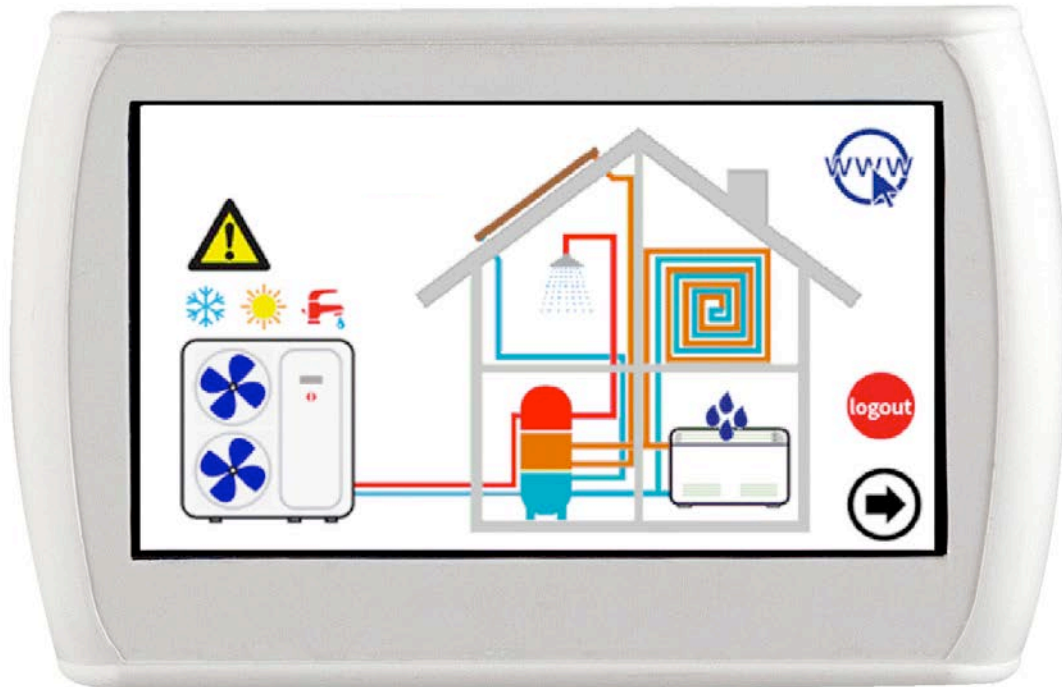


# Unical<sup>®</sup>



**Érintőképernyő ÜZEMELTETŐI - TELEPÍTŐI KÉZIKÖNYV**  
LCD érintőképernyős központi vezérlő HP-OWER hőszivattyúhoz

HU



## TARTALOMJEGYZÉK

### TOC

<b>1</b>	<b>ÉRINTŐKÉPERNYŐ: ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK</b>	<b>4</b>
1.1	RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT	4
1.2	NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT	4
1.3	MŰSZAKI ADATOK	4
1.4	ELEKTROMOS-MECHANIKUS JELLEMZŐK	4
<b>2</b>	<b>FORRÁSOK I/O</b>	<b>5</b>
2.1	BILLENYTŰZET VILLAMOS RAJZA	5
2.1.1	SZERKEZET VILLAMOS RAJZA	5
2.1.2	ÉRINTŐKÉPERNYŐ HASZNÁLATA	5
2.1.3	KIJELZŐ	5
2.1.4	HÁLÓZATI TÁP	5
2.1.5	ANALÓG BEMENETEK	5
2.1.6	SOROS PORTOK ÉS CSATLAKOZTATÁSI LEHETŐSÉGEK	5
2.2	ÓRA	6
2.3	CSATLAKOZÁSOK	6
2.4	ÜZEMELTETŐI INTERFÉSZ	6
<b>3</b>	<b>ÜZEMELTETŐI INTERFÉSZ</b>	<b>7</b>
3.1	IKONOK MEGJELENÍTÉSE	7
3.2	OLDALAK ÉS IKONOK	7
3.3	FŐOLDAL	8
3.3.1	CHILLER/HŐSZIVATTYÚ OLDAL	10
3.3.2	FANCOIL OLDAL	14
3.3.3	ÉRINTŐKÉPERNYŐ ZÓNA	16
3.3.4	ETHERNET HÁLÓZAT KONFIGURÁCIÓ	17
3.5	MÁSODIK FŐOLDAL	18
3.6	FŐ RENDSZEROLDAL	19
3.6.1	ÁLLAPOT BEÁLLÍTÁS OLDAL	19
3.6.2	SET BEÁLLÍTÁS OLDAL	20
3.6.3	PROGRAMOK OLDAL (KRONOTERMOSZTÁT)	20
3.6.4	SPECIÁLIS FUNKCIÓK OLDAL	21
3.6.5	KONFIGURÁCIÓ OLDAL	21
3.6.6	UTASÍTÁSOK OLDAL	24
<b>4</b>	<b>BERENDEZÉSEK ÁLLAPOTA ÉS FUNKCIÓI</b>	<b>25</b>
4.1	HÁLÓZAT VEZÉRLÉSE	25
4.2	KÖZPONTI VEZÉRLŐ ÖSSZEKÖTÉSE A HÁLÓZATBA SZERELT TÖBB CHILLERREL / HŐSZIVATTYÚVAL	25
4.3	CHILLER/HŐSZIVATTYÚ VEZÉRLÉS	26
4.3.1	EGYES HŐSZIVATTYÚK AKTIVÁLÁSA HASZNÁLATI MELEGVÍZTERMELÉSHEZ	26
4.4	FANCOIL VEZÉRLÉS (NEM AKTÍV)	26
4.5	ÉRINTŐKÉPERNYŐS SZOBATERMOSZTÁT ELSŐ KONFIGURÁLÁSI ELJÁRÁSA	26
4.5.1	ELÉRÉSI CÍMEK BEÁLLÍTÁSA	26
4.5.2	HÁLÓZAT LETAPOGATÁSA	27
4.5.3	FANCOIL BERENDEZÉSEK ZÓNÁHOZ RENDELÉSE ÉS A ZÓNA NEVÉNEK SZEMÉLYRE SZABÁSA	27
4.6	CSATLAKOZTATOTT EGYSÉGEK MŰKÖDÉSE	27
4.6.1	BEKAPCSOLÁS / KIKAPCSOLÁS	27
4.6.2	HASZNÁLATI MELEGVÍZ ÜZEMMÓD BEKAPCSOLÁS/KIKAPCSOLÁS	29
4.6.3	ALAP-PONTOK BEÁLLÍTÁSA	30
4.6.4	VENTILÁTOR BEÁLLÍTÁSA	31
4.6.5	PROGRAMOK BEÁLLÍTÁSA (KRONOTERMOSZTÁT)	31
4.7	BILLENYTŰZET BEÁLLÍTÁSI ELJÁRÁS	34
4.7.1	NYELV ÉS DÁTUM/IDŐ BEÁLLÍTÁSA	34

---

4.8 HIBA DIAGNOSZTIKA	35
4.8.1 AKTÍV RIASZTÁSOK	35
4.8.2 RIASZTÁSOK NAPLÓ	35
4.9 DUPLA ALAP-PONT FUNKCIÓ ÉS PÁRAMENTESÍTÉS	35
4.9.1 HŐMÉRSÉKLET ÉS PÁRATARTALOM MÉRÉS	36
4.9.2 HARMATPONT ÉS PÁRAMENTESÍTÉS VEZÉRLÉS	36
4.10 KLÍMA KOMPENZÁCIÓ	37
4.11 EGYÉB FUNKCIÓK	37
4.12 SPECIÁLIS FUNKCIÓK	37
4.12.1 ESZTRICH FUNKCIÓ	38
4.13 JELSZAVAK ÉS VÉDELMEK	38
<b>5 TÁVVEZÉRELT BELÉPÉS</b>	<b>39</b>
5.1 BIZTONSÁG	39
5.2 HELYI WEB SZERVER	39
<b>6 FIRMWARE FRISSÍTÉS</b>	<b>43</b>

## 1 ÉRINTŐKÉPERNYŐ: ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK

### 1.1 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A központi érintőképernyős vezérlő a chiller/hőszivattyú hálózat központi vezérlésére szolgál. Használható részleges funkciókra is (vezérlőként egy chillerhez/hőszivattyúhoz vagy szobatermosztátként néhány fancoil vezérléséhez.

Páratartalom és hőmérséklet mérésére szolgáló érzékelőket tartalmaz a környezet higrometrikus és hőmérsékleti elemzéséhez, illetve dupla alap-pontokat a padlófűtés berendezéseihez, amelyek páramentesítő rendszert használnak.

A könnyen átlátható interfész leegyszerűsíti a vezérlő használatát; minden funkció könnyen programozható az azonnali nyugtázású, könnyen átlátható elemek használatának köszönhetően.

### 1.2 NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Minden olyan használat TILOS, amely nem tartozik a rendeltetésszerű használat körébe.

### 1.3 MŰSZAKI ADATOK

	Tipikus	Min.	Max.
Tápfeszültség	12Vac	10Vac	14Vac
Hálózati frekvencia	50 - 60Hz	Tip-5%	Tip+5%
Környezeti működési hőmérséklet	25°C	0°C	50°C
Környezeti működési páratartalom (nem kondenzációs)	30%	10%	90%
Környezeti tárolási hőmérséklet	25°C	-20°C	70°C
Környezeti tárolási páratartalom (nem kondenzációs)	30%	10%	90%

### 1.4 ELEKTROMOS-MECHANIKUS JELLEMZŐK

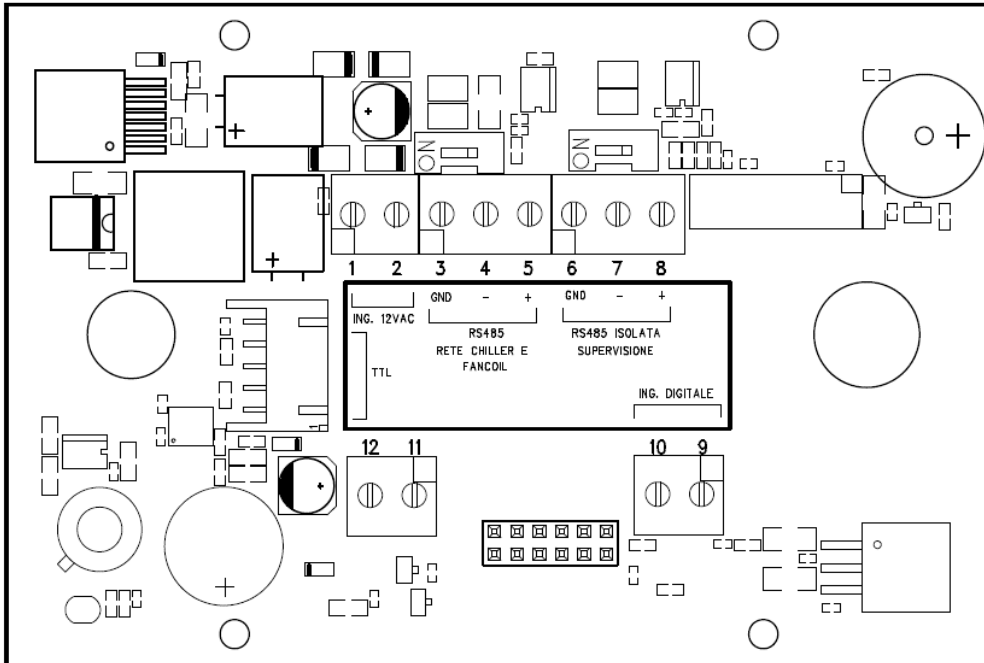
Csatlakozó kapcsok és csatlakozók	Csavaros csatlakozó kapcsok
Analóg bemenetek	1 NTC szonda 1 páratartalom mérő szonda
Soros csatlakozók	1 USB Host (a mass-storage plug-hoz) 1 szigetelt RS485 a chiller/hőszivattyú hálózathoz és a fancoil berendezéshez 1 soros TTL a jövőbeli felhasználásokhoz (választható plug-in) 1 Ethernet port
Transzformátor	Nem tartalmaz külső transzformátort
Óra	RTC óra backup kondenzátorral
Kijelző	LCD TFT 4.3" 480x272 pixel
Érintőgombok	LCD képernyőre felszerelt rezisztív érintőgombok
Méret	128x81.2mm, mélység: 35mm (doboz)
Tartóelem	Fehér műanyag



## 2 FORRÁSOK I/O

### 2.1 BILLENYTŰZET VILLAMOS RAJZA

#### 2.1.1 SZERKEZET VILLAMOS RAJZA



1. ábra: SZERKEZET VILLAMOS RAJZA

#### 2.1.2 ÉRINTŐKÉPERNYŐ HASZNÁLATA

Az interfész az LCD képernyőn alkalmazott rezisztív érintőgombokból áll, amelyek érintési zónái összhangban vannak az éppen megjelenített oldallal.

Ez teszi lehetővé az elemek könnyű kiválasztását, illetve a funkciók elvégzését.

Ne nyomja meg erősen az érintőgombokat az ujjával, és ne használjon hegyes tárgyakat az érintőképernyőn. Így ugyanis károsíthatja az érintőképernyőt, illetve hibás működést okozhat.

Azt tanácsoljuk, hogy enyhén és ne túl gyorsan nyomja le az érintőgombokat a kijelzőn, és ismerkedjen meg magának az érintőképernyőnek a használatával, hogy be tudja szabályozni az ujjával történő érintést a képernyő érintési zónáin.

Soha ne hozza érintkezésbe az érintőképernyőt más elektromos berendezésekkel. Ugyanis az elektrosztatikus töltések hibás működést okozhatnak.

#### 2.1.3 KIJELZŐ

A kijelző egy LCD TFT kijelző, 16/9-es felosztással, átmérője 4.3. A felbontása 480 x 272 pixel. Az LCD képernyőt 16 bites színmélység jellemzi (65535 szín).

#### 2.1.4 HÁLÓZATI TÁP

Leírás	Tulajdonságok	ID
HÁLÓZATI TÁP 2VAC	12Vac (min. 10Vac – max. 14Vac)	

#### 2.1.5 ANALÓG BEMENETEK

Leírás	Tulajdonságok	ID
Környezeti hőmérséklet	NTC szonda, konvertálási tartomány -20°C ÷ +100°C	
Környezeti páratartalom	0% - 90% -20°C és 60°C közötti hőmérsékleten	

#### 2.1.6 SOROS PORTOK ÉS CSATLAKOZTATÁSI LEHETŐSÉGEK

Leírás	Tulajdonságok	ID
USB	USB Host (a mass-storage plug-hoz) / "A" típusú csatlakozó	USB
Szigetelt RS485	Soros Modbus a chiller/hőszivattyú és fancoil felé	
TTL	Soros TTL Modbus a jövőbeli felhasználásokra	
ETH	Ethernet 10/100 BASE T port a minimum web-szerverhez	

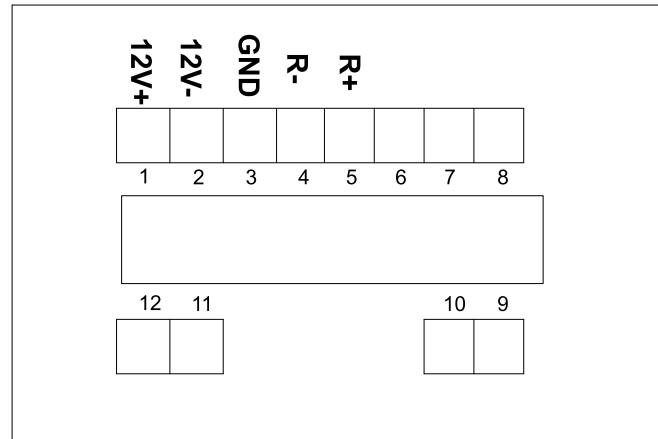
## 2.2 ÓRA

Backup akkumulátorral felszerelt óra.

## 2.3 CSATLAKOZÁSOK

1. és 2. csatlakozó kapcsok: csatlakoztassa a 12Vac tápra (Hp Ower hőszivattyú kapocsléc 12V- és 12V+).

3-4-5. csatlakozó kapcsok: csatlakoztassa az RS-485 bus-t: 3. csatlakozó kapocs GNDR, 4. csatlakozó kapocs R- és 5. csatlakozó kapocs R+.



2. ábra: Csatlakozások

## 2.4 BESZERELÉS

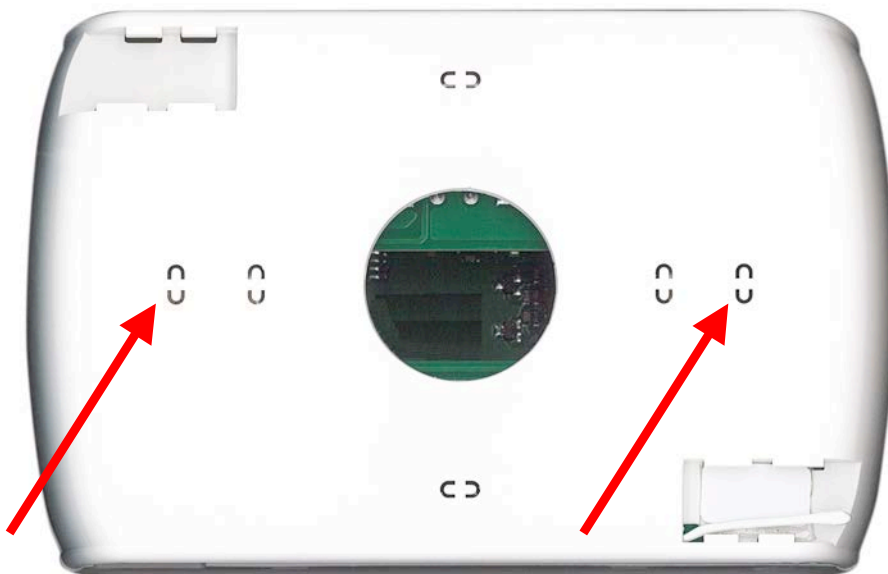
Az érintőképernyős vezérlő falra szerelhető az 503-as standard szerint.

A vezérlő alsó részén néhány perforált furatfedő található, amelyeket egy csavarhúzó enyhe nyomásával lehet eltávolítani, így a furatok készen állnak a vezérlő rögzítéséhez. A 6 furatból csak a vízszintes sor 2 szélső furatát használja (lásd az ábrát).

