

# MYCOMFORT LARGE



MYCOMFORT LARGE COMANDO LCD PER TERMINALI

I

PAGINE  
12-31

MYCOMFORT LARGE LCD CONTROLLER FOR INDOOR UNITS

GB

PAGES  
32-51

MYCOMFORT LARGE CONTRÔLEUR LCD POUR UNITÉS TERMINALES

F

PAGES  
52-71

MYCOMFORT LARGE LCD-STEUERUNG FÜR TERMINALS

D

SEITEN  
72-91

MYCOMFORT LARGE MANDO LCD PARA TERMINALES

E

PÁGINAS  
92-111

MYCOMFORT LARGE COMANDO LCD PARA TERMINAIS

P

PÁGINAS  
112-131

MYCOMFORT LARGE LCD BEDIENING VOOR TERMINALS

NL

PAGINAS  
132-151

MYCOMFORT LARGE LCD VEZÉRLŐ TERMINÁLOKHOZ

H

OLDALAK  
152-171

MYCOMFORT LARGE ЖК(СD) ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМИНАЛОВ

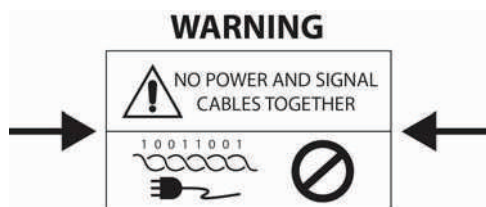
RUS

Страницы  
172-191

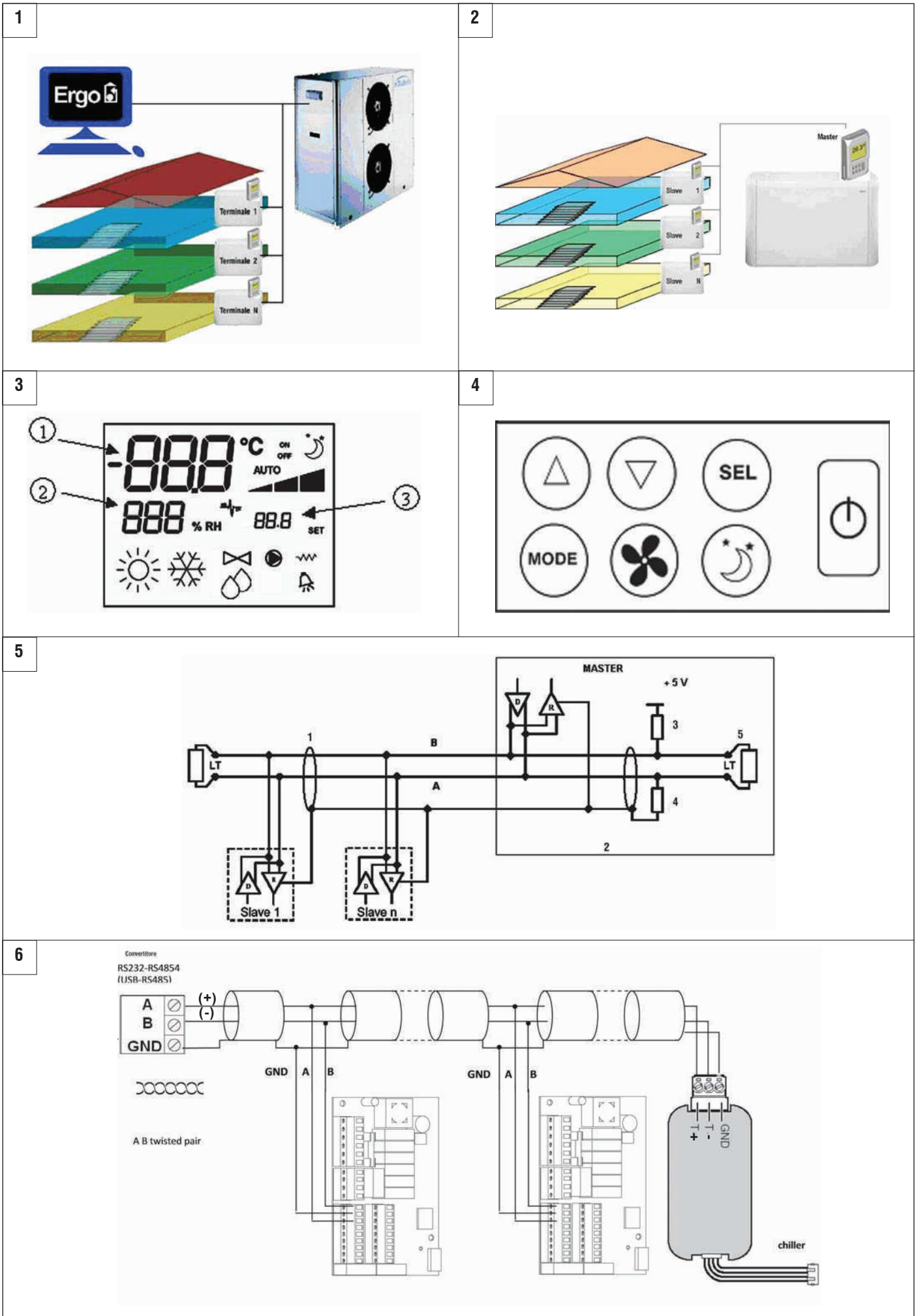
MYCOMFORT LARGE ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΤΟΛΩΝ LCD ΓΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ

GR

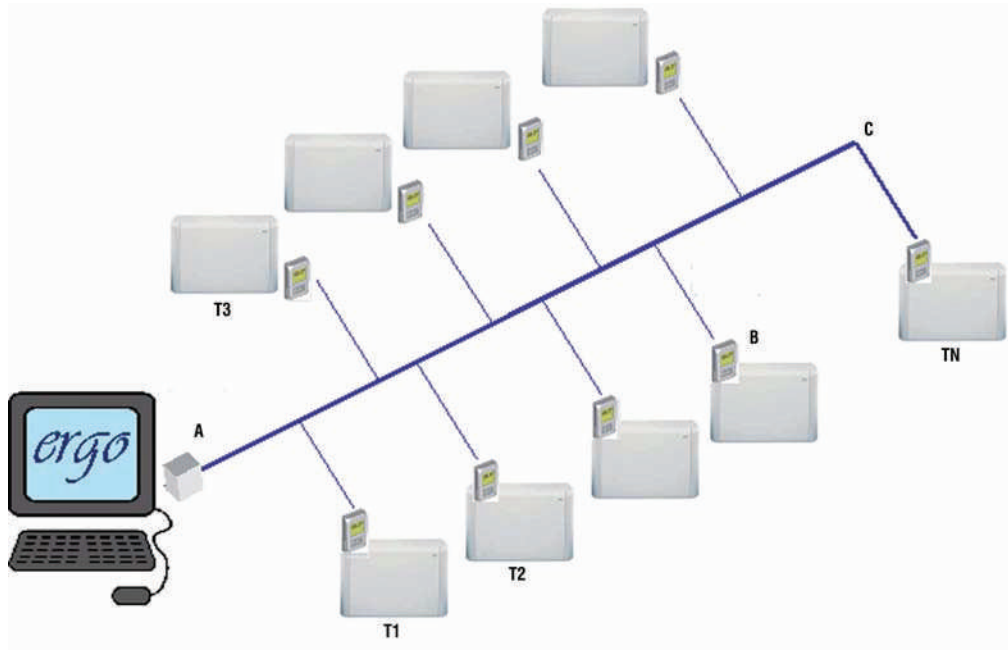
Σελίδες  
192-211



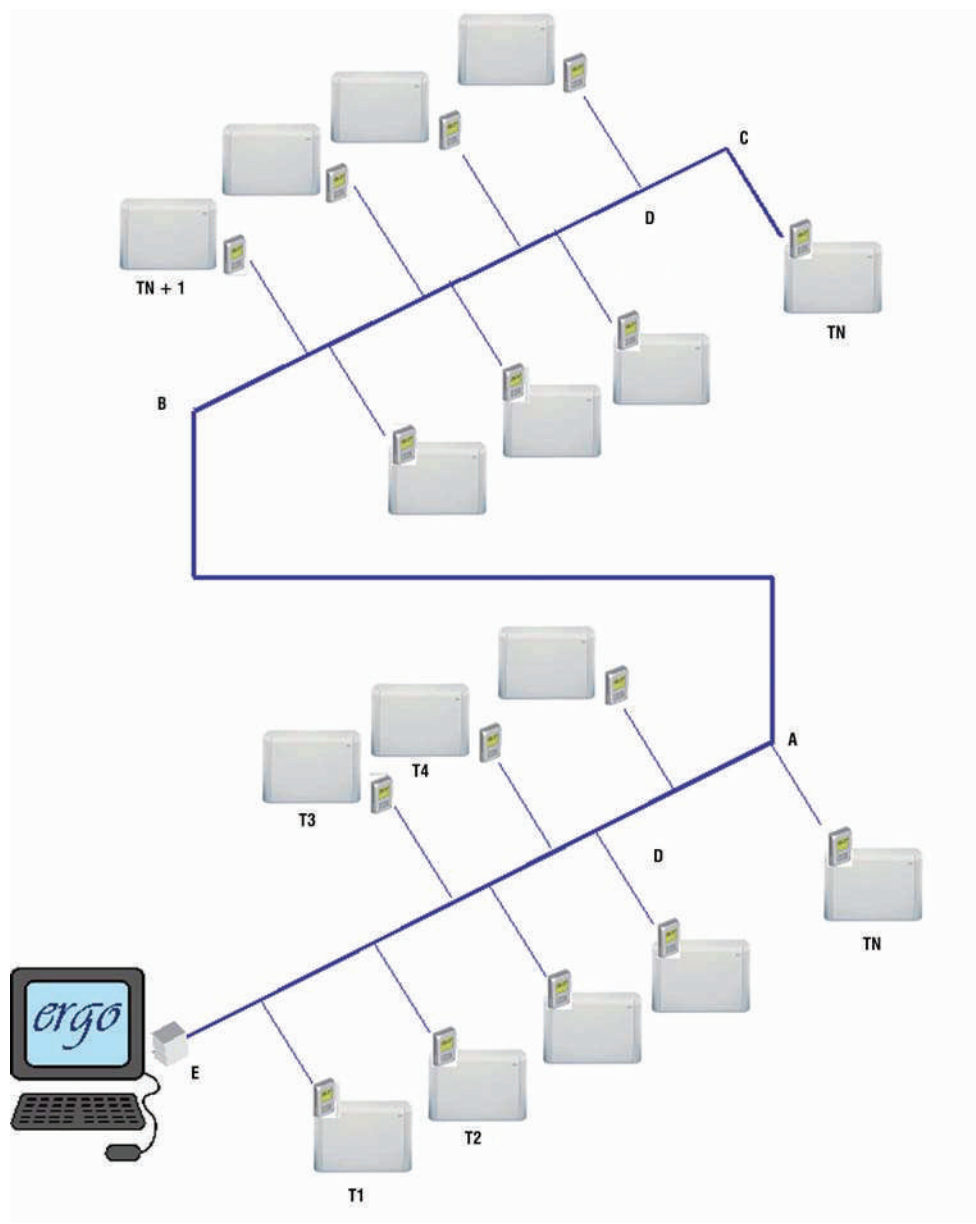
CE



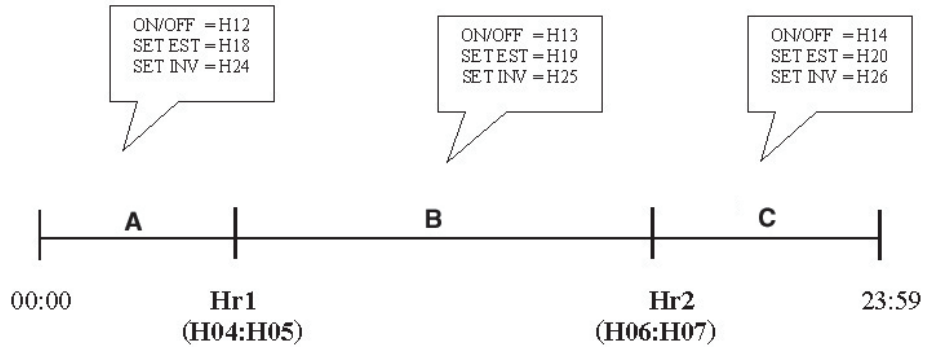
7



8

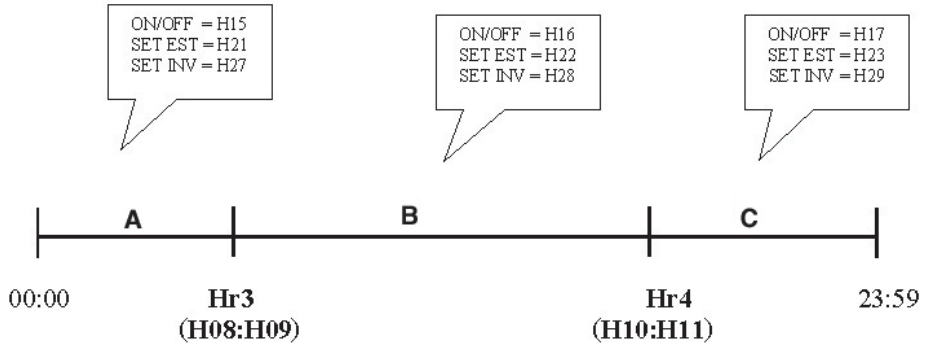


9

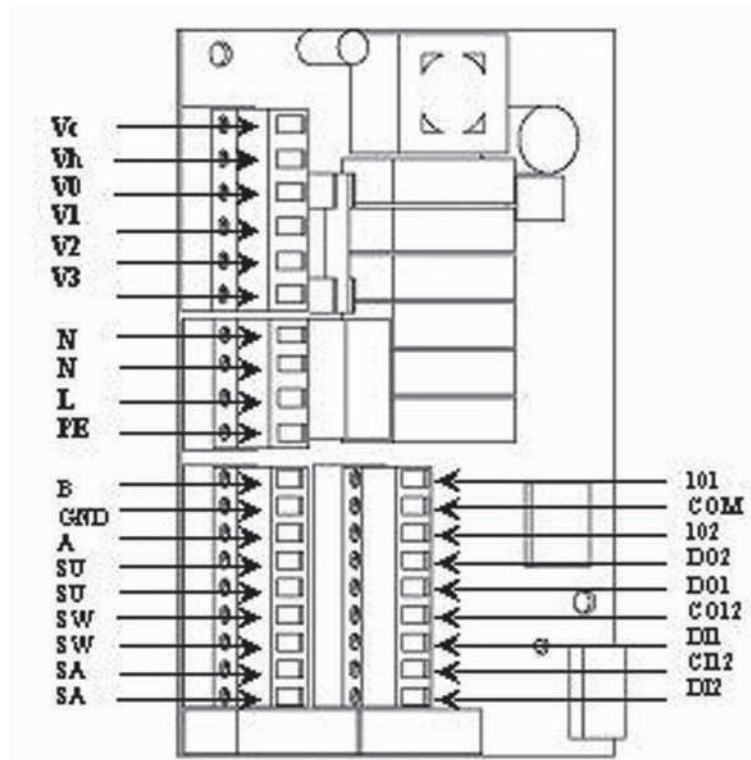


10

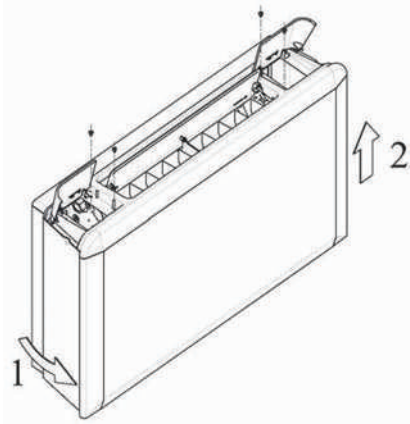
**Profilo giornaliero 2:**



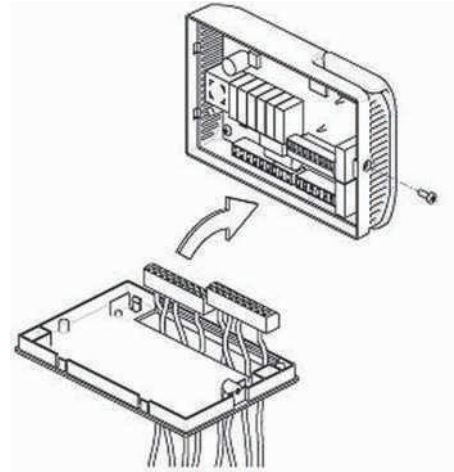
11



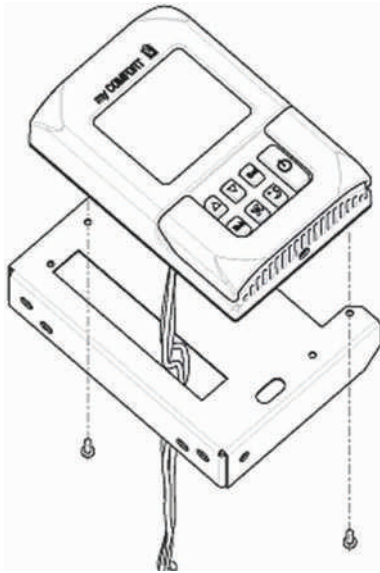
12



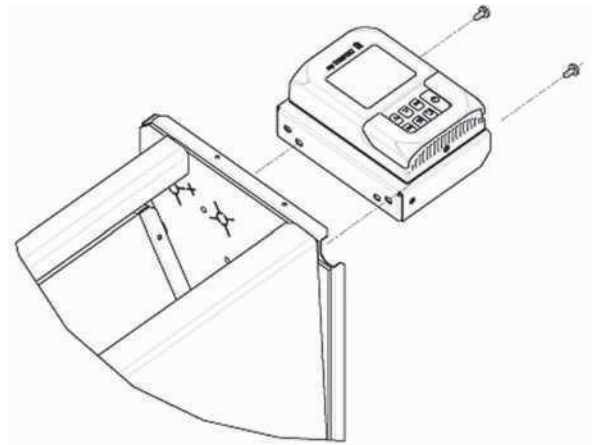
13



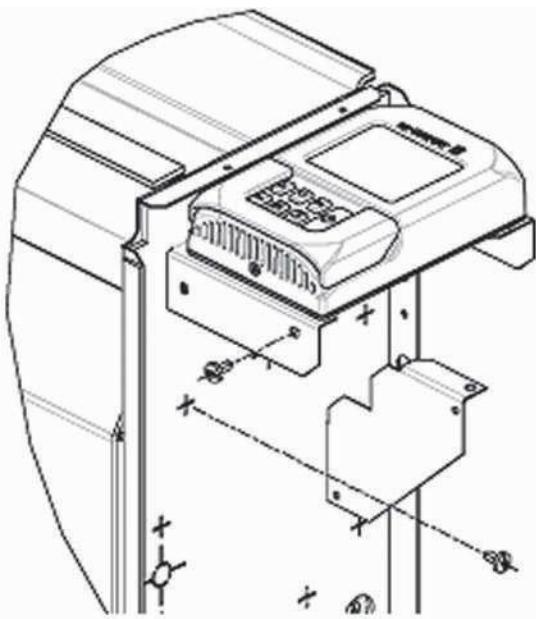
14



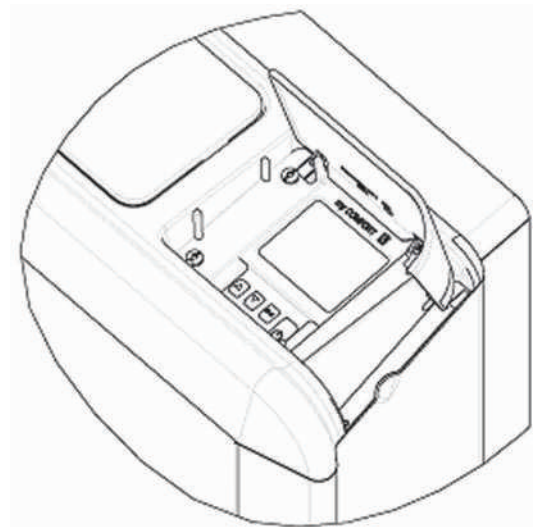
15

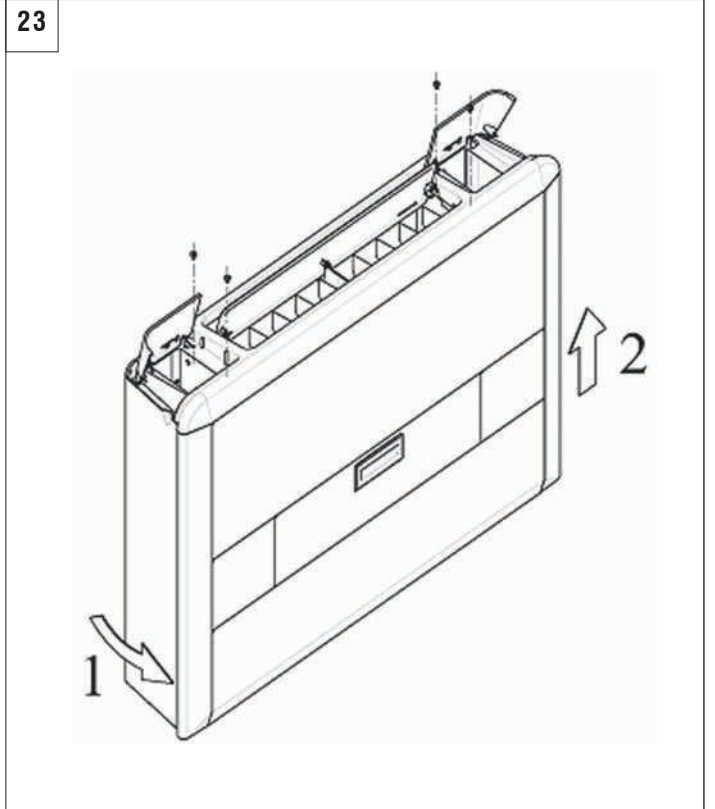
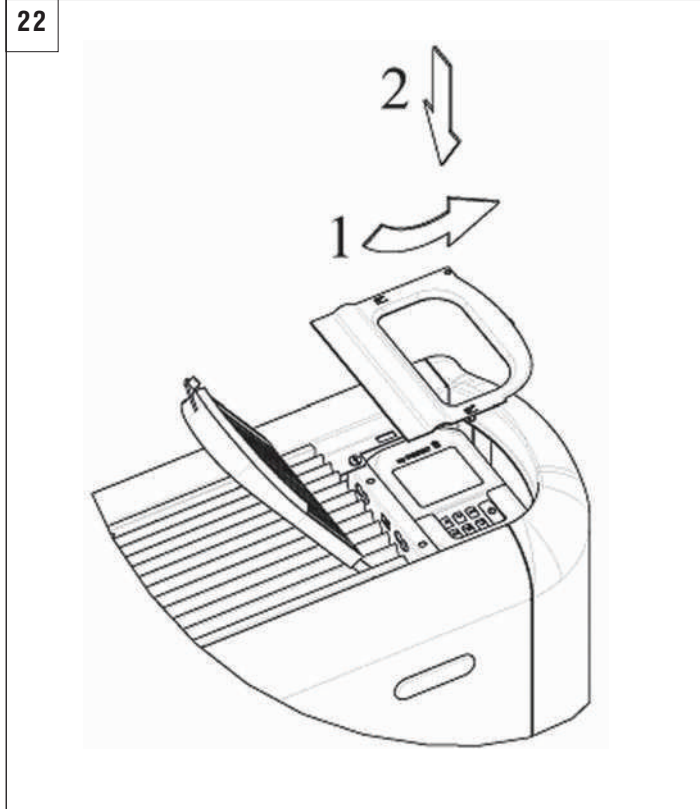
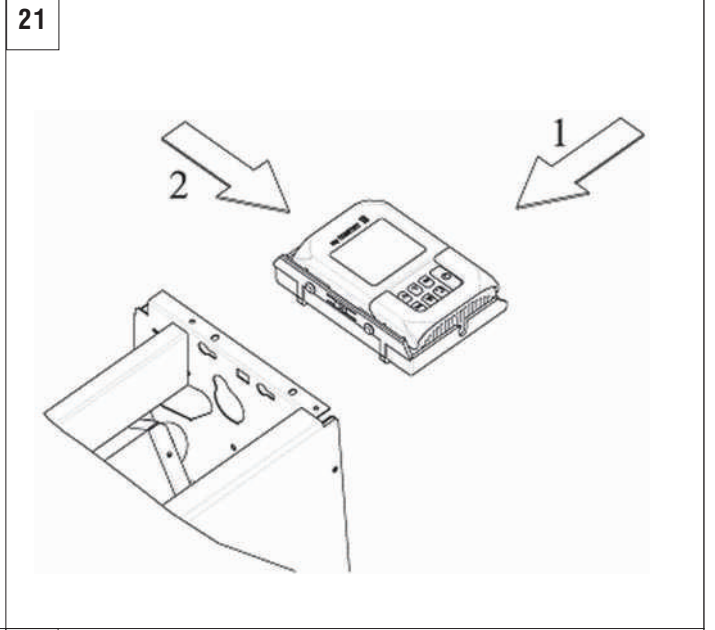
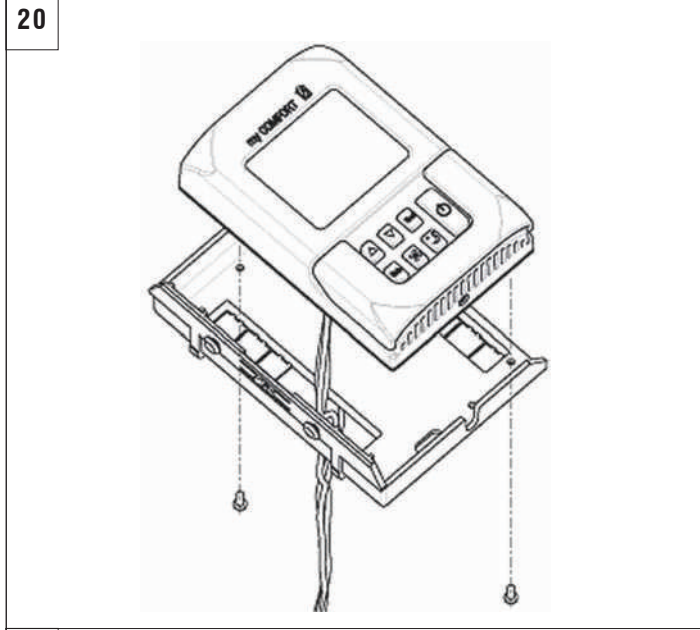
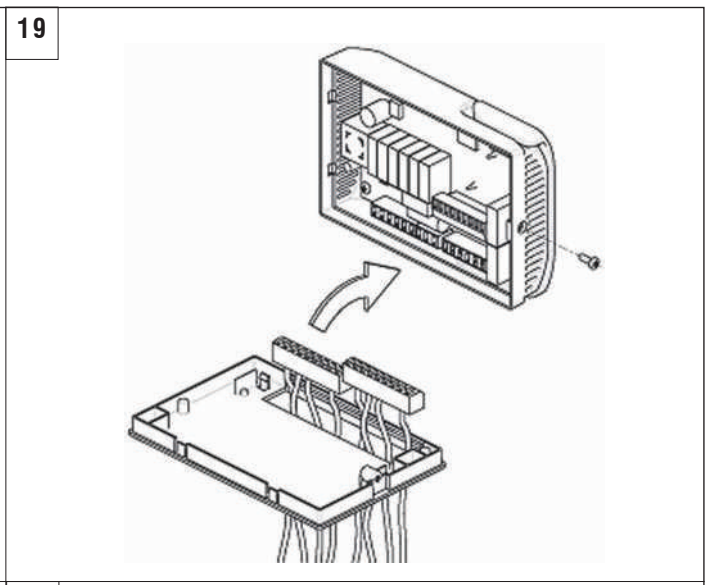
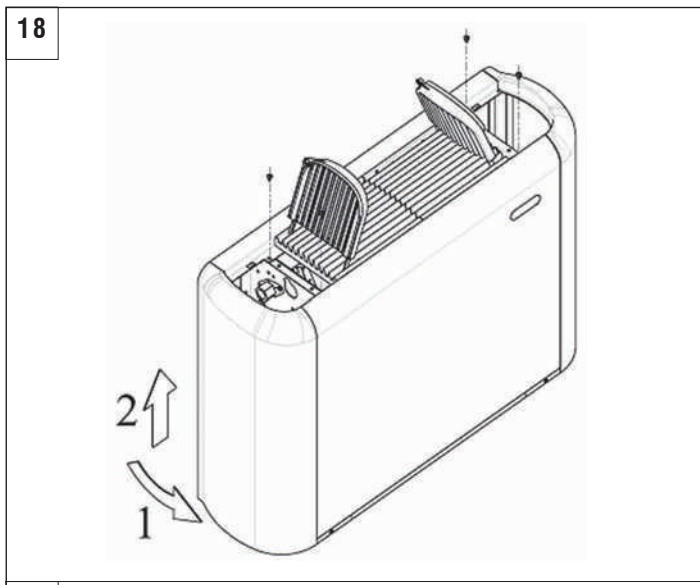


