph)	2000W (1ph / 3ph)
Leolvastó fűtés	6000W (AC1) eq. ellenállásos terhelés	9000W (AC1) eq. ellenállásos terhelés
Hűtőkamra világítás	800W (AC1) ellenállásos terhelés	800W (AC1) ellenállásos terhelés
Mágneskeercs szelep	van	van
Kompresszor olaj fűtő	van	van
Riasztás relé	100W	100W
Felügyeleti rendszer	TeleNET	TeleNET
<b>Bekötési diagram :</b>		

Műszaki jellemzők	ECP300 Expert U VD 6	ECP300 Expert U VD 12
Doboz méretei	400x300x135 mm	400x300x135 mm
Súly	9 Kg	10 Kg
Érintésvédelmi besorolás	IP65	IP65
Elektromos feszültség (3F+N+T)	400Vac ±10% 50/60Hz	400Vac ±10% 50/60Hz
Terhelés típusa	3 fázisú	3 fázisú
Működési hőmérséklet	- 5 ÷ + 40 °C	- 5 ÷ + 40 °C
Tárolási hőmérséklet	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Relatív környezeti páratartalom	30% - 95% relative páratartalom kondenzáció mentesen	30% - 95% relative páratartalom kondenzáció mentesen
Főkapcsoló/ általános védelem megszakító feszültség	4 pólusú mágneses <b>16A</b> "D" Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA	4 pólusú mágneses <b>25A</b> "D" Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA
Kamra világítás védelem	Differenciál mágneses áramkör megszakító Id=30mA	Differenciál mágneses áramkör megszakító Id=30mA
Vezérlés	<b>PEGO</b>	<b>PEGO</b>
Leolvasztás	Elektromos	Elektromos
Státusz kijelzése	LED + kijelzés	LED + kijelzés
Riasztás jelzés	LED + Buzzer	LED + Buzzer
<b>Bemenetek</b>		
Környezeti szonda	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%
Elpárologtató szonda	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%
Hűtőkamra kapcsoló	van	van
Ember van a kamrában riasztás	kapható	kapható
<b>Kimenetek</b>		
Elpárologtató ventilátorok	500W (1ph)	2000W (1ph / 3ph)
Leolvasztó fűtés	6000W (AC1) eq. ellenállásos terhelés	12000W (AC1) eq. ellenállásos terhelés
Hűtőkamra világítás	800W (AC1) ellenállásos terhelés	1200W (AC1) ellenállásos terhelés
Mágnesstekercses szelep	van	van
Aggregát indítás	van	van
Beállítható riasztó relé (AUX(kiegészítő / riasztás))	100W	100W
Ajtófűtés	van	van
Felügyeleti rendszer	TeleNET	TeleNET

Bekötési diagram :



## 2.3

## KÜLSŐ FŐMÉRETEK



## AZONOSÍTÁSI ADATOK

2.4

A használati utasításban leírt termék oldalán található egy címke, mely az azonosító adatokat tartalmazza:

- gyártó neve
- az egység elektromos vezérlőtáblájának kódja, modellje
- szériaszám (S/N)
- áramellátás
- kiegészítő áramkör áramellátása
- érintésvédelmi besorolás



## 2.5

## SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

Minden panel sérülés nélkül szállítható normál szállítási körülmények között. Az alábbi feltételeket viszont be kell tartania szállítás közben:



- A panelen belül nem lehet semmiféle tárgy vagy szabad alkatrész.
  - Az ajtót megfelelően csukja be és zárja le.
  - Amennyiben nem használja az eredeti csomagolást, óvja a terméket attól, hogy azt a szállítás során sérülés érje.
- 
- A tárolóhelyiségben biztosítson megfelelő hőmérsékletet és alacsony páratartalmat, majd kerülje el az elektromos kapcsolótábla és az agresszív szennyezőanyag közötti kapcsolatot, mely károsíthatja a kapcsolótábla működését és elektromos biztonságát.

Az **ECP200 EXPERT** elektromos vezérlőszériákra 12 hónapos garanciát vállalunk a gyártás során keletkezett hibák miatt a szállítás dátumától kezdődően.

- Ha bármilyen hibát észlel, a megfelelően becsomagolt terméket juttassa el a gyártóhoz vagy bármely kijelölt szakszervízbe.
- A vevő engedélyezi a hibás terméket javítását, mely magában foglalja a pótalkatrészt és a munkadíjat. A szállítás költségei és a kockázat viszont teljesen a vevőt terhelik.
- A garancia alapján végrehajtott javítás nem hosszabbítja meg vagy újítja meg a garancia lejáratát idejét.
- A garancia nem terjed ki az alábbi területekre:
  - a rongálásból, behatásból, nem megfelelő üzembe helyezésből eredő károk
  - a gyártó leírásával és utasításaival ellenkező viselkedés
  - illetéktelen személy által végzett javításból eredő károkIlyen esetekben a javítás költségei teljesen a vevőt terhelik.

A garancia érvényesítését elutasíthatjuk, amennyiben a készüléket módosították vagy megváltoztatták.

- A gyártót nem terheli semmiféle felelősség állatokra, emberekre vagy tárgyakra gyakorolt bármilyen közvetlen vagy közvetett kár okozása miatt. Mindez a használati utasítás instrukcióink, különös tekintettel az üzembe helyezésre, használatra és karbantartásra vonatkozó részek figyelmen kívül hagyásából fakadhat.
- A nem érintett ügyekben az olasz Ptk. 1512 CC. számú rendelete lép érvénybe.
- Bármely vitás esetben az illetékes bíróság dönt.
- PEGO S.r.l. nem felel a használati utasításban lévő nyomtatási vagy elírási hibákból adódó hibákért, pontatlanságokért.
- PEGO S.r.l. fenntartja a jogot, hogy a termékeit előzetes értesítés nélkül módosítsa, mivel a termék fő jellemzőinek változtatása nélkül azt szükségesnek tartja.
- Minden új PEGO használati utasítás a régi helyébe lép.



## 3.FEJEZET: ÜZEMBE HELYEZÉS

### 3.1

#### STANDARD ÖSSZESZERELŐ KÉSZLET

Az összeszerelés és felhasználás céljából az elektromos *ECP300 EXPERT* vezérlőegység az alábbiakkal van ellátva:

- 4 db tömítőgyűrű, a rögzítőcsavar és a doboz hátsó panele közé
- 1 db használati és karbantartási kézikönyv
- 1 db elektromos bekötési rajz
- 1 db fúrás tervrajz
- 2 db szonda NTC 10K 1%

### 3.2

#### MŰSZAKI ÖSSZESZERELÉS

- Minden egyes panelt falra kell szerelni. A panel súlya alapján válassza ki a helyes rögzítési eljárást.
- Olyan helyekre szerelje fel a készüléket, ahol az érintésvédelmi besorolást ellenőrizték.
- A megfelelő elektromos kapcsolat biztosítása és a védelmi besorolás fenntartása érdekében használja az alkalmas tömszelencéket és kábelcsatlakozókat a megfelelő tömítettség biztosítása érdekében.
- A készüléket olyan magasságba szerelje fel, hogy a beüzemelő személy könnyen tudja használni és karbantartani a készüléket. Az üzembe helyezés során a szerelő nem kerülhet veszélybe. A magasság a talajtól mérve 0,6 m és 1,7 m között legyen.
- Tűztől és bármilyen hőforrástól távol, lehetőleg időjárástól védett helyre szerelje fel a készüléket.



Itt olvashat arról, miképpen tudja lépésről-lépésre helyesen üzembe helyezni a vezérlőtáblát.

**1.ábra:** Emelje fel az átlátszó fedlapot, mely a kismegszakítókot védi.



**2.ábra:** Távolítsa el a jobb oldalon található csavarok védőburkolatát.



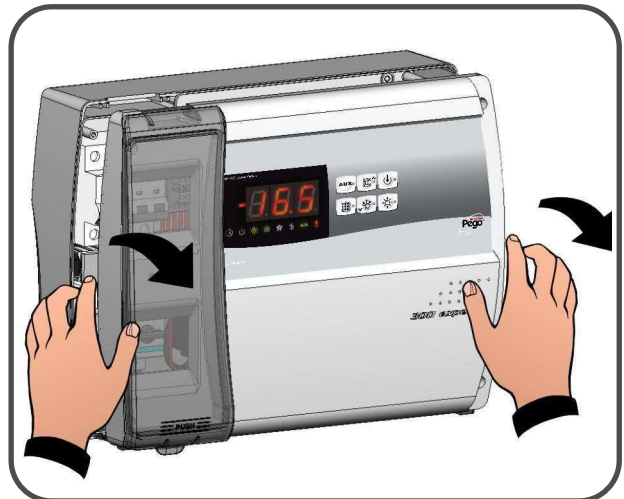
**3.ábra:** A vezérlőtábla elején található 4 db rögzítőcsavart csavarja ki.



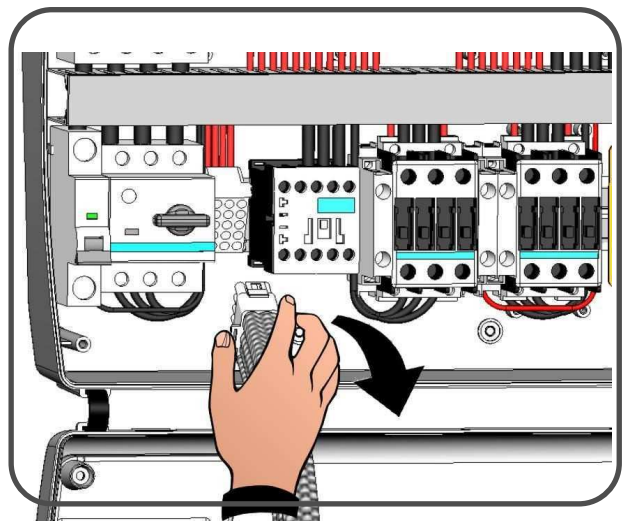
**4.ábra:** Csupkja vissza a kismegszakítók átlátszó fedőlapját.