Mielőtt bármilyen műveletet végezne, nyissa ki a vezérlőt, gyakoroljon egy enyhe nyomást a vezérlő alsó és felső részére úgy, hogy leválassza a hátsó panelt az előlő panelről.

Fogja meg a hátsó panelt és alakítson ki két furatot az alábbi ábrán megjelöltek szerint.

Soha ne használja közvetlenül a panelt sablonként a falon készítendő furatokhoz, mert a fúrás során az elektronika sérülhet.



3. ábra: Furatok a falra szereléshez



### 3 ÜZEMELTETŐI INTERFÉSZ

A billentyűzetet úgy hozták létre, hogy különböző üzemmódban működhessen:

- Interfész panelként (egy berendezésnél) egy chillerhez/hőszivattyúhoz.
- Chiller/hőszivattyú központi hálózati vezérlőként
- Chiller/hőszivattyú és fancoil központi hálózati vezérlőként
- Fancoil központi hálózati vezérlőként.

A rendszer üzemmódjainak vezérléséhez az üzemeltetői interfész tartalmaz egy főoldalt, amely összefoglalja a berendezés főbb funkcióit, és dinamikusan bemutatja a meglévő forrásokat, illetve elrejt azokat, amelyek nem elérhetők az aktuális konfigurációban. Az interfész ezen túlmenően tartalmaz egy második, szintén összesítő oldalt, amely tartalmazza a rendszerre vonatkozó összes hőmérséklet és páratartalom értéket.

A menükön keresztül a következő oldalakra lehet belépni:

- Berendezés konfigurációja
- Egyes egységek állapota
- Zónák, berendezések vagy egységek szabályozása

Ezen túlmenően a főoldalról közvetlenül is be lehet lépni a részletes információkhoz azzal, hogy megnyomja a kijelzőnek azt a területét, amely tartalmazza az összefoglaló információkat. Például, ha megnyomja azt a területet, ahol a hőszivattyúval kapcsolatos fő információk találhatóak, belép a hőszivattyú állapot menüjébe.

#### 3.1 IKONOK MEGJELENÍTÉSE

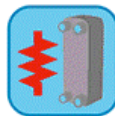
A különböző oldalakon levő ikonok színesben vagy halvány színekben jelenhetnek meg, mint például az alábbi ikonnal:



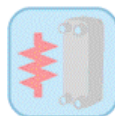
A szín telítettsége mutatja azt, hogy az ikon aktív; ha megnyomja, akkor végbemege az a funkció, amelyet az ikonhoz rendeltek.

A halvány szín ezzel szemben azt mutatja, hogy az ikon nem használható, és az érintése nem indít el semmilyen funkciót.

Ami az oldalsó gördítő sávot illeti, amely a hálózatba bekötött egyes berendezésekre vonatkozó oldalak bal oldalán jelenik meg (lásd 3.3.1.3 és 3.3.2.1 pontok), ha egy ikon színesben jelenik meg, akkor a funkciót engedélyezték és abban a pillanatban aktív (például, ha a chiller / hőszivattyú "víz fagymentesítés" ikon látható és színes, mint az alábbiakban, a chiller / hőszivattyú lemezes hőcserélőinek fűtőpatronjai be vannak kapcsolva).

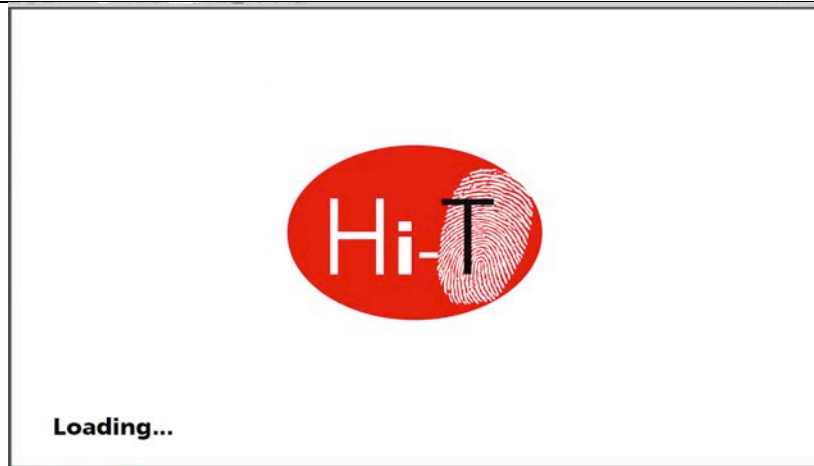


Ezzel szemben, ha az ikon halványan jelenik meg, a hozzá tartozó funkció engedélyezett, de jelenleg nem aktív (például, ha a chiller / hőszivattyú "víz fagymentesítés" ikon látható, de halvány, mint az alábbiakban, a chiller / hőszivattyú lemezes hőcserélőinek fűtőpatronjai be vannak állítva és aktiváltak, de jelenleg nincsenek be kapcsolva).



#### 3.2 OLDALAK ÉS IKONOK

A képernyőn valóban megjelenő oldalak a következőkben bemutatott oldalaktól eltérhetnek, ugyanis a Vállalat fenntartja a jogot arra, hogy módosításokat és frissítéseket eszközöljön a jelen kézikönyvben foglaltakban.

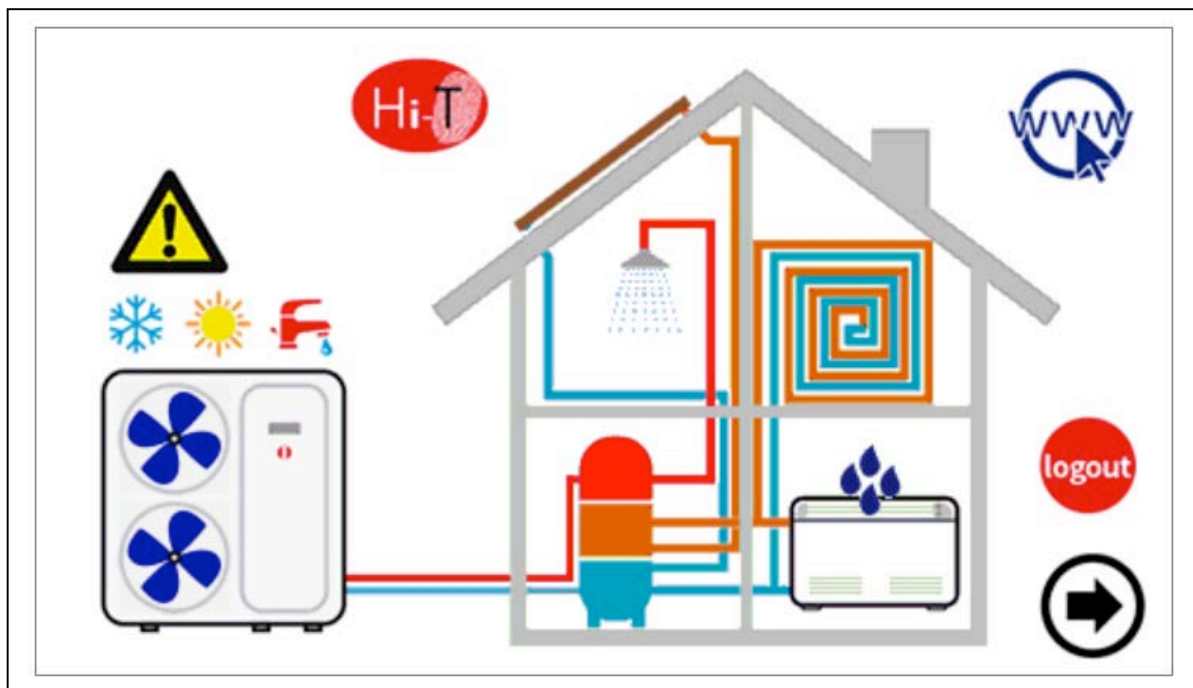


4. ábra: BETÖLTÉSI OLDAL

Az érintőképernyő bekapcsolásakor megjelenik egy nyitó képernyő a logóval, hogy időt biztosítson a rendszernek a betöltésére.

### 3.3 FŐOLDAL

A Főoldal a következőket tartalmazza:



5. ábra: Főoldal - kijelzések jelentése

A főoldalról lehet belépni a különböző használati oldalakra úgy, hogy egyszerűen megérinti a grafikusán megjelenített forrást. Ezen az oldalon megjelenő érintési zónák (piros keretben) és utasítások az alábbiak:

- 1) Chiller/hőszivattyú (működés kijelzésével)
- 2) Rendszer állapotának és üzemmódjának kijelzése
- 3) Fancoil (az esetleges páramentesítési állapot kijelzése)
- 4) Rendszer aktív riasztásainak jelzése
- 5) Billentyűzet neve (belépés a firmware verzióra vonatkozó információkhoz)
- 6) Ethernet hálózat konfiguráció
- 7) Log-out (villogó szimbólum, ha aktív)
- 8) Navigációs nyíl, következő oldal.

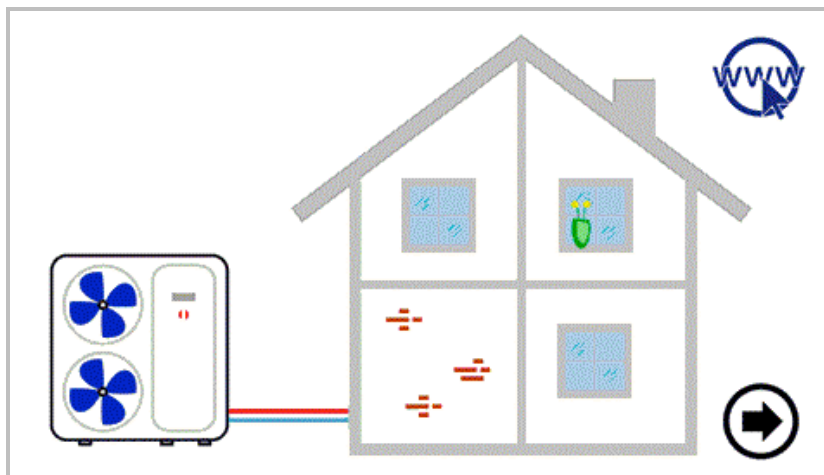
Grafikusan megjelölésre kerül még a következő berendezések megléte vagy hiánya, aktív vagy passzív állapota:

## Érintőképernyős vezérlő

- 9) Tároló
- 10) Fűtőpatronok
- 11) Használati melegvíz
- 12) Napelemek.

A főoldalon ugyanis csak azok a meglévő berendezések jelennek meg, amiket megfelelően telepítettek a hálózatba, vagy amik aktívan működnek a megjelenítés idején.

Például ha a hálózat csak egy vagy több chillerből/hőcserélőből áll, amiknél nem aktiválták a használati melegvíztermelés funkciót, és nincs bojler, a képernyőn grafikusan megjelenik a chiller / hőcserélő, de a ház belsejében nem jelenik meg más berendezés; a képernyő tehát az alábbi: (6. ábra: Főoldal - csak hálózatba bekötött chillerek).







6. ábra: Főoldal - csak hálózatba bekötött chillerek



7. ábra: Chiller/hőszivattyú.

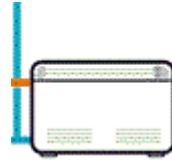
A fent bemutatott ábrából a következő információkat lehet kiolvasni:

- chiller / hőszivattyú hálózatba bekötve (ha megérinti a chiller / hőszivattyú gombot, akkor belép a chillerek / hőszivattyúk oldalára);
- chillerek / hőszivattyúk működési módja (tél , nyár , használati melegvíz előállítás , OFF pedig akkor, ha nem jelenik meg egyik sem az előző három szimbólum közül);
- chiller /hőszivattyú működési állapot (kompresszor működésben): a chillerek / hőszivattyúk működését grafikusan a ventilátor  forgása mutatja).

Ezen túlmenően az első főoldalon a következő, fancoil berendezésekre vonatkozó információkat lehet leolvasni:

- fancoil berendezések bekötve vannak a hálózatba, ha megjelenik a fancoil szimbólum (8. ábra: Fancoil berendezések hálózatba csatlakoztatva);

- fancoil berendezések páramentesítő működése, ha megjelennek a cseppek a fancoil szimbólumon (9. ábra: Fancoil berendezések páramentesítő működésben).



8. ábra: Fancoil berendezések hálózatba csatlakoztatva

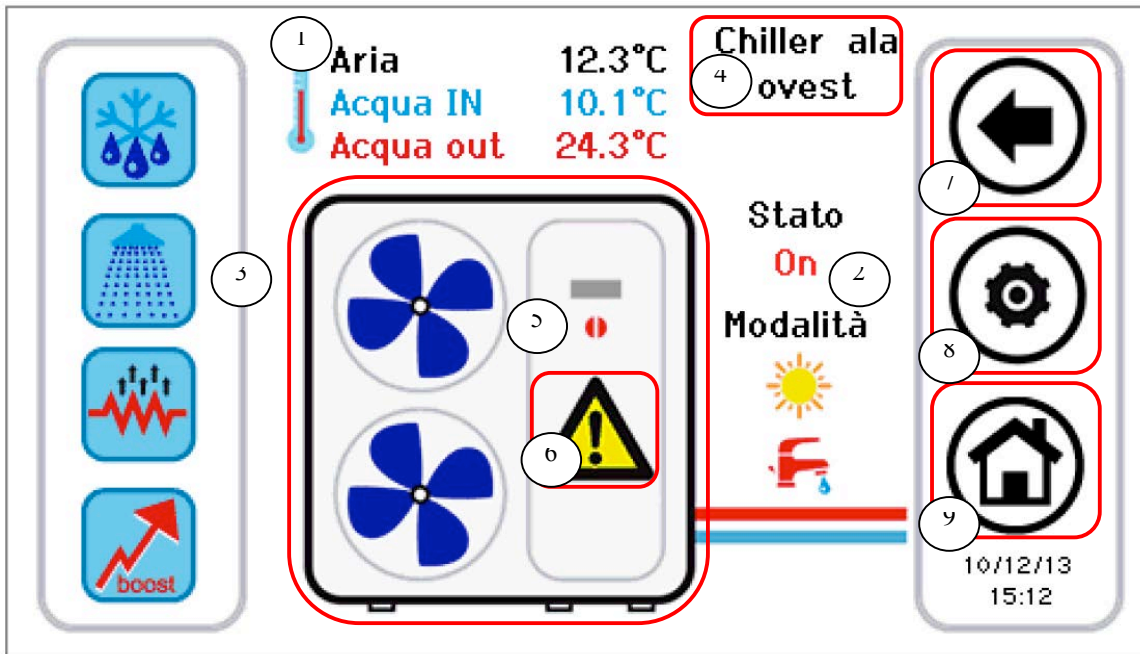


9. ábra: Fancoil berendezések páramentesítő működésben

### 3.3.1 Chiller/hőszivattyú OLDAL

Ha a főoldalon megérinti a chiller / hőszivattyú szimbólumot (1. számú érintési zóna,

5. ábra: Főoldal - kijelzések jelentése), akkor belép a hálózatba bekötött chillerek / hőszivattyúk oldalára. Innen elérhető a chillerek / hőszivattyúk működésére vonatkozó összes információ, és egyértelműen azonosítani lehet minden egyes bekötött chillert / hőszivattyút, és mindegyikhez rendelhet egy nevet.



10. ábra: Chiller / hőszivattyú oldal - információk és érintési zónák.

A chiller / hőszivattyú oldalon foglalt információk az alábbiak:

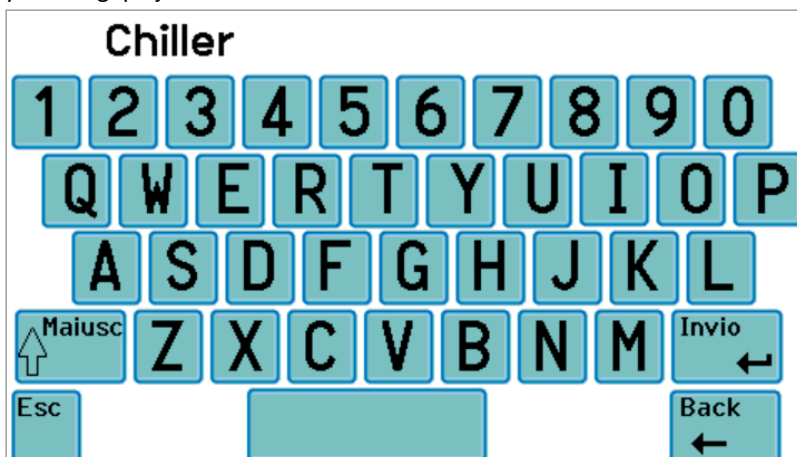
1. Chillerekben / hőszivattyúkban leolvasott hőmérséklet (az egyes chillerekre / hőszivattyúkra vonatkozóan):
  - a. Levegő hőmérséklet (°C)
  - b. Bemeneti víz hőmérséklet (°C);
  - c. Kimeneti víz hőmérséklet (°C);
2. Egyes chillerekre / hőszivattyúkra vonatkozó működési állapot és mód
3. Aktív és/vagy aktiválható funkciók (bal oldali gördítésávon)

Ezen az oldalon megjelenő érintési zónák (piros keretben) az alábbiak:

4. Chiller / hőszivattyú neve (amikor megnyomja, átlép a hálózatra bekötött következő chillerre / hőcserélőre; ha hosszan megnyomja, akkor átnevezheti a megjelenített chiller / hőszivattyút)
5. Chiller/hőszivattyú (a működését a ventilátor forgása jelzi); innen be tud lépni egy további oldalra, amely az adott chillerre / hőszivattyúra vonatkozó információkat tartalmazza
6. Megjelenített egység aktív riasztásai
7. Oldalsó navigációs sáv ikonja
8. Oldalsó navigációs sáv ikonja
9. Oldalsó navigációs sáv ikonja

### 3.3.1.1 CHILLEREK / HŐSZIVATTYÚK ELNEVEZÉSE

A chillerek / hőszivattyúk elnevezéséhez be kell lépnie a hálózatra bekötött chillerek / hőszivattyúk oldalaira egészen addig, míg el nem jut annak a chillernek / hőszivattyúnak az oldalára, amelynek szeretné megváltoztatni a nevét: ehhez nyomja meg a 4 érintési zónát a 10. ábra.: Amikor beazonosította az érintett chiller / hőszivattyút, tartsa lenyomva pár másodpercig a 4 érintési zónát. Ezt követően a megjelenő billentyűzetten gépelje be a kívánt nevet.



10. ábra: Chiller / hőszivattyú nevének megadása.

A chiller / hőszivattyú neve maximum 13 karakterből állhat.