16

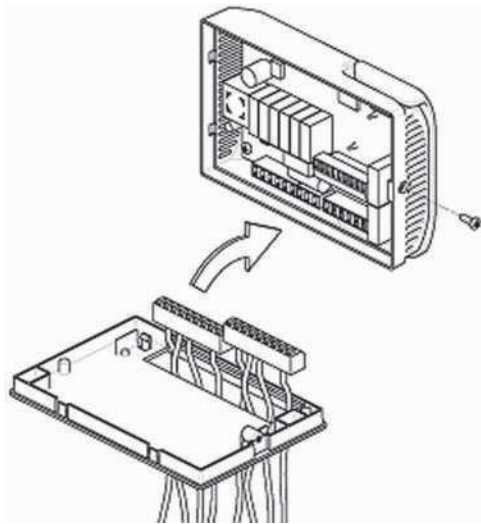


17

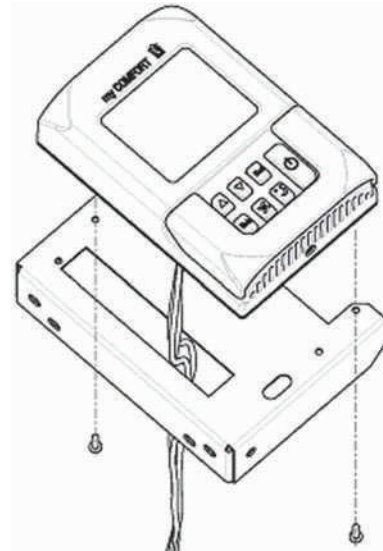




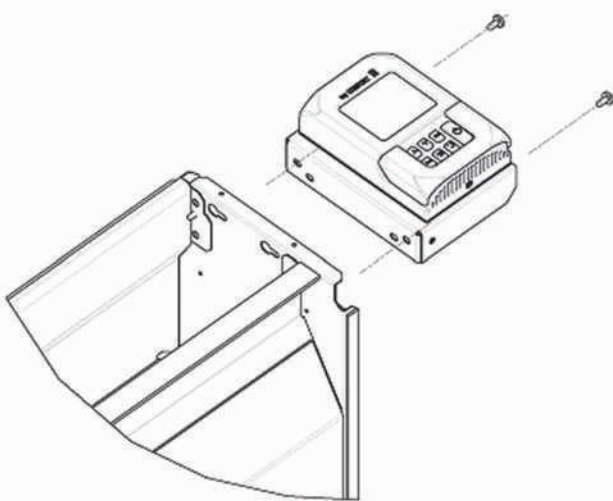
24



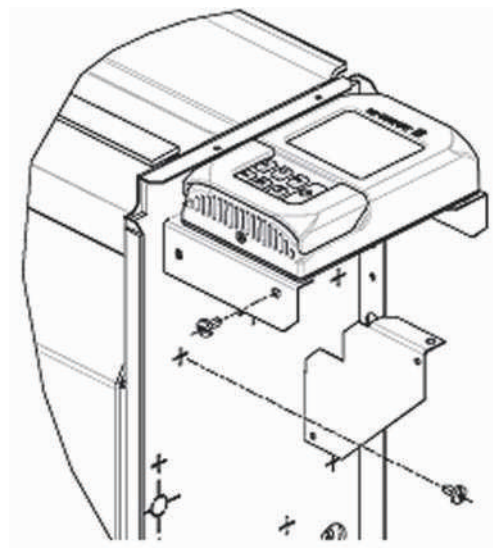
25



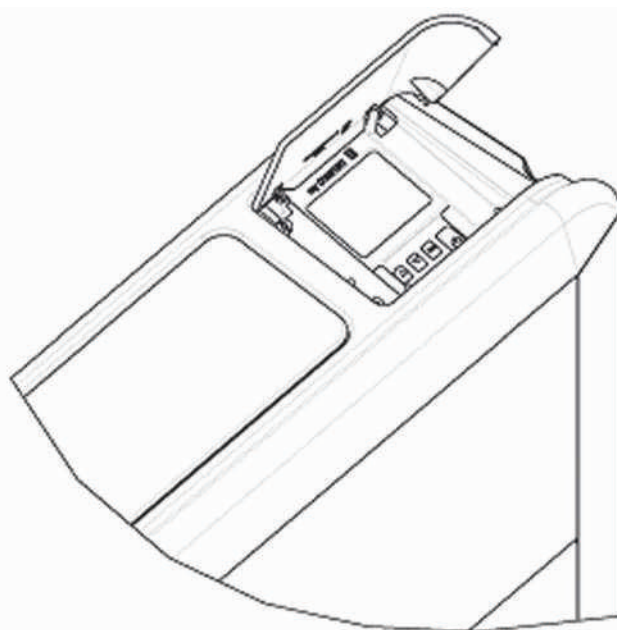
26



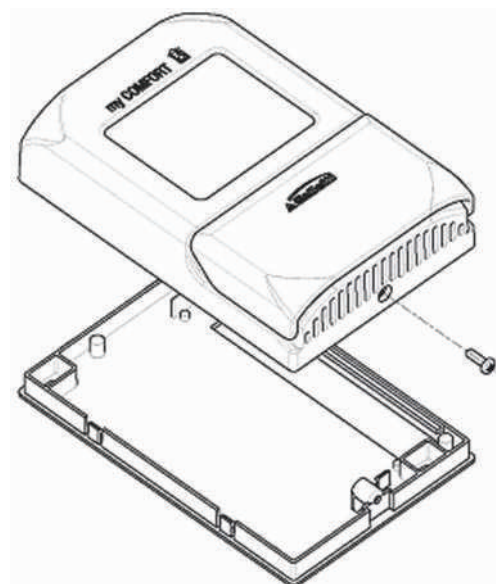
27



28



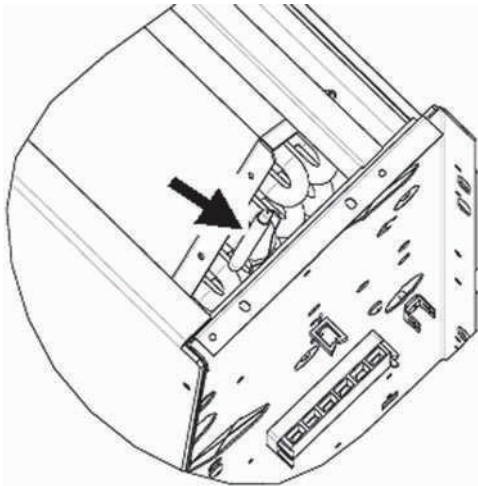
29



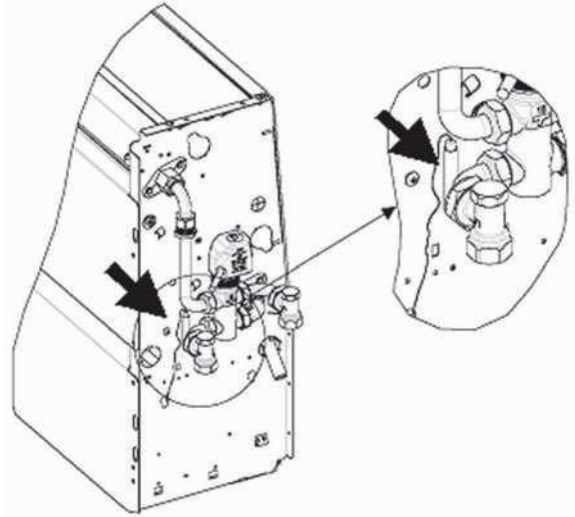
<p><b>30</b></p>	<p><b>31</b></p>
<p><b>32</b></p>	<p><b>33</b></p>
<p><b>34</b></p>	<p><b>35</b></p>



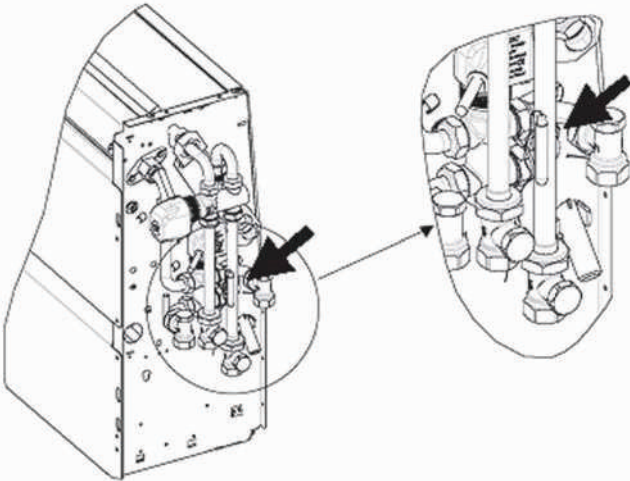
36



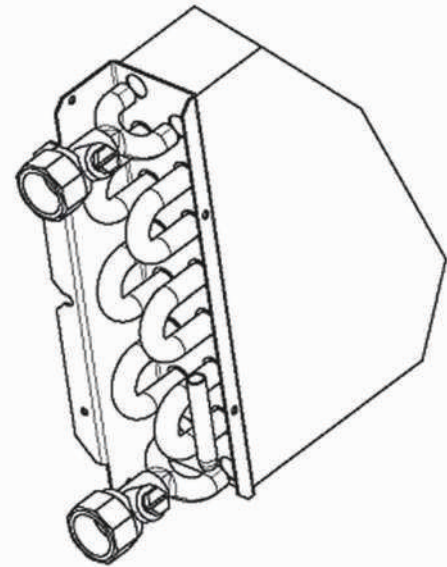
37



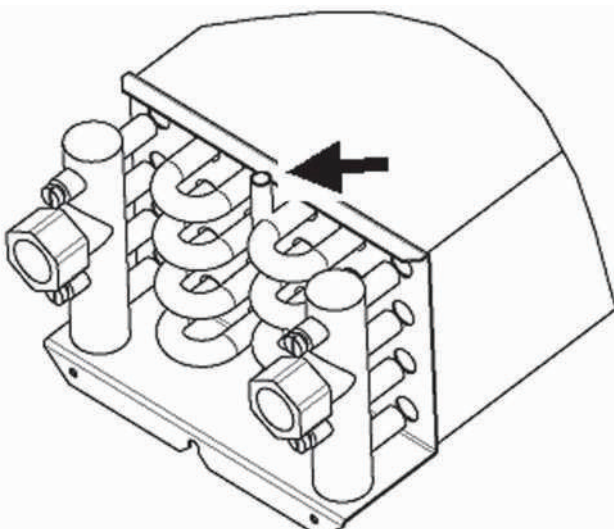
38



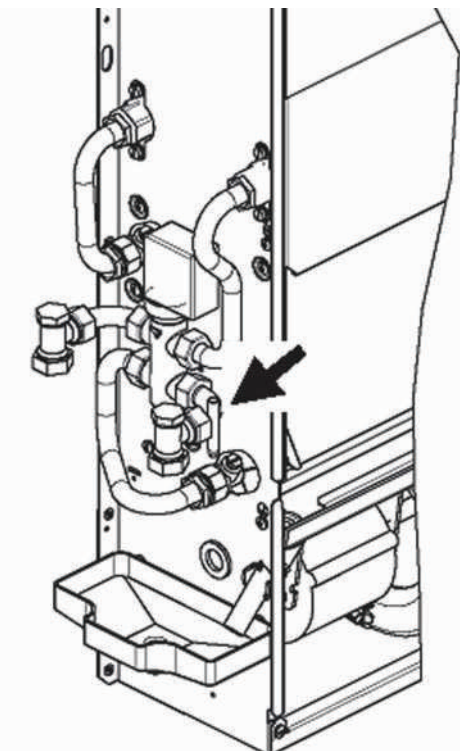
39



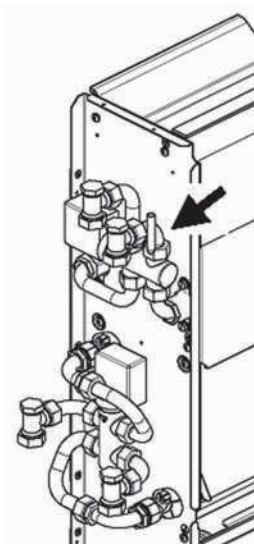
40



41



42



## ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

A LARGE verziójú LCD vezérlőt a Galletti termékskála valamennyi egyfázisú, aszinkron, többsebességű vagy a sebesség modulációhoz inverterrel összekapcsolt motorral felszerelt terminál berendezésének irányítására tervezték. Mint ahogy a MEDIUM verziónál, itt is jelen van a páratartalom fejlett vezérlése és a soros kommunikáció lehetősége két hálózati típus szerint:

- csatlakoztatás az ERGO felügyelő rendszerhez (ERGO változat);
- csatlakoztatás egy csak MY COMFORT vezérlésekkel rendelkező, MASTER/SLAVE hálózathoz (SMALL változat).

### ERGO VÁLTOZAT (lásd 1. ábra)

A ERGO változat előírja az összes vezérlés (247-ig) csatlakoztatását az ERGO kezelő szoftverhez (a 2.0 verziótól felfelé) az RS485 csatlakozó bus segítségével, minden vezérlőbe beszerelt Modbus protokollal. A felügyelő rendszerhez csatlakoztatni lehet a chiller-t (vagy hőszivattyút) is és ily módon a kezelő szoftver, a berendezés adatainak vizsgálata útján, a működtetést a valós követelményekhez igazítja.

A kezelő szoftver 4 különböző szabadságfokot rendelhet az LCD vezérlőhöz, a szoftveres úton hozzáadott, kihelyezés típusa függvényében:

- > **HELYI:** minden funkció elérhető a vezérlőn: a sebesség, a hőmérséklet megválasztása, a hűtő vagy fűtő működtetés beállítása. Egyébként a rendszer minden működtetési paramétert leolvas.
- > **A KIHELYEZÉS** - Maximális szabadság: az üzemmódot szoftveres úton kell beállítani, minden más funkció, a sebesség kiválasztásától a hőmérséklet kiválasztásáig elérhető a vezérlőn. A rendszer minden működtetési paramétert leolvas.
- > **B KIHELYEZÉS** - felügyelt szabadság: a felhasználó megválaszthatja a ventiláció sebességét és megváltoztathatja a hőmérsékletet +/- Δ set segítségével a szoftverrel rögzített értékhez képest. A működési üzemmódot a kezelő program automatikusan beállítja.
- > **C KIHELYEZÉS** - blokkolt: Semmilyen funkció nem állítható be a vezérlő panelen, amelyet teljesen a szoftver irányít.

### SMALL VÁLTOZAT (lásd 2. ábra)

A SMALL változat egy Master-Slave rendszert valósít meg (247 slave terminál), amelyknél a LCD Mikroprocesszoros vezérlések egyike Master funkciót tölt be és ellenőrzi az összes többi slave elemet. A bekötés megvalósul ebben az esetben is az RS485 bus segítségével, amely egy egyszerű, 2 vezetős, árnyékolt kábelből áll.

A MASTER vezérlő (amelyet a 255-s cím azonosít be), elküldi a SLAVE vezérlőkhöz a következő információkat:

1. Működési üzemmód (Hűtés vagy fűtés)
2. Határértékek a környezeti hőmérsékleti SET módosításához (úgy a NYÁRI, mint a TÉLI): minden SLAVE vezérlőn a SET változtatása egy  $\pm 2^\circ\text{C}$ -os deltával engedélyezett a MASTER vezérlőn beállított SET értékhez képest.
3. A vezérlő ON/OFF állapota: minden SLAVE vezérlő a MASTER vezérlő ON/OFF állapotához alkalmazkodik
4. A környezeti minimum hőmérséklet ellenőrzésének engedélyezése  
Termosztát ON pozícióban: a víz hőmérsékletének pillanatnyi megjelenítése

### ALAPVETŐ FUNKCIÓK

- a levegő hőmérsékletének szabályozása a ventilátor sebességének automatikus fokozatos vagy modulációs változtatása útján
- A levegő hőmérsékletének szabályozása egy fix sebességű ventilátor on/off kapcsolója segítségével.
- On/Off vagy modulációs szelepek irányítása két vagy négy csöves berendezésekhez
- Fűtőelem irányítás fűtés alatt lévő tartóelemekhez.
- Hűtés/Fűtés átkapcsolás a következő üzemmódokban:
  - .. berendezés felületén lévő kézi
  - .. távirányítású kézi (centralizált)
  - .. automatikus, a víz hőmérsékletének függvényében
  - .. automatikus, a levegő hőmérsékletének függvényében

- Párátlanító funkció
- Soros Kommunikáció
- Idősávos működés

Ezenkívül fel van szerelve az alábbiakkal:

- tiszta érintkező külső engedélyezéshez (például; ablak érintkező, kihelyezett ON/OFF, jelenlét-érzékelő stb.), amely engedélyezheti vagy letilthatja az egység működését (érintkező logika: lásd kártya konfigurációs paraméterek).
- tiszta érintkező a centralizált, kihelyezett Hűtés/Fűtés kommutációhoz (érintkező logika: lásd kártya konfigurációs paraméterek).
- tiszta érintkező a kihelyezett economy funkció engedélyezéséhez (érintkező logika: lásd kártya konfigurációs paraméterek).
- kihelyezett víz-hőmérsékletmérő szonda (tartozék).
- belső hőmérsékletmérő szonda
- belső nedvességmérő szonda
- kihelyezett levegő hőmérsékletmérő szonda (tartozék) (ezt a szondát, ha van, a belső szonda helyett kell használni a környezeti hőmérséklet leolvasásához).
- kihelyezett nedvességmérő szonda (tartozék – a kihelyezett hőmérsékletmérő szondával párosítva használatos).
- Két digitális, teljesen konfigurálható kimenet (tiszta érintkezők) (lásd "Akártya konfigurációja")

### VEZÉRLŐPULT

A vezérlőpanel összetevői:

- Háttérvilágításos LCD kijelző
- 7 gombos billentyűzet

### HÁTTÉRVILÁGÍTÁSOS LCD KIJELZŐ (lásd 3. ábra)

- (1) környezeti hőmérséklet
- (2) nedvességtartalom
- (3) beállított hőmérséklet

**ON** ventilátorok állapota. Ha villog, akkor a termosztát hívójelére váró, álló ventilátorokat jelez. A folytonosan világító jel működő ventilátorokat jelez.

**OFF** ventilátorok állapota. Álló ventilátorok a sebesség Off-ra állítása vagy kikapcsolt vezérlő miatt.

**AUTO** Automatikus ventilációs logika



Ventilátor sebessége



Működés módja: Hűtés. Ha villog, akkor a víz engedélyezésének hiányát jelzi a ventiláció működéséhez.



Működés módja: Fűtés. Ha villog, akkor a víz engedélyezésének hiányát jelzi a ventiláció működéséhez.



Párátlanító. Ha villog, akkor a párátlanítás engedélyezésének hiányát jelzi; a folytonosan világító jel azonban azt mutatja, hogy ez a funkció aktív.



Aktív economy opció



Vészjelzés fennállása



Minimum Hőmérséklet Ellenőrzés



Nyitott szelep



Elektromos fűtőelem. A villogó szimbólum azt jelzi, hogy a fűtőelem ki lett választva; a folyamatosan égő szimbólum azt jelzi, hogy a fűtőelem működik (a L08 megszakítóról)



Aktív soros kommunikáció. A villogó jel azt mutatja, hogy a vezérlő C Kihelyezés állapotban van (ERGO változat) vagy egy SMALL hálózat Mastere.

A háttérvilágítás a billentyűzet bármelyik gombjának minden benyomására aktiválódik és egy gomb utolsó benyomásától számított, körülbelül 2 perc eltelte után automatikusan kikapcsol.

## BILLENTYÜZET (LÁSD 4. ÁBRA)



**On/Off** billentyű: termosztát bekapcsolás/kikapcsolás. A paraméter módosítási folyamat során lehetővé teszi a rendszer működéshez való visszatérést.



**Up és Down** billentyűk: a Termosztát szabályozási hőmérsékletének módosítása (Fűtés: [5.0-30.0], Hűtés: [10.0-35.0]). A paraméter módosítási folyamat során a paraméterek kiválasztásához vagy azok értékének módosításához kell alkalmazni.



**SEL** billentyű: a Fűtés üzemmódban az elektromos fűtőelem segédfunkcióként való kiválasztása.



**Mode** billentyű: a Fűtés / Hűtés üzemmód kiválasztása.



**Fan** billentyű: a működési sebesség kiválasztása.



**EC** billentyű: Economy (gazdaságos) üzemmód kiválasztása.

## AKTÍV BILLENTYŰ KOMBINÁCIÓK



- Termosztát OFF pozícióban: hozzáférés a kártya konfigurációs paramétereikhez (jelszó=10)
- termosztát ON pozícióban: a víz hőmérsékletének (amennyiben van szonda és az a P04 paraméter alapján helyesen konfigurálva van) és a belső órán beállított óra-beosztás pillanatnyi megjelenítése



- a Minimum Hőmérséklet funkció kiválasztása



- párátlantás kiválasztása



- billentyűzet rögzítése/kioldása (jelszó=99);



- hozzáférés az időszavak konfigurációs paramétereikhez (jelszó=5)



- Váltakozó kijelző (Celsius/Fahrenheit)

Bármilyen is legyen a megjelenítési szint, a normál szint kivételével, a billentyűzet bármelyik gombjának utolsó benyomásától számított, körülbelül 2 perc eltelte után a kijelző visszatér a standard megjelenítési módozatba.

## KÁRTYA KONFIGURÁCIÓJA

A kártya konfigurálható az irányítandó terminál/berendezés típusa alapján, néhány paraméter módosítása útján.

## PARAMÉTEREK LISTÁJA

- P00 = vezérlő konfigurációja (lásd "Előírt Konfigurációk") az irányítandó terminál típusának kiválasztásához.
- P01 = a vezérlő beszerelési típusa
- > 0: terminál felületén
- > 1: falon
- P02 = Modbus cím. Ilyen paraméter módosításának aktívátételéhez (kivéve a belső átmenet esetét a Slave értékek között), le kell kapcsolni és visszkapcsolni a tápellátást a programozás végén:
- > 0: a soros kommunikáció letiltva
- > 1-247: Slave
- > 255: Master
- P03 = semleges zóna [20-50°C/10]; a levegő hőmérsékletének függvényében, automatikus hűtés/fűtés átkapcsolással jellemzett konfigurációk esetén használt paraméter.
- P04 = Vízszoonda
- > 0: nem előírt
- > 1: előírt
- A beállított érték alapján történik a vonatkozó szonda vészjelző és az elektromos fűtőelem bekapcsolásának irányítása.
- P05 = DIN 1/2 használati konfiguráció
- > 0: DIN1 = - DIN2 = -
- > 1: DIN1 = - DIN2 = On/Off
- > 2: DIN1 = Nyár/Tél DIN2 = -
- > 3: DIN1 = Eco DIN2 = -
- > 4: DIN1 = Nyár/Tél DIN2 = On/Off
- > 5: DIN1 = Eco DIN2 = On/Off
- > 6: DIN1 = Nyár/Tél DIN2 = Eco
- P06 = DIN1 logika:
- > 0: [nyitott/zárt] = [Hűtés/Fűtés] = [-/ECO]
- > 1: [nyitott/zárt] = [Fűtés/Hűtés] = [ECO/-]
- P07 = DIN2 logika:
- > 0: [nyitott/zárt] = [Off/On] = [-/ECO]
- > 1: [nyitott/zárt] = [On/Off] = [ECO/-]
- P08 = Kihelyezett nedvességmérő szonda
- > 0: nem előírt
- > 1: előírt
- A beállított érték alapján valósul meg a vonatkozó szonda vészjelző irányítása.
- P09 = DOUT1 konfiguráció:
- > 0: semmilyen felhasználás
- > 1: működési mód mutató
- > 2: Hűtést/fűtést végző egység mutató
- > 3: Hűtést végző egység mutató
- > 4: Fűtést végző egység mutató
- > 5: ON/OFF mutató
- > 6: Szonda vészjelzés fennállása mutató
- > 7: Külső párátlantó aktiválása
- > 8: Külső párástító aktiválása
- > 9: Magas környezeti hőmérséklet mutató
- > 10: Alacsony környezeti hőmérséklet mutató
- > 11: semmilyen felhasználás
- > 12: Alacsony víz hőmérséklet mutató (lásd "A digitális kimenetek konfigurációja")
- P10 = DOUT1 logika:
- > 0: semmilyen felhasználás
- > 1: működési mód mutató (lásd "A digitális kimenetek konfigurációja")
- P11 = DOUT2 konfiguráció: mint a P09 paraméter, csak a 2. digitális kimenet számára. (lásd "A digitális kimenetek konfigurációja")
- P12 = DOUT2 logika: mint a P10 paraméter, csak a 2. digitális kimenet számára. (lásd "A digitális kimenetek konfigurációja")
- P13 = környezeti relatív páratartalom SET (lásd "A digitális kimenetek konfigurációja")

- P14=AOUT1/2 konfiguráció: a két 0-10V-os analóg kimenet konfigurációja a ventilátortípusa (nem modulációs vagy modulációs) és a szelep/ektípusa (ON/OFF vagy modulációs) alapján. Bővebb részletekért lásd "Az analóg kimenetek konfigurációja"-t.

## APARAMÉTEREKHEZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS FOLYAMATA

- Állítsa az Off módba a termosztátot



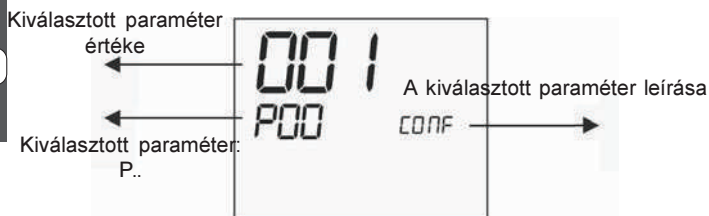
- Nyomja be egyidejűleg a **MODE** **SEL** billentyűket



- Használja a display érték módosításához a billentyűket

a 10-es jelszó értékig, majd nyomja be a **SEL**

Ha ez helyes, akkor belép a paraméterekhez.



- Használja a billentyűket a különféle paraméterek futtatásához (lásd a fentiekben leírt "Paraméterek Listája"-t).

- Nyomja be a **SEL** a paraméter módosításának aktiválásához (az érték villogni kezd).



- Használja a billentyűket az érték módosításához

- Nyomja be a **SEL** a beállított, új érték elmentéséhez vagy a a módosítás törléséhez

- Az érintett paraméterek módosításának befejezése után nyomja be a

billentyűt a folyamatból való kilépéshez

**MEGJ.:** A paraméterezési folyamat egy korlátozott időtartammal rendelkezik. E periódus eltelte után (körülbelül 2 perc) a termosztát az Off állapotba kerül és csak az elmentett módosításokat őrzi meg.

## ELŐÍRT KONFIGURÁCIÓK (P00 PARAMÉTER)

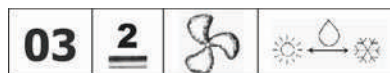
Az LCD vezérlőt a rendszer típusa alapján különféle módokban lehet konfigurálni. A különféle konfigurációk a P00 paraméter megfelelő konfigurálása útján érhetők el (lásd a vezérlő paramétereinek konfigurációs folyamatát).



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: víz



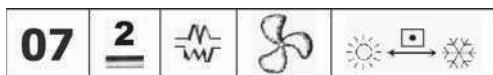
- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



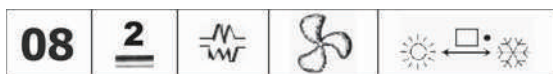
- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: víz



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: víz



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: víz



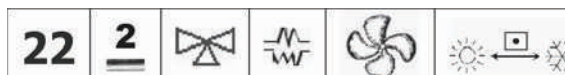
- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 3 utas
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 3 utas
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 3 utas
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 3 utas
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi

H



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 3 utas
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 2
- Szelep: 3 utas
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4



- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli
- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



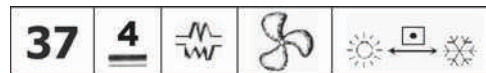
- Berendezés csövei: 4
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: távoli



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: 2/3 utas
- Fűtőelem: nem
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: levegő



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 3
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi



- Berendezés csövei: 4
- Szelep: nem
- Fűtőelem: igen
- Sebesség: 4
- Nyár/tél átkapcsoló logika: helyi

## A DIGITÁLIS KIMENETEK KONFIGURÁCIÓJA (P09,P10,P11,P12 PARAMÉTEREK)

**P09,P11 = 0**

A digitális kimenetet nem a vezérlő irányítja; az érintkező mindig nyitva marad.

**P09,P11 = 1**

Az érintkező állapota az egység aktuális (nyári vagy téli) üzemmódját tükrözi.

**P09,P11 = 2**

Az érintkező állapota jelzi, ha az egység hűtő (nyári) vagy fűtő (téli) fázisban van.

P09,P11 = 3

Az érintkező állapota jelzi, ha az egység hűtő fázisban van.

P09,P11 = 4

Az érintkező állapota jelzi, ha az egység fűtő fázisban van.

P09,P11 = 5

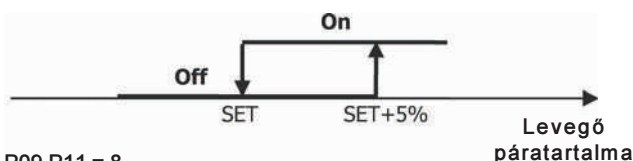
Az érintkező állapota jelzi, ha a vezérlő ON vagy OFF helyzetben van.

P09,P11 = 6

Az érintkező állapota jelzi, ha fennáll egy vészjelzés (akár súlyos, akár nem súlyos, lásd a "Vészjelzések"-t)

P09,P11 = 7

Az érintkezőt a levegő páratlanításához alkalmazott, bármilyen külső szerkezet aktiválásához/kikapcsolásához kell felhasználni (csak hűtési üzemmódban). Az aktiválási/kikapcsolási logika a környezeti páratartalom és a P13 paraméterrel beállított SET leolvasásán alapul és a feltüntetett diagramot követi:



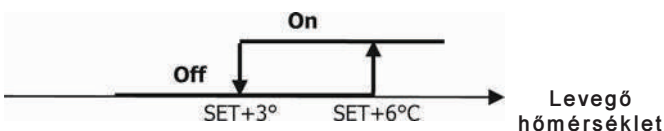
P09,P11 = 8

Az érintkezőt a levegő párasításához alkalmazott, bármilyen külső szerkezet aktiválásához/kikapcsolásához kell felhasználni (csak fűtési üzemmódban). Az aktiválási/kikapcsolási logika a környezeti páratartalom és a P13 paraméterrel beállított SET leolvasásán alapul és a feltüntetett diagramot követi:



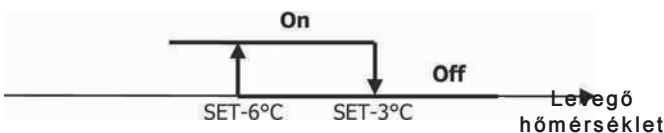
P09,P11 = 9

Az érintkező állapota jelzi, ha a levegő hőmérséklete túlságosan magas a beállított hőmérsékleti SET-hez képest (csak "nyári" üzemmódban); tehát az aktiválási/kikapcsolási logika kötődik a hőmérsékleti SET értékhez a következő beosztás szerint:



P09,P11 = 10

Az érintkező állapota jelzi, ha a levegő hőmérséklete túlságosan alacsony a beállított hőmérsékleti SET-hez képest (csak "téli" üzemmódban); tehát az aktiválási/kikapcsolási logika kötődik a hőmérsékleti SET értékhez a következő beosztás szerint:

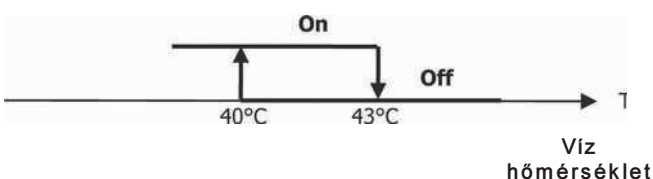


P09,P11 = 11

A digitális kimenetet nem a vezérlő irányítja; az érintkező mindig nyitva marad.

P09,P11 = 12

Az érintkező állapota jelzi, hogy a víz hőmérséklete alacsony. Az aktiválási/kikapcsolási logika a beosztást követi:



A következő két táblázatban részletesen fel van tüntetve mindegyik digitális kimenet a vonatkozó érintkező jelentése:

DIGITÁLIS KIMENET					
P09		P10 = 0 (RN érintkező)		P10 = 1 (RZ érintkező)	
		NYITO TT érintkező	ZÁRT érintkező	NYITO TT érintkező	ZÁRT érintkező
0	Semmilyen felhasználás	--	--	--	--
1	Működési üzemmód	NY ÁR	TÉL	TÉL	NY ÁR
2	Hűtést vagy fűtést végző egység	NEM	IGEN	IGEN	NEM
3	Hűtést végző egység	NEM	IGEN	IGEN	NEM
4	Fűtést végző egység	NEM	IGEN	IGEN	NEM
5	Vezérlő állapota	OFF	ON	ON	OFF
6	Vészjelzés fennállása	NEM	IGEN	IGEN	NEM
7	Külső páratlanító hívás	NEM	IGEN	IGEN	NEM
8	Külső párasító hívás	NEM	IGEN	IGEN	NEM
9	Magas környezeti hőmérséklet	NEM	IGEN	IGEN	NEM
10	Alacsony környezeti hőmérséklet	NEM	IGEN	IGEN	NEM
11	Semmilyen felhasználás	--	--	--	--
12	Alacsony vízhőmérséklet	IGEN	NEM	NEM	IGEN

DIGITÁLIS KIMENET					
P11		P12 = 0 (RN érintkező)		P12 = 1 (RZ érintkező)	
		NYITO TT érintkező	ZÁRT érintkező	NYITO TT érintkező	ZÁRT érintkező
0	Semmilyen felhasználás	--	--	--	--
1	Működési üzemmód	NY ÁR	TÉL	TÉL	NY ÁR
2	Hűtést vagy fűtést végző egység	NEM	IGEN	IGEN	NEM
3	Hűtést végző egység	NEM	IGEN	IGEN	NEM
4	Fűtést végző egység	NEM	IGEN	IGEN	NEM
5	Vezérlő állapota	OFF	ON	ON	OFF
6	Vészjelzés fennállása	NEM	IGEN	IGEN	NEM
7	Külső páratlanító hívás	NEM	IGEN	IGEN	NEM
8	Külső párasító hívás	NEM	IGEN	IGEN	NEM
9	Magas környezeti hőmérséklet	NEM	IGEN	IGEN	NEM
10	Alacsony környezeti hőmérséklet	NEM	IGEN	IGEN	NEM
11	Víz engedélyezése a hűtés számára	IGEN	NEM	NEM	IGEN
12	Víz engedélyezése a fűtés számára	IGEN	NEM	NEM	IGEN

H



## AZ ANALÓG KIMENETEK KONFIGURÁCIÓI 0-10V (PARAMÉTER P14)

A következő táblázat segítséget nyújt a P14 paraméter helyes beállításához azon szelep/ek és ventilátor típusa alapján, amelyekkel az egység fel van szerelve. Minden egységípushoz meg van jelölve a P14 paraméterhez hozzárendelendő érték és a két analóg kimenet ebből következő felhasználási módja.

EGYSÉG TÍPUSA	P14	AOUT1	AOUT2
2 vagy 4 csöves egység ON/OFF szeleppel/szelepekkel és nem modulációs ventilátorral	0	Nem használt	Nem használt
2 csöves egység modulációs szeleppel és nem modulációs ventilátorral	1	Szelep moduláció	--
2 csöves egység modulációs szeleppel és modulációs ventilátorral	2	Szelep moduláció	Ventilátor moduláció
4 csöves egység modulációs szelepekkel (nem engedélyezett a modulációs ventilátor)	3	Hidegvíz-szelep moduláció	Melegvíz-szelep moduláció
2 vagy 4 csöves egység ON/OFF szeleppel/szelepekkel és modulációs ventilációval	4	--	Ventilátor moduláció

## SOROS KOMMUNIKÁCIÓ

Csatlakoztatás az RS485 kommunikációs hálózathoz.

A Bus típusú kommunikációs hálózat egy 2 eres árnyékolt kábeltől áll, amely közvetlenül a vezérlők (A, B és GND sorkapcsok) RS485 soros portjaihoz csatlakozik.

"A hálózat kialakításához AWG 24 (0,511 mm átm.) kábelt használjon" Amennyiben a kábelválasztással kapcsolatban további információra van szüksége, olvassa el az "RS485 hálózatokra vonatkozó útmutatót" (RG66007420)

A kommunikációs hálózatnak a következő, általános struktúrával kell rendelkeznie (5. ábra):

Ahol:

- 1 Közösáram-árnyékolt
- 2 converter RS232-RS485
- 3 Pull up
- 4 Pull down
- 5 Befejezés

Ahol az LT –k a végellenállásokat jelentik a hálózat végpontjainál.

MEGJ.:

- (1) Vegye figyelembe a csatlakozás polaritását: A(+) és B(-) jelöléssel
- (2) Kerülje a földhurkokat (földelő árnyékolás csak az egyik végződésnél)

## "ERGO" változat (6. ábra)

A "ERGO" változat esetén a Master funkciót a személyi számítógép végzi, amelybe az ERGO vizsgáló szoftver be van telepítve. Ez a komputer egy RS232-RS485 konverter segítségével van csatlakoztatva a hálózathoz, amely biztosítja az áramellátást a hálózat számára.

Ahol:

- 1 Converter RS232-RS485 (USB-RS485)

Amennyiben a mellékelt, soros konvertert használja fel, egy végellenállás (120 ohm) csatlakoztatása válik szükségessé csak a bus utolsó készülékénél, mivel már van magában a konverterben is.

"SMALL" változat

A "SMALL" változat esetén be kell szerelni egy végellenállást mindkét vezérlőre a hálózat végződéséinél.

## JAVASOLT KAPCSOLÁSI RAJZ A HÁLÓZAT MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ (7. ábra)

Ahol:

- A converter RS232-RS485
- B Elágazások (L<20m)
- C Hálózat főága (L<1000m)
- T1 1. terminál
- T2 2. terminál
- T3 3. terminál
- TN N terminál

FIGYELEM:

- > A főágnak 1000 m-nél rövidebbnek kell lennie.
- > Minden elágazásnak 20 m-nél rövidebbnek kell lennie.

FIGYELEM:

- > AWG24 árnyékolt kábelt használjon

FIGYELEM:

- > A kommunikációs hálózathoz javasolt színek: A (+) Szín fehér, B (-) Szín Fekete

Amennyiben több szint kábelezése szükséges, EGY EGYETLEN FŐÁGAT kell megvalósítani a hálózat bus típusának garantálásához (lásd 8. ábra):

Ahol:

- A főág 1. szint
- B 2. szint
- C főág 2. szint
- D Elágazások (L < 20m)
- E Converter RS232-RS485
- TN n terminál
- TN+1 n+1 terminál
- T1 1. terminál
- T2 2. terminál
- T3 3. terminál
- T4 4. terminál

## LOGIKÁK

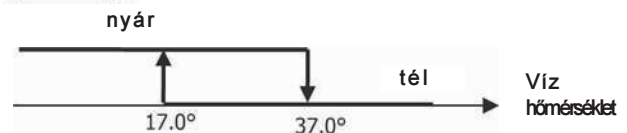
### HUTÉS/FUTÉS ÁTKAPCSOLÁS

A termosztáton 4 különböző üzemmód kiválasztási logika létezik, amelyek a vezérlőn beállított konfiguráció alapján vannak meghatározva (P00 paraméter):

- Helyi: a felhasználó választja ki a **MODE** billentyű benyomásával

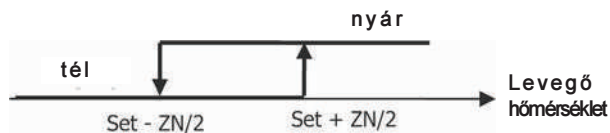
- Távoli: az DI1. Digitális Bemenet állapotának függvényében (érintkezős logika: lásd kártya konfigurációs paraméterek)

- A víz hőmérsékletének függvényében



MEGJ.: a vízsonda vészjelzés esetén a módozat ellenőrzése átmenetileg visszatér a Helyi módozatba

- A levegő hőmérsékletének függvényében:



**Ahol:**

- o Set a nyilakkal beállított hőmérséklet
- o ZN a semleges zóna (P03 paraméter)

A termosztát üzemmódját a ❄️ (hűtés) és a ☀️ (fűtés) jelek jelölik a display-en.

## VENTILLÁCIÓ

### ÁLTALÁNOS SZEMPONTOK

Az ellenőrző rendszer két ventilációs típust kezelhet:

- fokozatos ventiláció, egy kiválasztható, fix sebességszámmal (3 vagy 4);
  - modulációs ventiláció, 0% és 100% között változtatható sebességgel
- Az, hogy az egyik vagy a másik kezelési típust használják, az nyilvánvalóan kötődik a gépre szerelt ventilátor típusához (modulációs vagy nem modulációs), amelyet a vezérlő a P14 konfigurációs paraméter számára beállított érték alapján választ ki. A fokozatos szabályozás két különböző logikát követ a szelep/ek típusa (ON/OFF vagy modulációs) alapján; ahogy a ventiláció típusára vonatkozó információra is, úgy erre az információra is következtet a vezérlő a P14 konfigurációs paraméter által felvett érték alapján. Ebből az következik, hogy a P14 konfigurációs paraméter beállítását figyelemmel kell végezni az egység helyes működésének garantálása érdekében.

**Fontos megjegyzés:** a modulációs ventiláció jelenlétében a helyes beállítás végett a vezérlő számon tartja a P00 konfigurációs paraméterhez rendelt értékkel magától értetődően meghatározott sebességszámot is. Még ha ellentmondónak is tűnik a "sebességszámról" beszélni a modulációs ventiláció jelenlétében, ez az információ mégis alapvetően fontos marad annak meghatározásánál az ellenőrző rendszer felé, hogy természetes hőkonvencióban való üzemelésre alkalmas egységről van szó (más szavakkal: 2x1, tehát 4 sebességes egység) vagy nem. Ezen információ függvényében a ventiláció modulációs szabályozása különféle logikákat követ.

Összefoglalásképpen, a vezérlő által kezelt, (és az alábbiakban részletesen leírt), automatikus szabályozási logikák a következők:

- fokozatos ventiláció ON/OFF szeleppel (vagy anélkül) és 3 sebességgel, hűtő és fűtő üzemmódban (spekuláris logikák);
- fokozatos ventiláció ON/OFF szeleppel (vagy anélkül) és 4 sebességgel, nyári és téli üzemmódban (spekuláris logikák);
- fokozatos ventiláció modulációs szeleppel és 3 sebességgel, nyári és téli üzemmódban (spekuláris logikák);
- fokozatos ventiláció modulációs szeleppel és 4 sebességgel, nyári és téli üzemmódban (nem spekuláris logikák);
- a modulációs ventiláció szabályozása ON/OFF szeleppel, nyári és téli üzemmódban (spekuláris logikák);
- modulációs ventiláció szabályozása modulációs szeleppel

### FOKOZATOS VENTILLÁCIÓ

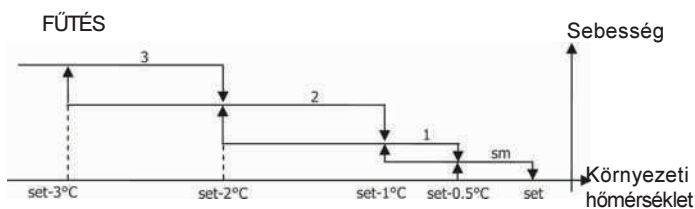
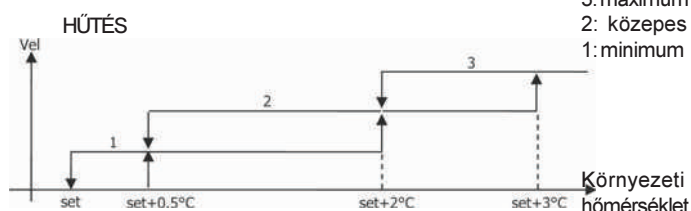
Üzemi sebesség kiválasztása

A Fan gomb felhasználásával választani lehet a következő sebességek közül:

- **AUTO** Automatikus seb.: a beállított hőmérséklet és a környezeti levegő hőmérséklete függvényében

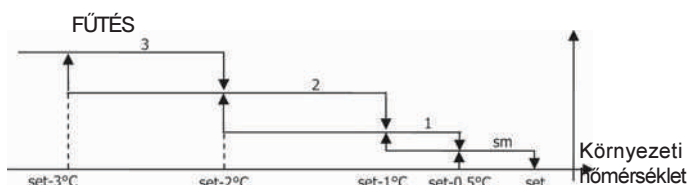
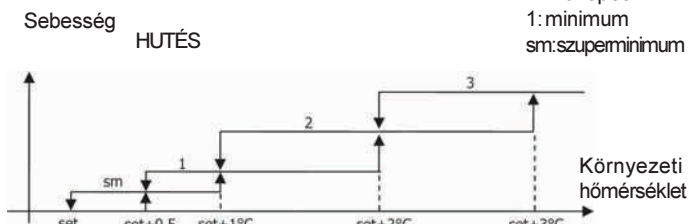
### > 3 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL ÉS ON/OFF SZELEPPEL/SZELEPEKKEL (VAGY ANÉLKÜL):

Sebesség  
3: maximum  
2: közepes  
1: minimum



### > 4 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL ÉS ON/OFF SZELEPPEL/SZELEPEKKEL (VAGY ANÉLKÜL):

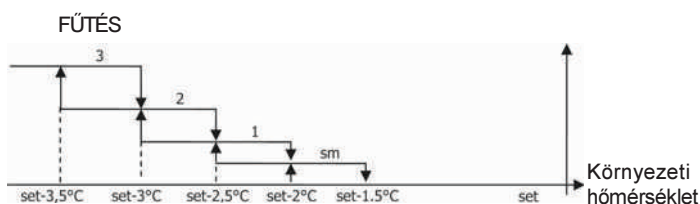
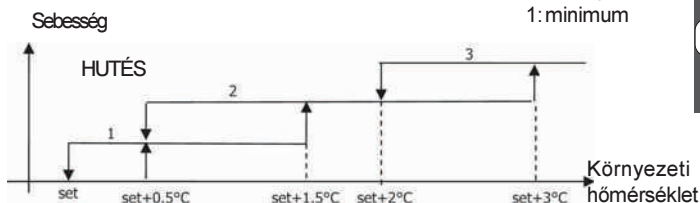
Sebesség  
3: maximum  
2: közepes  
1: minimum  
sm: szuperminimum



MEGJ.: a 4 sebesség és szelepes konfigurációknál a fűtés mellett ventiláció 0.5°C -kal késleltetve van azért, hogy lehetővé tegye a természetes hőáramlás első fázisát.

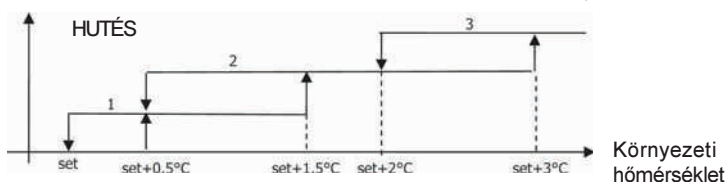
### > 3 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL ÉS MODULÁCIÓS SZELEPPEL/SZELEPEKKEL:

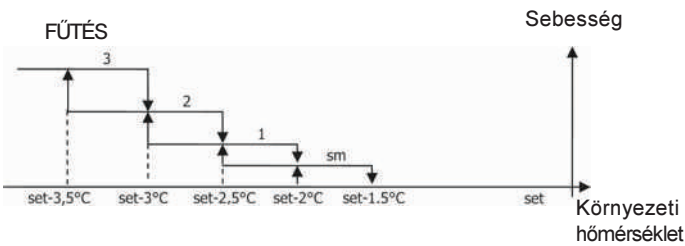
Sebesség  
3: maximum  
2: közepes  
1: minimum



### > 4 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL ÉS MODULÁCIÓS SZELEPPEL/SZELEPEKKEL:

Sebesség  
3: maximum  
2: közepes  
1: minimum  
sm: szuperminimum





semmilyenjel Kikapcsolt seb. Csak futásnál és 4 sebességes konfigurációknál választható ki, a terminált csak természetes hőáramlás módban működte.



Szuperminimum seb: Csak 4 sebességes konfigurációknál választható ki, fix sebességként a szuperminimumot alkalmazza.



Minimum seb.



Közepes seb.



Maximum seb.

MEGJ.: fix sebesség esetén a ventilátor aktiválási logika azonos lesz az automatikus logikával.