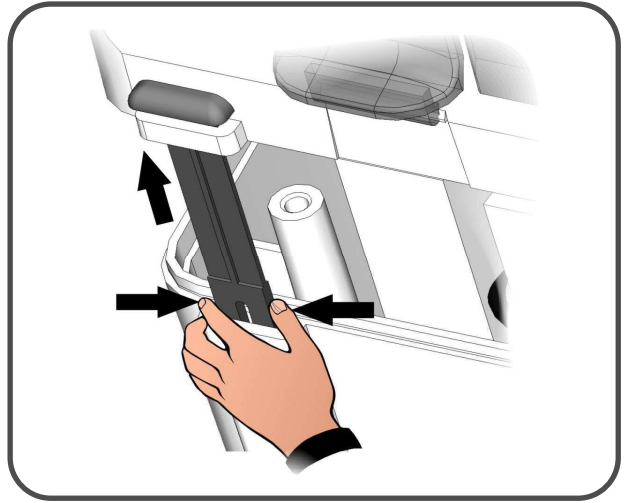
**5.ábra:** Nyissa ki a doboz elejét, emelje fel és csúsztassa el a két zsanért addig, ameddig engedik.



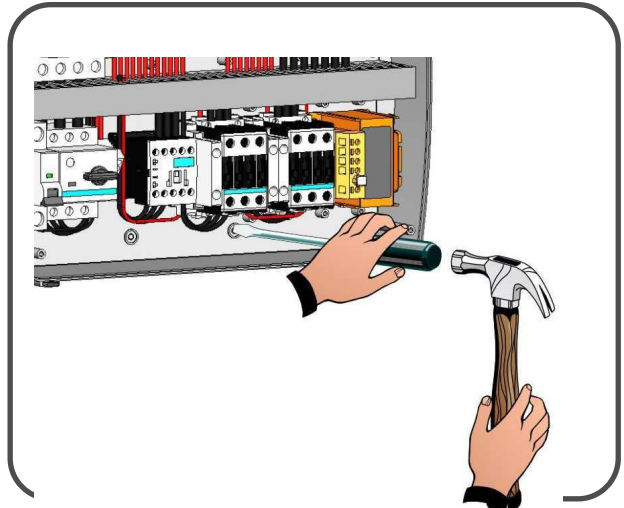
**6.ábra:** Hajlítsa be a zsanérokat és az elől lévő panelt 180°-kal lefelé fordítsa el, hogy hozzáférjen a panel belsejéhez. Ezután húzza ki az elektromos kártya csatlakozóját.



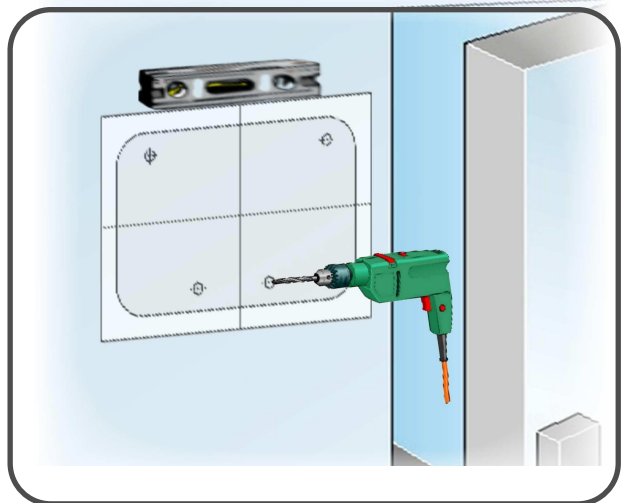
**7.ábra:** Nyomja meg a zsanérok oldalát úgy, hogy kimozdítsa azokat a helyükről és így teljesen le tudja venni az előlő panelt.



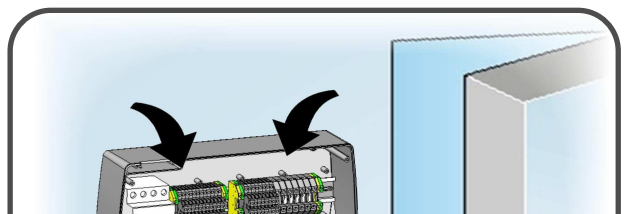
**8.ábra:** Egy csavarhúzóval nyomja be az alsó részen lévő 4 előre nyomott lyukat. Így készüljön elő a kapcsolótábla rögzítéséhez.



**9.ábra:** Az előre bejelölt fúrési rajz segítségével fúrja fel a 4 rögzítő lyukat.

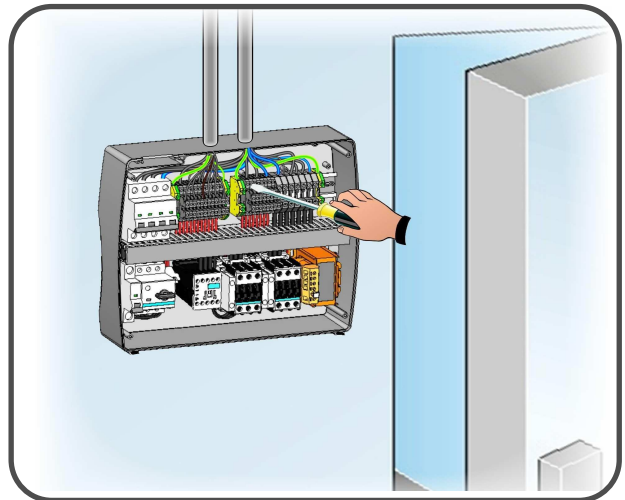


[Ide írhatja a szöveget]



**10.ábra:** Az előzőleg kifúrt lyukaknál rögzítse a doboz also részét a falhoz: használjon 4 olyan hosszúságú csavart, melyek a fal vastagságának megfelelnek. Illessze a mellékelt gumi tömítőgyűrűt a csavarok és a doboz hátlapja közé.

**11.ábra:** Most elvégezheti az elektromos bekötéseket a következő fejezetben leírtak alapján.



- Az elektromos vezetékekkel kapcsolatban hivatkozzon a felszerelendő panel model vezetékdiagramjára és műszaki jellemzőire.
- A panel betápvezetéke jelölt legyen. A vezetékkel ellentétes irányban el kell helyezni egy differenciális megszakítót az indirekt kapcsolat elleni védelemért. Helyezzen el egy általános védelmi biztosítékot az elektromos vezérlővel ellentétes irányban.
- Ne helyezze a betáp vezetékét és a jelvezetéket (szondák/ szenzorok és digitális bemenetek) ugyanabba a csatornába.



- Ne használjon sok eres kábeleket, melyekben az indukciós/ áramterheléshez vagy jelzővezetékekhez (szondák/szenzorok és digitális inputok) kötött vezetékek futnak.
- Csökkentse minimálisra az összekötő vezeték hosszát. Így a vezetékek nem tudnak spirál formában összetekeredni, mely negatív hatással lehet az elektronikára.
- Amennyiben szükségessé válik a szonda/szenzor bővítése, a vezetékek keresztmetszete legalább 1 mm<sup>2</sup> legyen.
- Minden vezeték keresztmetszete alkalmas legyen a megfelelő áramszinthez. A szigetelés foka is kompatibilis legyen az alkalmazott feszültséggel. Inkább szigetelővel ellátott kábelt használjon, mely nem továbbítja a lángot és alacsony mérgező füst kibocsátással rendelkezen égés esetén.



- **Kötelező** a **PE** (műanyag) csatlakozót a hálózat földeléséhez kötni. Szükség esetén ellenőrizze a földelési rendszer hatékonyságát.



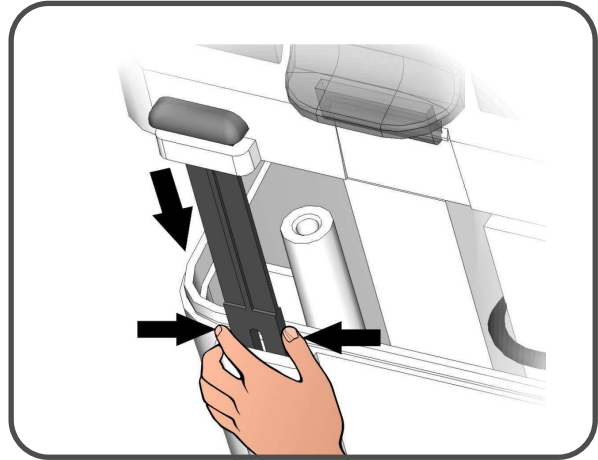
- Ne illesszen külső védelmi eszközt a PE (műanyag) csatlakozóhoz.

## 3.4

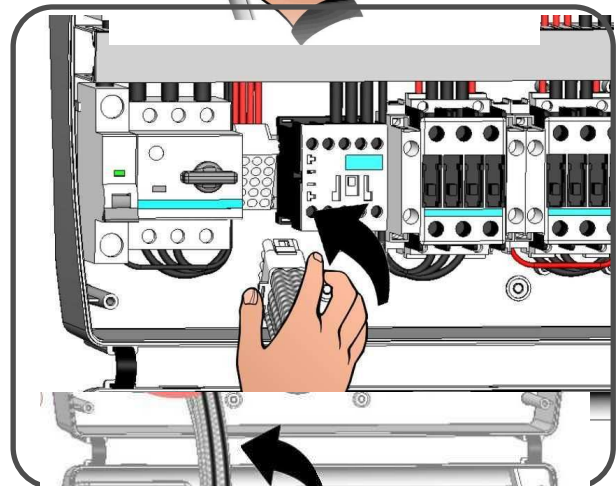
## FRONT PANEL BEKÖTÉSE

Az elől lévő panelt akassza fel és a lenti rajz szerint ismét csatlakoztassa az elektromos kártya konnektorához.

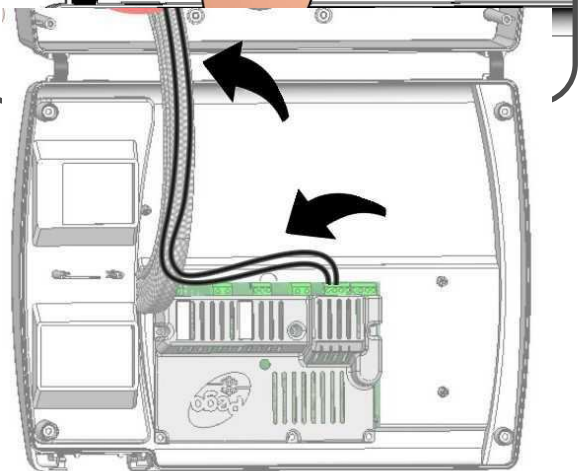
**12.ábra:** Úgy csatlakoztassa a panel elülső részét a doboz hátsó részéhez, hogy a két zsanért a helyére illeszti.