### 3.3.1.2 CHILLER/HŐSZIVATTYÚ ZÓNA

A 10. ábra: megjelölt 5 zóna információkat ad az érintett chiller / hőszivattyú működéséről (kompresszor működése aktív), és

grafikusan megjeleníti a ventilátor



forgását.

Ha megnyomja a 10. ábrán az 5 zónát, akkor átlép egy másik oldalra, amely az érintett chiller / hőszivattyú működésére vonatkozó, valós időben leolvasott adatok listáját tartalmazza.

- Bemeneti víz hőmérséklet (°C);
- Kimeneti víz hőmérséklet (°C);
- Használati melegvíz szonda hőmérséklet (ha van és beállított, °C).

Amennyiben ugyanerre az oldalra karbantartói vagy gyártói jelszóval lép be (a belépési jog engedélyezéséhez nyomja meg a

"konfiguráció" ikont



a 8 érintési zónán a 10. ábra.; és adja meg a karbantartói/gyártói jelszót), a valós időn belül

megjelenő adatok a következők:

- Bemeneti víz hőmérséklet (°C);
- Kimeneti víz hőmérséklet (°C);
- Használati melegvíz szonda hőmérséklet (ha van és beállított, °C).
- Magas nyomás (bar)
- Alacsony nyomás (bar)
- Kompresszor sebesség (Hz)
- Expanziós szelep nyitás (lépés)
- Ventilátor sebesség (%)
- Szivattyú sebesség (%)
- Túlmelegedés (°C)
- Kompresszor működési órák (Hr)
- Szivattyú működési órák (Hr)

### 3.3.1.3 CHILLER / HŐSZIVATTYÚ FUNKCIÓK GÖRDÍTŐSÁVJA

A bal oldali gördítősávon láthatók azok az ikonok, amelyek az érintett chillerben / hőszivattyúban aktív és/vagy aktiválható funkciókat szimbolizálják. Elsősorban:

Színes ikon = aktív funkció,






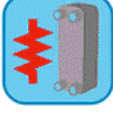

Halvány ikon = berendezésen beállított funkció, amely jelenleg nem aktív.

A következőkben egy táblázatot talál azokkal az ikonokkal, amelyek megjelenhetnek az oldalsó gördítősávon.

Az oldalsó gördítősávon az ikon meglétét vagy hiányát a chillerre / hőcserélőre vonatkozó funkció aktív vagy nem aktív állapota határozza meg.

MEGJELENÉSI SORREND	IKON	FUNKCIÓ
1		HASZNÁLATI MELEGVÍZ
2		BOJLER FŰTŐPATRON
3		PUFFER FŰTŐPATRON

## Érintőképernyős vezérlő

4		KAZÁN AKTIVÁLÁS
5		DUPLA ALAP-PONT
6		PÁRAMENTESÍTÉS
7		ESZTRICH FUNKCIÓ
8		JÉGMENTESÍTÉS
9		VÍZ FAGYVÉDELEM
10		TÁROLÓ FAGYVÉDELEM

1. táblázat: Az ikonok megjelenési sorrendje a chiller / hőszivattyú funkció sávjában.





## Érintőképernyős vezérlő

### 3.3.1.4 NAVIGÁCIÓS SÁV TERÜLETE

A chiller / hőszivattyú oldal jobb oldalán megjelenő sávban három ikon jelenik meg az oldalak közötti navigációhoz:



A legelső ikonnal tud visszalépni az előző oldalra, a második lehetővé teszi, hogy karbantartói vagy gyártói hozzáférési jogosultságot biztosító jelszóval aktiváljon további, valós időn belüli információkat az egységre vonatkozóan, az utolsó ikonnal viszont visszatérhet a főoldalra.

Az alsó részen megjelenik a dátum és az idő.

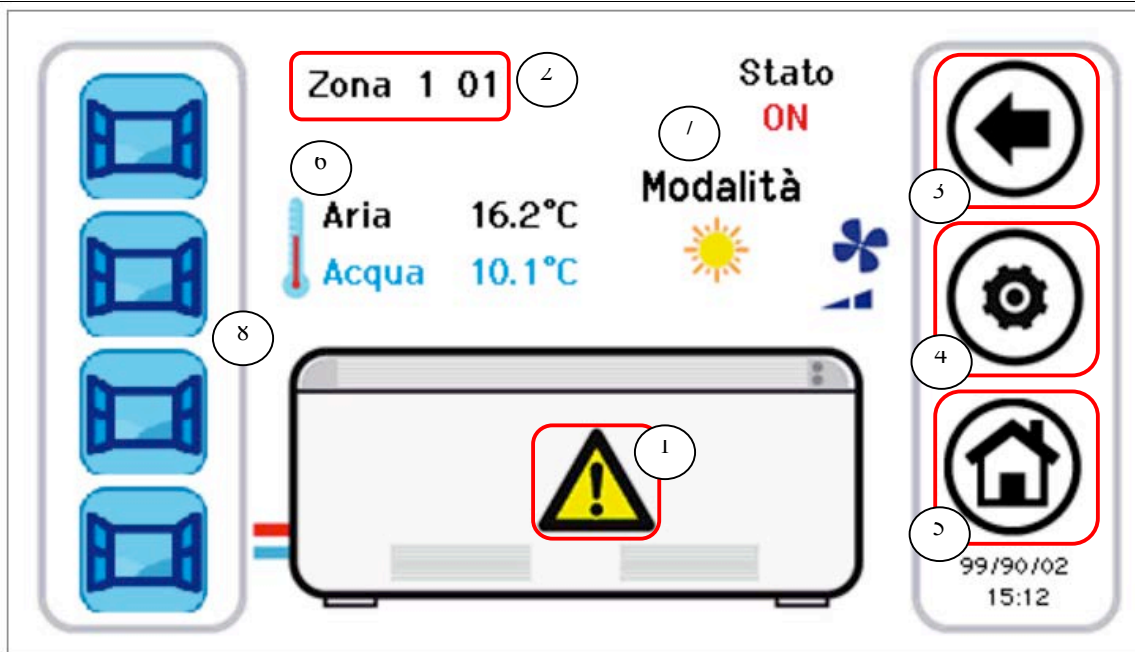
Ha egy ikon halványan jelenik meg, akkor nem aktív.

### 3.3.2 FANCOIL OLDAL

Ha a főoldalon megérinti a fancoil szimbólumot (3. számú érintési zóna,

5. ábra. ábra), akkor belép a hálózatba bekötött fancoil berendezések oldalára.

Innen elérhető az összes információ az egyes fancoil berendezések működésére vonatkozóan, amelyek zónánként kerülnek azonosításra, illetve megjelenik minden egyes fancoil száma.



11. ábra: Fancoil berendezések oldala - információk és érintési zónák

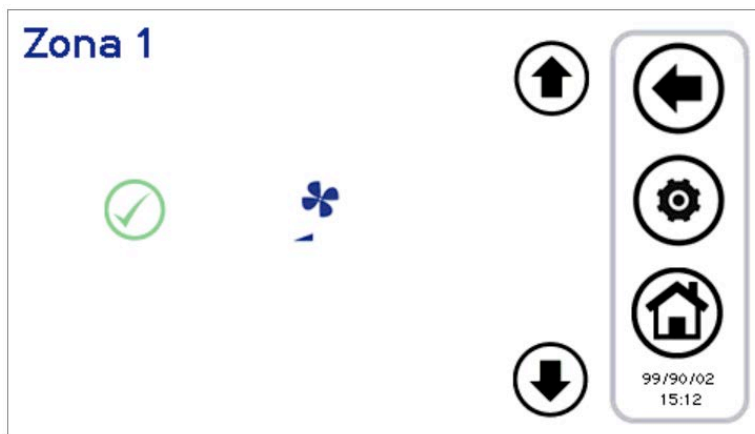
Ezen az oldalon megjelenő érintési zónák (piros keretben) az alábbiak:

1. Megjelenített egység aktív riasztásai
2. Fancoil neve (megjelenítésre kerül annak a zónának a neve, ahova beszerelték a fancoil berendezést, illetve a fancoil azonosító száma; minden egyes alkalommal, amikor lenyomja a névhez tartozó érintő gombot, átlép a hálózatra bekötött következő fancoil egységre).
3. Oldalsó navigációs sáv ikonja
4. Oldalsó navigációs sáv ikonja
5. Oldalsó navigációs sáv ikonja

A fancoil oldalon foglalt információk az alábbiak:

6. Fancoil zónákban leolvasott hőmérséklet (adott zónában elhelyezett fancoil berendezések hőmérsékletének átlaga)
  - a. Levegő hőmérséklet (°C)
  - b. Bemeneti víz hőmérséklet (°C);
7. Egyes fancoil berendezésekre vonatkozó működési állapot és mód
8. Aktív és/vagy aktiválható funkciók (bal oldali gördítősávon)

A konfigurációs gomb lenyomásával (4 érintési zóna) tud belépni a ventiláció beállításához. A ventiláció zónánként módosítható, tehát, ha egy adott zóna 1 fancoil berendezésének ventilációját megváltoztatja, akkor ez a módosítás az egész zónára érvényes. A ventiláció beállítási oldala következő:




12. ábra: Ventiláció sebességének beállítása.

A beállítható sebességek a következők:

- Minimum sebesség
- Átlagsebesség
- Maximum sebesség

## Érintőképernyős vezérlő

- Automata beállítás (automata üzemmód)

A fel-le nyilakkal lehet kiválasztani a sebességet, míg a zöld gomb  lenyomásával érvényesítheti a megadott értéket.

### 3.3.2.1 FANCOIL FUNKCIÓ GÖRDÍTŐSÁVJA




A bal oldali gördítősávon láthatók azok az ikonok, amelyek az érintett fancoil berendezésben aktív és/vagy aktiválható funkciókat szimbolizálják. Elsősorban:

Színes ikon = aktív funkció,

Halvány ikon = berendezésen beállított funkció, amely jelenleg nem aktív.

A következőkben egy táblázatot talál azokkal az ikonokkal, amelyek megjelenhetnek az oldalsó gördítősávon.

Az oldalsó gördítősávon az ikon meglétét vagy hiányát a fancoil berendezésre vonatkozó funkció aktív vagy nem aktív állapota határozza meg.

MEGJELENÉSI SORREND	IKON	FUNKCIÓ
1		ABLAK ÉRINTKEZŐ
2		DUPLA ALAP-PONT
3		PÁRATARTALOM VEZÉRLÉS

2. táblázat: Az ikonok megjelenési sorrendje a fancoil funkció sávjában.

### 3.3.3 ÉRINTŐKÉPERNYŐ ZÓNA

Az

5. ábra a 6 érintési zóna megnyomásával belép egy olyan oldalra, amely a telepített firmware verzióját és kibocsátási időpontját mutatja.



## 3.3.4 ETHERNET HÁLÓZAT KONFIGURÁCIÓ



Az

5. ábra a 7 érintési zónát megnyomva a következő oldal jelenik meg:

ETHERNET CONFIGURATION			
IP Address	192.168.	0.235	
Subnet mask	255.255.255.	0	
Gateway	192.168.	0.254	
MAC	00:60:C2:BF:B0:00		

13. ábra: Ethernet hálózat konfigurációs oldal

A nevezett oldal tartalmazza az ethernet csatlakozási konfigurációhoz szükséges címeket.

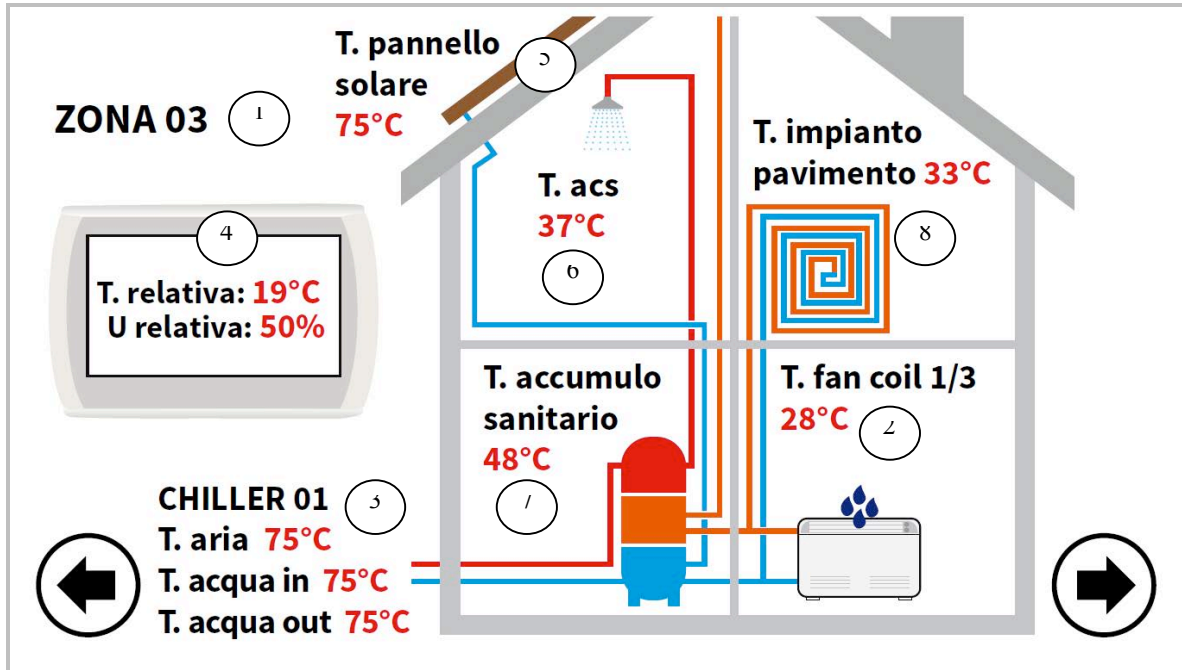
Karbantartói/gyártói engedéllyel történő belépéskor módosíthatók az alapként beállított elérési címek.

Kialakításra került egy helyi web szerver, hogy be lehessen lépni az Érintőképernyős központi vezérlőre a helyi hálózatról egy megfelelő HTML 4.01 böngésző segítségével (lásd 5.2 pont).



## 3.4 MÁSODIK FŐOLDAL

A főoldalról a navigációs nyíl segítségével, amely a következő lapra irányul, be lehet lépni egy második főoldalra, amely tartalmazza a rendszerben levő összes hőmérséklet szonda és páratartalom szonda által leolvasott értéket.



14. ábra: MÁSODIK FŐOLDAL

A fenti ábra értelmezése:

- Az 1 mező mutatja azt a zónát, amelyre vonatkozik; ezt a zónát megnyomva belép a következő zónába, és így ciklikusan végig tud menni minden beállított zónán.
- A 2 mező mutatja az érintett fancoil berendezést, amely az 1 mezőben kiválasztott zóna belsejében található; ha ezt megnyomja, a kiválasztott zónában a fancoil index továbblép, és folyamatosan megjeleníti a zóna összes fancoil berendezését. Minden egyes fancoil esetében megjelölésre kerül a levegő szonda által mért hőmérséklet értéke. Ezek az információk csak akkor jelennek meg, ha van a rendszerben konfigurált fancoil.
- A 3 mező jelzi az érintett chiller / hőcserélőt; ha ezt megnyomja, a kiválasztott zónában a chiller / hőcserélő index továbblép, és folyamatosan megjeleníti a zóna összes chiller / hőcserélő berendezését. Minden egyes chiller / hőcserélő esetében megjelenítésre kerülnek a chiller / hőcserélő előremenő és visszatérő víz hőmérséklet értékei, illetve a berendezés szondái által leolvasott levegő hőmérséklet értékek.
- A 4 mezőben jelennek meg a környezeti hőmérséklet és páratartalom értékek, amelyeket az Érintőképernyős központi vezérlőbe integrált szondák olvasnak le.
- Az 5 mező jelzi, hogy van-e a rendszerbe beépítve napelem; amennyiben igen, megjelenik a panel hőmérsékletének értéke. Ezek az információk csak akkor jelennek meg, ha a rendszerben konfigurálták a napelem egységet.
- A 6 mező mutatja a 3 mezőben kiválasztott chiller / hőcserélő használati melegvíztermelés aktiválását. Ezen túlmenően megjelenítésre kerül az előállított használati melegvíz hőmérséklete is.
- A 7 mező mutatja a 3 mezőben kiválasztott chillerhez / hőcserélőhöz csatlakoztatott használati melegvíz tároló aktiválását. Ezen túlmenően megjelenítésre kerül az előállított használati melegvíz hőmérséklete is.
- A 8 mező jelzi a padlófűtés meglétét; ez a mező van összekötve a dupla alap-pont funkció aktiválásával.

Amennyiben a szondák meghibásodtak vagy nem megfelelően kerültek beállításra vagy csatlakoztatásra, hibaüzenet jelenik meg.

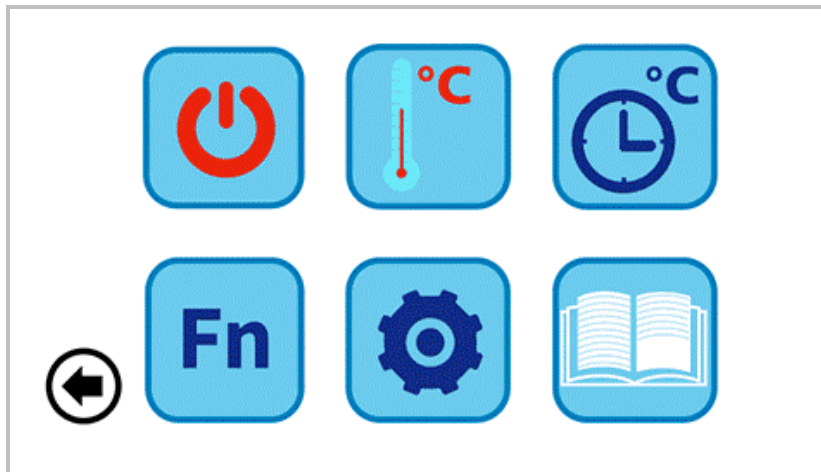
MEGJEGYZÉS: A használati melegvíztermelés aktiválása és a tároló megléte azt mutatja, hogy a hálózatban van egy hőszivattyú, amelynél aktiválták a használati melegvíztermelés funkciót.