## MODULÁCIÓS VENTILLÁCIÓ

A modulációs ventiláció kezelési logikája úgy, mint a fokozatos ventilációnál is, két lehetséges működési módot irányoz elő:

- automatikus működés
- fix sebességű működés

A működési mód kiválasztása azon gomb benyomásával valósul meg

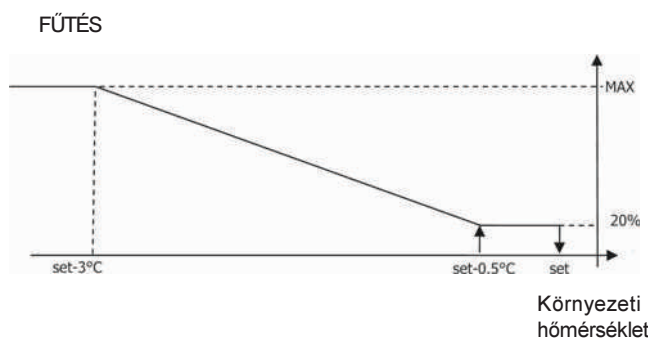
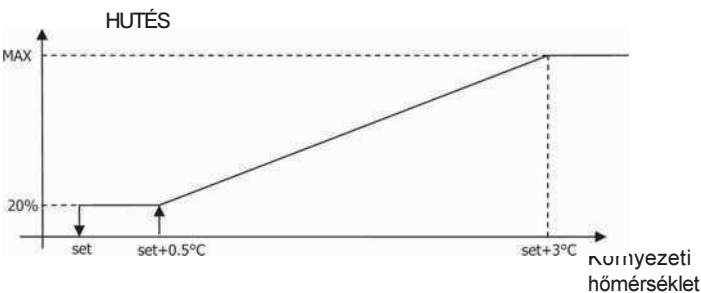


, amely segítségével át lehet kapcsolni egymás után az automatikus működés (az AUTO felirat jelenik meg) és a fix sebesség százalékos értékének kijelzős megjelenítése (villog a hőmérsékleti SET érték helyénél) között. E megjelenítési mód folyamán (a "FAN" felirat is villog a környezeti levegő hőmérsékleti értéke alatt) módosítani lehet a sebesség százalékos értékét az UP és DOWN gombokkal (a gyártó által esetleg beállított határértékekkel) és megerősíteni a fix sebességen történő működést a

gomb benyomásával

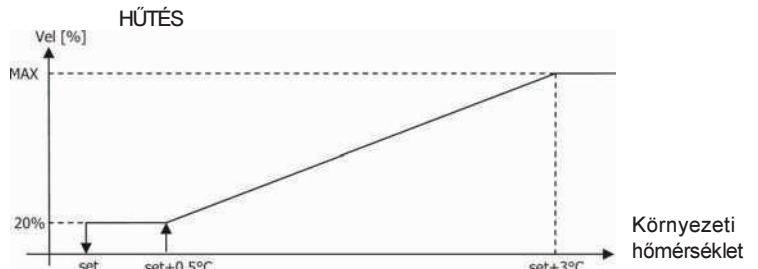
## AUOMATIKUS MŰKÖDÉSI LOGIKA (AUTO):

> 3 VAGY 4 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL ÉS ON/OFF SZELEPPPEL/SZELEPEKKEL VAGY ANÉLKŰL:

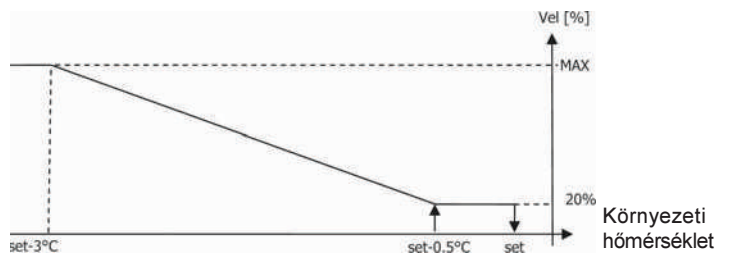


MEGJ.: A 4 sebességes konfigurációknál a fűtés alatti ventiláció 0,5°C -kal késleltetve van azért, hogy lehetővé tegye a természetes hőáramlás első fázisát.

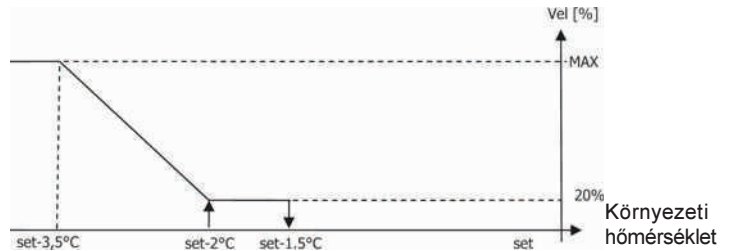
> 3 VAGY 4 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL ÉS MODULÁCIÓS SZELEPPPEL/SZELEPEKKEL:



> FÜTÉS 3 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL

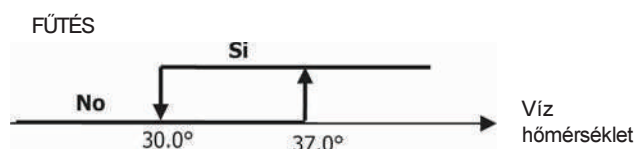
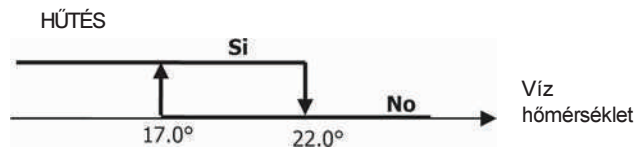


> FÜTÉS 4 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL



## A VÍZENGEDÉLYEZÉSE

A jelenlévő ventilátor típusától (modulációs vagy nem modulációs) függetlenül a ventiláció működését a berendezés víz hőmérsékletét ellenőrző rendszer korlátozza. A munka üzemmód alapján különféle engedélyezési küszöbértékek lesznek fűtésnél és hűtésnél.



Ezen engedélyezés hiányát, a termosztát behívására, az aktív vagy üzemmód jel villogásával a display-en kijelzi

Ezt az engedélyt figyelmen kívül hagyja az alábbi esetekben:

- > Nem előírt vízszondánál (P04 = 0) vagy kicsatlakoztatás miatti vészjelzésnél.
- > Hűtésnél 4 csöves konfigurációknál.

## KÉNYSZERMŰKÖDÉSEK

A rendes ventilációs logikát (akár modulációs akár ne modulációs) figyelmen kívül hagyja az olyan különleges kényszerműködések esetén, amelyek szükségessé válhatnak a hőmérsékletnek vagy a terminál működésének helyes ellenőrzéséhez. Lehetnek:

### - hűtésnél:

- > A gép felületén lévő vezérlővel (P01 = 0) és szelepes konfigurációval: a rendelkezésre álló, minimum sebességet megtartja az elért hőmérsékleten is.
- > A felületen lévő vezérlővel és szelep nélküli konfigurációkkal: minden 10 perces ventilátor leállítás után egy 2 perces mosást végez közepes sebességen azért, hogy lehetővé tegye a levegőszonda számára a környezeti hőmérséklet pontosabb leolvasását.

### - fűtésnél:

- > Aktív futóelemmel: kényszeríti a ventilációt közepes hőmérsékleten.
- > A futóelem kikapcsolása után: 2 percen keresztül megtart egy utóventilációt a közepes sebességen. (MEGJ.: ezt a ventilációt befejezi akkor is, ha a termosztát kikapcsol vagy a hűtés üzemmódba kapcsol át.).

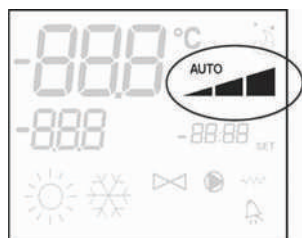
## DISPLAY

A display megjeleníti a ventilátor állapotát



- > Villogó On: ventilátor standby állapotban
- > Állandó On: bekapcsolt ventilátor
- > OFF: kikapcsolt ventilátor csak a természetes hőáramlás üzemmódban való működéshez

és az aktív vagy kiválasztott működés sebességét (az "automatikus" logika esetleges megjelölésével) (stand-by állapotban lévő ventilátor esetén).



- > Szuperminimum seb.
- > Minimum seb.
- > Közepes seb.
- > Maximum seb.

MEGJ.: A modulációs ventiláció esetén a fentemlített négy jel azt az intervallumot jelzi (szuperminimum, minimum, közepes és maximum), amelyre a működési sebességet beállítják.

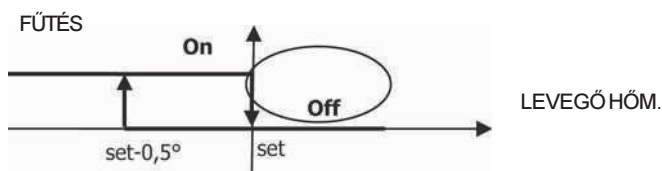
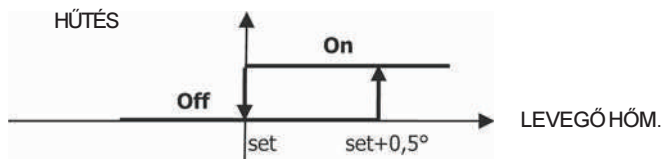
MEGJ.: amennyiben az aktív sebesség különbözik a felhasználó által kiválasztott sebességtől (kényszerműködés esetén), a Fan billentyű első benyomása ezutóbbit fogja megjeleníteni; az ezt követő benyomása megváltoztatja ezt a beállítást.

## SZELEP

Az ellenőrző rendszer 2 vagy 3 utas, ON/OFF típusú (azaz teljesen nyitott vagy teljesen zárt), vagy modulációs szelepeket (a szelep nyitása 0% és 100% között változhat) irányíthat. Mint ahogy a ventiláció esetében, itt is figyelmet kell szentelni a P14 paraméter beállítására (az analóg kimenetek konfigurációja) a gépen valójában meglévő szelepek tipológiája alapján, így ezáltal a vezérlő a helyes szabályozási logikát aktiválja.

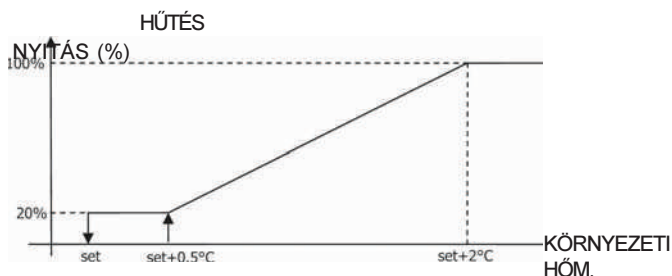
## ON/OFF SZELEP

A szelep nyitását a munka-beállítás és a levegő hőmérséklete függvényében vezérli.

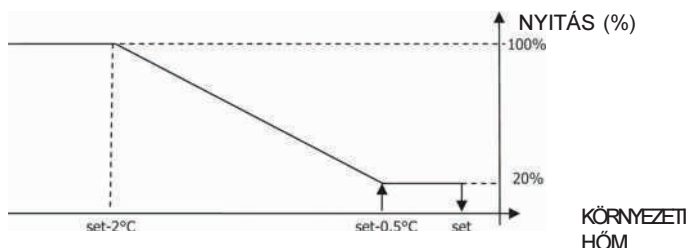


## MODULÁCIÓS SZELEP

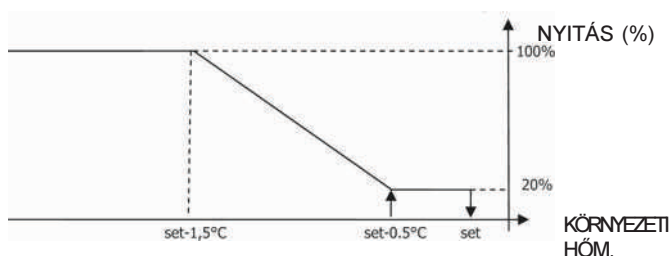
A szelep nyitását a munka-beállítás és a levegő hőmérséklete függvényében vezérli. A nyitás szabályozási logikája az alábbiakban feltüntetett diagramokat követi.



## FŰTÉS 3 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL



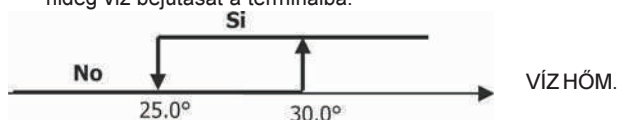
## FŰTÉS 4 SEBESSÉGES KONFIGURÁCIÓKKAL



## AVÍZENGEDÉLYEZÉSE

A víz hőmérsékletének ellenőrzése a nyitás engedélyezéséhez csak 3 utas szelepes és elektromos futóelemes konfigurációkat érint. Ilyen konfigurációknál a víz hőmérsékletének ellenőrzését az alábbi esetekben végzi el:

- > Fűtés futóelemmel: a fűtőelem működése a ventiláció kényszerműködésével jár együtt; ezért tehát kerülni kell a túlságosan hideg víz bejutását a terminálba.



- > A fűtőelem kikapcsolását követő utóventilláció: fennáll a meghatározott idő elteltéig, még az üzemmód cseréje esetén is, az utóventilláció folyamán a víz engedélyezése meg fog egyezni a ventiláció számára leírtakkal.

## DISPLAY

Az aktív szelep kijelzés a display-en a jelből adódik.

## ELEKTROMOS FŰTŐELEM

Az elektromos fűtőelem egy olyan szerkezet, amely a fűtési fázisban esetleges tartalék elemként van fenntartva. (Kötelező SW vízszonda)

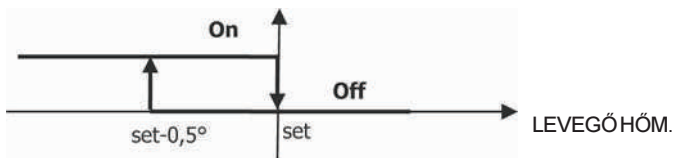
### Kiválasztás

Ha a konfiguráció tartalmazza a fűtőelem használatát, akkor azt a jelből adódik.

Sel billentyűvel lehet kiválasztani fűtésnél.

### Aktiválás

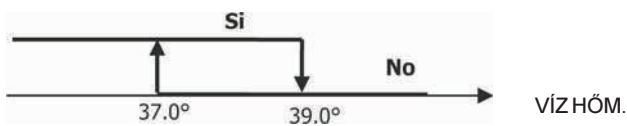
Az elektromos fűtőelem használata, ha azt a felhasználó kiválasztja, a környezeti hőmérséklet alapján a termosztát behívására történik meg.



MEGJ.: az aktiválás a ventiláció kényszerműködését váltja ki

### A víz engedélyezése

A fűtőelem aktiválásának engedélyezése a víz hőmérsékletének ellenőrzéséhez kötődik. Az alábbiakban látható a vonatkozó engedélyezési logika.



Ez az engedélyezés nem valósul meg abban az esetben, ha a vízszonda nincs előírva vagy ki van csatlakoztatva

### Display

A display megjeleníti a következő információkat

- > Felhasználó által kiválasztott fűtőelem: villogó jel
- > Aktív fűtőelem: állandó jel

## ECONOMY

Az Economy funkció lehetővé teszi a 2,5°C-os alapbeállítás javítását és egy kényszerműködést a rendelkezésre álló, minimum sebességen a terminál működésének csökkentéséhez.

- Hűtés: set + 2,5°C
- Fűtés: set - 2,5°C

## AKTIVÁLÁS

A funkció aktiválható a billentyű benyomásával.

## DISPLAY

A display-en az Economy funkciót a jel mutatja



## MINIMUM HŐMÉRSÉKLET ELLENŐRZÉS

Ez a logika lehetővé teszi annak ellenőrzését, kikapcsolt termosztát mellett, hogy a környezeti hőmérséklet túlságosan ne csökkenjen le, a fűtés üzemmódba kényszerítve a terminált a szükséges időtartamra.

Ha az elektromos fűtőelem rendelkezésre áll, azt csak abban az esetben lehet felhasználni, ha azt korábban már forrásként a Fűtés módban kiválasztották.

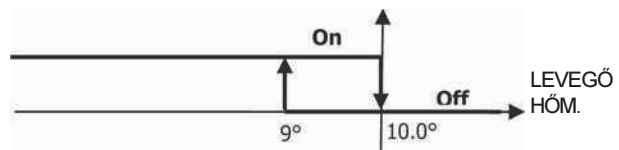
### Kiválasztás

A Minimum Hőmérséklet ellenőrzés kiválasztható, kikapcsolt termosztát mellett, a billentyűk egyidejű benyomásával.

Ugyanaz a billentyű-kombináció kikapcsolja ezt a működést.

### AKTIVÁLÁS

Ha ez az ellenőrzés ki van választva, akkor a terminál abban az esetben kapcsol be, amikor a környezeti hőmérséklet 9°C alá csökken.



Miután a hőmérsékletet 10°C fölé emelik, a termosztát visszatér az Off helyzetbe. MEGJ.: a digitális bemenetről egy esetleges Off letiltja ezt a logikát.

### Display

A display a következő információkat jeleníti meg

- > Minimum Hőmérséklet kiválasztott ellenőrzés: jel (csak kikapcsolt termosztát mellett jelenik meg)



- > Aktív Minimum Hőmérséklet ellenőrzés: Defr jelölés.



## PÁRÁTLANÍTÓ

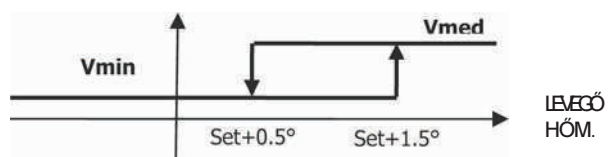
A csak Hűtési üzemmódban használható, párátlanító funkció lehetővé teszi a terminál működtetését azzal a céllal, hogy lecsökkentse 10%-kal a funkció kiválasztásának pillanatában a környezetben lévő páratartalmat.

### Kiválasztás

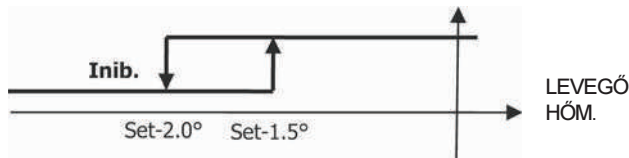
A párátlanító kiválasztható/kikapcsolható Hűtésnél a gombok egyidejű benyomásával.

Ha nincs vízszonda (P04=0), vagy kihelyezett nedvességmérő szonda hiányában gépfelületi beszerelések esetén (P08=0) ez a kiválasztás nem engedélyezett. Ha ki van választva, a semleges zóna a levegő oldali automatikus átkapcsoláshoz 5°-ra kényszerül.

A Párátlanító logika a kiválasztását követően beállítja az elérendő nedvességtartalom alapállapotának a kiválasztás pillanatában fennálló nedvességtartalom mínusz 10% értékét. 40%-nál alacsonyabb környezeti nedvességtartalom esetén a hivatkozási alapállapotot 30%-ra fogja beállítani. A ventilációs sebesség a minimum sebességre, vagy a beállított alapállapotnál jóval magasabb hőmérséklet esetén közepes sebességre kényszerül.



Minekután vissza kell állítani a páratartalmat a beállított értékre, a ventiláció (és a szelep, amennyiben van) aktiválva lesz abban az esetben is, ha a környezeti hőmérséklet elérte a vonatkozó set-et (a kijelzőn látható). Amennyiben túlságosan e küszöbérték alá eszkeedik, a logika pillanatnyilag letiltásra kerül.



### AVÍZENGEDÉLYEZÉSE

A páratlanító aktiválásának engedélyezése a víz hőmérsékletének ellenőrzéséhez kötődik. Az alábbiakban látható a vonatkozó engedélyezési logika.



Az engedélyezés elmaradása a páratlanító logika pillanatnyi letiltását váltja ki. Ugyanez következik be abban az esetben is, ha a szondát kicsatlakoztatják.

MEGJ.: amikor elérte a hivatkozási nedvességtartalmat vagy a vezérlőt Off állásba helyezték, a páratlanító kikapcsol.

### DISPLAY

A display a következő információkat jeleníti meg

- > Aktív páratlanító: világító jel



- > Pillanatnyilag letiltott páratlanító: villogó

### AZ IDŐSÁVOK KONFIGURÁCIÓJA

#### ÁLTALÁNOS MŰKÖDÉS

Az időszávok konfigurációja úgy valósítható meg, hogy megfelelő módon és a helyes sorrendben be kell állítani az arra szánt paramétereket (H paraméterek). A paraméterekhez való hozzáférési folyamat és minden egyes paraméter jelentése teljeskörűen le van írva a következő bekezdésekben. Be lehet állítani az időszávok két működési tipológiáját:

- ON/OFF típusú órabeosztás programozás: minden időszávval össze van hangolva a vezérlő ON állapota vagy OFF állapota, ezért a vezérlő automatikusan bekapcsol vagy kikapcsol azon időszáv függvényében, amelyben épp található.
- a környezeti hőmérsékleti SET órabeosztásának beprogramozása: minden egyes időszávhoz hozzá van rendelve egy NYÁRI hőmérsékleti SET (a hűtéshez) és egy TÉLI hőmérsékleti SET (a fűtéshez), amelyeket a vezérlő automatikusan hőmérsékleti SET-ként használ fel (amely a felhasználó által egy  $\pm 2^\circ\text{C}$  -os intervallumban módosítható) azon időszáv és üzemmód alapján, amelyben épp található.

Két napi profilt lehet meghatározni, amelyek mindegyike három időszávra van beosztva. A hét minden egyes napjához társítani lehet az egyik vagy a másik profilt.

### NAPI PROFIL (9. ÁBRA):

AHOL

- A 1. SÁV
- B 2. SÁV
- C 3. SÁV

### 2. NAPI PROFIL (10. ÁBRA)

- A 1. SÁV
- B 2. SÁV
- C 3. SÁV

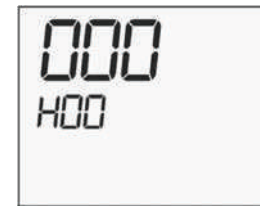
### A PARAMÉTEREKHEZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS FOLYAMATA

- Nyomja be egyidejűleg a billentyűket és



- > Használja a display érték módosításához a billentyűket

a 5-es jelszó értékig, majd nyomja be a . Ha ez helyes, akkor belép a paraméterekhez



- Használja a billentyűket a különféle paraméterek futtatásához (lásd "Paraméterek Listája").

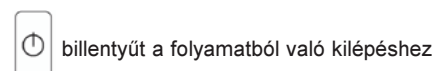
- Nyomja be a a paraméter módosításának aktiválásához (az érték villogni kezd).



- Használja a billentyűket az érték módosításához

- Nyomja be a a beállított, új érték elmentéséhez vagy a a módosítás törléséhez

- Az érintett paraméterek módosításának befejezése után nyomja be a



billentyűt a folyamatból való kilépéshez

## PARAMÉTEREK LISTÁJA

Az időszavok konfigurációja úgy végezhető el, hogy külön-külön be kell állítani azokat a paramétereket, amelyekkel a nyilakkal történő görgetés folyamán találkozunk.

**Figyelem:** A paraméterek száma összesen 37, de nem mindegyikhez lehet hozzáférni. Egyes paraméterek megjelenítése vagy meg nem jelenítése az első paraméterhez (H00) rendelt értéktől függ, azaz a kiválasztott működési topológia alapján. Különösképpen:

- ha H00=1 (ON/OFF működés) nem kerülnek megjelenítésre a H18-től H29-ig terjedő paraméterek
- ha H00=2 (működés a SET-en) nem kerülnek megjelenítésre a H12-től H17-ig terjedő paraméterek
- ha H00=0 az időszavokkal történő működés le van tiltva, tehát nem kerül megjelenítésre semmilyen paraméter, kivéve a H00 paramétert

Az alábbiakban sorrendben le van írva az összes 37 paraméter.

- H00=ENGEDÉLYEZÉSÉSZÜZEMMÓDOK
  - > H00=0 : Letiltott időszavok
  - > H00=1 : Időszavok ON/OFF-val
  - > H00=2 : Időszavok hőmérsékleti SET-tel

### CLO:

- H01 = ÓRA a vezérlő óráján
- H02 = PERCEK a vezérlő óráján

### DAY:

- H03 = A HÉT NAPJA

### Hr1:

- H04 = 1. ÓRABEOSZTÁS ÓRÁJA (0-23)
- H05 = 1. ÓRABEOSZTÁS PERCEI (0-59)

### Hr2:

- H06 = 2. ÓRABEOSZTÁS ÓRÁJA (0-23)
- H07 = 2. ÓRABEOSZTÁS PERCEI (0-59)

### Hr3:

- H08 = 3. ÓRABEOSZTÁS ÓRÁJA (0-23)
- H09 = 3. ÓRABEOSZTÁS PERCEI (0-59)

### Hr4:

- H10 = 4. ÓRABEOSZTÁS ÓRÁJA (0-23)
- H11 = 4. ÓRABEOSZTÁS PERCEI (0-59)

- H12 = 1. SÁV ÁLLAPOTA (ON vagy OFF)
- H13 = 2. SÁV ÁLLAPOTA (ON vagy OFF)
- H14 = 3. SÁV ÁLLAPOTA (ON vagy OFF)
- H15 = 4. SÁV ÁLLAPOTA (ON vagy OFF)
- H16 = 5. SÁV ÁLLAPOTA (ON vagy OFF)
- H17 = 6. SÁV ÁLLAPOTA (ON vagy OFF)

### SP1:

- H18 = 1. SÁV NYÁRI hőmérsékleti SET

### SP2:

- H19 = 2. SÁV NYÁRI hőmérsékleti SET

### SP3:

- H20 = 3. SÁV NYÁRI hőmérsékleti SET

### SP4:

- H21 = 4. SÁV NYÁRI hőmérsékleti SET

### SP5:

- H22 = 5. SÁV NYÁRI hőmérsékleti SET

### SP6:

- H23 = 6. SÁV NYÁRI hőmérsékleti SET

### SP1:

- H24 = 1. SÁV TÉLI hőmérsékleti SET

### SP2:

- H25 = 2. SÁV TÉLI hőmérsékleti SET

### SP3:

- H26 = 3. SÁV TÉLI hőmérsékleti SET

### SP4:

- H27 = 4. SÁV TÉLI hőmérsékleti SET

### SP5:

- H28 = 5. SÁV TÉLI hőmérsékleti SET

### SP6:

- H29 = 6. SÁV TÉLI hőmérsékleti SET

### Mon:

- H30 = HÉTFŐ napi profil (1 vagy 2)

### Tue:

- H31 = KEDD napi profil (1 vagy 2)

### Wed:

- H32 = SZERDA napi profil (1 vagy 2)

### Thu:

- H33 = CSÜTÖRTÖK napi profil (1 vagy 2)

### Fri:

- H34 = PÉNTEK napi profil (1 vagy 2)

### Sat:

- H35 = SZOMBAT napi profil (1 vagy 2)

### Sun:

- H36 = VASÁRNAP napi profil (1 vagy 2)

- H37 = 24H vagy 12H megjelenítés

## A PARAMÉTEREK DEFAULT (ALAPÉRTTELMEZÉSI) ÉRTÉKEI

- H00 = 0 (letiltott időszavok)
- Hr1 = 06:00
- Hr2 = 22:00
- Hr3 = 08:00
- Hr4 = 20:00
- H12 = OFF
- H13 = ON
- H14 = OFF
- H15 = OFF
- H16 = ON
- H17 = OFF
- H18-H23 = 25°C
- H24-H29 = 22°C
- H30-H34 = 1
- H35-H36 = 2
- H37 = 24H

Abban az esetben, ha be van állítva a 12H-s megjelenítés (H37 paraméter) a H01-től H11-ig (kivéve a H03-t) terjedő konfigurációs paraméterekben, a paraméter progresszív száma nem kerül megjelenítésre, viszont az AM/PM óraállítás igen.

## DISPLAY

Ha az időszavok engedélyezettek, akkor bekapcsolt termosztát mellett mindig megjelenik az óra jele és ellenőrizni lehet a beállított órabeosztás helyességét (és csak néhány pillanatra) a SEL+MODE gombok egyidejű benyomásával. Kikapcsolt termosztát mellett azonban az óra jele és a jelenlegi órabeosztás folyamatosan látható a kijelzőn, de csak akkor, ha az időszavok ON/OFF üzemmódban engedélyezettek.