**13.ábra:** Hajlítsa el a zsanérokat és fordítsa el 180°-kal lefelé az elülső panelt oly módon, hogy hozzáférhessen a panel belső részéhez majd ismét csatlakoztassa az elektromos kártya csatlakozójához.



**14.ábra:** Amennyiben a panelt összekötötte a *TeleNET* vagy riasztó/ AUX(kiegészítő) relével, a bekötést közvetlenül az elektromos kártya kábelcsatlakozójára kösse. Javasolt ezt a vezetékét az előlapi panel és a hátsó panel összekötő kábele mellé tenni. A kábelcsatlakozóval kapcsolatosan bővebben a "*TeleNET* MEGFIGYELŐ ÉS ELLENŐRZŐ RENDSZER" c. fejezetben olvashat.





- A bekötés elkészítése után a vezetékdiagram alapján ellenőrizze, hogy a kapcsolásokat helyesen hajtotta-e végre.
- Kérjük, ellenőrizze a helyes csavar leszorítást.
- Ellenőrizze a külső védelmi eszközök helyes működését.
- Megfelelő módon kalibrálja a kompresszorhoz kapcsolódó mágneskapcsoló hőkioldóját, (ha megtalálható) a következő fejezetben leírtak szerint.



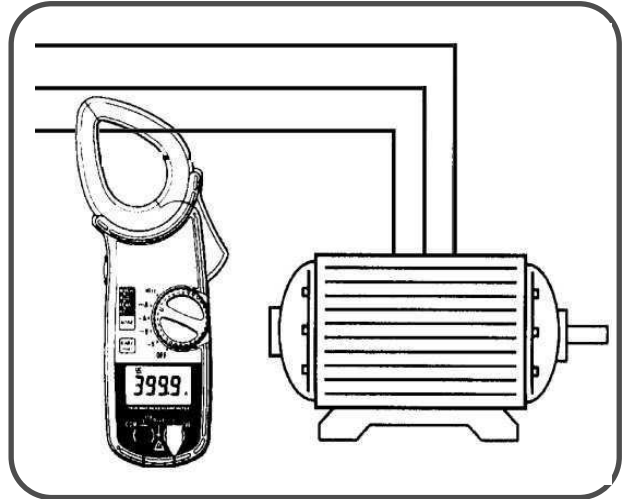
- Miután áram alá helyezte az elektromos panelt, a terhelésen vizsgálja meg a helyes villamos áram abszorpciót, és néhány órás működés után a terminálblokkokon figyelje meg a csavarok jó megfeszülését. Figyelmeztetés: mielőbb elvégezné ezt, kapcsolja ki az áramot, mely a vezetékkel ellentétes irányban felosztja az áramellátást és a maximális biztonság érdekében blokkolja le egy lakattal. Egy teszterrel is bizonyosodjon meg arról, hogy nincs feszültség.



## 3.6 KOMPRESSZOR MOTOR ÁRAMKÖRMEGSZAKÍTÓ KALIBRÁLÁSA

A lenti ábra lépésről-lépésre megmutatja, hogy kell kalibrálni a motor áramkörmegszakítót, mely a kompresszorra vonatkozik.

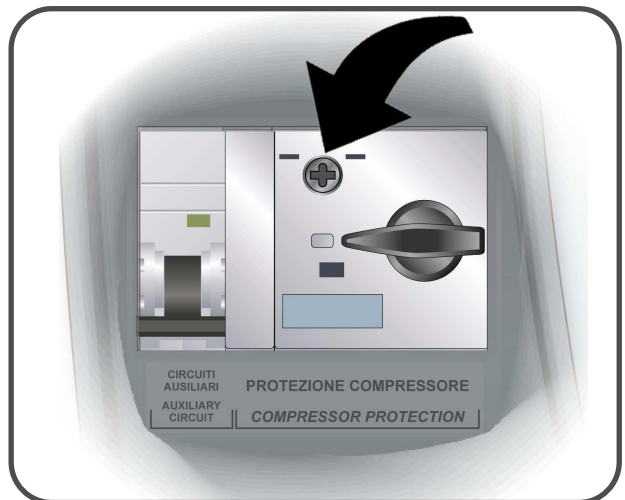
**12.ábra:** Amikor legelőször indítja el a rendszert, azt javasoljuk Önnek, hogy a kompresszor áramkörén kalibrálja a motor áramkör megszakítót. Egy ampermérő segítségével ellenőrizheti a hatékony abszorpciót.



**13.ábra:** A mért abszorpció alapján végezze el a mágneskapcsoló hőkioldójának kalibrálását. A beállított érték nem lehet magasabb annál, amit a kompresszorgyártó elvárhat. Figyelmeztetés: a helytelen kalibrálás a kompresszor meghibásodásához vagy a motor áramkörmegszakító helytelen beavatkozásához vezethet.



**14.ábra:** A kalibráláshoz használja a motor áramkörmegszakító elején lévő szabványcsavart.





## ELEKTROMOS PANEL LEZÁRÁSA

3.7

Amikor befejezte az elektromos bekötéseket, ellenőrzést és kalibrálásokat, a panel lezárásával folytassa.

**15.ábra:** Csukja be az elülső panelt, győződjön meg arról, hogy a dobozon belül helyezkednek el a vezetékek, ill. a doboz tömítése megfelelően illeszkedik a karimába.



**16.ábra:** A 4 csavarral szorítsa meg a fedőpanelt. A csavarok fején lévő O-alakú szorítógyűrűt használja. Helyezze vissza a jobb oldalon lévő csavarborítást.



**17.ábra:** Helyezze áram alá a panelt és alaposan olvassa le és programozza be a paramétereit.



## 4. FEJEZET: FUNKCIÓK

### 4.1

#### ECP300 EXPERT PANEL FUNKCIÓI

- LED indikátor és nagy kijelző mutatják a rendszer állapotát
- Elektronikus vezérlés széles LED kijelzővel és felhasználóbarát billentyűzet
- Hűtőkamra hőmérsékletének kijelzése és beállítása 0,1 °C-os pontossággal
- Elpárolgató hőmérsékletének kijelzése a paramétereiből
- Rendszer ellenőrző aktiválása/ deaktiválása.
- Rendszer figyelmeztetései szondahibák, minimum és maximum hőmérséklet miatti figyelmeztetés, kompresszor kikapcsolása (ember a hűtőkamrában, előre felprogramozott modelleknél).
- Elpárolgató ventilátorok ellenőrzése.
- Automatikus és kézi beállítású leolvasztás (statikus , leolvasztó fűtéssel)
- A motor kompresszor egységének közvetlen vagy leszívató vezérlése (kiválasztható a panelen lévő átkötéssel).
- Hűtőkamra világítás bekapcsolása nyomógombbal vagy az ajtókapcsolón keresztül
- Kiegészítő relé, mely paraméter beállítással aktiválható
- RS485 port csatlakoztatható a *TeleNET* ipari felügyeleti hálózathoz
- Paraméter hozzáférés jelszóval (4 különböző választható korlátozási szint)
- Általános kismegszakító, melyhez a front panel felől férhet hozzá. Az általános áramellátást ez megszakítja.
- A front panel felől elérhető a szabályozható motorvédelem a kompresszor védelméhez (az előre beprogramozott modelleknél ).
- A front panel felől elérhető differenciál kismegszakító  $I_d=30\text{mA}$ , mely kamravilágításra szolgál (az előre beprogramozott modelleknél).

## 5.FEJEZET : ADATOK PROGRAMOZÁSA

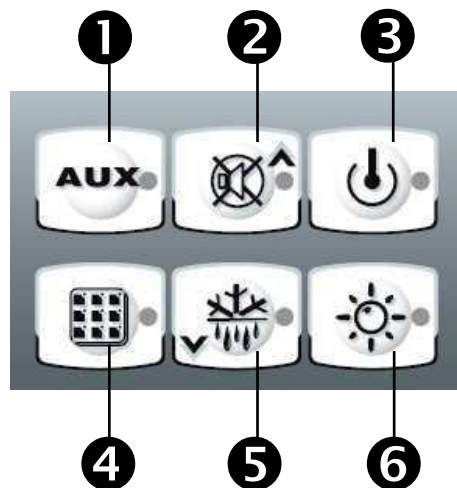
## VEZÉRLŐPANEL






5.1



## ELŐRÉSZ NYOMÓGOMBJAI

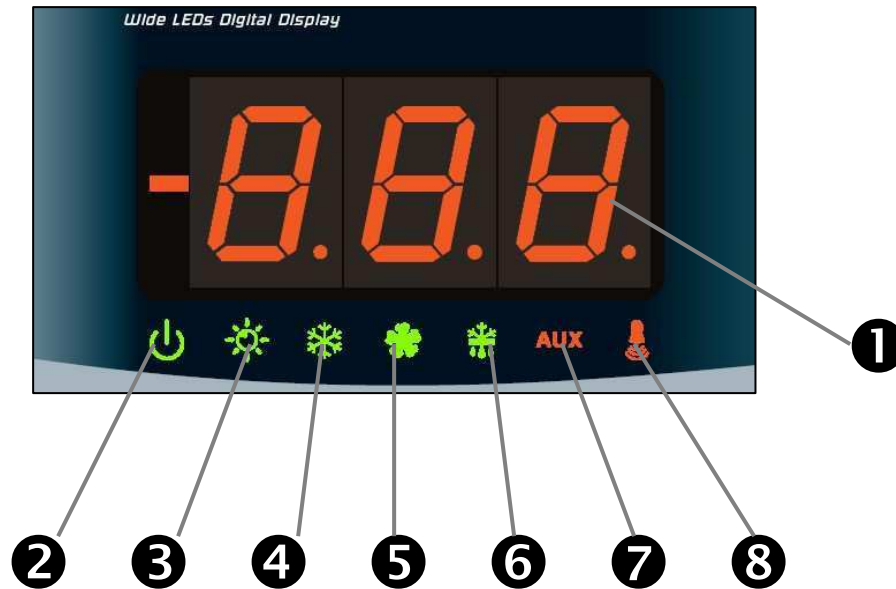
5.2



1. **AUX** gomb: KIEGÉSZÍTŐ RELÉ ELLENŐRZÉSE ( a riasztó relével ellátott változaton a relét kézzel tudja ellenőrizni, ha a paraméter szerint AU=1)
2.  gomb: FEL/ NÉMÍTÁS FIGYELMEZTETŐ JELZŐCSENGŐ
3.  gomb: KÉSZENLÉTI ÁLLAPOT ( a LED villog, ha a rendszer kikapcsol)
4.  gomb: karma hőmérsékletének **BEÁLLÍTÁSA**
5.  gomb: LE/ KÉZI LEOLVASZTÁS
6.  gomb: KAMRA VILÁGÍTÁS