## 3.5 FŐ RENDSZEROLDAL

A második oldalról a következő oldalra mutató navigációs nyíl megérintésével beléphet az általános beállítások harmadik oldalára, a "fő rendszeroldalra", amely a következő funkció ikonokat tartalmazza:



15. ábra: Fő rendszeroldal

Fent, balról jobbra:

- 1) ÁLLAPOT BEÁLLÍTÁS;
- 2) SET BEÁLLÍTÁS;
- 3) PROGRAMOK ÉS KRONOTERMOSZTÁT.

Lent, balról jobbra:

- 4) SPECIÁLIS FUNKCIÓK;
- 5) KONFIGURÁCIÓ;
- 6) UTASÍTÁSOK.

### 3.5.1 ÁLLAPOT BEÁLLÍTÁS OLDAL



A fenti ikont megnyomva belép az "Állapot beállítás" oldalra.



16. ábra: "Állapot beállítás" oldal

A "rendszer" gomb megnyomásával beállíthatja a teljes rendszer állapotát, vagy pedig beállíthatja az egyes berendezések állapotát.

### 3.5.2 SET BEÁLLÍTÁS OLDAL



A fenti ikont megnyomva belép a "Set beállítás" oldalra.



17. ábra: "Set beállítás" oldal

Erről az oldalról lehet beállítani a chiller / hőszivattyú set-et, illetve a konfigurált fancoil zónákat. Ha aktivált, itt lehet beállítani a használati melegvíztermelésre vonatkozó set-et (lásd 4.6.2 pont), a második alap-pontot (lásd 4.9 pont) és a klíma kompenzációhoz való offset-et (lásd 4.10 pont).

### 3.5.3 PROGRAMOK OLDAL (KRONOTERMOSZTÁT)



A fenti ikont megnyomva belép a "Programok" oldalra.



18. ábra: "Programok" oldal.

## Érintőképernyős vezérlő

Erről az oldalról lehet beállítani a chiller / hőszivattyú, illetve a fancoil zónák heti programozását külön-külön. Be lehet még állítani a legionella baktériumok fertőtlenítő ciklust és a használati melegvíztermelést, ha aktivált (lásd 4.6.5 pont).

### 3.5.4 SPECIÁLIS FUNKCIÓK OLDAL

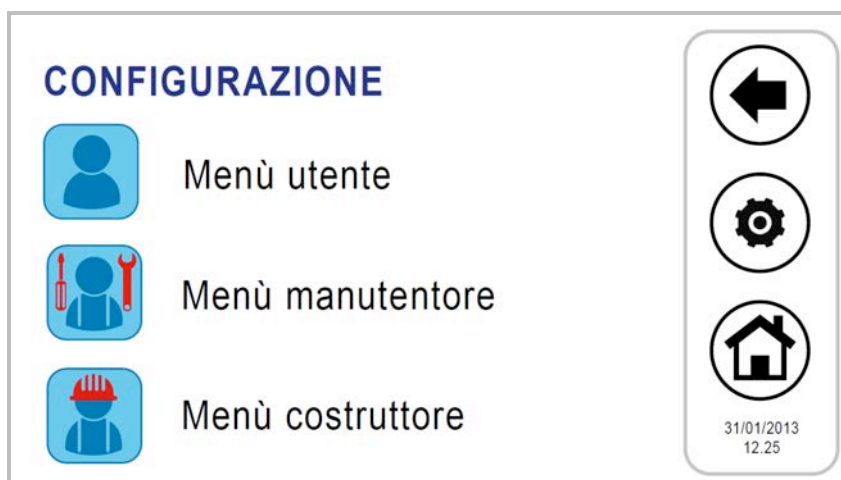


A fenti ikont megnyomva belép az "Speciális funkciók" oldalra (lásd 4.12 pont).

### 3.5.5 KONFIGURÁCIÓ OLDAL

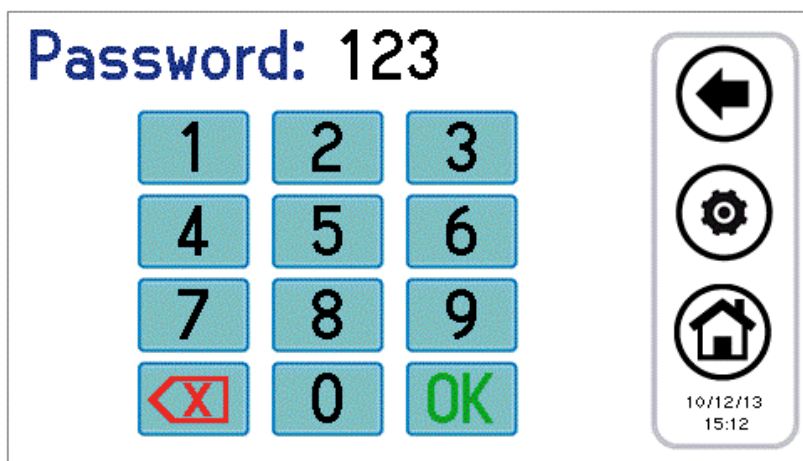


A fenti ikont megnyomva belép a "Konfiguráció" oldalra.



19. ábra: "Konfiguráció" oldal

A konfigurációk oldaláról tud belépni az Üzemeltetői menü - Billentyűzet setup-ba, a Karbantartói menübe és a Gyártói menübe. Ha bármelyik ikont lenyomja, megjelenik a számbillentyűzet, hogy megadja a jelszót.



20. ábra: Jelszó megadása.

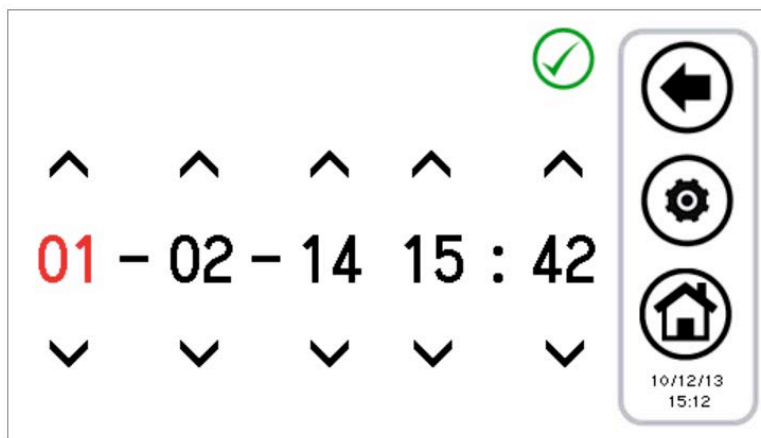
Az üzemeltetői jelszó alaphelyzetben "0" (módosítható).

### 3.5.5.1 ÜZEMELTETŐI MENÜ – BILLENTYŰZET SETUP

Az üzemeltetői menübe való belépéshez adja meg az üzemeltetői jelszót (módosítható): **0**.

Itt az alábbi beállításokat végezheti el:

- dátum és idő beállítás a "Orologio" (Óra) feliratot megnyomva (megjelenik a 21. ábra: ábrán látható képernyő).
- nyelv beállítása a "Lingua" (Nyelv) felirat megnyomásával;
- belépés a billentyűzet setup-ba a "Parametri" (Paraméterek) felirat megnyomásával.



21. ábra: Dátum és idő beállítás oldal

Módosítani lehet a billentyűzet setup-ot a következő táblázatban foglalt paraméterekkel:

SZÁM	PARAMÉTER NEVE	MÉRTÉKEGYSÉG	ALAPÉRTÉK	MINIMUM ÉRTÉK	MAXIMUM ÉRTÉK
1/3	Üzemeltetői jelszó	Szám	0	0	999
2/3	Háttérvilágítás erőssége	%	5	0	100
3/3	Képernyőkímélő feloldásának jelszava	Szám	0	0	999

3. táblázat: Üzemeltetői Menü Paraméterek (Billentyűzet setup).

Egy paraméter értékének módosításához:

- lépjen be a "Parametri" (Paraméterek) oldalra, használja a fel és le nyilakat a paraméterek oldalai közötti léptetésekhöz egészen addig, míg eljut a kívánt paraméterig;
- nyomja meg a jelenleg beállított értéket;
- a jelenlegi érték piros színre vált és így jelzi, hogy módosítani lehet a fel- és le nyilakkal;
- válassza ki a kívánt értéket, majd nyomja meg a megerősítő pipa jelet.



Megjegyzés: ha azt követően, hogy kiválasztotta a kívánt értéket, a megerősítő zónán kívül érinti meg a képernyőt, visszatér a változtatás előtti beállított értékhez.

### 3.5.5.2 KARBANTARTÓI MENÜ

A karbantartói menübe való belépéshez adja meg a karbantartói jelszót:

Itt az alábbi beállításokat végezheti el:

- hálózat konfigurálása a "Configurazione indirizzi" (Elérési címek konfigurálása) megnyomásával;
- zónák konfigurálása a "Configurazione zone" (Zónák konfigurálása) megnyomásával;
- belépés a chiller / hőszivattyú, érintőképernyő és fancoil karbantartói paraméterekhez a "Parametri" (Paraméterek) felirat megnyomásával.
- belépés a riasztások naplójába a "Storico allarmi" (Riasztások napló) felirat megnyomásával.

A következő képernyők jeleníthetők meg:

1. Elérési címek konfigurálása
  - 1.1. Elérési címek kijelölése
  - 1.2. Hálózat letapogatása
2. Zónák konfigurálása
  - 2.1. Zóna 01
  - 2.2. Zóna 02
  - 2.3. Zóna xx
3. Karbantartói paraméterek

## Érintőképernyős vezérlő

- 3.1. Chiller / hőszivattyú
  - 3.1.1. Chiller / hőszivattyú 01
  - 3.1.2. Chiller / hőszivattyú 02
  - 3.1.3. Chiller / hőszivattyú xx
- 3.2. Billentyűzet
- 3.3. Fancoil
- 4. Riasztások napló

A hőszivattyúk karbantartói paraméterei megegyeznek azokkal a paraméterekkel, amelyek a HP OWER hőszivattyúk üzemeltetői telepítői kézikönyvében kerülnek megjelölésre.

A billentyűzet karbantartói paraméterei megfelelnek a következő táblázatban foglalt paramétereknek:

SZÁM	PARAMÉTER NEVE	MÉRTÉKEGYSÉG	ALAPÉRTÉK	MINIMUM ÉRTÉK	MAXIMUM ÉRTÉK
1/44	Kommunikáció idő túllépés	Szám	120	10	255
2/44	Karbantartói jelszó	Szám	/	0	999
3/44	FC hűtés min. alap-pont	°C	15.0	1.0	60.0
4/44	FC hűtés max. alap-pont	°C	45.0	1.0	60.0
5/44	FC fűtés min. alap-pont	°C	5.0	1.0	60.0
6/44	FC fűtés max. alap-pont	°C	45.0	1.0	60.0
7/44	Billentyűzet elérési cím	Szám	100	100	130
8/44	Hálózatba bekötött chillerek / hőszivattyúk száma	Szám	0	0	7
9/44	Forgásidő	Perc	30	0	800
10/44	Különbségek az egységek között	°C	2.0	1.0	60.0
11/44	Set Text comp CHIL Cool (hűtés)	°C	20.0	0.0	50.0
12/44	Set Text comp CHIL Heat (fűtés)	°C	10.0	-20.0	35.0
13/44	m1 együttható a Text Chil kompenzációhoz hűtésnél alacsony hőmérséklettel	Szám	0.0	-10.0	10.0
14/44	m2 együttható a Text Chil kompenzációhoz hűtésnél magas hőmérséklettel	Szám	0.0	-10.0	10.0
15/44	m3 együttható a Text Chil kompenzációhoz fűtésnél alacsony hőmérséklettel	Szám	0.0	-10.0	10.0
16/44	m4 együttható a Text Chil kompenzációhoz fűtésnél magas hőmérséklettel	Szám	0.0	-10.0	10.0
17/44	Set Text comp FC Cool (hűtés)	°C	25.0	0.0	50.0
18/44	Set Text comp FC Heat (fűtés)	°C	15.0	-20.0	35.0
19/44	m5 együttható a Text FanCoil hűtés kompenzációhoz	Szám	0.0	-10.0	10.0
20/44	m6 együttható a Text FanCoil fűtés kompenzációhoz	Szám	0.0	-10.0	10.0
21/44	Set Text cmp CHIL Cool (hűtés)	°C	20.0	0.0	50.0
22/44	Set Text cmp CHIL Heat (fűtés)	°C	10.0	-20.0	35.0
23/44	m1 együttható a Text Chil kompenzációhoz hűtésnél alacsony hőmérséklettel, alap-pont szerint	Szám	0.0	-10.0	10.0
24/44	m2 együttható a Text Chil kompenzációhoz hűtésnél magas hőmérséklettel, alap-pont szerint	Szám	0.0	-10.0	10.0
25/44	m3 együttható a Text Chil kompenzációhoz fűtésnél alacsony hőmérséklettel, alap-pont szerint	Szám	0.0	-10.0	10.0
26/44	m4 együttható a Text Chil kompenzációhoz fűtésnél magas hőmérséklettel, alap-pont szerint	Szám	0.0	-10.0	10.0
27/44	ID a 15-16-on	Szám	0	0	1
28/44	Beep touch aktiválás	Szám	1	0	1
29/44	Karbantartói jelszó időtúllépés	Perc	5	0	120
30/44	Karbantartói jelszó kimeneti idő	Perc	20	0	120
31/44	Legionella fertőtlenítő ciklus időtartama	Perc	60	10	600
32/44	Üzemeltetői jelszó	Szám	0	0	999
33/44	Üzemeltetői riasztások napló aktiválás	Szám	0	0	1
34/44	Háttérvilágítás erőssége	%	5	0	100
35/44	Képernyőkímélő feloldásának jelszava	Szám	0	0	999
36/44	Esztrich funkció set	°C	35.0	35.0	55.0
37/44	Esztrich funkció időtartama	Óra	10	0	100
38/44	LCD navigáció időtúllépés	Másodperc	60	30	300

39/44	Termosztát hőmérséklet beállítási tartomány	°C	0.0	-10.0	10.0
40/44	Páratartalom termosztát szonda beállítási tartomány	%	0.0	-10.0	10.0
41/44	Ikon bitkép felerősítés	Szám	0	0	4095
42/44	Harmatpont hőmérséklet határérték	°C	5.0	0.0	50.0
43/44	Páramentesítés min. idő	Másodperc	300	0	600
44/44	Páramentesítés max. idő	Másodperc	600	0	1200

4. táblázat: Karbantartói billentyűzet paraméterek menü

A fancoil karbantartói paraméterek megfelelnek a következő táblázatban foglalt paramétereknek:

SZÁM	PARAMÉTER NEVE	MÉRTÉKEGYSÉG	ALAPÉRTÉK	MINIMUM ÉRTÉK	MAXIMUM ÉRTÉK
1/9	Gomb offset	°C	0.0	0.0	15.0
2/9	Set hot start	°C	0.0	0.0	50.0
3/9	Set too cool	°C	0.0	0.0	50.0
4/9	T OFF ventilátor padlófűtéshez	Perc	0	0	255
5/9	T OFF ventilátor légtér fűtéshez	Perc	0	0	255
6/9	T OFF ventilátor hűtéshez	Perc	0	0	255
7/9	T ON ventilátor padlófűtéshez	Másodperc	0	0	255
8/9	T ON ventilátor légtér fűtéshez	Másodperc	0	0	255
9/9	T ON ventilátor hűtéshez	Másodperc	0	0	255

5. táblázat: Karbantartói fancoil paraméterek menü

Egy paraméter értékének módosításához:

- lépjen be a chiller / hőszivattyú, fancoil vagy billentyűzet paraméterek listájába, használja a fel és le nyilakat a paraméterek oldalai közötti léptetésekhez egészen addig, míg eljut a kívánt paraméterig;
- nyomja meg a jelenleg beállított értéket;
- a jelenlegi érték piros színre vált és így jelzi, hogy módosítani lehet a fel- és le nyilakkal;
- válassza ki a kívánt értéket, majd nyomja meg a megerősítő pipa jelet.



Megjegyzés: ha azt követően, hogy kiválasztotta a kívánt értéket, a megerősítő zónán kívül érinti meg a képernyőt, visszatér a változtatás előtti beállított értékhez.

### 3.5.5.3 GYÁRTÓI MENÜ

A gyártói menübe való belépéshez adja meg a gyártói jelszót:

Itt az alábbi beállításokat végezheti el:

- beléphet a chiller / hőszivattyú gyártói paraméterekhez a "Chiller" megnyomásával;
- beléphet az Érintőképernyő gyártói paraméterekhez a "Tastiera" (Billentyűzet) lenyomásával.

### 3.5.6 UTASÍTÁSOK OLDAL



Az utasítások oldalon található az ikonok jelentésére vonatkozó információk; a megjelenő listában minden ikon mellett megjelölésre kerül a funkciója.