## VÉSZJELZÉSEK

A vezérlő két vészjelzés típust kezel:

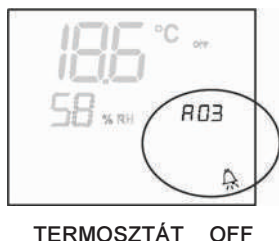
- Súlyos vészjelzések: a termosztát kényszer-kikapcsolását okozzák
- Nem Súlyos Vészjelzések nem kényszerítik a termosztát kikapcsolását, de az esetleges kritikus működéseket letiltják

## SÚLYOS VÉSZJELZÉSEK

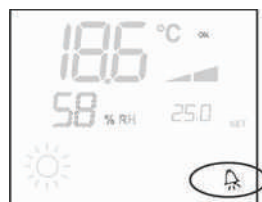


- Kód 01 = levegő hőmérsékleti külső szonda hiba (ha a termosztát a Készülék felületére van szerelve)
- Kód 02 = levegő hőmérsékleti belső szonda hiba (ha a termosztát a Falra van szerelve és ha a levegő hőmérsékleti külső szonda ki van csatlakoztatva)

## NEM SÚLYOS VÉSZJELZÉSEK



TERMOSZTÁT OFF



TERMOSZTÁT ON

- Kód 03 = víz hőmérsékleti szonda hiba
- Kód 04 = külső nedvességmérő szonda hiba (csak ha beépített, kihelyezett hőmérsékleti szonda)
- Kód 05 = belső nedvességmérő szonda hiba

MEGJ.: a vészjelzés kód csak kikapcsolt termosztát esetén kerül megjelenítésre.

## MODBUS

A vezérlőben megvalósított protokoll Modbus RTU (9600, N, 8 2) az RS485-n

## MEGVALÓSÍTOTT FUNKCIÓK

- 0x03 : Read Holding Registers
- 0x04 : Read Input Registers
- 0x10 : Write Multiple registers

## MEGVALÓSÍTOTT KIVÉTELEK

Exception Code 02: Invalid data address

## FELÜGYELŐ PARAMÉTERLISTA

CÍM	REGISZTRÁLÁS	TÍPUS	U.O.M.
0	Állapotok	R	-
1	Sebesség	R	-
2	Levegő hőmérséklet	R	[°C/10]
3	Páratartalom	R	%
4	Víz hőmérséklet	R	[°C/10]
5	P00: Konfiguráció	R	-
6	P05: Konfig.DIN	R	-
7	T. Aktív Setpoint	R	[°C/10]
8	T. Felhasználó Setpoint	R	[°C/10]
9	LCD verzió	R	-
10	P09: Konfig.DOUT1	R	-
11	P10: Logika DOUT1	R	-
12	P11: Konfig.DOUT2	R	-
13	P12: Logika DOUT2	R	-
14	P14: Konfig.AOUT1/2	R	-
15	1. Analóg kimenet	R	[%]
16	2. Analóg kimenet	R	[%]
50	1. Digitálisok	RW	-
51	Idősávok	RW	-
52	Setpoint - Hűtés	RW	[°C/10]
53	Setpoint - Fűtés	RW	[°C/10]
54	Minimum Setpoint - Hűtés	RW	[°C/10]
55	Maximum Setpoint - Hűtés	RW	[°C/10]
56	Minimum Setpoint - Fűtés	RW	[°C/10]
57	Maximum Setpoint - Fűtés	RW	[°C/10]
58	Sebesség	RW	-
59	Economy korrekció	RW	[°C/10]
60	Modulációs ventilációs mód	RW	-

Csak Leolvasási Regisztrálások Leírása [R]

### - "Állapotok" regisztrálása

H							
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
DOUT2	DOUT1	P04	Deum	P07	P06	DI2	DI1

L							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Vh	Vc	Allarme	MinT	Eco	P01	S/W	On/Off

- > On/Off: Terminál állapot (0: Off, 1=On)
- > S/W: Működés módja (0: S=hűtés, 1:W=fűtés)
- > P01: "gépfelületi/fali beépítés" paraméter
- > Eco: aktív Economy logika
- > Min.T: kiválasztott Minimum Hőmérséklet logika
- > Vészjelző: általános vészjelző mutató (az irányított vészjelzők bármelyikének bekapcsolásánál aktiválódik)
- > Vc: digitális kimeneti állapot Vc
- > Vh: digitális kimeneti állapot Vh
- > DI1: dig. bemenet logikai érték (a bemenet fizikai állapota a hozzárendelt logikától függ)
- > DI2: 2. dig. bemenet logikai érték (a bemenet fizikai állapota a hozzárendelt logikától függ)
- > P07: "DIN 2 logika" paraméter
- > P06: "DIN 1 logika" paraméter
- > Deum: páratlanító működésben (0:nem, 1:igen)
- > P04: "előírt víz szonda" paraméter
- > DOUT1: 1. digitális kimenet állapota
- > DOUT2: 2. digitális kimenet állapota

- "Sebesség" regisztrálás: sebesség, amelyen a terminál működik
- > 0: semmilyen aktív ventiláció



- > 1: szuperminimum sebesség
- > 2: minimum sebesség
- > 3: közepes sebesség
- > 4: maximum sebesség
- "Levegő hőmérséklet" regisztrálás: vezérlő által leolvasott és a display-en megjelenített, környezeti hőmérséklet (MEGJ.: ez a hőmérséklet megfelel a kihelyezett szonda által történő leolvasásnak, ha gépfelületi vezérlés van, míg fali vezérlő és kicsatlakoztatott, kihelyezett szonda esetén a belső szonda általi leolvasásnak).
- "Páratartalom" regisztrálás: a szonda vezérlője által leolvasott, környezeti páratartalom a felhasznált hőmérsékletre vonatkozóan
- "Víz hőmérséklet" regisztrálás: a vonatkozó szonda (SW) által leolvasott víz hőmérséklet
- "P00" regisztrálás: "Vezérlő konfiguráció" paraméter
- "Aktív t. Setpoint" regisztrálás: a szabályozásra felhasznált setpoint
- "T. Felhasználó Setpoint" regisztrálás: a felhasználó által beállított setpoint (eltávolodhat az aktív setpoint-tól az economy logikák vagy az felügyelő setpoint használata miatt)
- "LCD verzió" regisztrálás: meghatározza a vezérlő típusát és a betelepített szoftver verziót (0xHHSS: HH: ASCII karakter, SS: sw verzió)
- "P09" regisztrálás: "1. digitális kimenet konfigurációja" paraméter
- "P10" regisztrálás: "1. digitális kimenet logikája" paraméter
- "P11" regisztrálás: "2. digitális kimenet konfigurációja" paraméter
- "P12" regisztrálás: "1. digitális kimenet logikája" paraméter
- "P14" regisztrálás: "Analog kimenetek konfigurációja" paraméter
- "1.analog kimenet" regisztrálás: 1 analog kimenet értéke %-ban kifejezve a teljes skálához képest 0-10V
- "2.analog kimenet" regisztrálás: 1 analog kimenet értéke %-ban kifejezve a teljes skálához képest 0-10V

- "Idősávok" regisztrálása: a felülvizsgálati idősávok módozatai
- > 0: Letiltott idősávok
- > 1: ON/OFF-al engedélyezett idősávok
- > 2: SET-tel engedélyezett idősávok
- "Setpoint - hűtés" regisztrálás: felügyelő setpoint a Hűtés üzemmódhoz
- "Setpoint - Fűtés" regisztrálás: felügyelő setpoint a Fűtés üzemmódhoz
- "Minimum Setpoint – Hut." regisztrálás: alsó határ setpoint-hoz hűtésnél
- "Maximum Setpoint - Hut." regisztrálás: felső határ setpoint-hoz hűtésnél
- "Minimum Setpoint - Fut." regisztrálás: alsó határ setpoint-hoz futésnél
- "Maximum Setpoint - Fut." regisztrálás: felső határ setpoint-hoz futésnél
- "Sebesség" regisztrálás: Felülvizsgálói ventilátorok sebességének kiválasztása; modulációs ventiláció esetén kifejezi a kézi üzemmódban alkalmazott sebesség százalékát
- "Economy Javítás" regisztrálás: setpoint javítás felügyelő economy esetén (ezt a javítást elveszi vagy hozzáadja a setpoint-hoz a működési módozat alapján)
- "Modulációs ventiláció üzemmód" regisztrálás: a szabályozás módozatának kiválasztása modulációs ventiláció esetén: 0 = letiltott ventiláció; 1=kézzel kényszerített ventiláció; 2=automatikus ventiláció

## AUTODIAGNÓZIS ELJÁRÁS

Ez az eljárás lehetővé teszi az egyes vezérlő-kimenetek helyes működésének vizsgálatát.

Ezen eljárás végrehajtásához kövesse az alábbiakban feltüntetett előírásokat.

- Állítsa az Off módba a termosztátot



## H Olvasási/Írási Regisztrálások Leírása [R/W]

- "1. Digitálisok" regisztrálása:

H							
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
En.Vel	En.Min/Max	En.Set	En.MinT	En.ECO	En.RE	En.S/W	En.On/Off

L							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	Lock	MinT	Eco	RE	S/W	On/Off

- > On/Off: felügyelő On/Off
- > S/W: Felügyelő üzemmód (0: Hűtés, 1: Fűtés); MEGJ.: ha az egység konfigurációja (P00 paraméter) előírja a téli/nyári átkapcsolást a víz vagy a levegő alapján, akkor ez a módozat érvényesül szemben a felülvizsgálati kérelemmel (amely tulajdonképpen ezáltal törlésre kerül).
- > RE: felügyelő Ellenállás kiválasztása
- > Eco: felügyelő Economy aktiválása
- > MinT.: A felülvizsgálati Minimum Hőmérséklet ellenőrzés engedélyezése; MEGJ.: a valós és tényleges aktiválást minden egyes fan-coil végzi a saját szondája által leolvasott levegő-hőmérséklet függvényében.
- > Lock: billentyűzet reteszelt (0: nem reteszelt, 1: reteszelt)
- > En.On/Off :felügyelő On/Off ellenőrzés engedélyezése
- > En.S/W: felügyelő üzemmód ellenőrzés engedélyezése
- > En.RE: felügyelő Elektromos Ellenállás kiválasztás engedélyezése
- > En.ECO: felügyelő economy aktiválás engedélyezése
- > En.MinT: felügyelő Minimum Hőmérsékleti logika kiválasztás engedélyezése
- > En.Set: felügyelő setpoint kényszerítés engedélyezése
- > En.Min/Max: felügyelő setpoint értékküszöbök engedélyezése
- > En.Vel: felügyelő ventilátor sebesség kiválasztás engedélyezése

Nyomja be egyidejűleg a **MODE** **SEL** billentyűket




1. szint: jelszó bevezetése

- Használja a **▲** **▼** billentyűket a display értékének módosításához addig, amíg az autodiagnózishoz szükséges jelszó (30) értékét el nem éri, majd nyomja be a **SEL**. A következő képernyő jelenik meg:




## ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZOK

- Nyomja be a  billentyűt a termosztát különféle kimeneteinek egymás utáni bekapcsolásához.

Jel	Működés	Szorítók
	Szuperminimum seb.	N-V0
	Minimum sebesség	N-V1
	Közepes sebesség	N-V2
	Maximum sebesség	N-V3
	Szelep	N-Vc
	Fűtőelem / Második szelep	N-Vh
CO1	1. digitális kimenet	C012-C01
CO2	2. digitális kimenet	C012-C02
AO1	1. analóg kimenet = 10V	COM-101
AO2	2. analóg kimenet = 10V	COM-102

Egyenként meg lehet vizsgálni az elektronikus ellenőrzés kimeneteit, megfigyelve a vonatkozó komponenseket (szelep, ventilátor..) vagy leellenőrizve egy 230 V-os feszültség jelenlétét a megfelelő szorítóknál.

- Nyomja be a  billentyűt az autodiagnózis eljárásról való kilépéshez (Néhány perc eltelte után a termosztát egyébként automatikusan kilép).

## ELEKTRONIKUS KÁRTYA (11. ábra)

ahol:

Vc	Szelep (230 V)
Vh	Meleg szelep/ Fűtőelem (230 V)
V0	Szuperminimum seb. (230 V)
V1	Minimum seb. (230 V)
V2	Közepes seb. (230 V)
V3	Maximum seb. (230 V)
N	Semleges
L	Fázis
FE	Földelés
A-B-GND	RS 485
SU	Kihelyezett nedvességmérő szonda
SW	Vízszonda
SA	Távoli levegő szonda
101	Kimenet 0-10V 1
COM	Kimenetek közös pontja 0-10V
102	Kimenet 0-10V 2
DO2	2. digitális kimenet
DO1	1. digitális kimenet
CO12	Digitális kimenetek közös pontja
DI1	1.dig. bemenet
CI12	Közös DI1-2
DI2	2.dig. bemenet

### MEGJ.:

- > A teljesítmény-csatlakozásokhoz 1 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű kábelt használjon
- > A digitális bemenetekhez AWG 24 típusú kábelt használjon
- > Szondák és RS485 hosszabbításokhoz AWG 24 típusú, árnyékolt kábelt használjon.

KONFIG. (P00)	EGYSÉG	KAPCSOLÁSI RAJZ	Oldalak
01-02-03	AREO	AP66000606L	212
	CSW	WC66000079L	230
	ESTRO	FC66002554L	216
	FLAT	FC66002551L	213
	UTN	UT66000889L	224
04-05-06	WH	UT66000888L	223
	2X1	FC66002556L	218
07-08-09	PWN	UT66000887L	222
	ESTRO	FC66002555L	217
	UTN	UT66000892L	227
		UT66000894L	229
10-11-12	UTN	UT66000891L	226
	UTN	UT66000893L	228
13-14-15	PWN	UT66000890L	225
	CSW	WC66000079L	230
	ESTRO	FC66002554L	216
	FLAT	FC66002551L	213
	UTN	UT66000889L	224
16-17-18	UTN	UT66000888L	223
	WH	FC66002556L	218
19-20-21	2X1	FC66002552L	214
	PWN	UT66000887L	222
	ESTRO	FC66002555L	217
		UT66000892L	227
22-23-24	UTN	UT66000894L	229
	UTN	UT66000891L	226
	UTN	UT66000893L	228
25-26-27	UTN	UT66000890L	225
	AREO	AP66000606L	212
	CSW	WC66000079L	230
	ESTRO	FC66002554L	216
	FLAT	FC66002551L	213
	UTN	UT66000889L	224
28-29-30	UTN	UT66000888L	223
	WH	FC66002556L	218
31-32-33	2X1	FC66002553L	215
	PWN	UT66000887L	222
	CSW	WC66000079L	230
		ESTRO	FC66002554L
34-35-36	FLAT	FC66002551L	213
	UTN	UT66000889L	224
37	UTN	UT66000888L	223
	2X1	FC66002553L	215
	PWN	UT66000887L	222
	ESTRO	FC66002555L	217
38	UTN	UT66000892L	227
		UT66000894L	229
		UT66000891L	226
		UT66000893L	228
	PWN	UT66000890L	225

**FIGYELEM:** abban az esetben, ha modulációs szelep/ek és/vagy inverteres vezérlésű, modulációs ventilátor/ok jelenléte előírt, a vezérlő 0-10V-s két, analóg kimenetének csatlakoztatásához tekintse meg az FC66002678 - pag 221 (két modulációs szelep jelenléte), FC66003125 - pag 231 (modulációs ventilátor jelenléte), FC66003126 - pag 232 (modulációs ventilátor+modulációs szelep jelenléte) kapcsolási rajzokat.

## EGYSÉGEK/KAPCSOLÁSI RAJZOK

EGYSÉG	TÍPUS	KONFIGURÁCIÓ (P00)	KAPCSOLÁSI RAJZ	Oldalak
2X1	-	4-5-6-16-17-18-	FC66002552L	214
AREO	-	28-29-30-34-35-36	FC66002553L	215
CSW	-	1-2-3-25-26-27	AP66000606L	212
ESTRO	-	1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	WC66000079L	230
		1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	FC66002554L	216
FLAT	-	7-8-9-19-20-21-37	FC66002555L	217
PWN	-	1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	FC66002551L	213
		4-5-6-16-17-18-28-29-30-34-35-36	UT66000887L	222
		10-11-12-22-23-24-38	UT66000890L	225
UTN	HÁROMFÁZIS	1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	UT66000889L	224
		7-8-9-19-20-21-37	UT66000892L	227
		7-8-9-19-20-21-37	UT66000894L	229
		1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	UT66000888L	223
		7-8-9-19-20-21-37	UT66000891L	226
WH	-	1-2-3-13-14-15-25-26-27	FC66002556L	218
KP	2X1	-	FC66002557L	219
	ESTRO	-		
	FLAT	-		
	UTN	-		
	AREO	-	FC66002558L	220
	CSW	-		
	PWN	-		
	WH	-		

**FIGYELEM:** abban az esetben, ha modulációs szelep/ek és/vagy inverteres vezérlésű, modulációs ventilátor/ok jelenléte előírt, a vezérlő 0-10V-s két, analóg kimenetének csatlakoztatásához tekintse meg az FC66002678 - pag 221 (két modulációs szelep jelenléte), FC66003125 - pag 231 (modulációs ventilátor jelenléte), FC66003126 - pag 232 (modulációs ventilátor+modulációs szelep jelenléte) kapcsolási rajzokat.

### Elektromos kapcsolási rajzok jeleinek magyarázata

V0	Szuperminimum Sebesség
V1	Minimum Sebesség
V2	Közepes Sebesség
V3	Maximum Sebesség
L	Fázis
PE	Földelés
N	Semleges
RE	Elektromos Fűtőelem
SW	Vízszonda
SA	Levegő Szonda
SU	Nedvességmérő Szonda
BK	Fekete (Maximum Seb.)
BU	Sötétkék (Közepes Seb.)
RD	Piros (Szuperminimum/Minimum Seb.)
WH	Fehér (közös)
GY	Szürke
BN	Barna (Minimum Seb.)
GN	Zöld
YE	Sárga
MS	Flap Mikrokapcsoló
D11	1. digitális bemenet
D12	2. digitális bemenet
C112	Digitális bemenetek közös pontja
A/B/GND	RS 485
F	Biztosíték (nem tartozék)
IL	Vonali megszakító (nem tartozék)
CN	Terminál kapcsoló
RHC	Fűtés/Hűtés távoli választókapcsoló
EXT	Külső segédérintkező
KP	Teljesítménykártya 4 terminál kezeléséhez
IPM	Teljesítménykártya UTN típusú egységhez
M	Ventilátor Motor
VHC	Hűtés/Fűtés szoleonid szelep
VC	Hűtés szoleonid szelep
VH	Fűtés szoleonid szelep
TSA	Automatikus biztonsági termosztát
TSM	Biztonsági hőkioldó biztosíték
SC	Kábeldoboz
.....	Az elektromos bekötések a beszerelő feladatkörébe tartoznak

## MŰSZAKI ADATOK

Aramellátás	90-250Vac 50/60Hz Teljesítmény 8W Védőbiztosíték: 500mA késleltetett
Üzemi hőmérs.	Tartomány 0-50?
Tárolási hőmérs.	Tartomány -10-60?
Védelmi fokozat	IP30
Vezérlő jelfogó (Teljesítmény kimenetek)	Normál Open 5A @ 240V (Ellenállóképes) Szigetelés: tekercs - érintkezők távolsága 8mm 4000V dielektrikus tekercs-relé Max. környezeti hőmérséklet: 105°C
Csatlakozók	250V 10°
Digitális bemenetek	Tiszta érintkező Záróáram 2mA Max záróellenállás 50 Ohm
Analóg bemenetek	Hőmérsékletmérő és relatív páratartalom mérő szondák
Hőmérsékleti szondák	Szondák NTC 10K Ohm @25°C Tartomány -25-100?
Nedvességmérő szonda	Ellenálló típusú szonda Tartomány 20-90%RH
Konfigurálható digitális kimenetek (tisztá érintkezők)	5A @ 240Vac (Ellenállóképes) 3A @ 30Vdc (Ellenállóképes) Max. környezeti hőmérséklet: 85°C

### FELÜLETI VEZÉRLŐ BESZERELÉSE

Az LCD vezérlőt be lehet szerelni az ESTRO, FLAT, 2x1 sorozat termináljainak (mindkét oldalának) felületére, a megfelelő vezérlő-készlet felhasználásával, amely alkotóelemei:

- Távolsági levegő szonda (kábel hosszúsága 1.5 m)
- LCD keret (hozzá kell adni vagy pótolni fedőlap esetén)
- Tartóelem a terminálra való felszereléshez
- Merevítőbilincs (a Flat és 2x1 sorozathoz)
- Keret (az Estro sorozathoz)
- Szonda- és bilincstartó

**MEGJ.:** a beszerelés előtt óvatosan távolítsa el a védőfóliát a display-ről; a fólia eltávolítása sötét foltok megjelenését válthatja ki a display-en, amelyek néhány másodperc után eltűnnek és ezek nem a vezérlő meghibásodását mutatják.

### FLAT

#### Felszerelés a tartóelemre és a hűtő-fűtőgépre

1. Szerelje le a hűtő-fűtőgép szekrényét, miután kicsavarta a fedőlapok által takart négy csavart (12. ábra).

#### 12. ábra Flat szekrény szétszerelése

2. Nyissa ki a vezérlőt, miután eltávolította a zárócsavarokat; vezesse át a kábeleket a hátsó rész nyílásán és kábelezze azokat a konnektorokba a kapcsolási rajz szerint. Illessze be a konnektorokat és zárja vissza a vezérlőt.

#### 13. ábra Kábelek bekötése a vezérlőn

3. Vezesse át a kábeleket a tartóelemen lévő részen és rögzítse a tartóelemhez a vezérlőt a két tartozékként nyújtott csavar felhasználásával. (A 14. ábrán látható a vezérlő és a tartóelem összeállítása abban az esetben, amikor a vezérlő a hűtő-fűtőgép jobb oldalán van: a hűtő-fűtőgép bal oldalán lévő vezérlő esetén a tartóelemet el kell forgatni 180° -kal a rajzhoz képest).

#### 14. ábra Vezérlő-tartóelem rögzítése

4. Végezze el az elektromos bekötéseket a terminálon, a jelen útmutatóban feltüntetett kapcsolási rajzok szerint (távolítsa el az esetleges, szelephez és fűtőelemhez csatlakozó kábeleket akkor, ha ilyen alkotóelemek nincsenek).
5. Az elektromos csatlakoztatások végén, a vezérlő beszerelésének befejezése előtt javasolt az autodiagnózis eljárás végrehajtása az összes kimenet működésének vizsgálatához (ventilátor különféle sebességeken, szelepek, ha vannak): olvassa el a vonatkozó bekezdést.
6. Végezze el a vezérlő-tartóelem egység felszerelését a hűtő-fűtőgépre a tartozékként nyújtott csavarok alkalmazásával.

#### 15. ábra Flat-tartóelem rögzítése

7. Szerelje fel a rögzítőkengyel.

#### 16. ábra Rögzítőkengyel

- Figyelem: végezze el a levegőszondák (fekete színű) és a vízszondák (fehér színű) elhelyezését, betartva a jelen útmutató tartalmát képező, vonatkozó bekezdésekben feltüntetett előírásokat.
- Szerelje vissza a szekrényt úgy, hogy azt rögzítse az 1. pontban előzőleg kicsavart, négy csavarral.

## 17.ábra Flat felületi vezérlő ESTRO

Felszerelés a tartóelemre és a hűtő-fűtőgépre

- Szerelje le a hűtő-fűtőgép szekrényét, miután kicsavarta a fedőlapok által takart négy csavart (18. ábra).

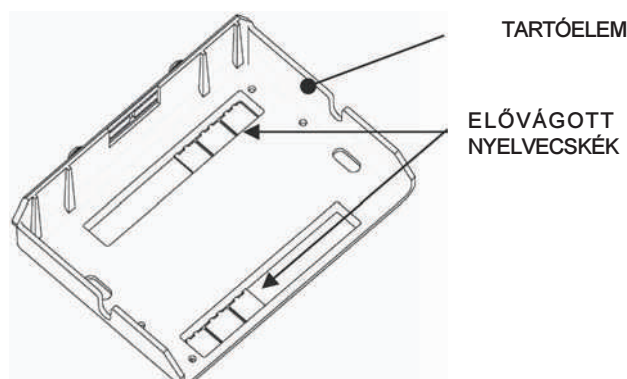
## 18.ábra Estro szekrény szétszerelése

- Nyissa ki a vezérlőt, miután eltávolította a zárócsavarokat; vezesse át a kábeleket a hátsó rész nyílásán és kábelezze azokat a konnektorokba a kapcsolási rajz szerint. Illessze be a konnektorokat és zárja vissza a vezérlőt.

## 19.ábra Kábelek bekötése a vezérlőn

- Távolítsa el az előrevágott, műanyag nyelvcskékét a két ablak egyikéből, a vezérlő hátsó oldalán lévő nyílásának vonalában, amelyet a tartóelem elektromos kábelezésére használt fel (a tartóelem egyik vagy másik ablakából attól függően, hogy a hűtő-fűtőgép jobb vagy bal oldalára kívánja felszerelni a vezérlőt).

Vezérlő tartóelem az Estro-hoz



- Vezesse át a kábeleket a tartóelemen lévő résen és rögzítse a tartóelemhez a vezérlőt a két tartozékként nyújtott csavar felhasználásával. (A 20. ábrán látható a vezérlő és a tartóelem összeállítása abban az esetben, amikor a vezérlő a hűtő-fűtőgép jobb oldalán van: a hűtő-fűtőgép bal oldalán lévő vezérlő esetén a tartóelemet el kell forgatni 180°-kal a rajzhoz képest).

## 20.ábra Vezérlő-Tartóelem rögzítése

- Végezze el az elektromos bekötéseket a terminálon, a jelen útmutatóban feltüntetett kapcsolási rajzok szerint (távolítsa el az esetleges, szelephez és fűtőelemhez csatlakozó kábeleket akkor, ha ilyen alkotóelemek nincsenek).
- Az elektromos csatlakoztatások végén, a vezérlő beszerelésének befejezése előtt javasolt az autodiagnózis eljárás végrehajtása az összes kimenet működésének vizsgálatához (ventillátor különféle sebességeken, szelepek, ha vannak): olvassa el a jelen útmutató vonatkozó bekezdését.
- Végezze el a vezérlő-tartóelem egység felszerelését a hűtő-fűtőgépre a bajonett csatlakozók alkalmazásával (21. ábra).