## 5.3

## LED KIJELZŐ



1. Hűtőkamra hőmérséklete/ paraméterek
2. Készenléti állapot (Készenléti állapotban villog. Kimenetek deaktiválva.)
3. Kamra világítása (Villog, ha az ajtókapcsoló aktivált.)
4. Hűtés (a kompresszor aktiválását jelzi)
5. Ventilátorok
6. Leolvasztás
7. Kiegészítők
8. Riasztó/ Figyelmeztetés

## ÁLTALÁNOS

5.4



A biztonság növelése és a készüléket működtető munkájának megkönnyítése érdekében az **ECP300 EXPERT**-nél két programozási szint létezik: Az 1. szinten állíthatja be a rendszeren módosított **MUNKAPONT** paramétereket. A 2. programozási szinten a különböző vezérlő működési üzemmódjainak általános paraméterei programozhatók.

Közvetlenül az 1. szintről nem léphet be a 2. szintű programozásba, Először lépjen ki a programozási üzemmódból.

## SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

5.5

Gyakorlati okokból az alábbi szimbólumokat használjuk:

- (▲) a FEL gomb segítségével tudja az értékeket növelni és elnémítani a riasztót 
- (▼) a LE gombbal lehet az értékeket csökkenteni és a leolvasztást elindítani. 

## MUNKAPONT BEÁLLÍTÁSA ÉS KIJELEZÉSE

5.6

1. Nyomja le a **SET/beállítás gombot** az aktuális **munkapont** (hőmérséklet) kijelzéséhez.
2. Tartsa lenyomva a **SET gombot** és nyomja le a (▲) vagy (▼) gombokat, melyekkel módosíthatja a munkapontot.

Engedje el a **SET gombot**, hogy visszatérjen a hűtőkamra hőmérsékletének kijelzéséhez. Az új beállítás automatikusan elmentésre kerül.

Az 1.szint beállítási menüjéhez az alábbi módon juthat el:

1. Egyidejűleg nyomja le a (▲) és (▼) gombokat, tartsa őket lenyomva néhány másodpercig, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az első programozási szint.

2. Engedje el a (▲) és (▼) gombokat.

3 A (▲) vagy (▼) gomb segítségével válassza ki a módosítandó paramétert.

4. A változó kijelölésével lehetősége nyílik:

- a SET gomb lenyomásával a beállítást kijelezni
- a SET és a (▲) vagy (▼) gombok együttes lenyomásával módosíthatja a beállítást.

Amikor a konfigurációs értékeket beállította, a (▲) és (▼) gombok néhány másodpercig tartó egyidejű lenyomásával kiléphet a menüből, Ezt addig teheti meg, amíg a hűtőkamra hőmérséklete újra meg nem jelenik.

5. Amikor kilép a konfigurációs menüből, automatikusan mentésre kerülnek az új beállítások.

## 1.SZINTŰ PROGRAMOZÁS VÁLTOZÓI (felhasználói szint)

5.8

VÁLTOZÓK	JELENTÉS	ÉRTÉK	ALAP-ÉRTELMEZÉS
<i>r0</i>	Hőmérsékletkülönbség a fő MUNKAPONT –tal összehasonlítva	0.2 - 10 °C	2°C
<i>d0</i>	Leolvasztás időtartama (óra)	0 - 24 óra	4 óra
<i>d2</i>	<b>Leolvasztást leállító hőmérséklet</b> A leolvasztás nem történik meg, ha a leolvasztó érzékelő által mért hőmérséklet nagyobb, mint <i>d2</i> . (Ha az érzékelő hibás, a leolvasztás időzítve van.)	-35 - 45 °C	15°C
<i>d3</i>	<b>Maximális leolvasztási időtartam</b> (perc)	1 - 240 perc	25 perc
<i>d7</i>	<b>Csepegés időtartama</b> (perc) A leolvasztás végén a kompresszor és a ventilátorok a <i>d7</i> -ben megadott időre leállnak, a vezérlő elején lévő leolvasztást jelző LED villogni kezd.	0 - 10 perc	0 perc
<i>F5</i>	<b>Ventilátor leállása</b> a leolvasztás után (percben kifejezve) Lehetővé teszi, hogy <i>F5</i> -ben jelzett ideig a ventilátor leálljon csepegés után. Ez az idő a csepegés után indul. Ha nem lett beállítva csepegés, a ventilátorleállás közvetlenül a leolvasztás végén indul el.	0 - 10 perc	0 perc
<i>A1</i>	<b>Minimum hőmérséklet riasztó</b> A felhasználó a lehűtendő kamara minimum hőmérsékletét tudja meghatározni. <i>A1</i> érték alatt egy riasztó kapcsol ki: a riasztó LED villog, a kijelzett hőmérséklet is villog és egy berregő hang jelzi a problémát.	-	-45°C
<i>A2</i>	<b>Maximum hőmérséklet riasztó</b> A felhasználó a lehűtendő kamara maximum hőmérsékletét tudja meghatározni. Az <i>A2</i> érték fölött egy riasztó kikapcsol: a riasztó LED villog, a kijelzett hőmérséklet is villog és egy berregő hang jelzi a problémát.	-	+45°C
<i>tEu</i>	<b>Elpárologtató érzékelő hőmérsékletkijelző</b>	kijelzi az elpárologtató hőmérsékletét (semmi nem jelenik meg, ha <i>dE</i> =1)	csak olvasható

## 5.9

## PROGRAMOZÁS 2. SZINTJE (Üzembe helyező szintje)

A programozás 2. szintjének eléréséhez néhány másodpercig egyidejűleg nyomja le a FEL (▲) és LE (▼) gombokat, valamint a LIGHT/Világítás gombokat.

Amikor az 1. programozás változói megjelennek, a rendszer automatikusan készenléti üzemmódba vált.

1. Válassza ki a módosítandó változót. Ehhez nyomja le a FEL (▲) és LE (▼) gombokat.

Amikor a paramétereket kijelölte, akkor lehetséges:

2. A SET/beállítás gomb lenyomásával megtekintheti a beállítást.

3. A SET/beállítás gomb lenyomásával módosíthat a beállításon, nyomja a (▲) vagy (▼) gombokat..

4. Amikor a konfigurációs beállítást befejezte, a (▲) és (▼) gombok egyszerre történő lenyomásával kiléphet a menüből és addig tartsa azokat lenyomva, amíg a kamrahőmérséklet ismét megjelenik.

5. A változtatások automatikusan mentésre kerülnek, amikor kilép a konfigurációs menüből.

6. Nyomja le a STAND-BY/készenléti állapot gombot az elektromos vezérlő engedélyezéséhez.

## 5.10

## 5.10

## 2.SZINTŰ VÁLTOZÓK LISTÁJA (Üzembe helyezők szintje)

VÁLTOZÓK	JELENTÉS	ÉRTÉK	ALAPÉRTEL-MEZÉS
AC	Ajtókapcsoló státusza	0= alaphelyzetben nyitott 1= alaphelyzetben zárt	0
F3	Ventilátor státusza kikapcsolt kompresszorral	0 = Ventilátor folyamatosan üzemel 1 = Ventilátor csak akkor működik, amikor a kompresszor is működik	1
F4	Ventilátor leáll a leolvasztás alatt	0 = Ventilátor üzemel a leolvasztás alatt 1 = Ventilátorok nem működnek a leolvasztás alatt	1
dE	Érzékelő jelenléte Ha az elpárologtató érzékelő le van tiltva, a leolvasztás d0 időtartamban ciklusosan valósul meg: a leolvasztás akkor ér véget, amikor egy külső készülék kikapcsol és zárja a távoli leolvasztó kapcsolást vagy amikor a d3 idő letelik	0 = elpárologtató érzékelő jelen van 1 = nincs elpárologtató érzékelő	0
d1	Leolvasztás típusa, forró gázos, vagy fűtőelemekkel	1= forró gáz 0= alkatrész	0
Ad	Hálózati cím a TeleNET ellenőrzési rendszerhez való kapcsolódáshoz	0 - 31	0



<b>Ald</b>	<b>Minimum és maximum hőmérséklet a jelző és riasztó kijelző késleltetéséhez</b>	1...240 perc	120 perc
<b>C1</b>	Minimális időkülönbség a kompresszor kikapcsolása és az azt követő bekapcsolás között	0...15 perc	0 perc
<b>CAL</b>	<b>Hűtőkamra érzékelő értékének korrekciója</b>	-10...+10	0
<b>Pc</b>	<b>Kompresszor védelem kapcsolási státusza</b>	0 = NO 1 = NC	0 = NO
<b>doC</b>	<b>Kompresszor biztonsági idő az ajtókapcsolóhoz:</b> amikor kinyílik az ajtó, az elpárolgató ventilátor leáll, a kompresszor <b>doC</b> -ben jelzett ideig tovább működik, majd azt követően kikapcsol.	0...5 perc	0
<b>tdo</b>	<b>Kompresszor újraindítási ideje ajtónyitást követően</b> Amikor kinyílik az ajtó, a <b>tdo</b> idő letelte után visszaáll a normál funkcióba és az ajtónyitás-riasztás bekapcsolódik (Ed). A <b>tdo=0</b> értéknél a paramétert üzemen kívül helyezi.	0...240 perc 0 = üzemen kívül helyezve	0
<b>Fst</b>	<b>VENTILÁTOR kikapcsolási HŐMÉRSÉKLET</b> Leáll a ventilátor, ha az elpárolgató érzékelő által leolvasott hőmérsékleti érték magasabb ennél az értéknél.	-45...+45°C	+45°C
<b>Fd</b>	<b>Fst differenciál</b>	0...+10°C	2°C
<b>LSE</b>	<b>Minimum érték a munkaponthoz kapcsolódva</b>	-45... HSE °C	-45°C
<b>HSE</b>	<b>Maximális érték a munkaponthoz kapcsolódva</b>	+45... LSE °C	+45°C
<b>tA</b>	<b>NO – NC riasztó relé kapcsoló</b>	0=akkor aktiválódik, amikor bekapcsolt állapotban van a riasztó 1=deaktiválódik, amikor be van kapcsolva a riasztó	1
<b>AU</b>	<b>Kiegészítő /riasztó relé szabályozó (csak a relével felszerelt változaton)</b>	0=riasztó relé 1=kézi kiegészítő relé, melyet az AUX gombbal irányíthat 2= automatikus kiegészítő relé, melyet StA hőmérsékletbeállítással irányíthat, 2°Cos differenciállal 3= relé üzemen kívül helyezve/ <i>TeleNET</i> funkció 4= leszívató funkció (lásd 5.15 részben) 5= szabad feszültség kapcsolat az aggregátnak (AUX relé és a kompresszor relé párhuzamosan kapcsolnak) 6= Kontakt a burkolat ellenőrzéséhez (AUX relé zárva, kompr. kimenet inaktív. 7=Modbus-RTU funkció	0