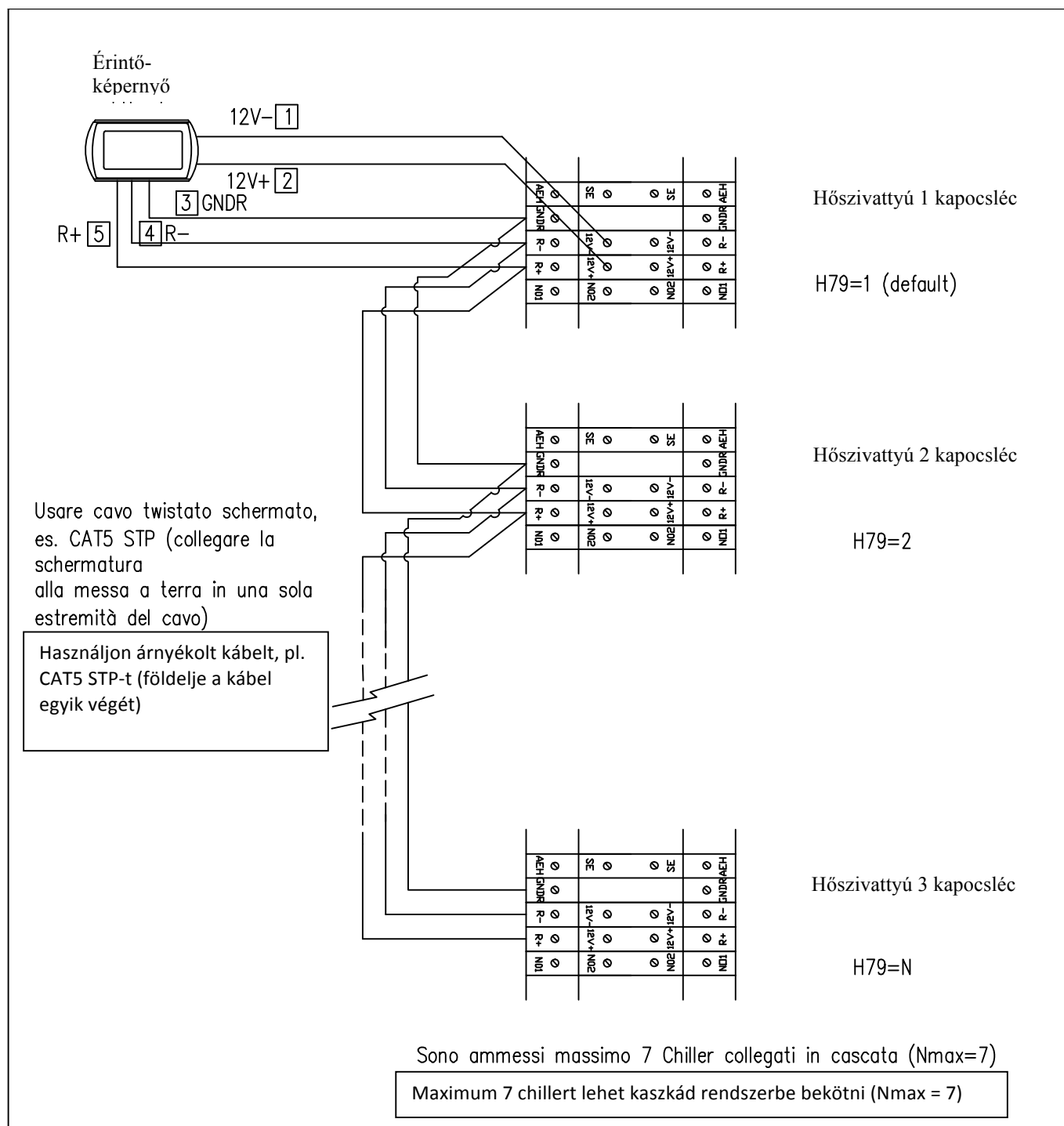
## 4 BERENDEZÉSEK ÁLLAPOTA ÉS FUNKCIÓI

### 4.1 HÁLÓZAT VEZÉRLÉSE

A hálózat, amelyet az érintőképernyős központi vezérlő irányít, maximum 7 chillert/hőszivattyút és maximum 80 fancoilt tartalmazhat. A hálózat konfigurációja a következő funkciókkal rendelkezik:

- Fancoil berendezések elérési címeinek a beállítási eljárása;
- Hálózat automatikus letapogatása a bekötött berendezések ellenőrzéséhez;
- Fűtőpanelek vezérlése (alap-pont szerint).

### 4.2 KÖZPONTI VEZÉRLŐ ÖSSZEKÖTÉSE A HÁLÓZATBA SZERELT TÖBB CHILLERREL / HŐSZIVATTYÚVAL



Minden berendezés belső vezérlőjén be kell állítani a chiller / hőszivattyú elérési címét (**H79** paraméter) a fentiekben leírtak szerint. Ezt követően csatlakoztassa a hőszivattyúkat és az érintőképernyős központi vezérlőt a bekötési rajzon megjelöltek szerint. Az érintőképernyős központi vezérlőn a **8/44 paraméter** beállításával (*Configurazione (Konfiguráció)*->*Menù manutentore*

(Karbantartói menü) ->Tastiera (Billentyűzet)), amely a hálózatba bekötött chillerek / hőszivattyúk számára vonatkozik, be lehet állítani a hálózatot: **8/44=0 paraméternél** a hálózatba bekötött összes chiller / hőszivattyú ugyanúgy működik (párhuzamos működés, egyetlen alap-pont szerint), míg **8/44≠0 paraméter esetén** fokozatos beállítás lehetséges a chillerek / hőszivattyúk alap-pontjai szerint, és így kaszkád működés alakítható ki. A kaszkád funkcióba konfigurált chillerek / hőszivattyúk hálózatában a beállítandó paraméterek elsősorban a következők:

- **8/44 paraméter:** hálózatba bekötött chillerek / hőszivattyúk száma (kaszkád működéshez);
- **9/44 paraméter:** (alapérték 30 perc): forgási időszak (kaszkád működéshez);
- **10/44 paraméter:** (alapérték 2,0 °C): chiller / hőszivattyú eltérés (kaszkád működéshez).

Kaszkád konfiguráció esetén(**8/44 paraméter≠0**), minden egyes chiller / hőszivattyú alap-pontja megváltoztatásra kerül a **10/44 paraméter** (°C) egy többszörös értékével (chiller / hőszivattyú különbség), egy fokozatos beállítás szerint. Minden egyes **9/44 paraméterrel** egyenlő (perc) időszak után a chillerek / hőszivattyúk bekapcsolási sorrendje megváltozik, körbe forog a chillerek / hőszivattyúk set beállítása ahhoz, hogy kiegyensúlyozza a terhelést a különböző berendezéseken. Ha egy chiller / hőszivattyú riaszt, akkor a szabályozásból kiiktatásra kerül. A **8/44 paraméter alapértéke =0**.

### 4.3 CHILLER/HŐSZIVATTYÚ VEZÉRLÉS

Az érintőképernyős központi vezérlővel maximum 7 darab HP Ower hőszivattyú vezérelhető. A beállított főbb funkciók az alábbiak:

- ON/OFF vezérlés;
- Évszak váltás (nyár, tél, nyár használati melegvíztermeléssel, tél használati melegvíztermeléssel, használati melegvíztermelés);
- Alap-pontok beállítása;
- Aktuális riasztások megjelenítése;
- Billentyűzetbe memorizált riasztás napló, az esemény dátumának és időpontjának megjelenítésével;
- Belépés a hőszivattyú paramétereire (jelszóval védett);
- Chiller / hőszivattyú főbb állapotainak megjelenítése;
- Heti programozás nyári, téli, használati melegvíztermelés és fertőtlenítési ciklus üzemmódokban.

#### 4.3.1 EGYES HŐSZIVATTYÚK AKTIVÁLÁSA HASZNÁLATI MELEGVÍZTERMELÉSHEZ

A hálózatba bekötött minden chilleren / hőszivattyún aktiválható a használati melegvíztermelés funkció; ezek közül az *“Impostazione stato” (Állapot beállítása)* almenüben ki kell választani azokat, amelyek valóban részt vesznek majd a használati melegvíztermelésben (lásd 4.6.2 pont). Csak a valóban kiválasztottnál kerül aktiválásra a használati melegvíztermelés, a többi kizárásra kerül ennél a funkciónál.

### 4.4 FANCOIL VEZÉRLÉS (nem aktív)

Az érintőképernyős központi vezérlővel maximum 70 darab fancoil vezérelhető, amelyek maximum 9 zónába kerülnek felosztásra. A fancoil berendezések beállításait zónánként lehet elvégezni (és nem egyes berendezésenként). A beállított főbb funkciók az alábbiak:

- ON/OFF (rendszer és/vagy zóna a vonatkozó ütemezéssel);
- Évszak (rendszer);
- Ventilátor sebessége (zóna);
- Parancs a páramentesítésre.

A fancoil berendezésekhez párosításra kerül az adott zóna alap-pontja. Figyelembe kell még venni a fancoil gombjával helyileg elvégzett korrigálást is.

### 4.5 ÉRINTŐKÉPERNYŐS SZOBATERMOSZTÁT ELSŐ KONFIGURÁLÁSI ELJÁRÁSA

MEGJEGYZÉS: A billentyűzet telepítési és a hidraulikus terminálokkal történő interfész összekötési fázis megkönnyítése miatt ajánlott a terminál egységeket külön-külön táp alá helyezni; minden egyes terminál egységet a saját kapcsolójával kell leválasztani.

#### 4.5.1 ELÉRÉSI CÍMEK BEÁLLÍTÁSA

Az első bekapcsolás fázisában minden hidraulikus terminált külön-külön kell táp alá helyezni. Az elérési címek beállítását az alábbi lépések szerint kell elvégezni:

1. Helyezze táp alá az első fancoil berendezést;

2. A rendszer fő oldaláról lépjen be a „Configurazione „ (Konfiguráció) oldalra



3. lépjen be a “Menu manutentore” (Karbantartói menübe)





## Érintőképernyős vezérlő

4. adja meg a karbantartói jelszót és nyomja meg a megerősítő pipa jelet;
5. lépjen be a "Configurazione indirizzi" (Elérési címek konfigurálása) oldalra;
6. lépjen be az "Assegna indirizzi" (Elérési címek kijelölése) oldalra;
7. módosítsa a címet a nyilakkal: a címek 10-es számtól jelölhetők ki;
8. nyomja meg a megerősítő ikont a „Start” felirat mellett;
9. néhány másodperc után megjelenik az „Impostato” (Beállítva) felirat;
10. szüntesse meg a tápot az első fancoil berendezésen, majd helyezze feszültség alá a másodikat;
11. végezze el ugyanazt az eljárást a 7. ponttól a 9. pontig minden egyes fancoil esetében, amit ugyanahhoz a billentyűzethez csatlakoztattak;
12. fontos, hogy minden egyes, ugyanahhoz a zónához rendelt fancoil berendezéshez egymást követő címek sorát rendelni (például, ha 3 fancoil van ugyanabban a helyiségben, és ha egyetlen hőzónához akarja ezeket hozzárendelni, amit ÁTRIUMNAK nevez el, akkor ezekhez egy címsorozatot kell megadni 10-től 12-ig, stb.).

### 4.5.2 HÁLÓZAT LETAPOGATÁSA

Miután minden egyes fancoil berendezéshez kijelölte a címet, el kell végezni a hálózat letapogatását, hogy ellenőrizze, hogy az összes fancoil berendezést megfelelően felismer. Ehhez a következő lépéseket kell megtenni:

1. helyezze feszültség alá ismét az összes fancoil berendezést;
2. lépjen be a Karbantartói menübe az előző pontban foglalt eljárás szerint (2-4 pontok), majd lépjen be a „Scansione rete” (Hálózat letapogatása) oldalra;
3. nyomja le a „Star” felirat melletti pipa jelet: hagyja, hogy a rendszer elvégezze a hálózat letapogatását;
4. a letapogatás végén a rendszernek meg kell találnia az összes hőszivattyút (max. 7 szivattyú kaszkád rendszerben) és a hálózatba bekötött összes fancoil berendezést. Ha a talált fancoil berendezések száma nem felel meg a telepített fancoil berendezések számával, a kábelezést nem megfelelően végezték el.

Amikor le kell csatlakoztatni a hálózatról egy vagy több, megfelelő elérési címmel ellátott és érzékelt fancoil berendezést (például a fancoil berendezések villamos hálózatában bekövetkezett hibát követően), a központi billentyűzet elvégzi a rendszerben valóban működő fancoil berendezések számának frissítését 2 perccel az esemény bekövetkezte után, majd Hibát jelez ki. Amikor visszaköti a lecsatlakoztatott fancoil berendezéseket, a központi billentyűzet ezeket automatikusan felismeri, és megőrzi az előzőleg megadott beállításokat.

### 4.5.3 FANCOIL BERENDEZÉSEK ZÓNÁHOZ RENDELÉSE ÉS A ZÓNA NEVÉNEK SZEMÉLYRE SZABÁSA

A fancoil berendezések zónákhoz rendeléséhez a következő eljárást kell elvégezni:


1. lépjen be a "Configurazione" (Konfigurálás) oldalra és innen a "Menu manutentore" (Karbantartói menübe), és kövesse ugyanazt az eljárást, amelyet a 4.5.1 pont tartalmaz (2-4. lépések) és válassza ki a "Configurazione zone" (Zóna konfigurálás)menüpontot ;
2. nyomja meg a „Zone 1” (Zóna 1) feliratot;
3. nyomja meg a második sort, ahol megjelenik a jelenlegi „Zone 1” név, és módosítsa a zóna nevét a megjelenő billentyűzettel (maximum 9 karakter vihető be);
4. az új név megerősítéséhez nyomja le az „Invio” (Küldés) feliratot, vagy nyomja meg az „Esc” (Kilépés) feliratot;
5. nyomja meg az értéket, amelyik megjelenik a „DA” (-TÓL) feliratnál (az érték piros színben jelenik meg);
6. használja a nyilakat, hogy kiválassza a zóna első fancoil berendezésének címét, amit konfigurál;
7. nyomja meg a megerősítő pipa jelet;
8. nyomja meg az értéket, amelyik megjelenik a „A” (-IG) feliratnál (az érték piros színben jelenik meg);
9. használja a nyilakat, hogy kiválassza a zóna utolsó fancoil berendezésének címét, amit konfigurál;
10. nyomja meg a megerősítő pipa jelet;
11. ismételje meg ezeket az eljárásokat 2-től 10-ig, és alkalmazza az eljárást a többi zónánál is, amelyeket konfigurálni szeretne.

## 4.6 CSATLAKOZTATOTT EGYSÉGEK MŰKÖDÉSE

### 4.6.1 BEKAPCSOLÁS / KIKAPCSOLÁS

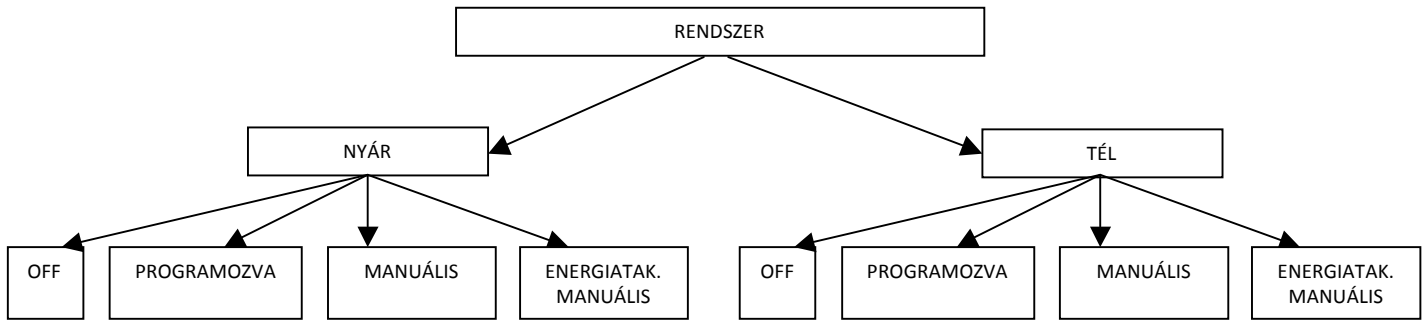
Miután elvégezte a zónák konfigurálását, és miután hozzárendelte a fancoil berendezéseket a zónákhoz, elvégezheti a csatlakoztatott egységek „első bekapcsolását”. Egyetlen érintéssel be vagy ki lehet kapcsolni az egész rendszert az érintőképernyő billentyűzetével, vagy egyesével be lehet kapcsolni a chillereket / hőszivattyúkat és irányítani lehet külön-külön a zónákat.

A teljes rendszer vezérléséhez:

1. a rendszer fő oldaláról lépjen be az „Impostazione stato” (Állapot beállítása” oldalra)  ;
2. a megjelenő menüben listázásra kerülnek a következők: SYSTEM, CHILLER / POMPA DI CALORE, ZONE n-esima. (RENDSZER,

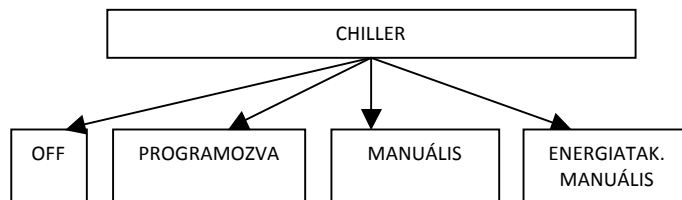
## CHILLER / HŐSZIVATTYÚ, n. ZÓNA)

3. Nyomja le a „System” feliratot és egyetlen eljárással be- és kikapcsolhatja az érintőképernyőhöz csatlakoztatott összes zónának a fancoil berendezését, illetve az összes chillert / hőszivattyút, amelyek ugyanezen berendezés részét képezik:



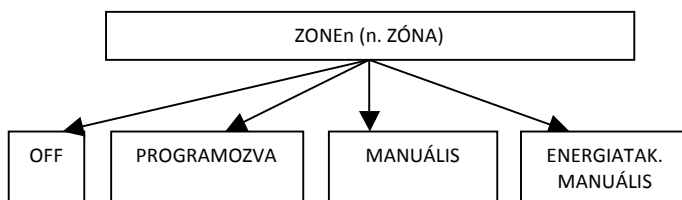
A „Manuale” (Manuális) és „Manuale eco” (Energiatakarékos manuális) gombok bekapcsolják a „Set acqua” (Víz set) és „Set acqua eco” (Víz energiatakarékos set) alap-pont menüben beállított hőmérsékleteket, amelyek megfelelnek egy „normál” munkahőmérsékletnek (1. alap-pont), illetve egy, a rendszert energia szempontjából kevésbé megterhelő munkahőmérsékletnek, amelynek a célja a különböző zónákban/helyiségekben az energia megtakarítás (energiatakarékos alap-pont).

Amikor belép az „Impostazione stato” (Állapot beállítás) oldalra és megnyomja a „Chiller”-t, külön-külön is kezelheti az érintett chillereket / hőszivattyúkat:







A „Manuale” (Manuális) és A „Manuale eco” (Energiatakarékos manuális) gombok bekapcsolják a „Set acqua” (Víz set) és „Set acqua eco” (Víz energiatakarékos set) alap-pont menüben beállított hőmérsékleteket, amelyek megfelelnek a chiller / hőszivattyú vizének kimeneti hőmérsékletének normál működés alatt és energia megtakarításos működés alatt (pl. nyári üzemmódban a „Set acqua” (Víz set) 7°C lehet, míg a „Set acqua eco” (Víz energiatakarékos set) 10°C lehet).

Ha belép az „Impostazione stato” (Állapot beállítás) menübe és megnyomja a „ZoneN” (N. zóna) feliratot, külön-külön is kezelheti az egyes zónákat (pl. 1. zóna bekapcsolása nem elegendő feltétel a chiller / hőszivattyú bekapcsolásához, ha ki van kapcsolva):



A „Manuale” (Manuális) és „Manuale eco” (Energiatakarékos manuális) gombok bekapcsolják a „Set acqua” (Víz set) és „Set acqua eco” (Víz energiatakarékos set) alap-pont menüben beállított hőmérsékleteket, amelyek megfelelnek egy „normál” munkahőmérsékletnek (1. alap-pont), és egy, a rendszert energia szempontjából kevésbé megterhelő munkahőmérsékletnek, amelynek a célja a különböző zónákban/helyiségekben az energia megtakarítása (energiatakarékos alap-pont).