## 21.ábra Tartóelem-Estro rögzítése

- Figyelem: végezze el a levegőszondák (fekete színű) és a vízszondák (fehér színű) elhelyezését, betartva a jelen útmutató tartalmát képező, vonatkozó bekezdésekben feltüntetett előírásokat.
- Szerelje vissza a szekrényt úgy, hogy azt a négy csavarral rögzítse, majd tegye fel a borítókereket úgy, hogy illessze be a foglalatba és rögzítse a 22. ábra alapján.

## 22.ábra Keret felszerelése az Estro-ra

## 2X1

Felszerelés a tartóelemre és a hűtő-fűtőgépre

- Szerelje le a szekrényt a terminálról, miután kicsavarta a fedőlapok által takart négy csavart a flap végződésénél (23. ábra).

## 23.ábra 2x1 szekrény szétszerelése

- Nyissa ki a vezérlőt, miután eltávolította a zárócsavarokat; vezesse át a kábeleket a hátsó rész nyílásán és kábelezze azokat a konnektorokba a kapcsolási rajz szerint. Illessze be a konnektorokat és zárja vissza a vezérlőt.

## 24.ábra Kábelek bekötése a Vezérlőn

- Vezesse át a kábeleket a tartóelemen lévő résen és rögzítse a tartóelemhez a vezérlőt a két tartozékként nyújtott csavar felhasználásával. (A 25. ábrán látható a vezérlő és a tartóelem összeállítása abban az esetben, amikor a vezérlő a hűtő-fűtőgép jobb oldalán van: a hűtő-fűtőgép bal oldalán lévő vezérlő esetén a tartóelemet el kell forgatni 180°-kal a rajzhoz képest).

## 25.ábra Vezérlő-tartóelem rögzítése

- Végezze el az elektromos bekötéseket a terminálon, a jelen útmutatóban feltüntetett kapcsolási rajzok szerint (távolítsa el az esetleges, szelephez és fűtőelemhez csatlakozó kábeleket akkor, ha ilyen alkotóelemek nincsenek).
- Az elektromos csatlakoztatások végén, a vezérlő beszerelésének befejezése előtt hajtsa végre az autodiagnózis eljárást az összes kimenet működésének vizsgálatához (ventillátor különféle sebességeken, szelepek, ha vannak): olvassa el a jelen útmutató vonatkozó bekezdését.
- Végezze el a vezérlő-tartóelem egység felszerelését a terminálra a csavaros csatlakozók alkalmazásával (26. ábra).

## 26.ábra Tartóelem-2x1 rögzítése

- Szerelje fel a rögzítőkengyelt.

## 27.ábra Rögzítőkengyel

- Figyelem: végezze el a levegőszondák (fekete színű) és a vízszondák (fehér színű) elhelyezését, betartva a jelen útmutató tartalmát képező, vonatkozó bekezdésekben feltüntetett előírásokat.
- Szerelje vissza a szekrényt úgy, hogy azt a négy csavarral rögzítse (28. ábra).

## A VEZÉRLŐ FALRA SZERELÉSE

MEGJ.: A vezérlő falra való felszerelésénél javasolt egy elektromos doboz használata, amelyet a kábelek tartójaként a vezérlő mögött kell elhelyezni. MEGJ.: a beszerelés előtt óvatosan távolítsa el a védőfóliát a display-ről; a fólia eltávolítása sötét foltok megjelenését válthatja ki a display-en, amelyek néhány másodperc után eltűnnek és ezek nem a vezérlő meghibásodását mutatják.

Utasítások a falra történő felszereléshez

- Vegye le a vezérlő zárócsavarját (29. ábra)
- Egy 503-as kapcsolódoboz használata esetén vezesse át a kábeleket a vezérlő alján lévő nyíláson és a megfelelő furatokat alkalmazza a rögzítéshez (30. ábra).
- Máskülönben fúrja ki a falat ott, ahol fel kívánja szerelni a vezérlőt, a vezérlő alján kialakított rögzítőnyílások (5x8mm) vonalában; vezesse át a kábeleket az alapzat nyílásán és azt rögzítse a csavarokkal a falhoz (amelyet korábban kifűrt) (31. ábra).
- Végezze el az elektromos bekötéseket a terminál kapocsleceéhez, figyelembevéve a vonatkozó kapcsolási rajzot.
- Zárja vissza a vezérlőt az 1. pontban eltávolított csavar felhasználásával.

## LEVEGŐ SZONDA BESZERELÉSE

A vezérlőnek csak a gép felületi beszerelésénél szükséges, a vonatkozó beszerelési készletben lévő tartozék.



FIGYELEM:

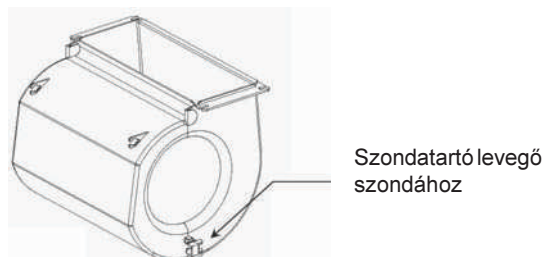
Zavarok és abból következő működési rendellenességek elkerülése végett a szondák kábeli NE kerüljenek a teljesítménykábelek közelébe (230V). Esetleges hosszabbítások esetén csak árnyékolt kábelt használjon, amelyet csak a vezérlő oldalán kell a földeléshez csatlakoztatni.

## FLAT - 2X1

Szerelési utasítások

- Használja fel a csiga oldalsó falán lévő, műanyag, adhezív szondatartót. Vezesse be a szonda kábelét (fekete színű) a műanyag szondatartó nyílásába és a száránál beillesztve rögzítse a szondát (a gumi burkolat vonalában).

## Levegő szonda beszerelése



Szondatartó levegő szondához

## ESTRO

### Szerelési utasítások

- Használja fel a tartozékként nyújtott, műanyag, adhezív szondatartót.

32.ábra Hűtő-fűtőgép lábazat nélkül

33.ábra Hűtő-fűtőgép lábazattal

34.ábra FU hűtő-fűtőgép frontális elszívással

## NEDVESSÉGMÉRŐ SZONDA BESZERELÉSE

A nedvességmérő szonda egy opcionális tartozék

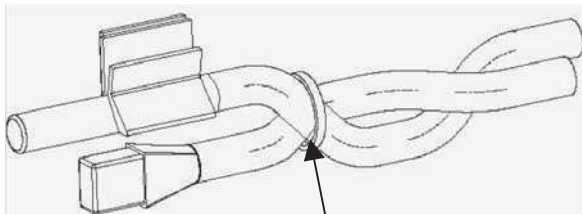
### FIGYELEM:



Zavarok és abból következő működési rendellenességek elkerülése végett a szondák kábelei NE kerüljenek a teljesítménykábelek közelébe (230V).

Esetleges hosszabbítások esetén csak árnyékolt kábelt használjon, amelyet csak a vezérlő oldalán kell a földeléshez csatlakoztatni.

Kizárólag kihelyezett hőmérsékleti szondához társítva használható, amelyhez bilinccsel hozzá kell kötni.



Bilincs

## VÍZSZONDA BESZERELÉSE

A vízszonda (fehér színű) egy opcionális tartozék.

Csatlakoztassa az SW vízszondát a távvezérlőhöz a tartozékként nyújtott kábel segítségével és hosszabbítások esetén kizárólag árnyékolt kábel alkalmazásával.

Az árnyékolást csak a hűtő-fűtőgép oldalán kell a földeléshez bekötni. A szonda kábele (1,5m) esetleg lerövidíthető és semmiképpen sem helyezhető tápkábelek közelébe.

### FLAT - ESTRO

#### Szerelési utasítások

Használja fel a vízszondához az adott réz szondatartót és rendezze el, az esetektől függően, az alábbiakban leírtak szerint. Hűtő-fűtőgépek az alábbiakhoz:

- 2 CSÖVES – SZELEP NÉLKÜLI berendezés: a vízszondát a hőcserélőre kell helyezni (35. ábra).
- 4 CSÖVES – SZELEP NÉLKÜLI berendezés: a vízszondát a fűtőkör hőcserélőjére kell helyezni (36. ábra).
- 2 CSÖVES – SZELEPES berendezés: a vízszondát a szelep bemenetére, a berendezésről érkező ágra kell helyezni (37. ábra).
- 4 CSÖVES – SZELEPES berendezés: a vízszondát a fűtőszelep bemenetére, a fűtőkörből érkező ágra kell helyezni (38. ábra).

### 2X1

#### Szerelési utasítások

Használja fel a vízszondához az adott réz szondatartót (fehér színű kábel) és rendezze el, az esetektől függően, az alábbiakban leírtak szerint.

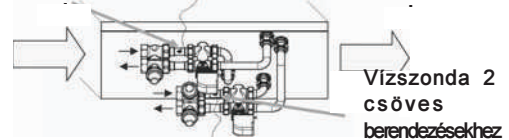
- Kétcsöves, szelep nélküli berendezések termináljainál a vízszondát a hőcserélőre kell elhelyezni a tartozékként nyújtott bilinccs felhasználásával (39. ábra).
- Négycsöves, szelep nélküli berendezések termináljainál a vízszondát a fűtőkör hőcserélőjére kell elhelyezni (40. ábra).
- Kétcsöves, szelepes berendezések termináljainál a vízszondát a szelep bemeneténél, a berendezésből érkező ágra kell elhelyezni (41. ábra).
- Négycsöves, szelepes berendezések termináljainál a vízszondát a fűtőszelep bemeneténél, a fűtőkörből érkező ágra kell elhelyezni (42. ábra).

## UTN

### Szerelési utasítások

- PI.: Bal oldalra szerelt szelepek:

Vízszonda 4 csöves berendezésekhez



Vízszonda 2 csöves berendezésekhez

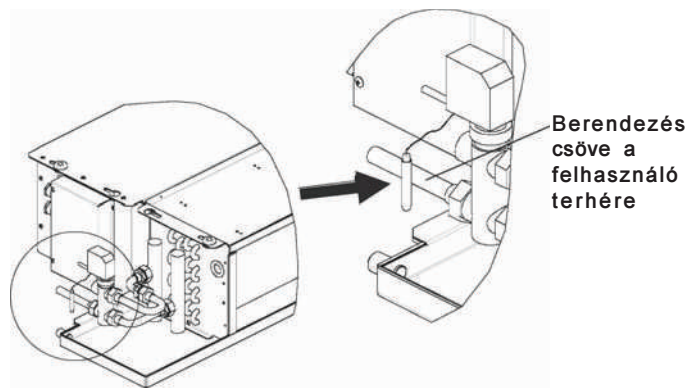
### FIGYELEM:

- Szelep nélküli UTN egységeknél, kétcsöves berendezéseknél, a vízszondát a hőcserélő bemeneténél lévő csőre kell elhelyezni.
- Szelep nélküli UTN egységeknél, négycsöves berendezéseknél, a vízszondát a fűtőkör hőcserélőjének bemeneténél lévő csőre kell elhelyezni.

## PWN

### Szerelési utasítások

- PI.: Bal oldalra szerelt szelepek:

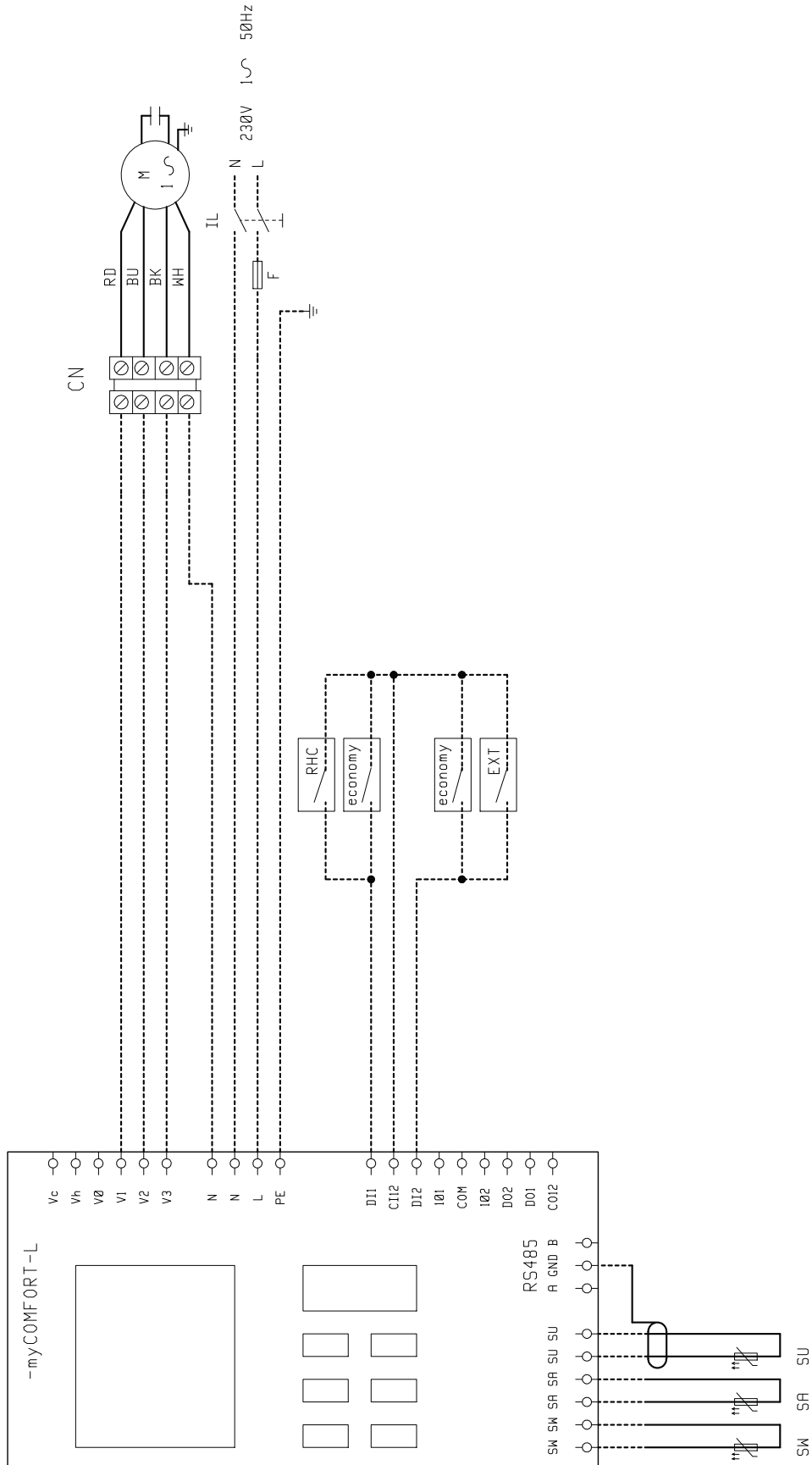


Berendezés csőve a felhasználó terhére

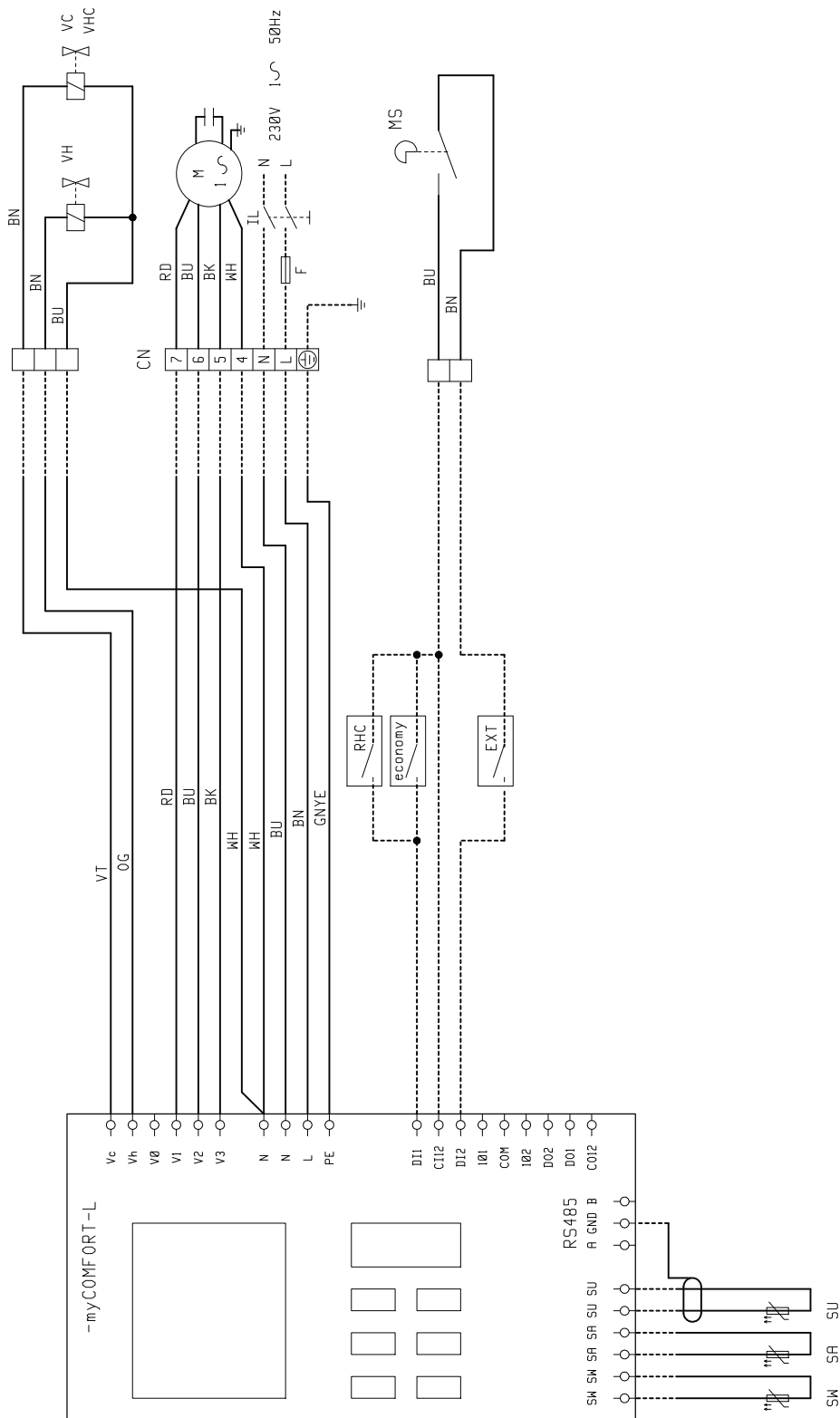
### FIGYELEM:

- Szelep nélküli, PWN egységeknél, kétcsöves berendezéseknél a vízszondát a hőcserélő bemeneténél lévő csőre kell elhelyezni.
- Szelep nélküli, PWN egységeknél, négycsöves berendezéseknél a vízszondát a fűtőkör hőcserélőjének bemeneténél lévő csőre kell elhelyezni.