StA	Hőmérséklet beállítása a kiegészítő relé számára	-45...+45°C	0
In1	“ember van jelen a kamrában” riasztó Válassza ki a kapcsolótáblán a bementi INP1-et, mint <i>kompresszor védelem riasztót</i> vagy mint <i>ember van jelen a kamrában riasztóként</i> . (NC kapcsoló).	0 = kompresszor védelem 1 = “ember van jelen a hűtőkamrában”riasztó	0
P1	Védelem jelszótípusa ( akkor aktív, amikor a PA nem egyenlő 0-val)	0 = csak kijelzi a munkapontot 1= kijelzi a munkapontot, kiegészítőt ( AUX ), világításhoz való hozzáférést. 2= nem engedélyezett a programozáshoz való hozzáférés 3= nem engedélyezett a 2. szintű programozáshoz való hozzáférés	3
PA	Jelszó (lásd P1 –nél a védelem típusát)	0...999 0 = nem aktív	0
reL	Software változata	software változatát jelzi	Csak olvasható

## 5.11

## AZ ECP300 EXPERT VEZÉRLŐ BEKAPCSOLÁSA

Az elektromos vezérlő helyes bekötése után 400V AC-n kapcsolja be. A kijelzőpanel azonnal pittyegni kezd, és egyidejűleg mindegyik LED bekapcsolódik néhány másodpercre.

## 5.12

## KOMPRESSZOR AKTIVÁLÁS/ DEAKTIVÁLÁS FELTÉTELEI

Az **ECP300 EXPERT** vezérlő akkor aktiválja a kompresszort, amikor a hűtőkamra hőmérséklete meghaladja a beállítás+differenciál (r0) értéket. Amikor a hűtőkamra hőmérséklete pedig alacsonyabb a beállítási értéknél, a kompresszor deaktiválódik.

## KÉZI LEOLVASZTÁS

## 5.13

A leolvasztáshoz nyomja meg a kijelölt gombot (lásd 5.2 részben), ezáltal aktiválhatja az alkatrészek reléjét. Ha a lefagyasztás végén mért hőmérséklet beállítása (d2) alacsonyabb, mint az elpárologtató érzékelője által mért hőmérséklet, a leolvasztás nem fog bekövetkezni. Akkor fejeződik be a leolvasztás, amikor a leolvasztás végén mért hőmérsékletet (d2) eléri vagy a maximális leolvasztási idő (d3) letelik.

**Kompresszor leszívató FUNKCIÓ****5.14**

A kompresszorhoz való PUMP DOWN üzemmód kiválasztása, mely az X1 terminálblokkon működik. A vezetékdigramban jelöltek szerint változtathatja meg a kiválasztási bekötést. Az AU paramétert soha ne állítsa 4-esre, mivel a PUMP DOWN funkció a vezérlőn belül elektromechanikusan állítódik be.

**JELSZÓVÉDELEM****5.15**

Amikor a PA (Jelszó) paramétert 0-tól eltérő értékre állítja be, ezzel a védelmi funkciót aktiválja

Lásd a P1 paramétert a különböző védelemhez.

Amikor a PA-t beállítja, a védelem 2 percnyi inaktivitás után indul el. A kijelzőn ekkor 000 válik olvashatóvá. a fel/ le gombokkal módosíthatja a számot, majd a SET/beállítás gombbal tudja azt rögzíteni.

A 100-as számot üsse be, ha elfelejtett a jelszavát.

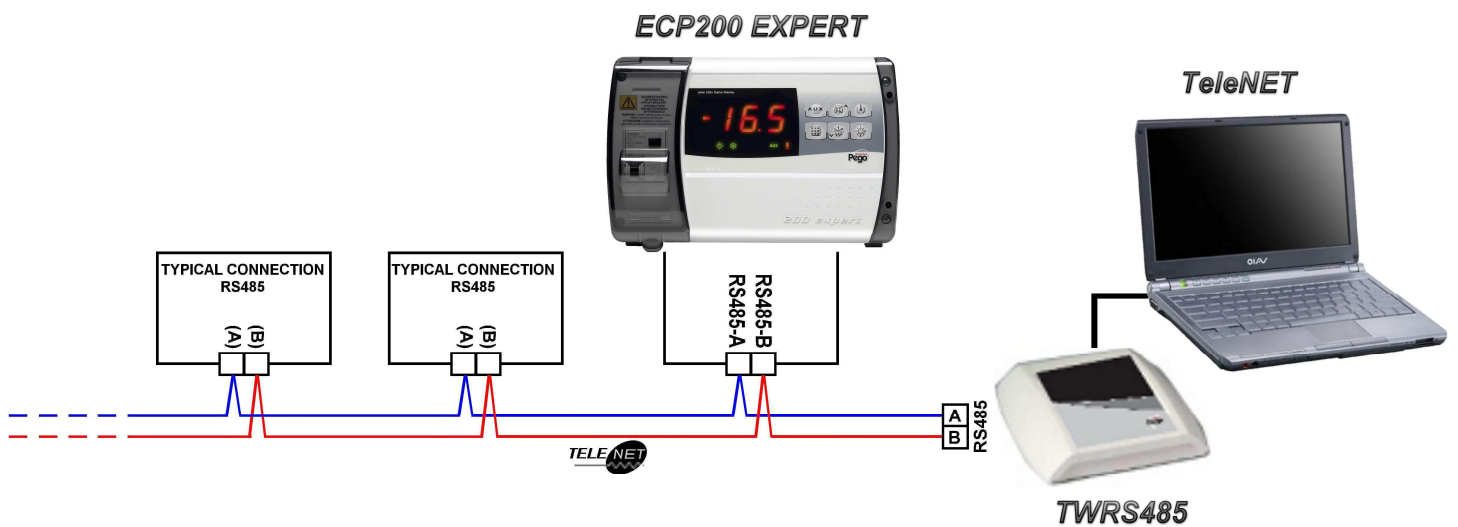
## 6.FEJEZET: SZABADON VÁLASZTHATÓ SZETTEK

## 6.1

## TELENET MEGFIGYELŐ ÉS ELLENŐRZŐ RENDSZER

Az RS485-öt engedélyező **TeleNET** kapcsolásokat a 6.3 fejezetben, valamint a lenti ábra alapján teheti meg. Olvassa el a **TeleNET** felhasználói kézikönyvben lévő "A készülék konfigurálása" c. részt.

FIGYELEM! Konfigurálás alatt a "Module" belépéskor válassza ki az Instrument ECP Base Series / ECP Expert Series "belépést.

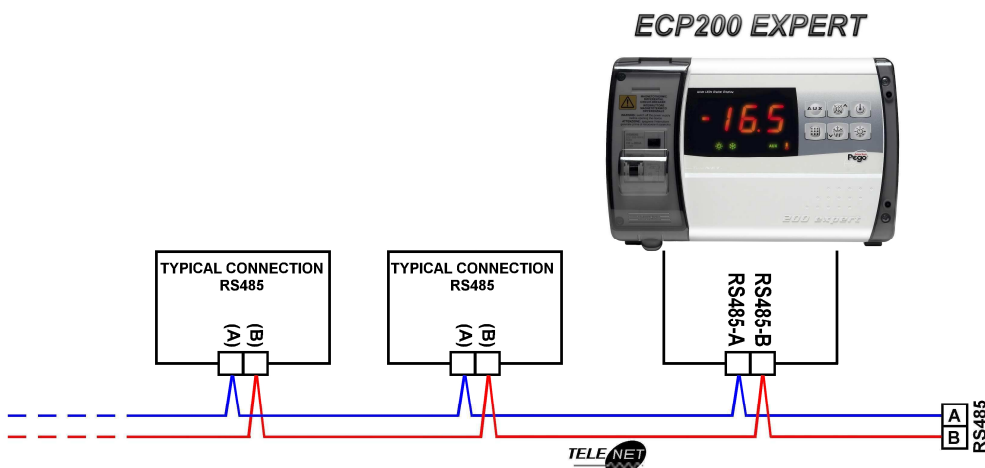


## 6.2

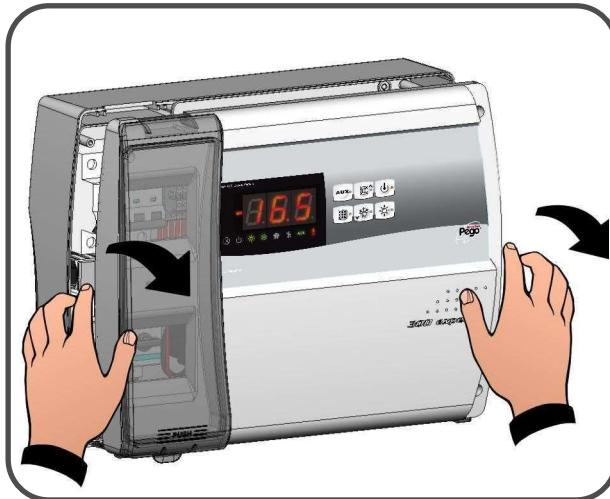
## NET KONFIGURÁCIÓ MODBUS-RTU PROTOKOLLAL

Az **Modbus-RTU** protokollal történő **RS485** kapcsoláshoz a 6.3 fejezetben és lenti ábra alapján engedélyezheti az RS485 kimenetet.