Amikor beállította az állapotokat, az „Impostazioni stato” (Állapot beállítás) oldalon megjelennek a következő ikonok a beállított egységeknek/zónáknak megfelelően:

OFF  MANUALE (MANUÁLIS)  MANUALE ECONOMY (Energiatakarékos manuális)  PROGRAMMATO (PROGRAMOZOTT) 

## Érintőképernyős vezérlő

Egy másik módszer szolgál csak néhány zóna/egység beprogramozásához a meghatározott állapotban:

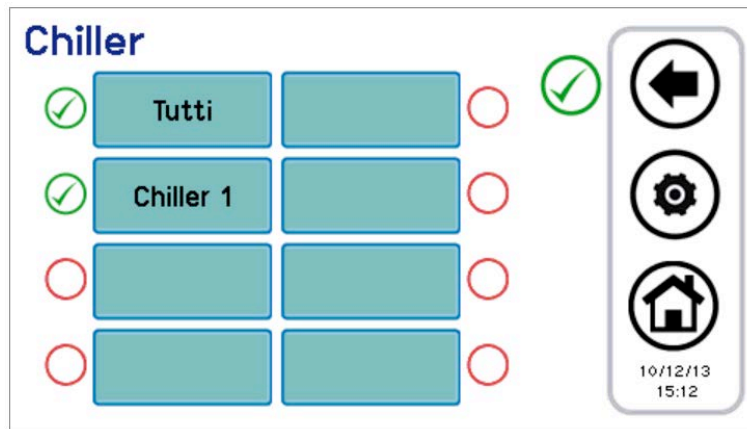
1. állítsa a „System” (Rendszert) manuális üzemmódba, energiatakarékos manuális vagy programozott üzemmódba;
2. állítsa OFF állapotba azokat az egységeket/zónákat, amelyeket nem akar aktiválni.

Megjegyzés: amikor beállította az állapotot az érintőképernyőről, várjon körülbelül egy percet, hogy a hálózatba bekötött egységek belső vezérlőivel végbemenjen a kommunikáció, és az egységek aktiválódjanak a beállított állapotban.

### 4.6.2 HASZNÁLATI MELEGVÍZ ÜZEMMÓD BEKAPCSOLÁS/KIKAPCSOLÁS

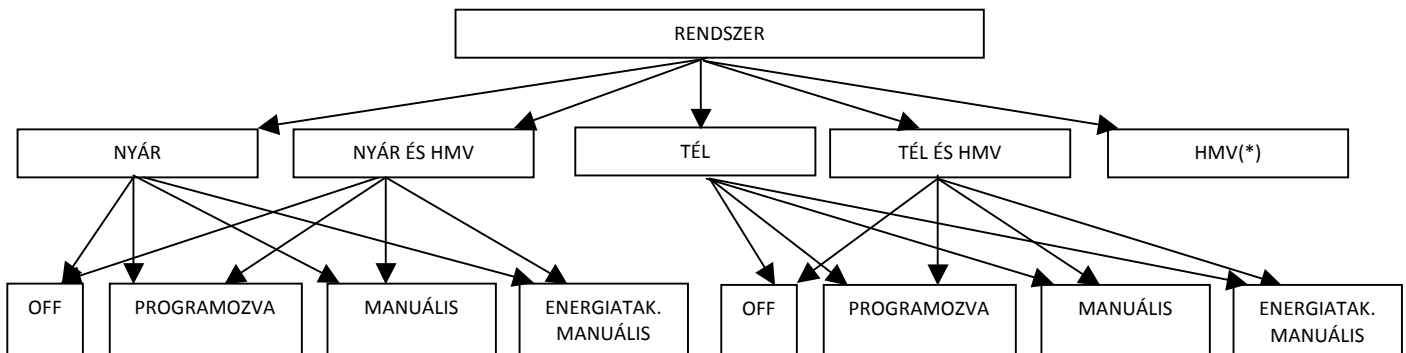
Ha engedélyezte a használati melegvíztermelés funkciót (Rendszer főoldalon-> *Configurazione (Konfiguráció)* -> *Menù manutentore (Karbantartói menü)* -> *Parametri (Paraméterek)* -> *Chiller* -> *Nome chiller (Chiller név)* -> **H10: használati melegvíztermelés=1**), az *“Impostazione stato” (Állapot beállítás)* oldalon megjelenik a *“Sanitario” (Használati melegvíz)* felirat. Itt lehet meghatározni melyik chillert / hőszivattyút engedélyezze a használati melegvíztermelésre:

1. lépjen be az *“Impostazioni stato” (Állapot beállítás)*, majd a *“Sanitario” (Használati melegvíz)* oldalra;
2. a következő oldalon válassza ki a *„Tutti” (Összes)* mezőt, hogy engedélyezze az összes chillert / hőszivattyút a használati melegvíztermeléshez, vagy válassza ki az ehhez a funkcióhoz kijelölt chillereket / hőszivattyúkat (a többi kizárólag a fűtési/hűtési rendszerhez kerül felhasználásra);
3. erősítse meg a jobb felső sarokban található pipa lenyomásával;



22. ábra: Válassza ki a chillert / hőszivattyút a használati melegvíztermeléshez

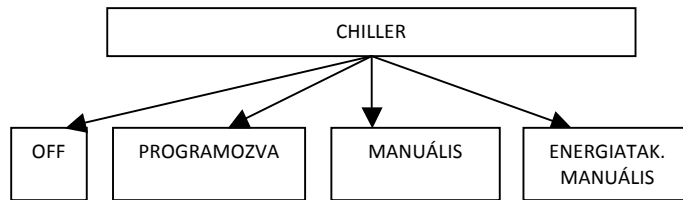
4. A *“System” (Rendszer)* menüben (Rendszer főoldal -> *“Impostazione stato” (Állapot beállítás)* -> *“System” (Rendszer)*), a H10 paraméterrel engedélyezett használati melegvíztermeléskor megjelennek a *“Inverno e san” (Tél és használati melegvíz)*, *“Estate e san” (Nyári és használati melegvíz)*, *“Sanitario” (Használati melegvíz)* feliratok.



5. Amikor a rendszert „Nyár és használati melegvíz” vagy „Tél és használati melegvíz” funkciókra állította, az elsődleges funkció a használati melegvíztermelés lesz; tehát a rendszer először használati melegvíztermelés üzemmódra áll; mielőtt kielégítésre került a használati melegvíztermelés set, a rendszer átáll nyári vagy téli üzemmódra.

(\*) Ha a Rendszer főoldalon-> *“Impostazione stato” (Állapot beállítás)* -> *“System” (Rendszer)*, csak a *“Sanitario” (Használati melegvíztermelés funkció)* kerül kiválasztásra:

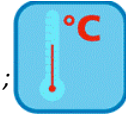
a használati melegvíztermelés *“OFF”* vagy *“Programmato” (Programozva)* vagy *“Manuale” (Kézi)* állapotba helyezéséhez lépjen vissza az *“Impostazione stato” (Állapot beállítás)* oldalra, majd lépjen be a *“Chiller”* oldalra; itt válassza ki az állapotot (ebben a helyzetben mind a *“Manuale” (Manuális)*, mind a *“Manuale eco” (Energiatakarékos manuális)* üzemmód beállítják a chillereket / hőszivattyút manuális használati melegvíztermelés üzemmódba).



Megjegyzés: amikor beállította az állapotot az érintőképernyőről, körülbelül egy percet kell várni, hogy a hálózatba bekötött egységek belső vezérlővel végbemenjen a kommunikáció, és az egységek aktiválódjanak a beállított állapotban.

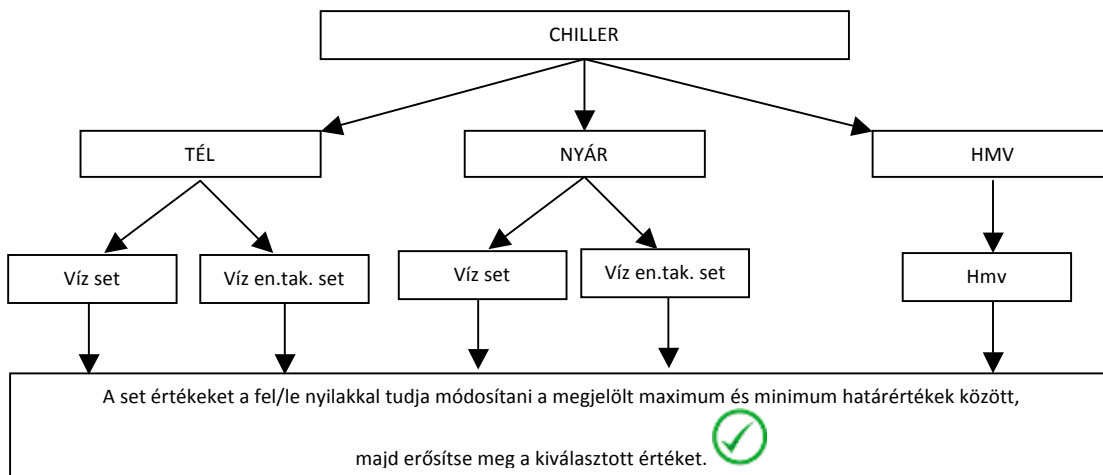
#### 4.6.3 ALAP-PONTOK BEÁLLÍTÁSA

A különböző zónák és chillerek / hőszivattyúk alap-pontjainak beállításához a következőket végezze el:

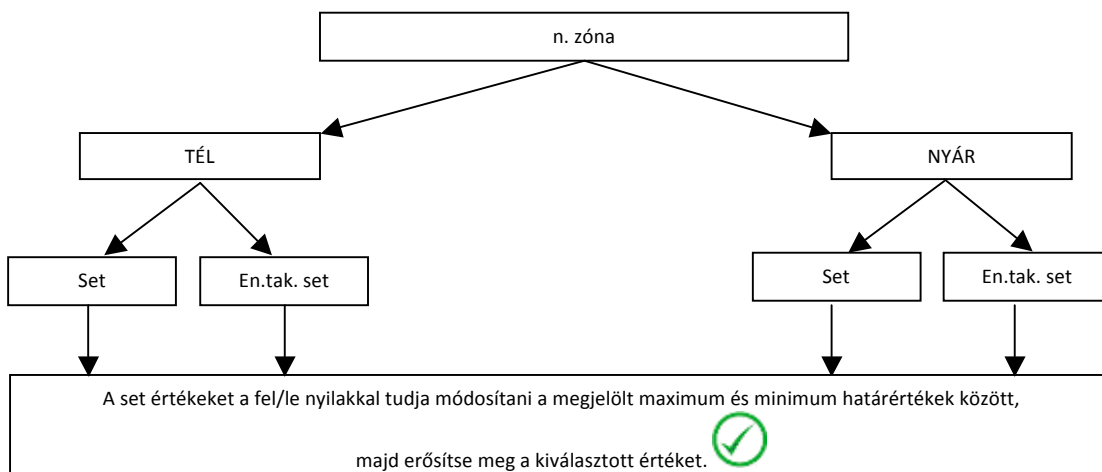


1. a rendszer fő oldaláról lépjen be az „*Impostazione stato*” (Állapot beállítása) oldalra
2. itt megtalálja a chillerek / hőszivattyúk listáját, illetve a hozzájuk előzetesen rendelt zónákat:
  - CHILLER
  - ZÓNA 1
  - ZÓNA 2
  - .....
3. válassza ki a chillert / hőszivattyút vagy az érintett zónát;
4. a lehetséges beállítások „Tél”, „Nyár”, „Használati melegvíz” a chillereknél / hőszivattyúknál, illetve „Tél”, „Nyár” a fancoil zónáknál:

#### CHILLER



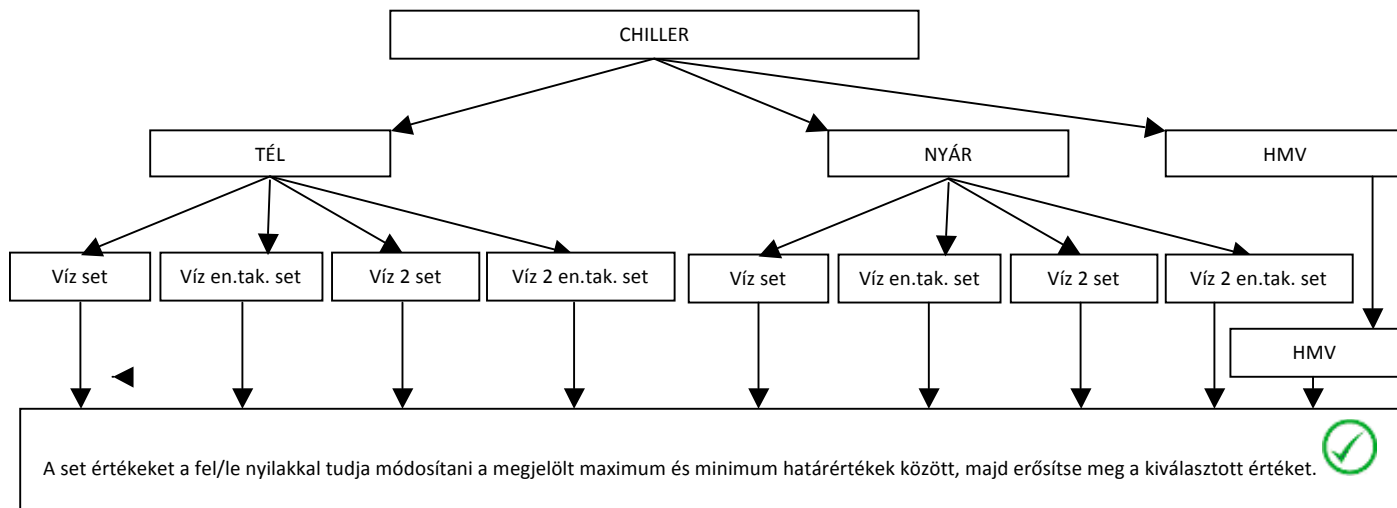
#### n. ZÓNA



## Érintőképernyős vezérlő

Ha aktivált a dupla alap-pont (Rendszer főoldal -> *Configurazione (Konfiguráció)* -> *Menù manutentore (Karbantartói menü)* -> *Parametri (Paraméterek)* -> *Chiller* -> *Nome chiller (Chiller név)* -> **H82: második alap-pont aktiválás =2, vagy 3, vagy 4**), (lásd 4.9 pont), chillerekre / hőszivattyúra vonatkozó lehetséges beállítások a következők:

### DUPLA ALAP-PONT



### 4.6.4 VENTILÁTOR BEÁLLÍTÁSA

A ventilátorok sebességének beállításához olvassa el a 3.3.2 pontban leírtakat.

### 4.6.5 PROGRAMOK BEÁLLÍTÁSA (KRONOTERMOSZTÁT)

A kronotermosztát beprogramozása különbözőképpen történik a hőszivattyúkon és a fancoil berendezéseken: be kell programozni a chillerek / hőszivattyúk bekapcsolását és kikapcsolását, illetve azoknak a zónáknak a bekapcsolását és kikapcsolását, amelyekhez a fancoil berendezéseket rendelték; egy beprogramozott zóna bekapcsolása nem elegendő feltétel a chiller / hőszivattyú vagy a berendezésen párhuzamosan bekötött chillerek / hőszivattyúk bekapcsolásához.

A rendszer fő oldaláról lépjen be a „*Configurazione* „ (Konfiguráció) oldalra



Itt 5 program közül választhat:

- „*Estate Chiller*” „*Chiller nyár*”, hogy beprogramozza a chillerek / hőszivattyúk heti működési idejét nyári üzemmódban;
- „*Inverno Chiller*” „*Chiller tél*”, hogy beprogramozza a chillerek / hőszivattyúk heti működési idejét téli üzemmódban;
- „*Estate Zone*” „*Zónák nyár*”, hogy beprogramozza a zónák heti működési idejét nyári üzemmódban;
- „*Inverno Zone*” „*Zónák tél*”, hogy beprogramozza a zónák heti működési idejét téli üzemmódban;

Ezen túlmenően, ha engedélyezett a használati melegvíztermelés funkció (Rendszer főoldalán-> *Configurazione (Konfiguráció)* -> *Menù manutentore (Karbantartói menü)* -> *Parametri (Paraméterek)* -> *Chiller* -> *Nome chiller (Chiller név)* -> **H10: használati melegvíztermelés=1**), további két programhoz tud belépni:

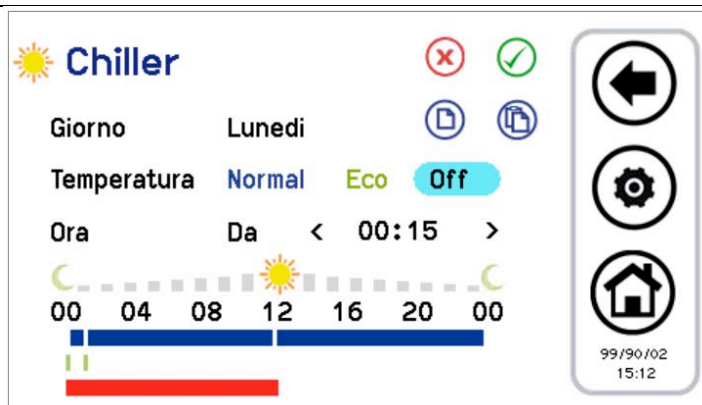
- „*Sanitario*” „*Használati melegvíz*”, hogy beprogramozza a chillerek / hőszivattyúk heti működési idejét használati melegvíztermelés üzemmódban;
- „*Antilegionella*” (legionella baktériumok fertőtlenítése), hogy beprogramozza a legionella baktériumok fertőtlenítési ciklus heti működési idejét.

#### 4.6.5.1 CHILLER/HŐSZIVATTYÚ HETI PROGRAMOZÁS

A chillerek / hőszivattyúk esetében hét napon lehet meghatározni egymástól függetlenül, 15 perces fokozatokkal a működési állapotot:


- Kikapcsolva
- Normál működés (normál vízbeállítási set használata)
- Energiatakarékos működés (energiatakarékos vízbeállítási set használata)

A nyári üzemmód heti programozása eltér a téli üzemmód heti programozásától.