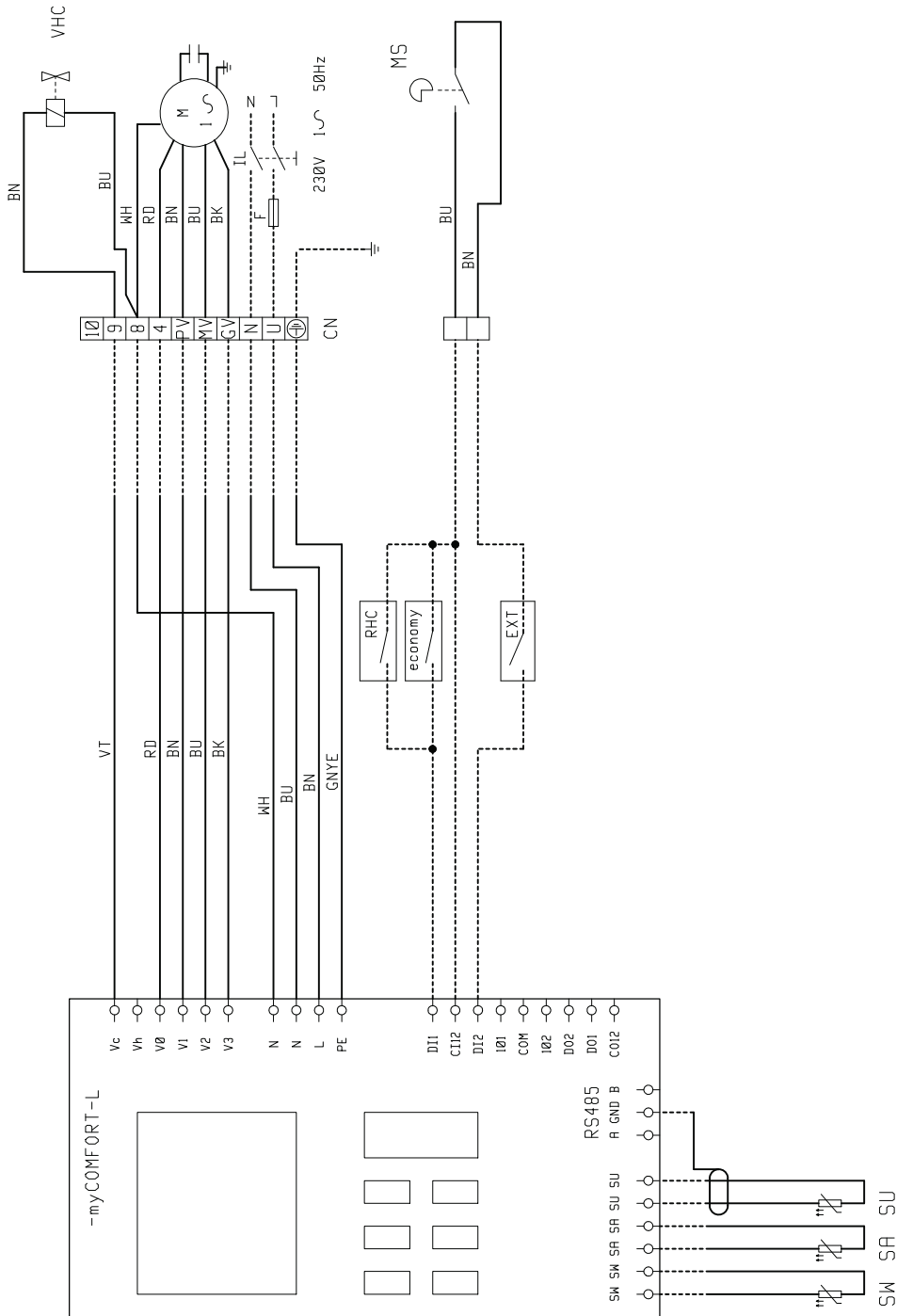
## AP66000606L



## FC66002551L



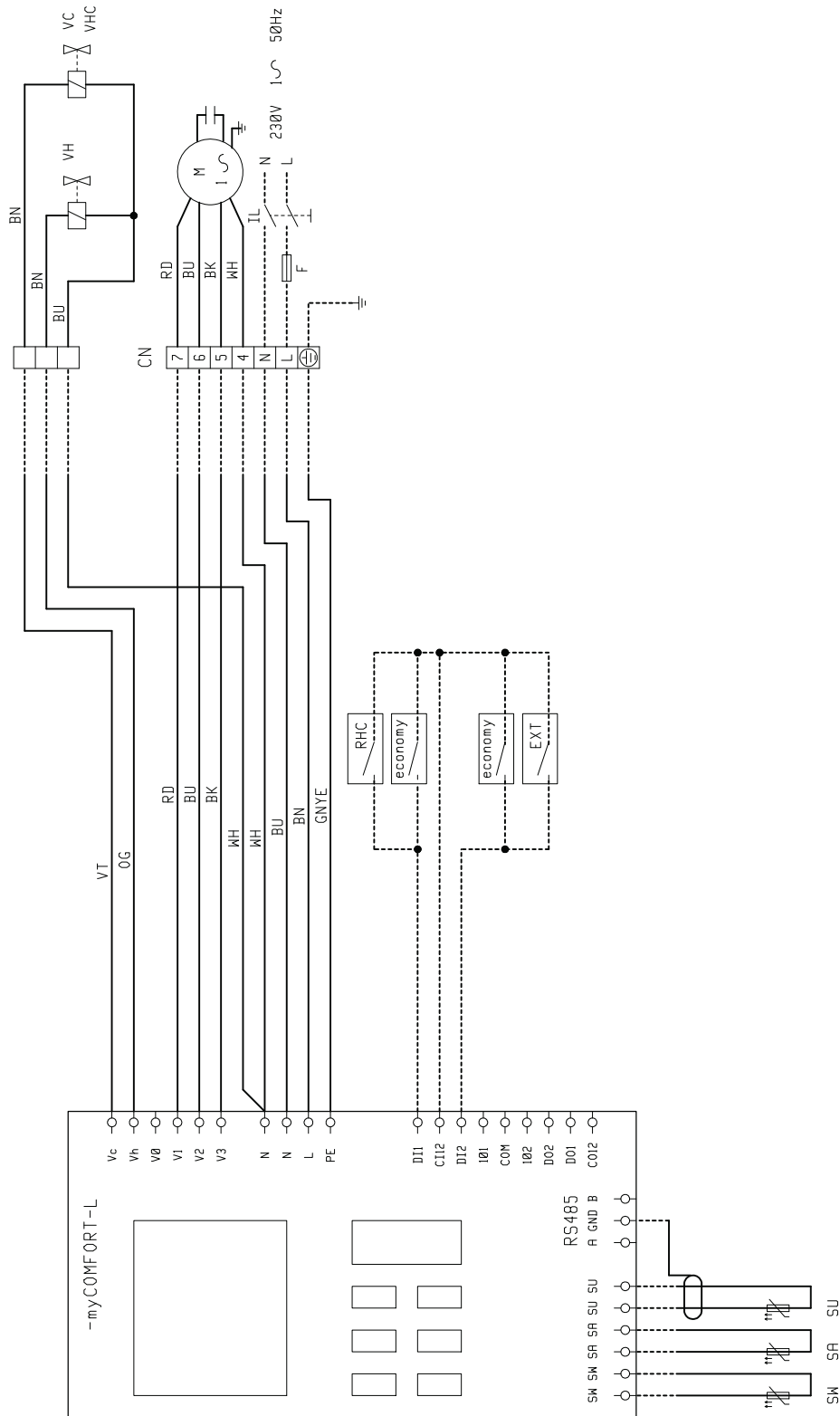
## FC66002552L





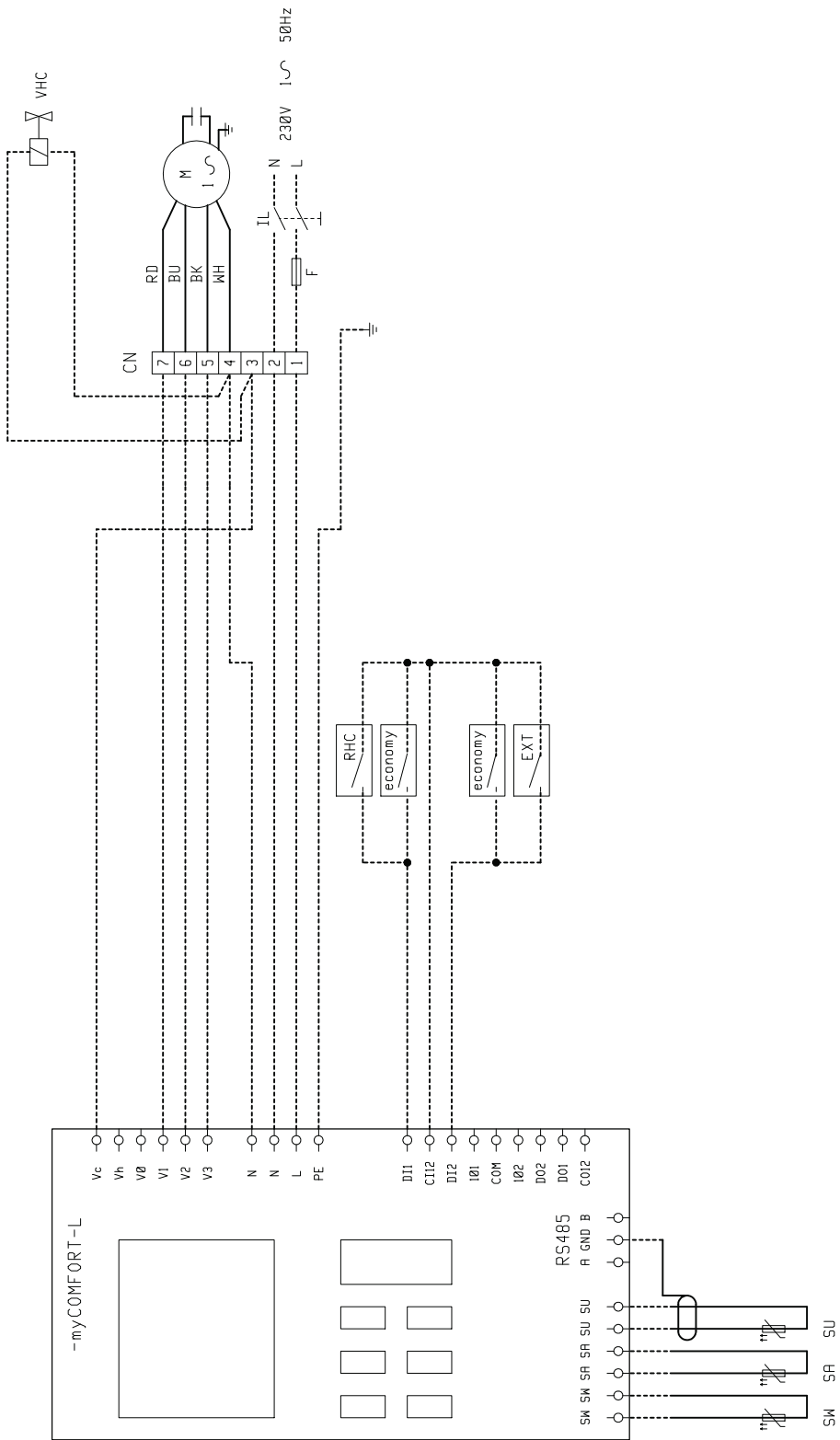


FC66002554L

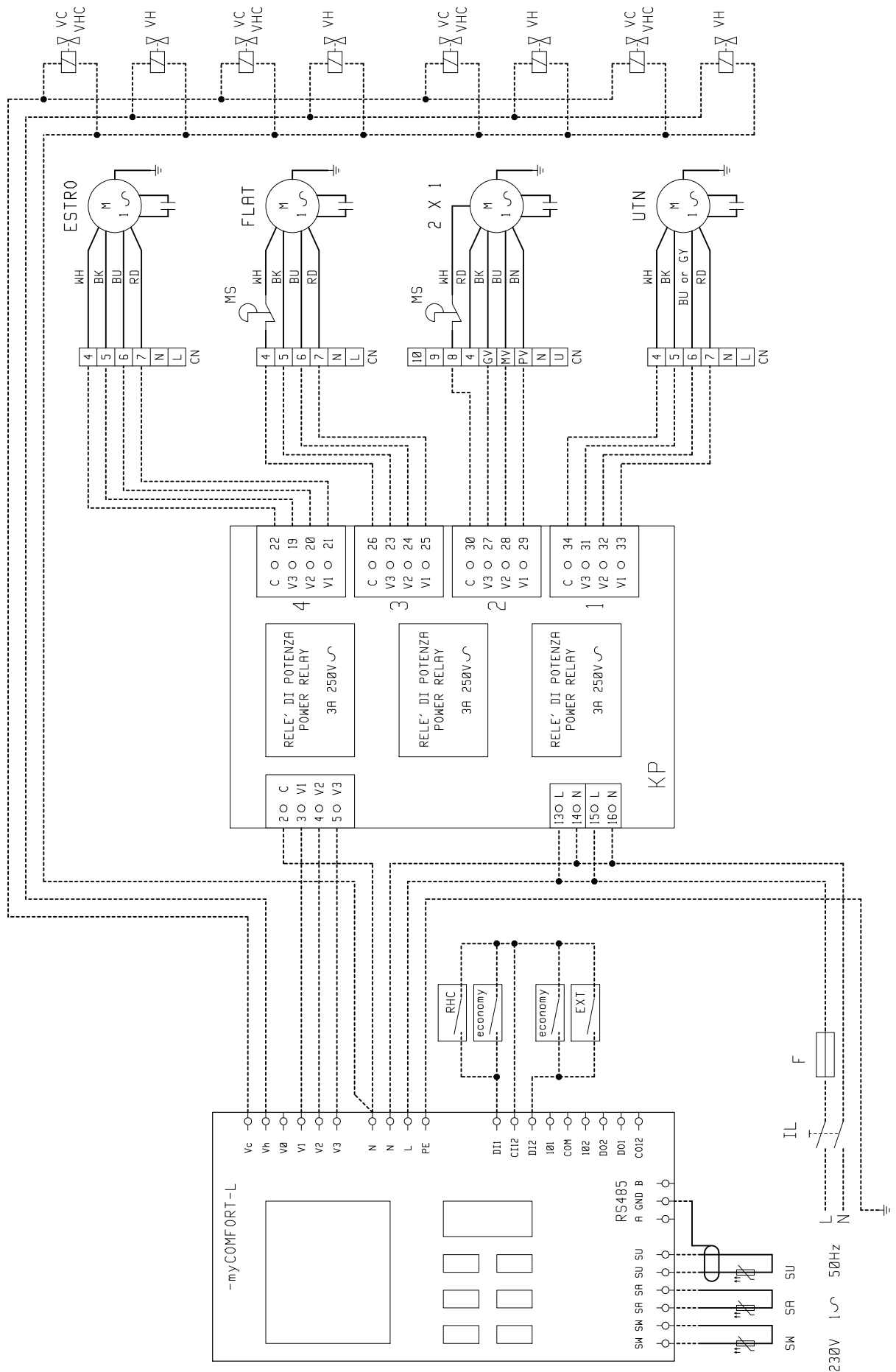




## FC66002556L

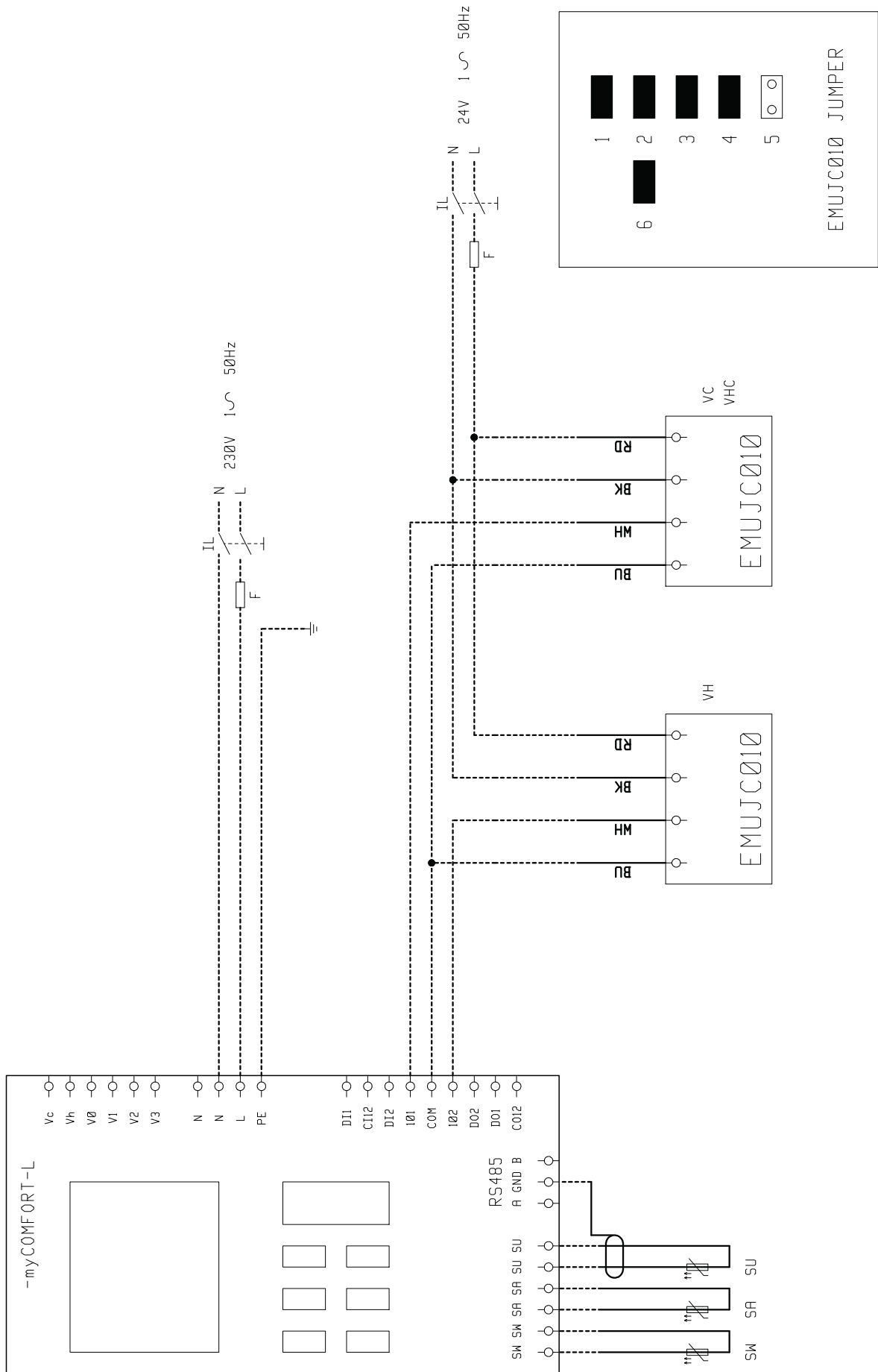


## FC66002557L

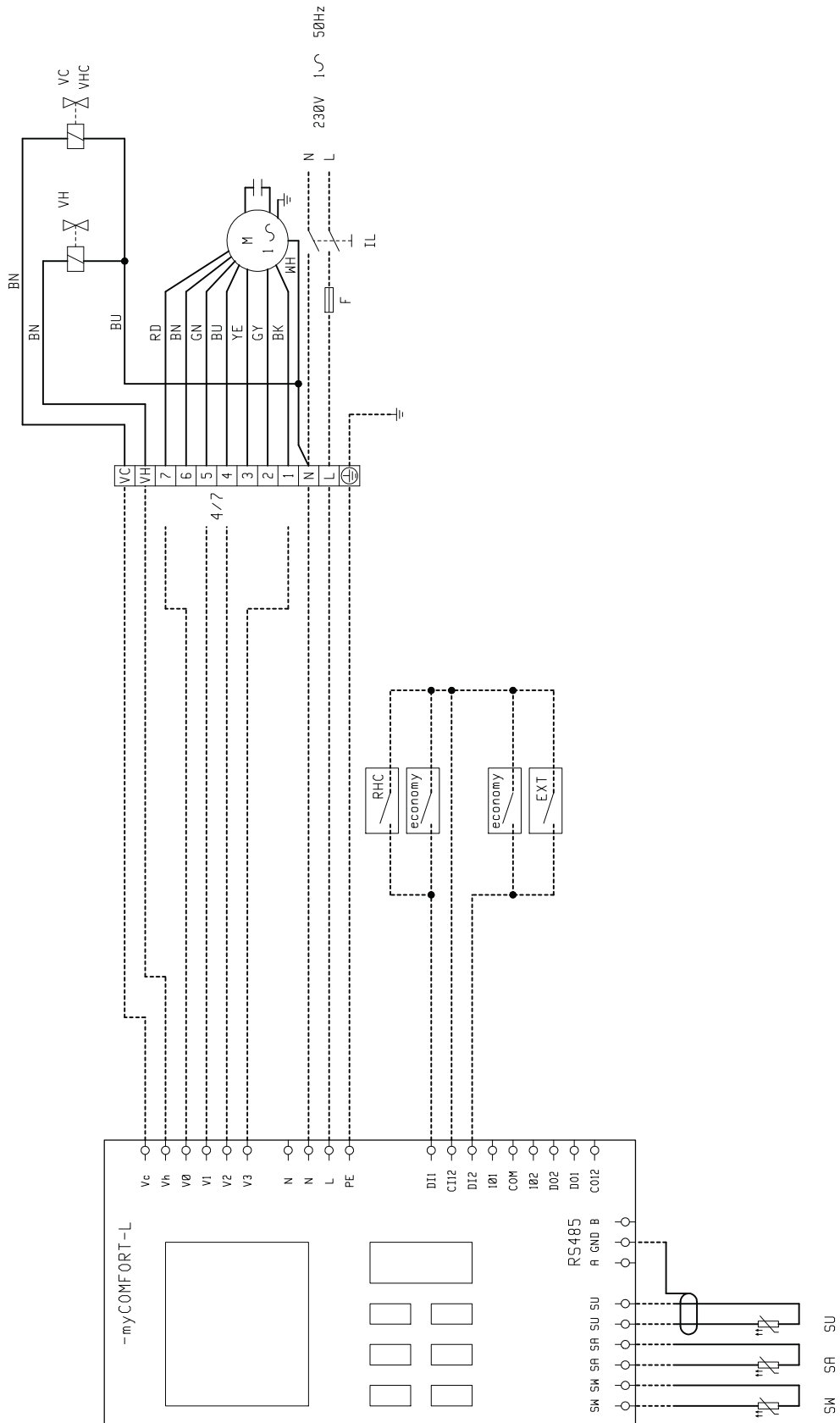




## FC66002678

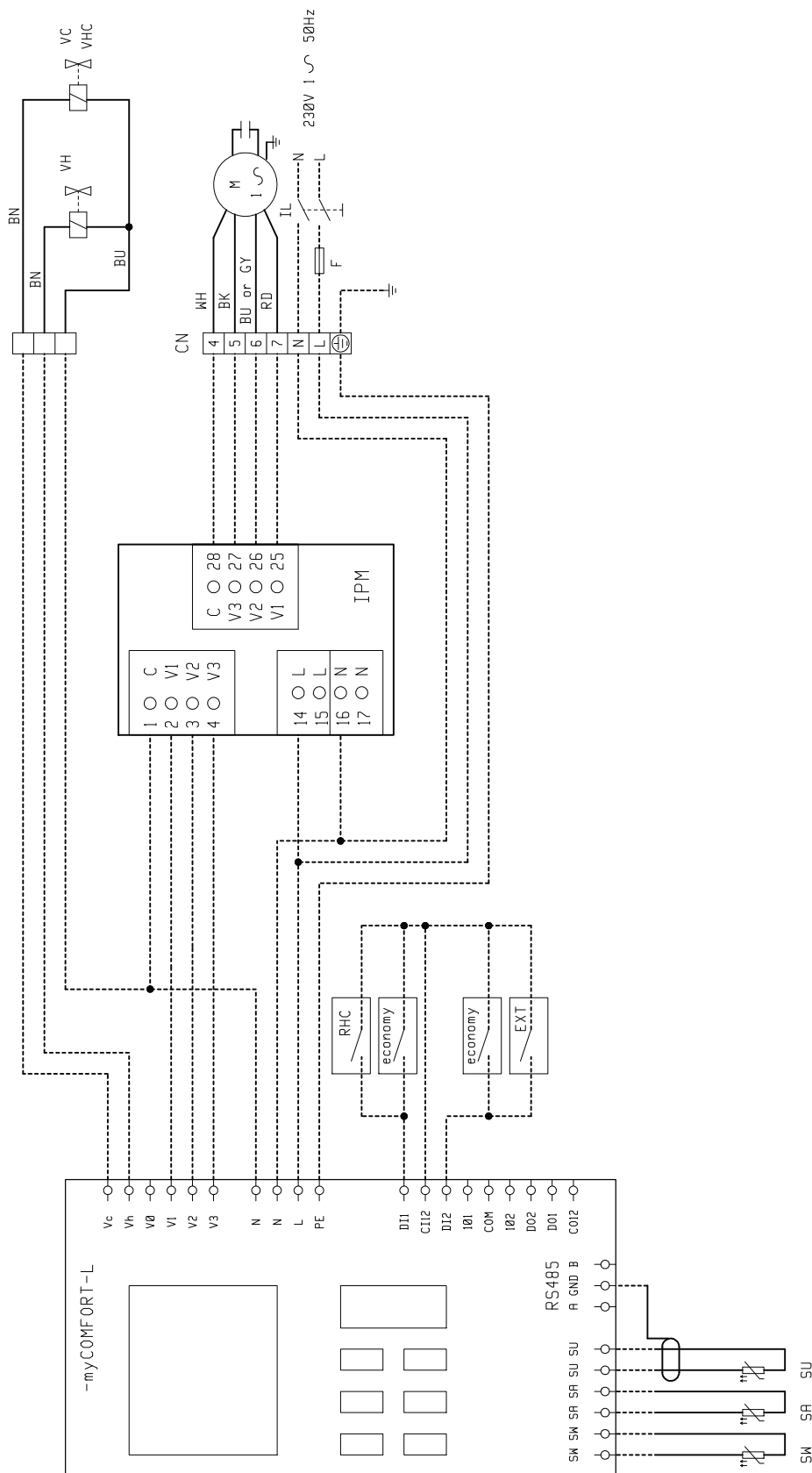


## UT66000887L

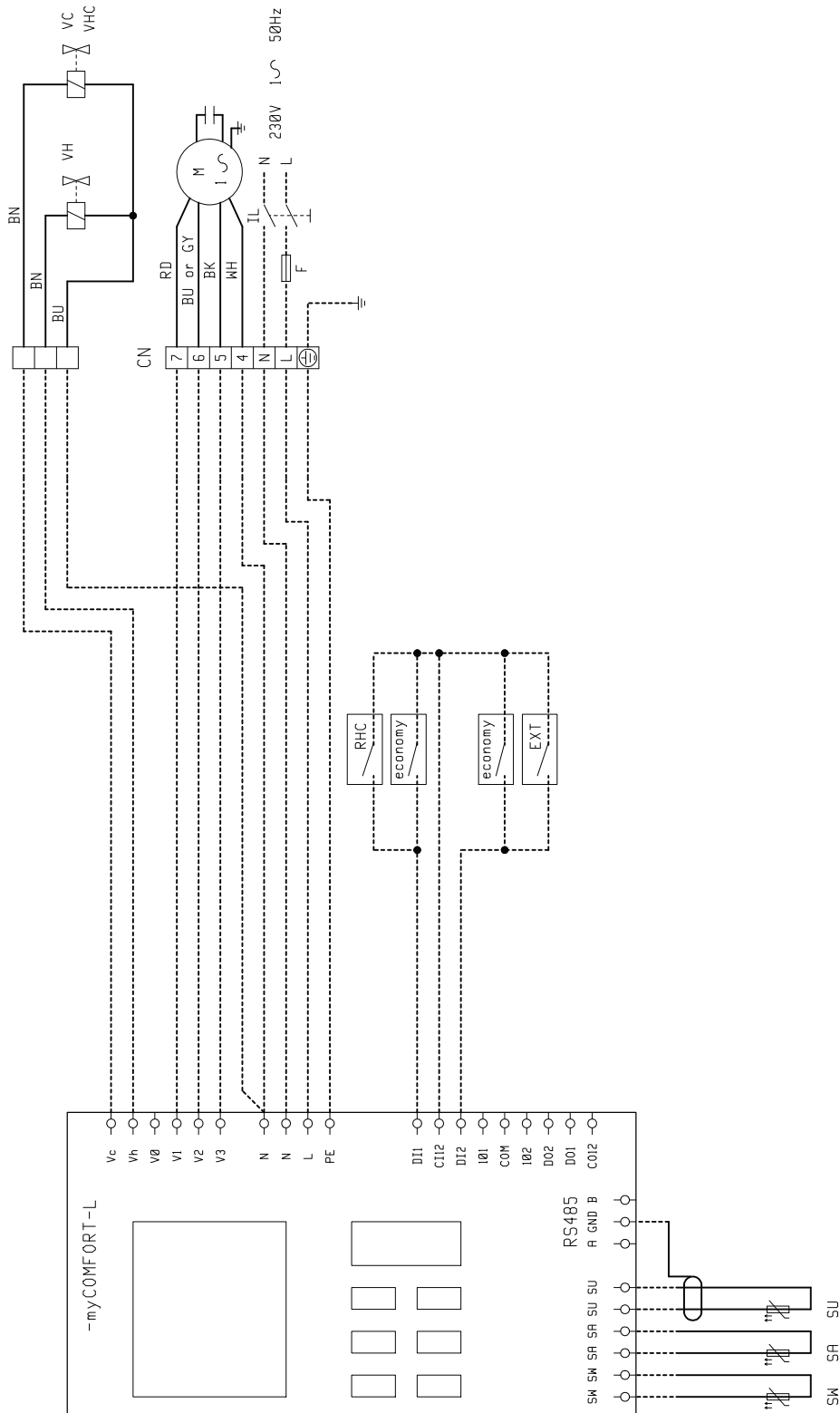




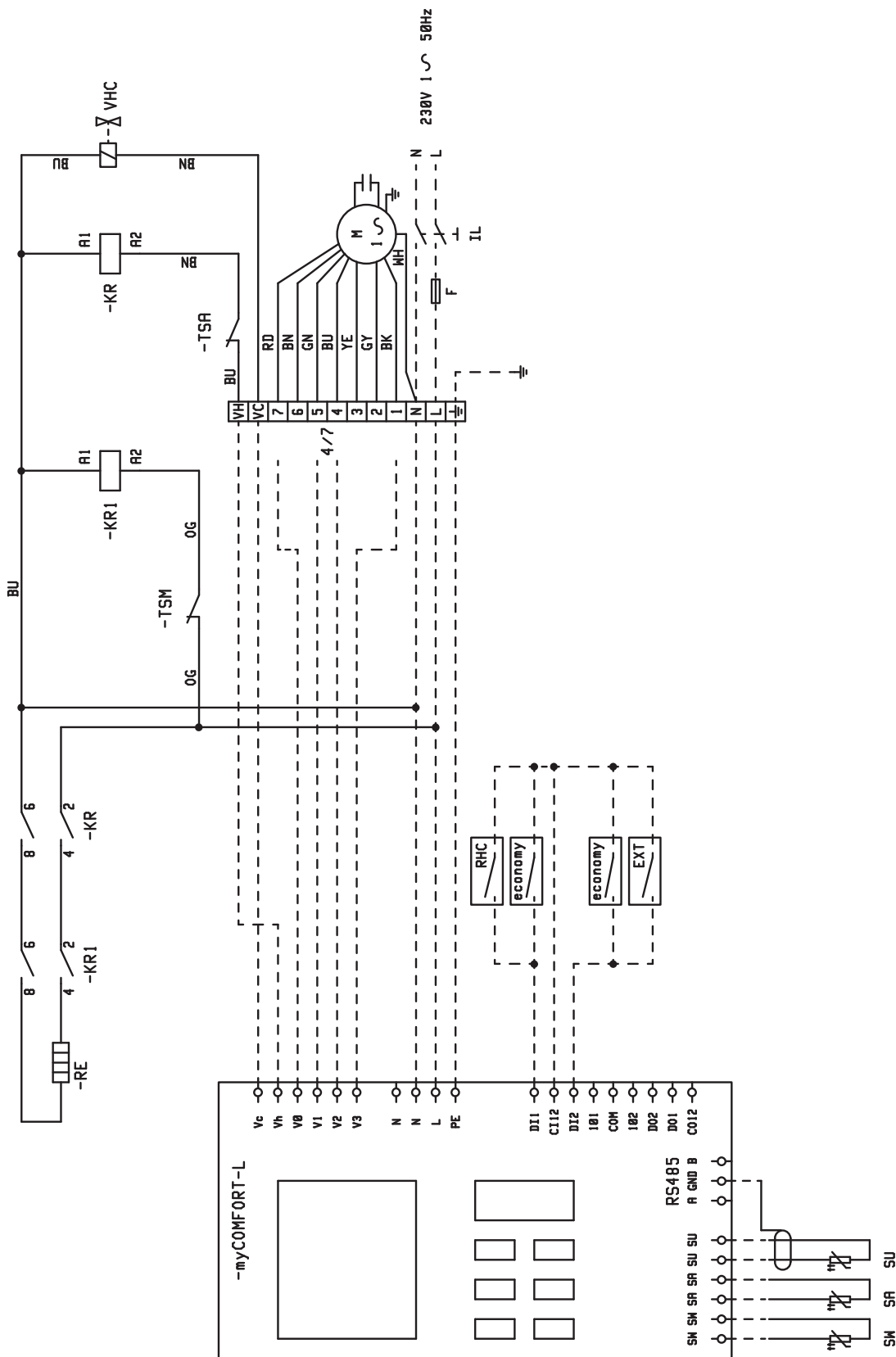
## UT66000888L



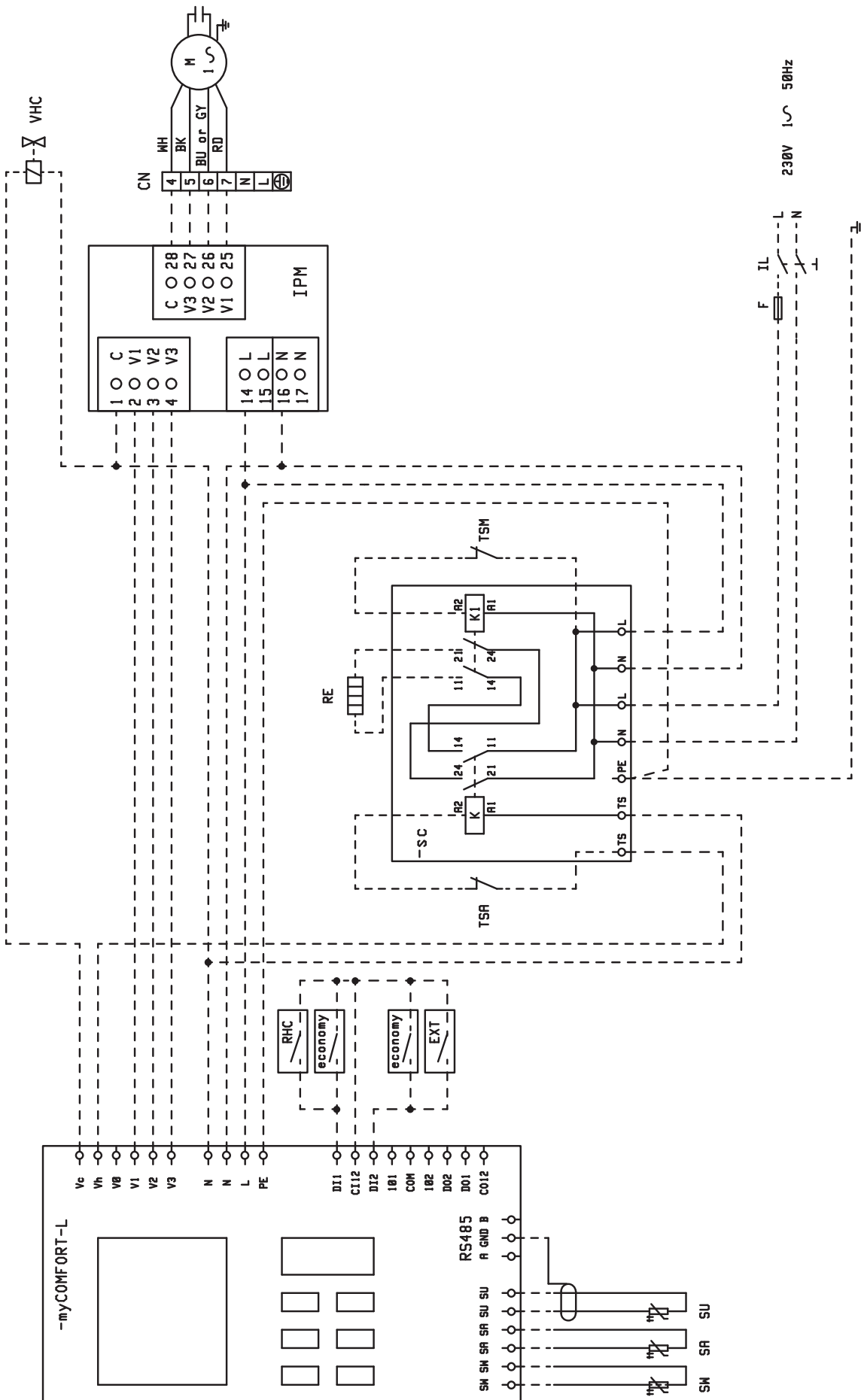
## UT66000889L



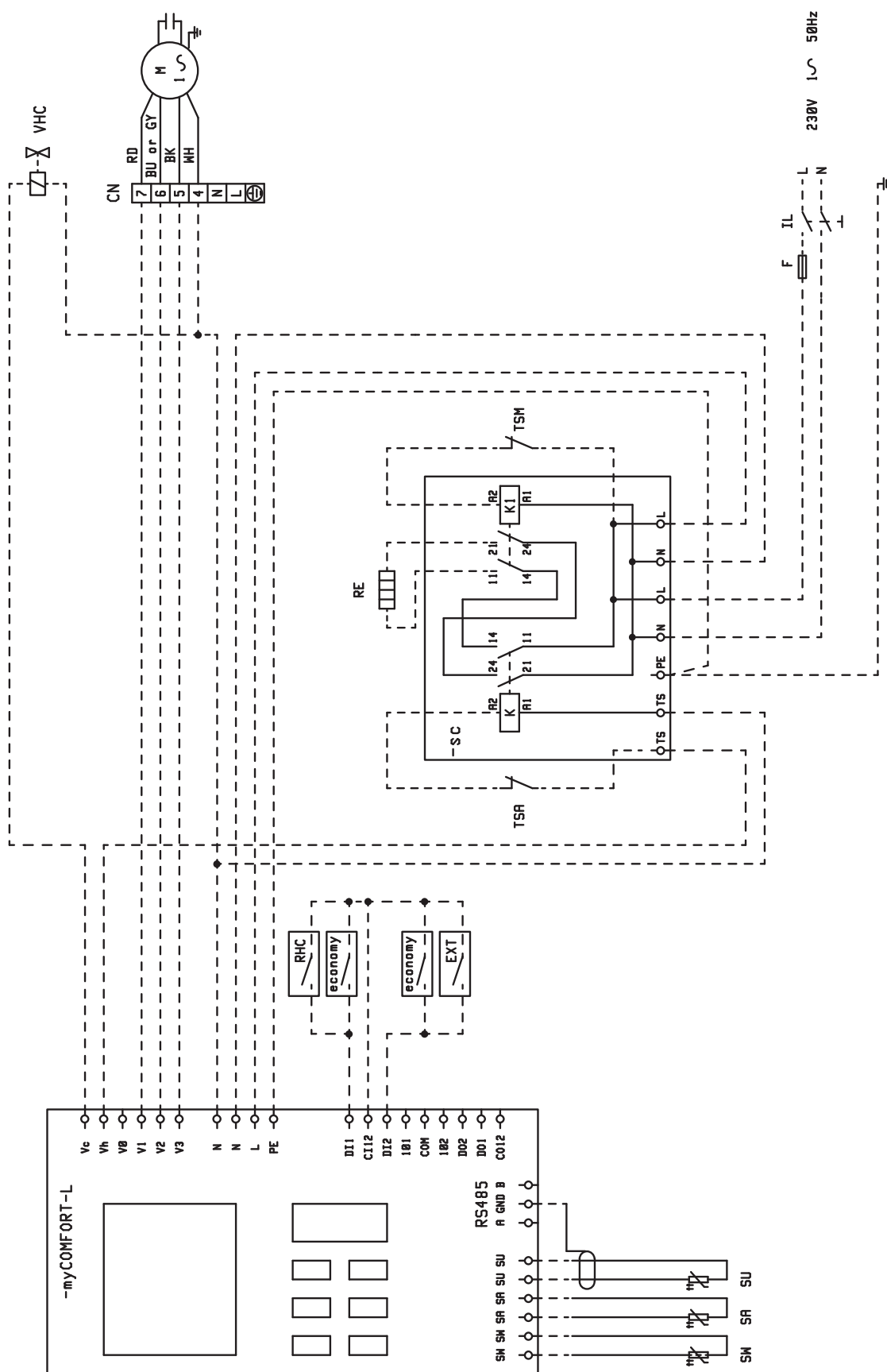