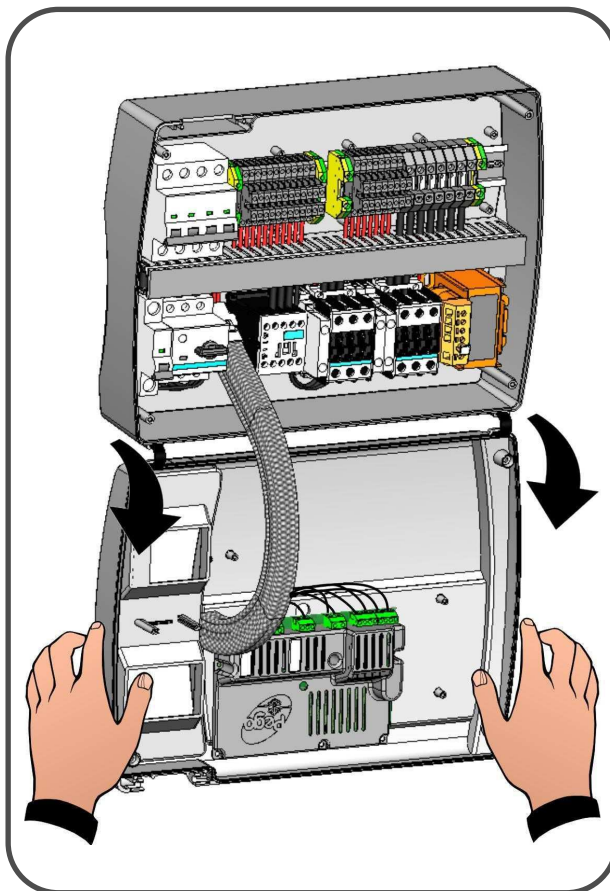
Hivatkozzon a MODBUS-RTU\_ECP200T1 felhasználói kézikönyvben (a Pego Internetes oldalán található) a MODBUS-RTU kommunikációs protokoll specifikációra vonatkozó részre.



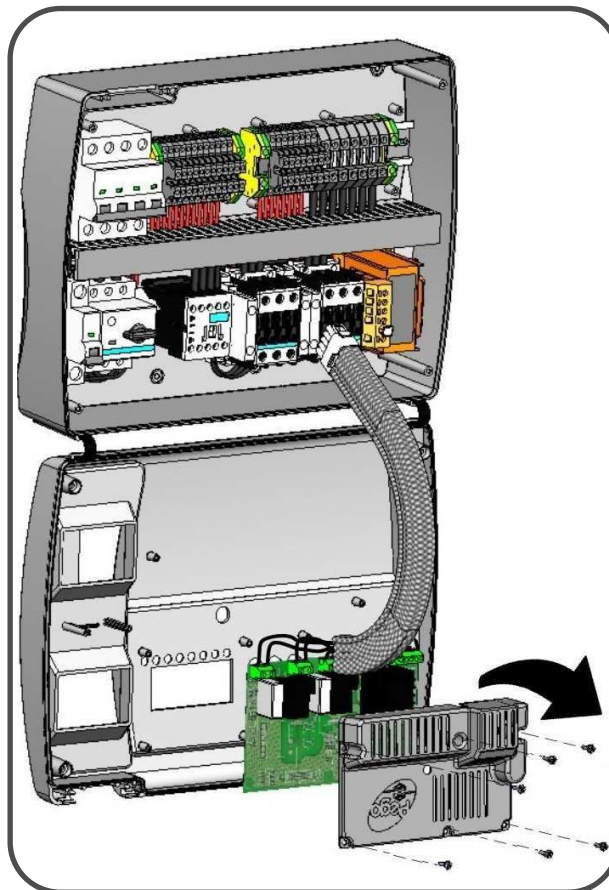
**18.ábra:** Nyissa fel a doboz fedlapján (lásd 3.2 fejezet 13. oldal).



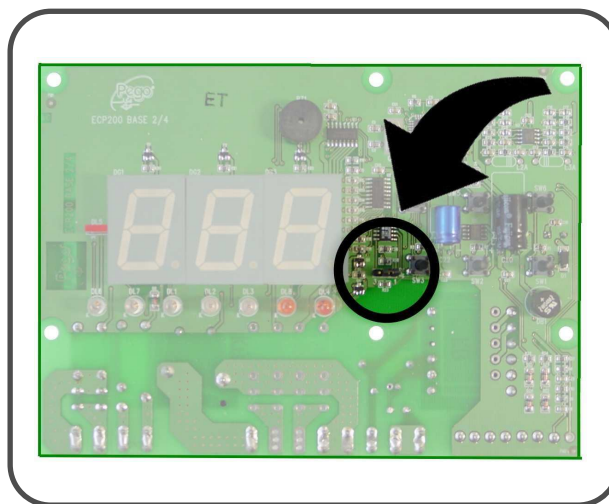
**19.ábra:** Hajlítsa el a zsanérokat és a front panelt fordítsa el 180°-kal lefelé, hogy így hozzáférhessen az elektromos kártyához.



**20.ábra:** Távolítsa el a 6 db CPU kapcsolótábla rögzítő csavart, majd távolítsa el a kapcsolótáblát az ABS-ben lévő doboz elülső részéről.

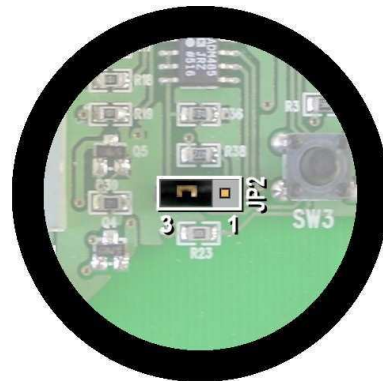


**21.ábra:** A JUMPER JP2-ből mozgítsa el a jumpert..



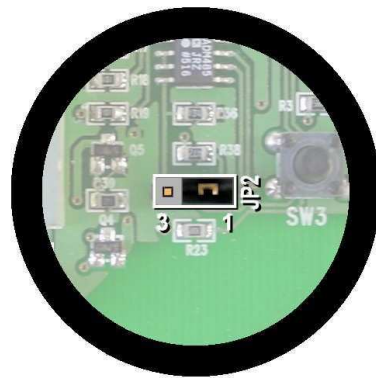
**22.ábra: TeleNET kiválasztása:** Helyezze a JP2-ben levő JUMPERT **3-2** pozícióba és állítsa a 2. szintű változót AU=3 állásba. A *TeleNET* kapcsoláshoz tartozó termináloblokkok az elektromos kártyán a 7=RS485\_(A) és 8=RS485\_(B). Ezt követően ne felejtse el a létező *TeleNET* hálózattal kompatibilis LAN címet kijelölni, ha van ilyen ( 2. szintű parameter, Ad).  
Figyelmeztetés! Ezzel a konfigurációval üzemben kívül helyezi a kiegészítő relét.

### TeleNET kiválasztása

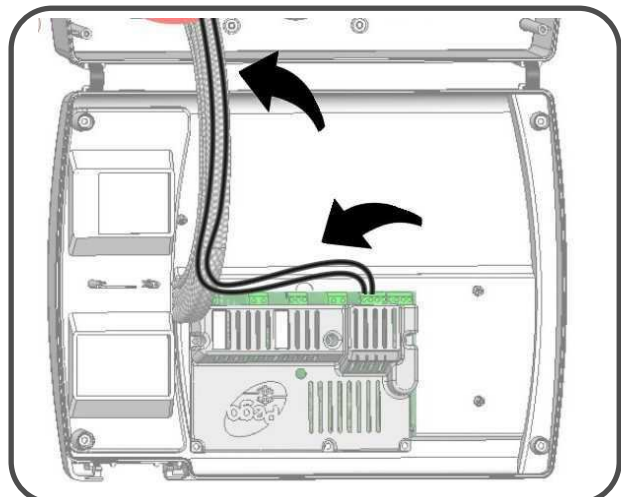


**23.ábra: Riasztó/ AUX (Kiegészítő) relé kiválasztása:** Helyezze a JP2-ben lévő JUMPERT **2-1** pozícióba és állítsa a 2. szintű AU változót a kívánt funkció szerint 1-es, 2-es vagy 5-ös állásba. Az elektromos kártyán 16 és 17 legyen a konfigurálandó relén a szabad feszültségű terminal blokkhoz való kontakt.  
Figyelem! Ezzel a konfigurációval üzemben kívül helyezi a *TeleNET* kapcsolást.

### Riasztó/AUX (Kiegészítő) relé kiválasztása



**24.ábra:** Amennyiben a vezérlő *TeleNET*-hez van csatlakoztatva vagy Riasztó/ AUX relét használ, a vezetékeket közvetlenül az elektromos kártya csiptetőjére kösse rá.  
Azt javasoljuk Önnek, hogy ezeket a vezetékeket az elektromos kártyából kijövő csatlakozókábelek mellé a doboz alján helyezze el.





## 7.FEJEZET: HIBAEELHÁRÍTÁS

### 7.1

#### RIASZTÓ KÓDOK

Bármely rendellenes működésről az **ECP300 EXPERT** vezérlő figyelmezteti kezelőjét. Ekkor riasztási kódok jelennek meg és a vezérlőpanel belsejéből figyelmeztető hangjelzést hallható. Ha egy riasztó kikapcsolt, a kijelzőn az alábbi üzenetek olvashatók.