23. ábra: Kronotermostát, „Chiller / hőszivattyú nyár” oldal



## 1. A nap időszávjainak programozása:

- nyomja le a megjelenített napot, hogy megjelentsse a következő napot;
- válassza ki, hogy a működési sávot normál üzemmódban (nyomja le a „Normal”) gombot, vagy energiatakarékos üzemmódban (nyomja le az „Eco” gombot) kívánja használni, vagy Off állapotba kívánja állítani (nyomja le az „Off” gombot).
- ellenőrizze, hogy az „Ora” (Idő) felirat után megjelenik-e a „Da” (-tól) felirat (ha az „A” (-ig) felirat jelenik meg, akkor nyomja le még egyszer, hogy megjelenítse a „Da” (-tól) feliratot, majd válassza ki az órát és a percet (a minimum megengedett módosítás 15 perc), hogy beállítsa az időszávj kezdeti értékét;
- nyomja le még egyszer a „Da” (-tól) feliratot, hogy megjelenjen az „A” (-ig) felirat, majd válassza ki az órát és a percet (a minimum megengedett módosítás 15 perc), hogy beállítsa az időszávj záró értékét;
- erősítse meg az egyes időszávjokat azzal, hogy lenyomja a zöld színű pipa jelet a jobb felső sarokban ;
- ekkor megfigyelhető, hogy a kiválasztott időszávjnak megfelelően megjelenik egy idővonal sáv, aminek a színe azonos a kiválasztott set típusával (kék, ha normál, zöld, ha energiatakarékos, és nem jelenik meg semmilyen sáv akkor, ha az „Off” beállítás aktivált);
- ismételje meg az előző lépéseket minden időszávjhoz, amelyet szeretne beállítani az adott napra.

## 2. Át lehet másolni egy adott nap programozását más napokra, ehhez a következők szerint járjon el:

- válassza ki azt a napot, ahonnan szeretné kimásolni a programozást;
- nyomja le a másolás szimbólumot ;
- válassza ki azt a napot, ahova szeretné bemásolni a programozást;
- nyomja le a beillesztés szimbólumot .

## 3. Ezen túlmenően lehet még törölni lehet megadott napok vagy az összes nap programozását; ehhez a következők szerint járjon el:

- nyomja le a törlés szimbólumot .
- ekkor megjelenik az az oldal, ahol kiválaszthatja az egyes, törlendő napokat vagy az összes napot törlésre;
- a kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg a jobb felső sarokban látható pipa ikont .



24. ábra: Kronotermostát, programozás törlési oldal

## Érintőképernyős vezérlő

A kronotermosztát konfigurálási oldalán megjelennek a színes idővonal sávok: a kék sáv jelöli a normál működést, a zöld idővonal sáv jelzi az energiatakarékos működés, a piros sáv jelzi azokat az időszavakat, amikor a fertőtlenítési ciklust programozták (a berendezés ekkor aktív annak ellenére is, hogy az ütemezést Off-ra állították).

### 4.6.5.2 FANCOIL ZÓNÁK HETI PROGRAMOZÁSA

A chillerek / hőszivattyúk ütemezéséhez hasonló módon lehet elvégezni az egyes zónák heti programozását (nyár és tél között független módon), 15 perces felosztásokkal.

A lehetséges beállítások a következők:

- Kikapcsolt zóna;
- Zóna normál üzemmódban (normál környezeti alap-pont);
- Zóna energiatakarékos üzemmódban (energiatakarékos környezeti alap-pont);

Amikor belép a "Estate Zone" (Zónák nyár) vagy a "Inverno Zone" (Zónák tél) oldalakra, megjelenik az összes beállított zóna listája. Ekkor ki kell választani azt a zónát, amit be akar állítani; a kronotermosztát konfigurálási eljárása ugyanaz, mint ami a chillerek / hőszivattyúk esetében érvényes. Ráadásul a grafikus megjelenés és az oldal működése is ugyanaz, mint a már leírt eljárásnál.

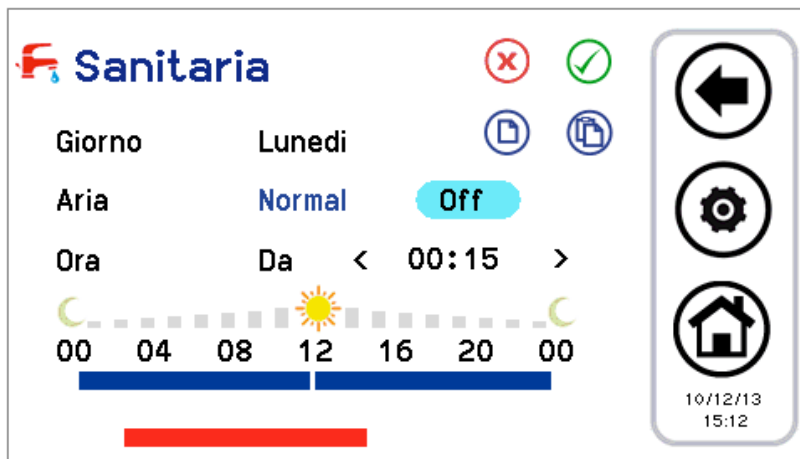
### 4.6.5.3 HASZNÁLATI MELEGVÍZTERMELÉS HETI PROGRAMOZÁSA

A chillerek / hőszivattyúk és fancoil berendezések kronotermosztát programozásában leírtakhoz hasonló módon meg lehet határozni, mikor aktiválódjon a használati melegvíztermelés (be lehet állítani a hét egyes napjait, 15 perces felosztásokkal). A következő beállításokat lehet elvégezni:

- Normál: Aktív működés;
- Off: Nem aktív működés.

A programozás elvégzéséhez lépjen be a "Programmi" (Programok) -> "Sanitario" (Használati melegvíz) oldalra (a "Sanitario" (Használati melegvíz) felirat csak akkor jelenik meg, ha engedélyezett a használati melegvíz előállítás: a Fő rendszeroldalról -> Configurazione (Konfiguráció) -> Menù manutentore (Karbantartói menü) -> Parametri (Paraméterek) -> Chiller -> Nome chiller (Chiller név)-> **H10: használati melegvíztermelés=1**).

A kronotermosztát konfigurálási eljárása hasonló az előzőekben leírt eljárásokhoz, azzal az egyetlen különbséggel, hogy csak a "Normal" és "Off" működési módok között lehet választani (lásd az alsó ábrát).



25. ábra: Kronotermosztát, „Sanitario” (Használati melegvíztermelés) oldal

Azokban az időszavokban, amikor a funkció aktív, a használati melegvíz előállításra aktivált berendezések a berendezés évszak szerinti üzemmódjába állnak a chillerek / hőszivattyúk ütemezése szerint, a kiegészítő használati melegvíz előállítással, azaz:

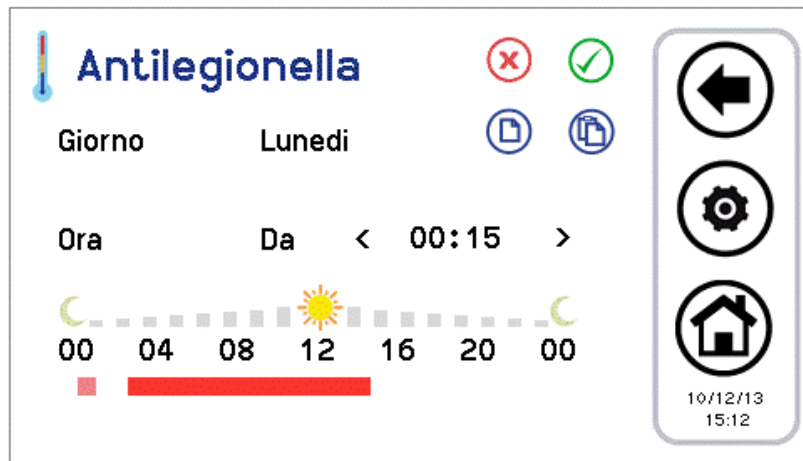
- Nyár + használati melegvíztermelés
- Tél + használati melegvíztermelés
- Csak használati melegvíztermelés

### 4.6.5.4 LEGIONELLA BAKTÉRIUMOK FERTŐTLENÍTÉSI CIKLUSÁNAK HETI PROGRAMOZÁSA

Ha aktivált a használati melegvíz funkció (Rendszer főoldaláról -> Configurazione (Konfiguráció) -> Menù manutentore (Karbantartói menü) -> Parametri (Paraméterek) -> Chiller -> Nome chiller (Chiller név) -> **H10: használati melegvíztermelés=1**), be lehet programozni az épület egyes napjain azokat az időpontokat, amikor bekapcsol a fertőtlenítő ciklus.

Csak a kezdési időpontot kell kiválasztani (15 perces felosztásokkal), mivel a ciklus időtartamát meghatározza egy karbantartói jelszóval védett paraméter (Rendszer főoldalán -> Configurazione (Konfiguráció) -> Menù manutentore (Karbantartói menü) -> Parametri (Paraméterek) -> Tastiera (Billentyűzet) -> **31/44 paraméter: legionella baktériumok fertőtlenítési ciklus időtartama**).

A programozáshoz be kell lépni a "Programmi" (Programok) -> "Antilegionella" (Fertőtlenítés) oldalra; az eljárás egyszerű, mert csak a napot és a ciklus kezdő időpontját kell kiválasztani (lásd az alsó ábrát).



26. ábra: Kronotermosztát, „Antilegionella” (Legionella fertőtlenítés) oldal



Piros színben jelenik meg a beállított időszak.

Rózsaszínben jelenik meg az esetlegesen beállított előző nap, mert az időtartam átlépi az éjfélt.

## 4.7 BILLENTYŰZET BEÁLLÍTÁSI ELJÁRÁS

### 4.7.1 NYELV ÉS DÁTUM/IDŐ BEÁLLÍTÁSA

A billentyűzet nyelvének beállításához:

1. A rendszer fő oldaláról lépjen be a „*Configurazione*” (Konfiguráció) oldalra 
2. lépjen be a „*Menu utente*” (Üzemeltetői menübe)  ;
3. adja meg az üzemeltetői jelszót és nyomja meg a pipa jelet (az alap beállítású jelszó: 0);
4. lépjen be a „*Lingua*” (Nyelv) oldalra;
5. válassza ki a kívánt nyelvet: Olasz, Angol, Francia, Német, Spanyol.

A billentyűzet dátumának és idejének beállításához:

1. A rendszer fő oldaláról lépjen be a „*Configurazione*” (Konfiguráció) oldalra, majd a „*Menu utente*” (Üzemeltetői menübe);
2. adja meg a karbantartói jelszót és nyomja meg a megerősítő pipa jelet;
3. lépjen be az „*Orologio*” (Óra) oldalra;
4. állítsa be a dátumot és az időt a nyilak segítségével (a módosítás alatt levő értékek piros színben jelennek meg);
5. miután beállította az összes értéket, nyomja meg a pipa jelet, hogy megerősítse.



27. ábra: „Orologio” (Óra) oldal



# Érintőképernyős vezérlő

## 4.8 HIBA DIAGNOSZTIKA

### 4.8.1 AKTÍV RIASZTÁSOK

Mindig látni lehet a csatlakoztatott egységek aktuális riasztásait. Ehhez a főoldalon nyomja meg a háromszög alakú veszélyt jelző ikont, ha megjelenik; akkor belép a berendezésnél aktuálisan aktív összes riasztás listájához.

Ezen túlmenően akkor, amikor egy egység jelenik meg a képernyőn (Chiller / hőszivattyú oldal, lásd 3.3.1 pont, Fancoil oldal, lásd 3.3.2 pont), a megjelenő háromszög lenyomásával belép abba a menübe, ahol láthatók a kiválasztott berendezés aktív riasztásai.

### 4.8.2 RIASZTÁSOK NAPLÓ

A billentyűzet vezérli a berendezésen meglévő riasztások listáját, a riasztási esemény dátumával és időpontjával, az érintett berendezéssel és a riasztás típusával együtt. A naplóban max. 100 riasztás kerül memorizálásra; amikor túllépi ezt a korlátot, automatikusan törlésre kerülnek a legrégebbi riasztások.

A riasztások naplóba való belépéshez: a Rendszer főoldaláról lépjen be a "Configurazione" (Konfiguráció) -> "Menù manutentore" (Karbantartói menü) -> "Storico allarmi" (Riasztások napló) oldalra.

Ha rendelkezik karbantartói jelszóval, akkor beállíthatja, hogy a riasztások napló hozzáférhető legyen-e az üzemeltetői menüben; ehhez lépjen be a "Configurazione" (Konfiguráció) -> "Menù manutentore" (Karbantartói menü) -> "Parametri" (Paraméterek) -> "Tastiera" (Billentyűzet) oldalra -> **33/44 paraméter: Üzemeltetői riasztások napló aktiválás=1.**

## 4.9 DUPLA ALAP-PONT FUNKCIÓ ÉS PÁRAMENTESÍTÉS

A dupla alap-pont funkció egy második munka alap-pontot ad meg a fűtési/hűtési rendszernél (mind hűtés üzemmódban, mind fűtés üzemmódban).

Az alkalmazási terület elsősorban a padlózat feletti légrfrissítés a páramentesítéshez használt fancoil berendezések segítségével.

Az alkalmazás célja az, hogy elkerüljék minden feltétel között, hogy kondenzvíz csapódjon le a padlózatnál, és hogy biztosítsák a kellemes hő és higrometrikus érzetet minden esetben.

A dupla alap-pont funkció aktiválása a karbantartói paraméterrel lehetséges a Rendszer főoldalról -> *Configurazione* (Konfiguráció) -> *Menù manutentore* (Karbantartói menü) -> *Parametri* (Paraméterek) -> *Chiller* -> *Nome chiller* (Chiller név) -> **H82: második alap-pont aktiválás ≥ 2**, lásd chiller / hőszivattyú leírás beállítható értékekre vonatkozó részét). Be kell állítani egy digitális kimenetet is a padlózat és fancoil berendezés közötti vízáramlás elterelésére használt háromutas szelep vezérlésére. A páratartalom szabályozási funkció viszont közvetlenül az érintőképernyős központi vezérlőről is irányítható a beépített szondáknak és az engedélyezett folyamatoknak köszönhetően, amelyek a harmatpont és a páramentesítés vezérlésére vonatkoznak.

Olvassa el a chillerek / hőszivattyúk leírását a dupla alap-pontra vonatkozó paraméterek megfelelő beállításához, illetve a villamos csatlakozásokhoz, amelyeket a chiller / hőszivattyú üzemeltetői kapcsolélcen kell elvégezni.

A beállítható, dupla alap-pont funkcióval rendelkező alap-pontok a következők:

Alap-pont	Alap-pont az érintőképernyőn	Alap-pont a belső vezérlőn	Nyár	Tél
Első alap-pont (°C)	T víz	Coo/Hea	7 (5÷18)	45 (35÷55)
Első en.tak. alap-pont (°C)	T víz ECO		12 (5÷18)	40 (35÷55)
Második alap-pont (°C)	T2 víz	Co2/He2	18 (7÷23)	35 (25÷45)
Második en.tak. alap-pont (°C)	T2 víz ECO		23 (7÷23)	30 (25÷45)

6. táblázat: Alap-pont beállítások engedélyezett dupla alap-ponttal

Az alap-pontok beállításához:

- érintőképernyős központi vezérlőről → menü "Impostazione set" (Set beállítások) -> "Chiller" -> "Estate" (Nyár) vagy "Inverno" (Tél) (lásd 4.6.3 pontot).
- belső vezérlőről → SET gomb.

A második alap-pont nagyobb, mint az első alap-pont nyáron, és kisebb, mint az első alap-pont télen:

- nyáron:  $T_2 \geq T$
- télen:  $T_2 \leq T$

A páramentesítés vezérléséhez szükséges beállítandó paraméterek a karbantartói menüből érhetőek el (*Configurazione (Konfiguráció) -> Menù manutentore (Karbantartói menü) -> Parametri (Paraméterek) -> Tastiera (Billentyűzet)*):

Paraméter	Név	Egység	Alapérték	Min.	Max.
42/44 paraméter	Harmatpont hőmérséklet határérték	°C	5.0	0.0	50.0
43/44 paraméter	Páramentesítés min. idő	Másodperc	300	0	600
44/44 paraméter	Páramentesítés max. idő	Másodperc	600	0	1200

7. táblázat: Billentyűzet karbantartói paraméterek a páramentesítéshez.

Megjegyzés: ha a chilleren / hőszivattyún konfigurált egy digitális bemenetet a második alap-pont vezérlésére (Chiller / hőszivattyú paraméter **H44=26**, SE-SE csatlakozó kapcsok, lásd chiller / hőszivattyú leírás), a páratartalom ellenőrzésének vezérlése nem végezhető el távvezérléssel.





A digitális bemenetet szükség esetén arra is lehet használni, hogy váltson az első és a második alap-pont között a téli üzemmódban.

Aktív dupla alap-pont funkcionál, ha a chiller / hőszivattyú szabályozása a második alap-pont alapján történik (fűtőpanelek), a megjelenő dupla alap-pont ikon halvány marad.

Ezzel szemben, ha a chiller / hőszivattyú szabályozása az első alap-pont szerint történik (fancoil), a dupla alap-pont ikon színesben jelenik meg.

Ugyanígy, a páramentesítésbe való belépés a chillerek / hőszivattyúk és fancoil oldalakon levő funkciók sávjában halványról színesre vált át.

**H82>1** paraméter esetén tehát:

	PADLÓFŰTÉS MŰKÖDÉS (2. ALAP-PONT)	FANCOIL MŰKÖDÉS (1. ALAP-PONT)
DUPLA ALAP-PONT IKON		
PÁRAMENTESÍTÉS IKON		 ha a páramentesítés aktív

8. táblázat: Dupla alap-pont/páramentesítés ikon

Kiegészítésként a főoldalon megjelenik a páramentesítés aktiválásának kijelzése a fancoil berendezések oldalán (lásd 9. ábra: ábra).

#### 4.9.1 HŐMÉRSÉKLET ÉS PÁRATARTALOM MÉRÉS

Az érintőképernyős központi vezérlőbe beépített szondák által mért környezeti hőmérséklet és relatív páratartalom azonnal rendelkezésre állnak a chillereknél / hőszivattyúknál, amik használhatják ezeket az értékeket a saját szabályozóiknál ott, ahol ezekre szükség van.