## UT66000890L



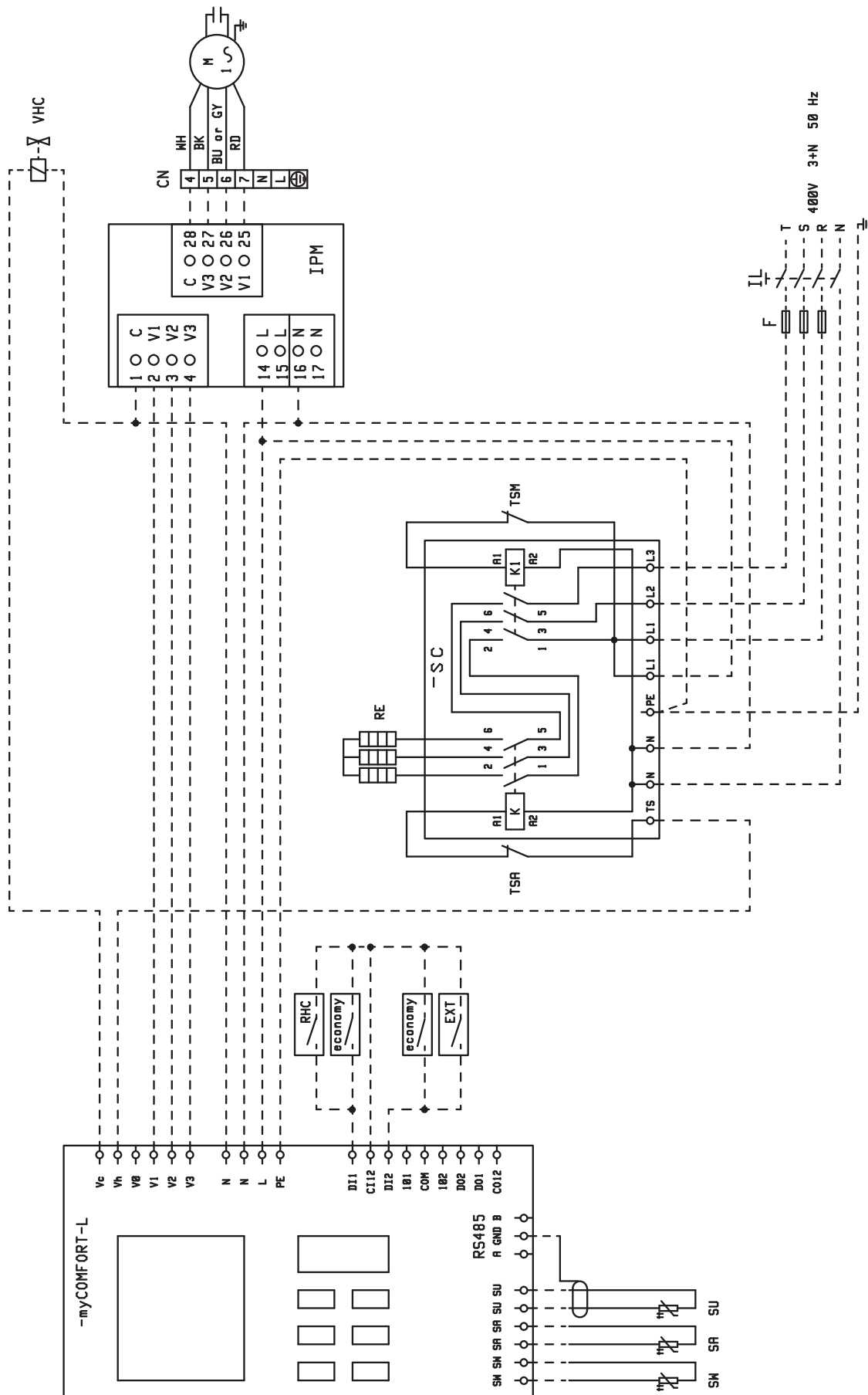
## UT66000891L



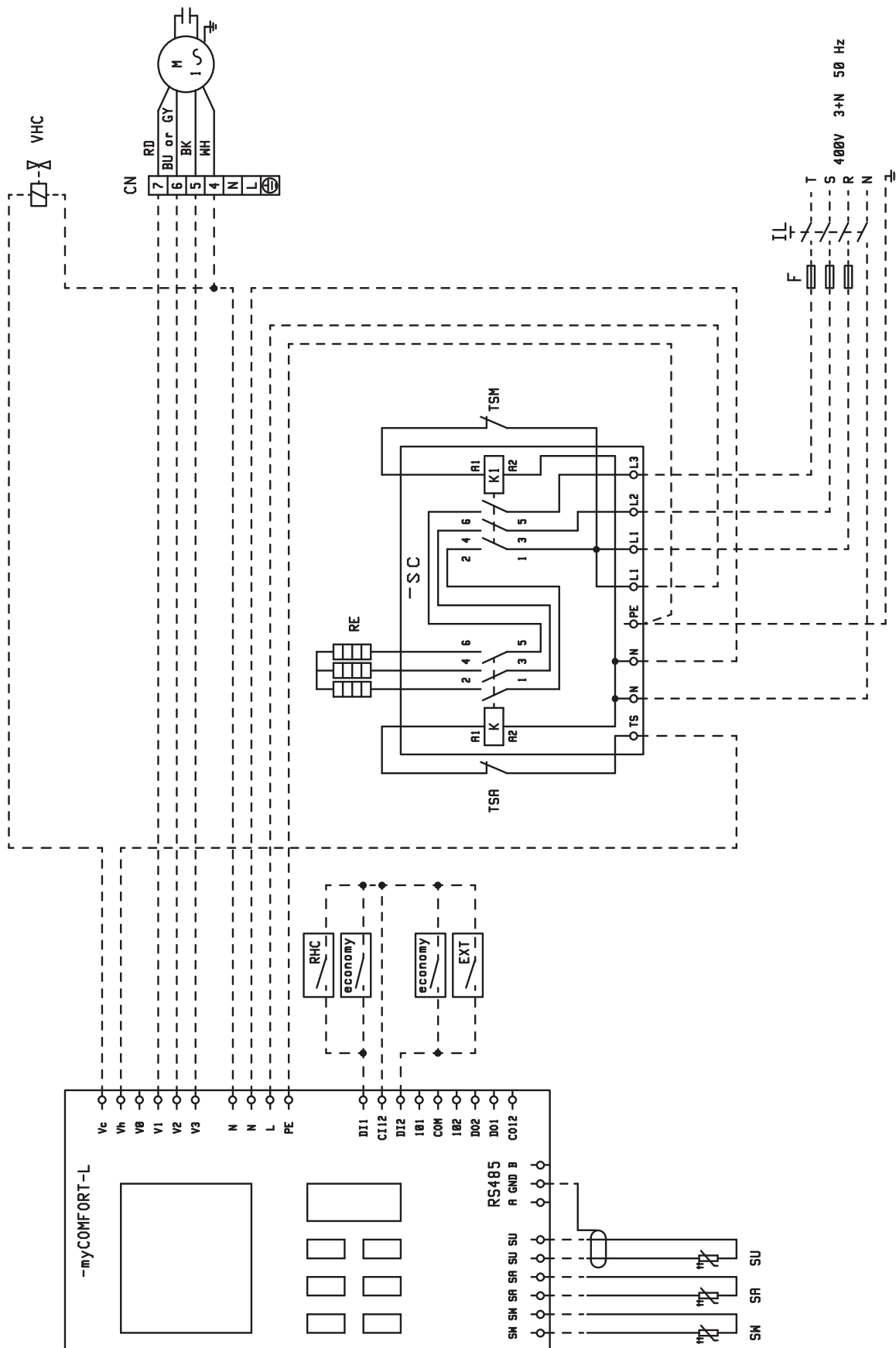
## UT66000892L



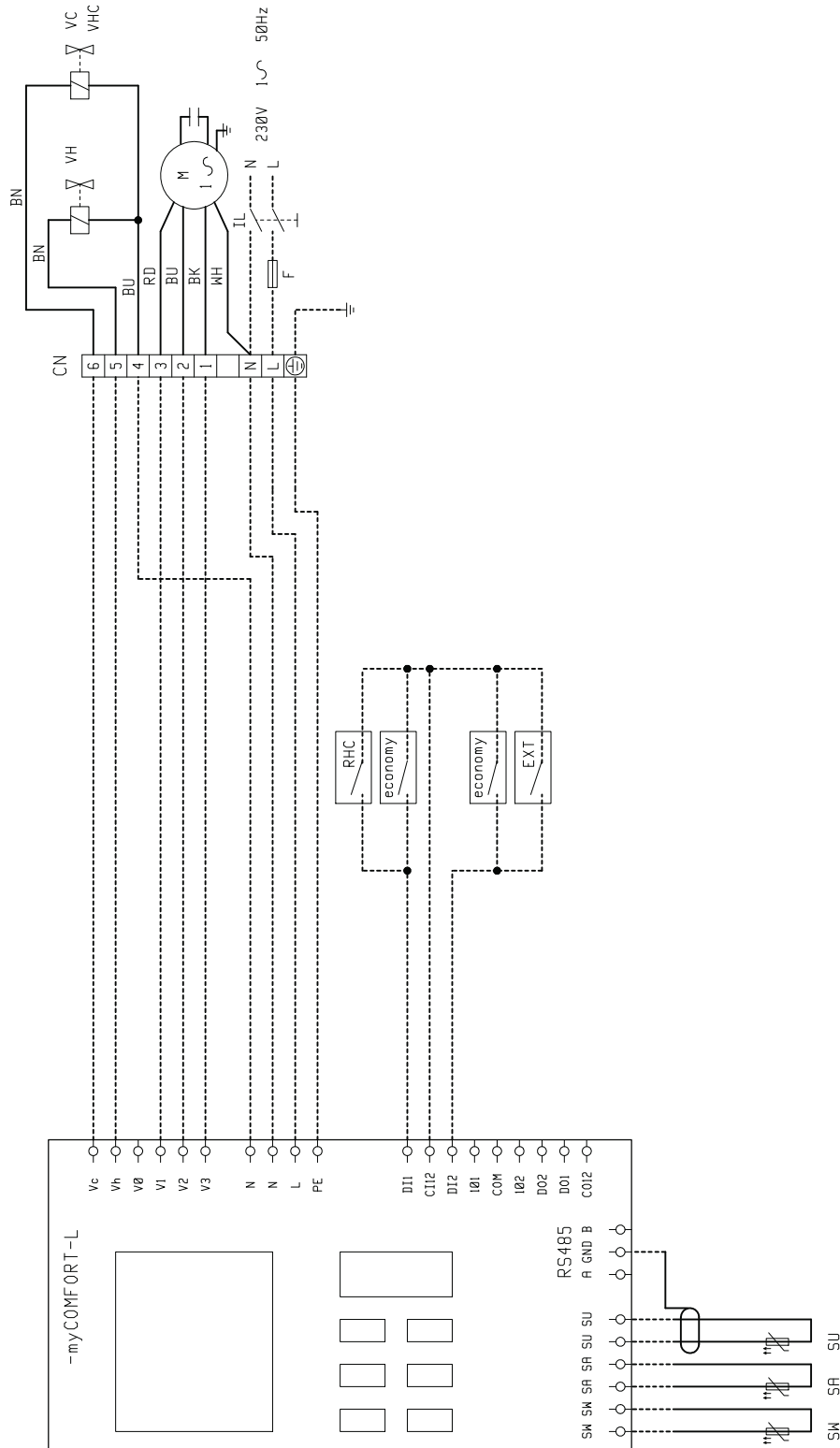
## UT66000893L



## UT66000894L

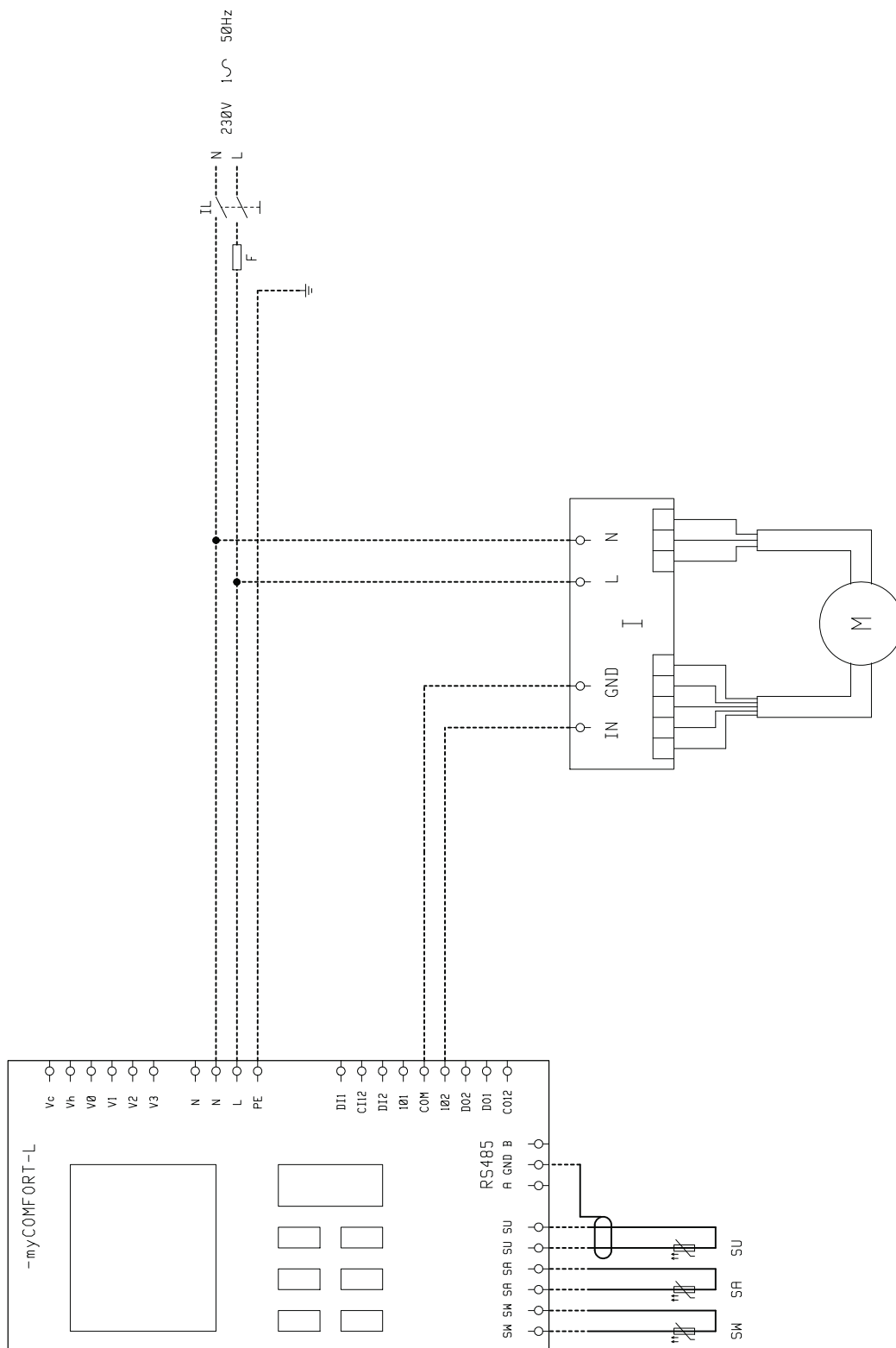


## WC66000079L

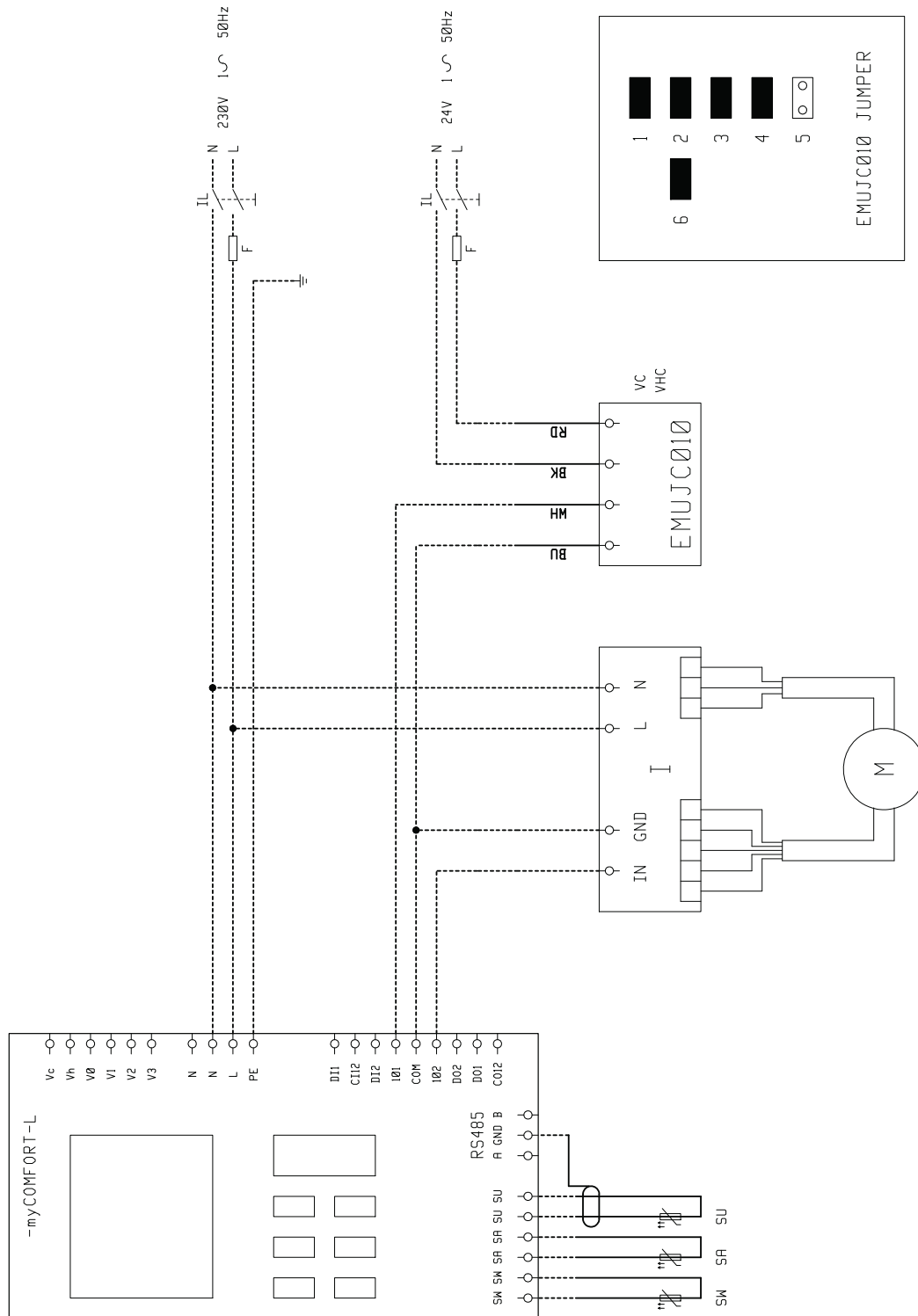




## FC66003125



## FC66003126



40010 Bentivoglio (BO)  
Via Romagnoli, 12/a  
tel. 051/8908111  
fax 051/8908122  
www.galletti.it

Azienda certificata UNI EN ISO 9001 e OHSAS 18001  
Company UNI EN ISO 9001 and OHSAS 18001 certified

Stampato su carta riciclata  
Printed on recycled paper