RIASZTÓ KÓDJA	LEHETSÉGES OK	MEGOLDÁS
<b>E0</b>	<i>A hűtőkamra hőmérsékletérzékelője nem működik megfelelően.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze le, hogy a hűtőkamra hőmérsékletérzékelője megfelelően működik-e.</li> <li>Ha a probléma nem szűnik meg, cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
<b>E1</b>	<i>A leolvasztásérzékelő nem működik megfelelően. (Ebben az esetben a leolvasztás d3 ideig fog tartani.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a leolvasztóérzékelő megfelelően működik-e.</li> <li>Ha a probléma nem szűnik meg, cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
<b>E2</b>	<i>Eeprom riasztó Egy EEPROM memória riasztót érzékel. (Minden kimenet a riasztás kivételével deaktivált.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja ki, majd ismét kapcsolja be.</li> </ul>
<b>E8</b>	<i>Ember van jelen a hűtőkamrában riasztó</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A hűtőkamra belsejében lévő riasztó kimenetet újból állítsa be.</li> </ul>
<b>Ec</b>	<i>Kompresszorvédelem kikapcsolt (pl. hővédelem vagy maximális nyomáskapcsoló) (Minden kimenet - a riasztókimenet kivételével - deaktiválva van.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a kompresszor megfelelően működik-e.</li> <li>Ellenőrizze a kompresszor abszorpciót.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon műszaki segítségért.</li> </ul>
<b>Ed</b>	<i>Nyitott ajtó riasztás. Amikor nyitva van az ajtó, a tdo idő is letelt, állítsa vissza a normál funkciót, a nyitott ajtó riasztást (Ed) elindítja (Ed).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze az ajtókapcsoló státuszát.</li> <li>Ellenőrizze az ajtókapcsoló bekötését.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, műszaki segítséget vegyen igénybe.</li> </ul>
<b>Villog kijelzőn megjelenő hőmérséklet</b>	<i>Minimum vagy maximális hőmérséklet riasztó. A hűtőkamrán belüli hőmérséklet meghaladja a min. vagy max. hőmérsékletriasztó beállítását (lásd A1, A2 változókat a felhasználó programozási szintjén)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a kompresszor megfelelően működik-e.</li> <li>Az érzékelő nem olvassa le helyesen a hőmérsékletet vagy a kompresszor indító/leállító kontrollja nem működik.</li> </ul>



Abban az esetben, ha riasztási kód nem jelenik meg, a lenti táblázat a legáltalánosabb okokat sorolja fel, melyek rendellenes működést eredményezhetnek. Ezek a panel külső vagy belső meghibásodásához vezethetők vissza.

Esemény	Lehetséges ok	Megoldás
<b>A kompresszor nem indul el . A kijelző ki van kapcsolva (OFF)</b>	<i>Hiányzik az áramellátás</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva a kijelző és a rendszer működését jelző zöld lámpa  működik.</li> <li>Ellenőrizze a környezeti szonda kapcsolásait.</li> <li>Ha továbbra is fennáll a probléma, cserélje ki a szondát.</li> </ul>
	<i>Általános mágneses áramkör megszakító közbelépése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mielőtt visszakapcsolná a mágneses áramkörmegszakítót, ellenőrizze, hogy nincs rövidzárlat. Ezután kapcsolja vissza a mágneses áramkörmegszakítót, hogy ellenőrizze az abszorpciót és azonosíthassa az eltéréseket.</li> </ul>
	<i>Kiegészítő áramkör mágneses áramkörmegszakító közbelépése</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mielőtt visszakapcsolná a mágneses áramkörmegszakítót, ellenőrizze, hogy nincs rövidzárlat. Ezután kapcsolja vissza a mágneses áramkörmegszakítót, hogy ellenőrizze az abszorpciót és azonosíthassa az eltéréseket.</li> </ul>
	<i>Áramkör védelmi olvadóbiztosíték közbelépése . (a transzformátoron)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Javítsa meg a biztosítékot. (10X20 F250mA 250V) .</li> <li>Ellenőrizze, hogy a transzformátor kimenet abszorpciója nem haladja meg a 0.25A-t.</li> <li>Ellenőrizze, hogy nincs más rákapcsolódva a Kriwan betáp -ra.</li> <li>Ellenőrizze, hogy nincs rövidzárlat a transzformátor kimenetén.</li> </ul>
<b>A kompresszor nem indul.</b>	<i>A vezérlő készenléti üzemmódban van.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a panel nincs-e készenléti üzemmódban. (villogó zöld  lámpa jelzi ezt). Ebben az esetben nyomja le a gombot a vezérlő elindításához. (mozdulatlan  zöld lámpa)</li> </ul>
	<i>Nyomáskapcsoló vagy a Kriwan rosszul működik vagy ezek közbelépése.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a vezetékeket, a kalibrálást és a kompresszor és érzékelők megfelelő működését.</li> <li>Ha a rendszert először indítja el, vizsgálja meg, hogy van-e átkötés a Leszívató/Termosztát funkció kiválasztásához az X1 terminálblokkon. Hozzon létre átkötést a terminálblokkon a rendszerben nem jelen lévő eszközök (Kriwan, nyomáskapcsolók) engedélyezéséhez.</li> </ul>
<b>nem zajlik le a leolvasztás ciklus</b>	<i>A leolvasztó ciklus paramétereinek rossz beállítása</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a paraméterek helyes beállítását.</li> </ul>

## 8. FEJEZET - KARBANTARTÁS

## 8.1

## ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

Bármilyen karbantartási munkát kizárólag szakképzett szerelő hajthat végre.



Az elektromos rendszer meghibásodása vagy karbantartása esetén először is kapcsolja le a feszültséget a panelről. A főkapcsolót állítsa nyitott állásba (0). Mielőtt bármilyen művelethez hozzáfogna, ellenőrizze egy feszültségmérővel, hogy nincs feszültség alatt a rendszer. Ha hibás a panel bármelyik eleme, azt csak eredeti alkatrészekkel cserélje ki.

A külső panelrészekben az alábbi lépések betartásával történhet a beavatkozás:

- Biztonságosan kapcsolja le az áramot az alábbi módok egyikén:
  - 1) A 300 Expert főkapcsolóját állítsa OFF pozícióba és blokkolja le egy mechanikus blokkal (Pego kiegészítők **ACC5ST3801**) majd használjon lakatot.
  - 2) Folyamatosan áramtalanítsa a panelt ellentétes irányban egy lakattal (OFF pozícióban).
- Jelezze, hogy folyamatban van a karbantartás.

Mielőtt továbbhaladna a karbantartással, kövesse az alábbi biztonsági előírásokat.

- Az elektromos panel nem lehet áram alatt.
- Illetéktelen személy ne tartózkodjon a közelben.
- Megfelelő táblát helyezzen el „a készülék karbantartás alatt áll” felirattal.
- Viseljen megfelelő munkaruházatot (overáll, kesztyűk, cipők, fejkendő).
- Távolítsa el minden olyan tárgyat, mely összegabalyodhat a panelben.
- Álljanak rendelkezésre a karbantartáshoz szükséges szerszámok.
- A szükséges műszaki dokumentumok (vezetékdiagram, táblázatok, rajzok...) legyenek elérhető helyen.
- A karbantartás befejezése után szállítson el minden visszamaradt anyagot, a panel belsejét alaposan tisztítsa meg.



- Tilos a panel belsejében további alkatrészeket elhelyezni.

**A gyártó nem vállal felelősséget, amennyiben a jelen fejezetben leírtakat nem tartják be.**

## KARBANTARTÁS

8.2

A karbantartás az elektromos vezérlő működésének biztosításához szükséges, valamint elkerülheti olyan elemek károsodását, mely az emberi életre nézve veszélyes lehet. Szakképzett, képesítéssel rendelkező műszaki szakemberek végezhetik el a karbantartást az általános biztonsági szabályok betartásával.

DEVICE	BEAVATKOZÁS TÍPUSA	GYAKORISÁG
Terminál blokk	Kábelek megszorítása	A működés első 20 napja után
Terminál blokk	Kábelek megszorítása	Évente

## PÓTALKATRÉSZEK

8.3

## ECP300 Expert vezérlő alkatrészek

PEGO azonosító kódok	leírás
200SCH200BASE4A	PÓTALKATRÉSZ ELEKTROMOS KÁRTYA
ACC5ST3801	MECHANIKUS BLOKK AZ ÁLTALÁNOS FŐKAPCSOLÓHOZ (SIEMENS)
.....	.....



Pótalkatrészeket a forgalmazótól rendelheti meg.

## FÜGGELÉK

A.1

## MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Gyártó



PEGO S.r.l. Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello (RO) – Italy –  
Tel. (+39) 0425 762906 Fax. (+39) 0425 762905

Termék megnevezése

ELEKTROMOS VEZÉRLŐTÁBLA HŰTŐ BERENDEZÉSEKHEZ

- |                                     |                     |                                     |                       |                          |       |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ECP300 EXPERT VD4   | <input checked="" type="checkbox"/> | ECP300 EXPERT VD7     | <input type="checkbox"/> | ..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ECP300 EXPERT U VD6 | <input checked="" type="checkbox"/> | ECP300 EXPERT U VD 12 | <input type="checkbox"/> | ..... |

A TERMÉK KIELÉGÍTI A KÖVETKEZŐ EURÓPAI UNIÓS IRÁNYELVEKBEN MEGFOGALMAZOTT KÖVETELMÉNYEKET:

- 2006/95/EC** Az Európai Parlament és a Tanács 2006/95/EK irányelve, a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekre vonatkozó tagállami jogszabályok
- 89/336 EEC** 'Elektromágneses összeférhetőség' irányelv (azaz ennek korábbi 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE, 93/96/CEE sz. irányelvekkel módosított változata), amely az elektromágneses hullámokat kibocsátó berendezéseknek a környezetre gyakorolt zavaró hatását és az ennek korlátozására irányuló előírásokat és határértékeket tartalmazza.
- 93/68 EEC** A CE megfelelőségi jelzés használatának feltételeit írja le.

FENT EMLÍTETT IRÁNYELVEK KÖVETELMÉNYEINEK VALÓ MEGFELELŐSÉGÉT A KÖVETKEZŐ SZABVÁNYHOZ VALÓ TELJES ALKALMAZKODÁS IGAZOLJA:

EURÓPAI SZABVÁNY

EN 60204-1 / EN 60439-1

NEMZETI MŰSZAKI SZABVÁNY

CEI EN 60204-1 (CEI 44-5) / CEI EN 60439 –1 (CEI 17-13)

Paolo Pegorari

## A.2

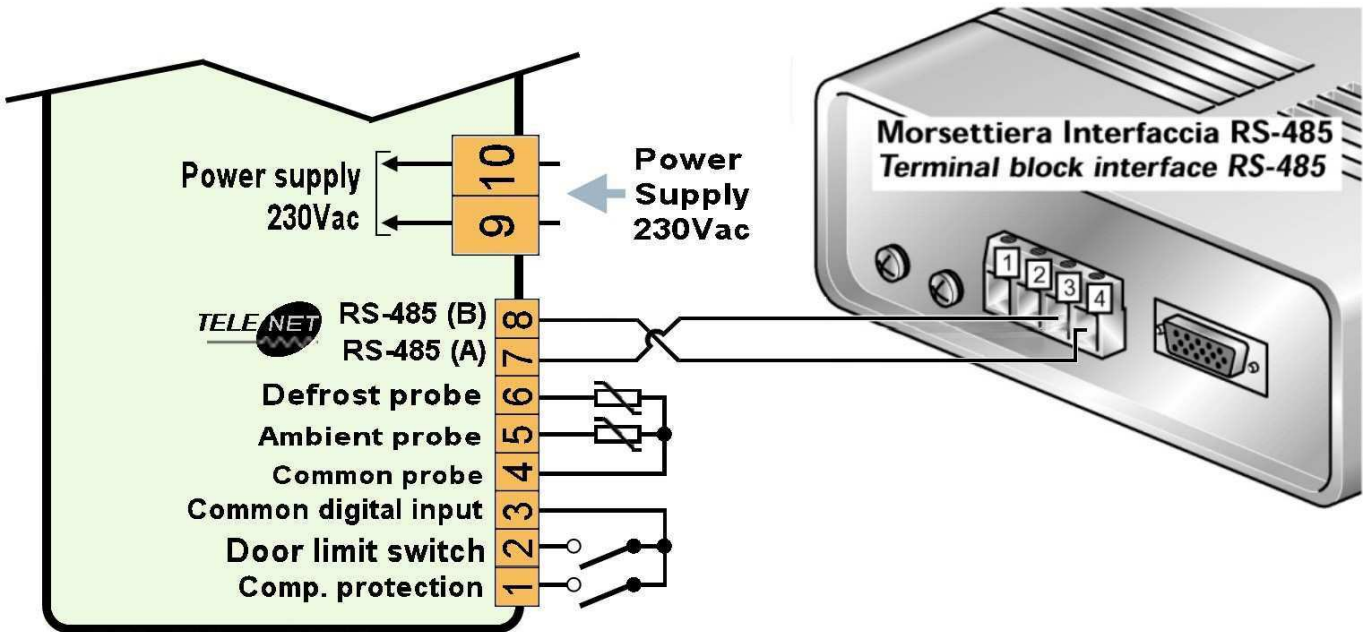
## TeleNET BEKÖTÉSI DIAGRAM



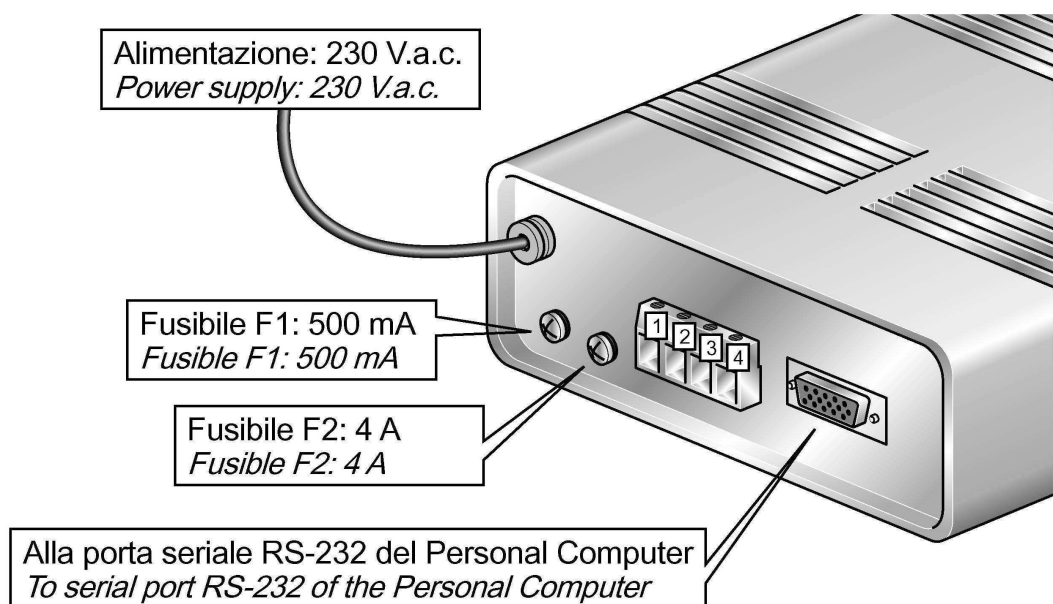
Mielőtt folytatná a bekötést, kérjük, hogy a JP2 jumperral és a 6. fejezetben jelölt 2. szintű AU paraméterrel válassza ki az AUX(Kiegészítés)/Riasztás relé funkciót.

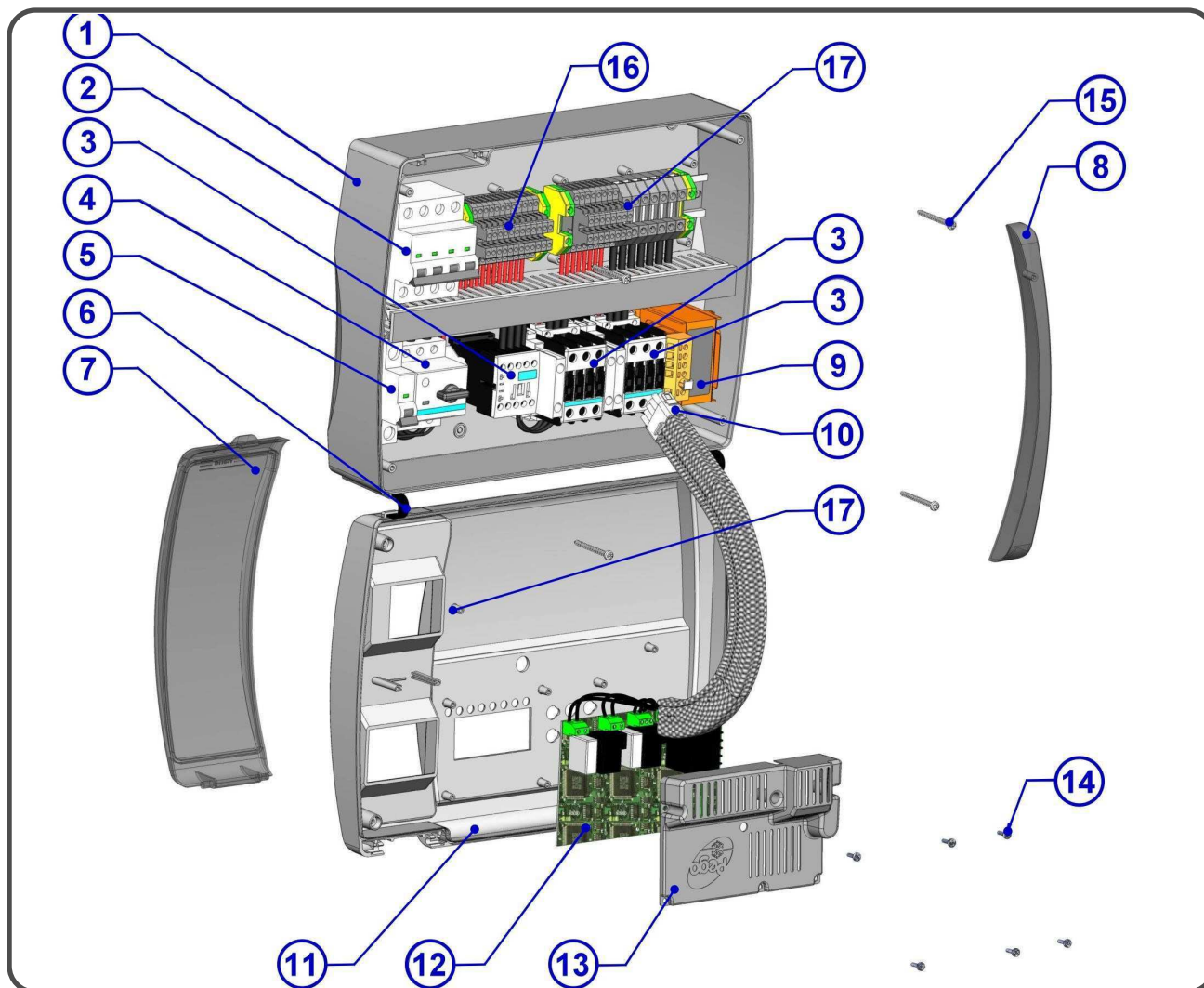
Ezt követően ne felejtse el kijelölni egy LAN címet, mely kompatibilis a már meglévő TeleNET hálózattal, ha az jelen van. (2. szint Ad paraméter)

*Terminál blokk TeleWIN-TeleNET kapcsolással*



Interfaccia RS-485  
Interface RS-485





## LEGENDA

RIF.	LEÍRÁS
1	Tábla hátsó része ABS-ben
2	4 pólusú mágneses hőkioldó/ áramkör megszakító
3	Kismegszakító
4	Kompresszor védelem motor áramkör megszakító/ hőkioldó
5	Kiegészítő védelem 1 pólusú mágneses hőkioldóhoz/ áramkörmegszakítóhoz
6	A doboz elől történő nyitáshoz szükséges zsanérok
7	Átlátszó polikarbonát fedőlap borítás
8	Átlátszó polikarbonát csavar borítás
9	Kiegészítő áramkör átalakító (belső üveg olvadóbiztosítékkal 10X20 F250mA) 250V)
10	A vezérlő és az elektromos kártya összekötő csatlakozó
11	Elülső panel
12	Elektromos kártya
13	Elektromos kártya borító
14	Elektromos kártya rögzítő csavar
15	Doboz lezáró csavarok
16	Kiegészítő terminál blokk X1
17	Főkapcsoló X2 terminálblokk

**Figyelem!**

Ez a lista csupán bemutatóként szolgál és az ECP300VD7 modellre utal. Különböző vezérlők alkatrészei ettől eltérhetnek.