#### 4.9.2 HARMATPONT ÉS PÁRAMENTESÍTÉS VEZÉRLÉS

Miután megvan a környezeti hőmérséklet és a páratartalom értéke, az érintőképernyős központi vezérlő kiszámítja a harmatpontot. Amikor a berendezés nyári üzemmódban működik, a chillereken / hőszivattyúkon levő aktív dupla alap-pont funkcióval és a fűtőpanelekkel elvégzett hőszabályozással (második munka set) bekapcsol egy vezérlés, hogy megtartsa a harmatpontot a karbantartói billentyűzet paraméterrel meghatározott értéken (**42/44 paraméter: "Harmatpont hőmérséklet határérték"** °C), amely a vezérlő által mért környezeti hőmérséklet alatt van.

Ezzel szemben, amikor *Temperatura ambiente (Környezeti hőmérséklet) < Temperatura di rugiada (Harmatpont hőmérséklete) + Margine temp. Rugiada (Harmatpont hőmérséklet határérték)*:

- Bekapcsolnak a fancoil berendezések a páramentesítéshez.
- A chillerek / hőszivattyúk a fancoil berendezésekre beállított alap-ponttal kezdenek el működni.

Addig marad fent ez az állapot, míg a környezeti hőmérséklet vissza nem tér a következők szerinti értékre:

## Érintőképernyős vezérlő

$Temperatura\ ambiente\ (Környezeti\ hőmérséklet) \geq Temperatura\ di\ rugiada\ (Harmatpont\ hőmérséklete) + Margine\ temp.\ rugiada\ (Harmatpont\ hőmérséklet\ határérték) + 1\ ^\circ C.$

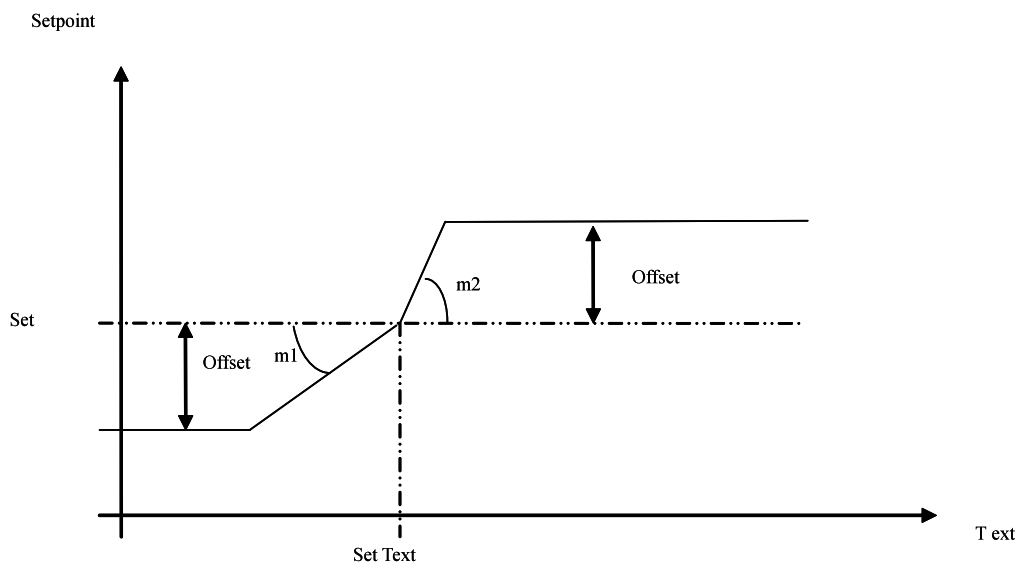
Abban az esetben is, amikor a fenti feltétel megvalósul, a páramentesítés működésben marad legalább annyi ideig, amennyire a karbantartói billentyűzet paraméterrel beállították: **43/44 paraméter**: "Min. páramentesítési idő", hogy elkerüljék a bosszantó kilengéseket.

Ha a fenti feltétel nem kerül kielégítésre a karbantartói billentyűzet paraméter, **44/44 paraméter**, által megadott maximális idő után: "Max. páramentesítési idő", akkor kilép a páramentesítés funkcióból. Annak elkerülése érdekében, hogy azonnal visszatérjen, ebben az esetben egy minimum idő szükséges a fűtőpanelek szabályozásában, amelyet a **43/44 paraméterrel** adtak meg: "Min. páramentesítési idő".

### 4.10 KLÍMA KOMPENZÁCIÓ

Kompenzálni lehet az alap-pontokat a külső hőmérséklet alapján, különböző módon a hűtésre, fűtésre, első alap-pontra és második alap-pontra.

Ebben az esetben ellenőrizze, hogy a **b08** paraméter (Rendszer fő oldala -> Configurazione (Konfiguráció) -> Menù manutentore (Karbantartói menü) -> Parametri (Paraméterek) -> Chiller -> Nome chiller (Chiller név) -> **b08: dinamikus set aktiválás**) deaktivált (=0) a chillereken / hőszivattyúkon.



28. ábra: KLÍMA KOMPENZÁCIÓ

- Set = T víz, T víz ECO o T<sub>2</sub> víz, T<sub>2</sub> víz ECO, beállíthatók a következő oldalon: "Impostazione set" (Set beállítás) -> "Chiller".
- Offset = az oldalon beállítható offset: "Impostazione set" (Set beállítás) -> "Chiller" (az "Offset" felirat csak akkor jelenik meg, ha konfigurálásra került az "m" együttható).
- Set Text, m1, m2 = paraméterek beállíthatók a következő oldalon: "Configurazione" (Konfiguráció) -> "Menù manutentore" (Karbantartói menü) -> "Parametri" (Paraméterek) -> "Tastiera" (Billentyűzet) (lásd a paraméterek listáját a 4. táblázatban).

Ahhoz, hogy kizárja az üzemeltetői klíma kompenzációt, nullára kell állítani az offset értékeket a "Impostazioni set" (Set beállítás) -> "Chiller" menüben.

Ahhoz, hogy kizárja a karbantartói klíma kompenzációt, nullára kell állítani az "m" együtthatókat a karbantartói menüben, a billentyűzet paramétereinél.

A külső hőmérsékletet az erre vonatkozó levegő szonda olvassa le, amit bekötöttek a chillerre / hőszivattyúra.

### 4.11 EGYÉB FUNKCIÓK

A chillerek / hőszivattyúk vagy fancoil berendezések egyéb funkcióira vonatkozó információkhoz, amelyek megjelennek az Érintőképernyőn (pl. puffer fűtőpatron, bojler fűtőpatron, kazán, jégmentesítési ciklus, víz vagy levegő fagymentesítési fűtőpatronok engedélyezése vagy bekapcsolása, stb.), olvassa el a chillerek / hőszivattyúk és fancoil berendezések leírását.

### 4.12 SPECIÁLIS FUNKCIÓK

A főmenüből, a kiegészítő funkciók ikon menüt kiválasztva, beléphet a következő menübe:

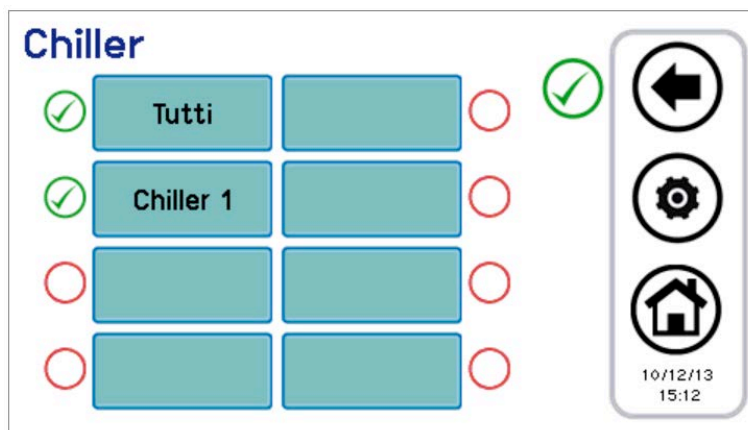


29. ábra: „SPECIÁLIS FUNKCIÓK” OLDAL

A rendelkezésre álló funkciókat az alábbi pont tartalmazza.

#### 4.12.1 ESZTRICH FUNKCIÓ

Az esztrich funkció gomb megnyomásakor megnyílik egy új menü, amelyben ki lehet választani, hogy melyik chillereket / hőszivattyúkat kell aktiválni ebben a rendkívüli funkcióban:



30. ábra: Több chiller / hőszivattyú kiválasztása, esztrich funkció

Amikor kiválasztotta azokat a chillereket / hőszivattyúkat, amelyek részt vesznek ebben a szabályozásban, a rendszer a következők szerint működhet:

- Minden chiller / hőszivattyú, amely részt vesz az esztrich funkcióban, fűtés üzemmódban dolgozik.
- Minden chiller / hőszivattyú, amely nem vesz részt az esztrich funkcióban, OFF üzemmódba áll át.
- A chiller / hőszivattyú setet az Esztrich set tartalmazza, amely beállítható a karbantartói billentyűzet paraméterek között (*Configurazione (Konfiguráció) -> Menù manutentore (Karbantartói menü) -> Parametri (Paraméterek) -> Tastiera (Billentyűzet) -> 36/44 paraméter: "Set funzione massetto" (Esztrich funkció set).*
- A funkció időtartamát a karbantartói billentyűzet paraméter határozza meg (*Configurazione (Konfiguráció) -> Menù manutentore (Karbantartói menü) -> Parametri (Paraméterek) -> Tastiera (Billentyűzet) -> Par 37/44: "Durata funzione massetto" (Esztrich funkció időtartama).*). Amikor letelt ez az idő, a rendszer működése visszaáll az előző beállításokra.

#### 4.13 JELSZAVAK ÉS VÉDELMEK

Több szintű jelszavak és védelmi szintek léteznek.

Az első megkülönböztetés 3 belépési szintet tartalmaz:

- Üzemeltetői szint
- Karbantartói szint
- Gyártói szint

Mind a 3 különböző szinthez a „Konfiguráció” oldalról lehet belépni a vonatkozó jelszó megadásával.

Az üzemeltetői jelszót, amely alap beállításnál „0”, az üzemeltetői paraméterekhez belépve lehet módosítani (lásd 3.5.5.1 pont).

A karbantartói jelszót a karbantartói paraméterekhez belépve lehet módosítani (lásd 3.5.5.2 pont).

## Érintőképernyős vezérlő

A gyártói jelszót a gyártói paraméterekhez belépve lehet módosítani (lásd 3.5.5.3 pont).

Miután megadta a jelszót, szabadon lépkedhet az összes oldalon, amelyet a jelszóval engedélyeznek.

Amikor befejezte az eljárásokat, el kell végeznie egy log-out-ot úgy, hogy megnyomja a vonatkozó szimbólumot, amely a Főoldalon jobbra lent villog.



A log-out automatikusan végbemegy az érintőképernyő 5 percnyi inaktivitása után, vagy az aktuális védelmi szintbe történő belépéstől számított 20 perc után. Ezek az időtartam értékek módosíthatók karbantartói vagy gyártói paraméterrel.

Létezik még egy további jelszó a képernyőkímélő feloldására, amely alapértéke „0”, és amely az üzemeltetői paramétereknél módosítható (lásd 3.5.5.1 pont).

## 5 TÁVVEZÉRELT BELÉPÉS

A berendezés alkalmas arra, hogy a helyi hálózatot Ethernet porton keresztül történő belépéssel kezelje.

A belépést a berendezésnek a helyi hálózatra történő manuális telepítésével lehet aktiválni (nem tartalmaz DHCP szolgáltatásokat).

A berendezés HTML 4.01 kompatibilis böngészővel és/vagy RFC 1350-et engedélyező TPFT szolgáltatásokon keresztül kommunikál.

A web-server interfész szöveges, és a következőkben kerül leírásra.

### 5.1 BIZTONSÁG

Egy billentyűzetnek a helyi LAN hálózatba történő bevitelkor biztosítani kell egy felfelé irányuló adatáramlás biztonságát (telepítő feladata) azon nem kívánt támadásokkal szemben, amelyeket külső személyek (hackerek) indíthatnak.

A berendezés ugyanis nem alkalmaz biztonsági rendszereket, így ezáltal kell biztosítani, hogy aki azt lekérdezi vagy programozza a hálózatról, az engedéllyel rendelkezik erre.

### 5.2 HELYI WEB SZERVER

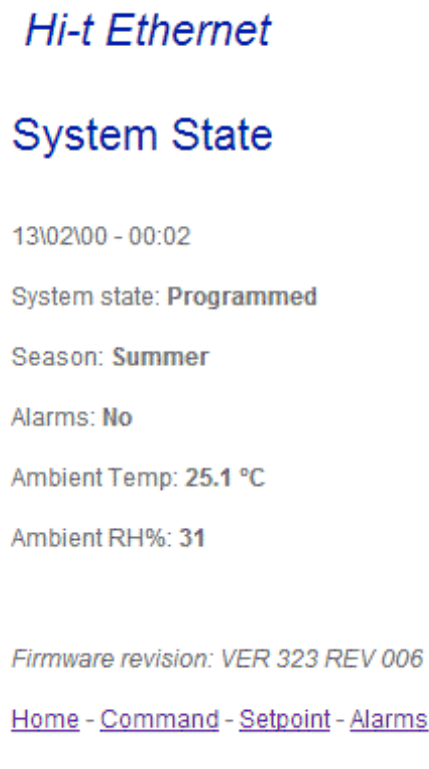
Kialakításra került egy helyi web szerver, hogy be lehessen lépni az Érintőképernyős központi vezérlőre a helyi hálózatról egy megfelelő HTML 4.01 böngésző segítségével.

Ennek eléréséhez olvassa el az *“Ethernet Configuration” (Ethernet konfiguráció)* oldalt, amely a főoldalról érhető el a következő ikon megnyomásával:



Karantartói/gyártói engedéllyel történő belépéskor módosíthatók az alapként beállított elérési címek. Miután módosította a címeket, kapcsolja le és kapcsolja vissza az Érintőképernyős központi vezérlőt, hogy érvényesítse a módosításokat.

Miután csatlakoztatta, a következő oldalak jelennek meg, amelyek angol nyelvűek:

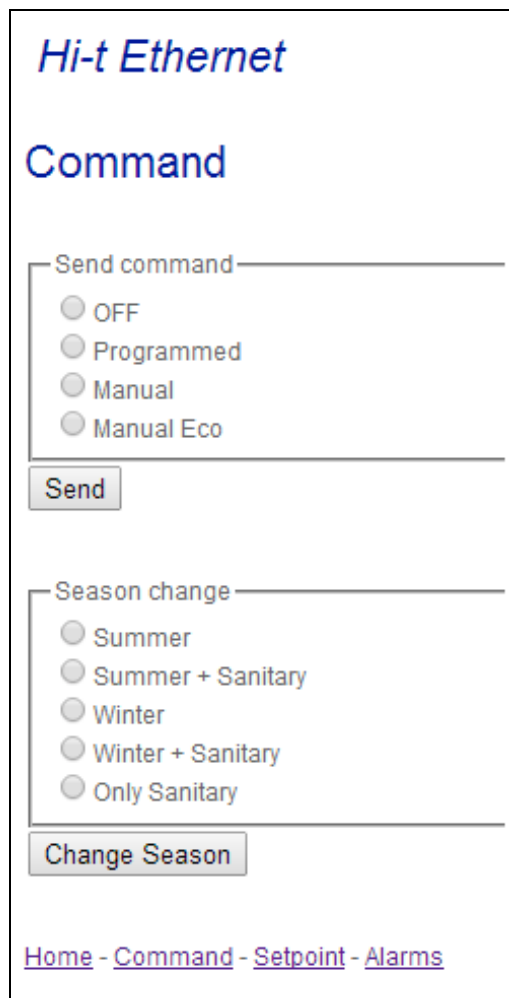


31. ábra: Ethernet Érintőképernyő főoldal

Teljes rendszerre vonatkozó Állapot, Évszak és Riasztások kijelzése.

A környezeti hőmérséklet és a relatív páratartalom értékek azok az értékek, amelyeket az Érintőképernyős központi vezérlőbe integrált szondák mérnek.

A többi rendelkezésre álló oldalra való belépéshez nyomja meg a lap alján levő linkeket.



32. ábra: Ethernet Érintőképernyő „Command” (Parancsok) oldal

A „Command” (Parancsok) oldalon levő parancsok az egész rendszerre vonatkoznak.

A működési parancs a következők közötti választást teszi lehetővé: OFF, programozott üzemmód, manuális üzemmód, manuális energiatakarékos üzemmód.

Ami az évszakok közötti váltást illeti, a következő állapotokat lehet beállítani: nyár, nyár + használati melegvíz előállítás, tél, tél + használati melegvíz előállítás, csak használati melegvíz előállítás.

Amikor elküldte a parancsokat, megjelenik egy oldal, amely igazolja a küldés megtörténtét.



33. ábra: Parancs elküldését igazoló oldal.



34. ábra: Ethernet Érintőképernyő „Set-point” (Alap-pont) oldal

A „Set-point” (Alap-pont) oldalon le lehet olvasni az Érintőképernyős központi vezérlőről beállított alap-pontokat.

A „Winter” (Tél) menüben megjelennek a téli időszakra beállított alap-pontok (víz alap-pont, víz energiatakarékos alap-pont, ha aktivált, a dupla alap-pont, második víz alap-pont és második víz energiatakarékos alap-pont), miközben a „Summer” (Nyár) menüben megjelennek a nyári időszakra beállított alap-pontok (víz alap-pont, víz energiatakarékos alap-pont, ha aktivált, a dupla alap-pont, második víz alap-pont és második víz energiatakarékos alap-pont).



35. ábra: Ethernet Érintőképernyő „Alarms” (Riasztások) oldal

Az „Alarms” (Riasztások) oldal vonatkozik a rendszerben levő összes riasztásra, amely aktív az oldal megjelenítésének időpontjában.



## 6 FIRMWARE FRISSÍTÉS

A főoldalon, a jobb felső sarokban levő szimbólum megnyomásával, amely a Touch Screen feliratot tartalmazza, megjelenítheti az aktuálisan telepített firmware verziót.



Firmware frissítés esetén el lehet végezni az upgrade-t egy USB kulccsal, felhasználva ehhez az USB portot.

A frissítéshez a következők szerint járjon el:

- másolja be az upgrade fájlokat egy USB pen-drive fő könyvtárába
- tegye be a pen-drive-ot az Érintőképernyős központi vezérlő USB portjába;
- lépjen be a *“Configurazioni”* (Konfigurációk) → *“Menù utente”* (Üzemeltetői menü) oldalra (lásd 3.5.5.1 pont);
- miután megadta az üzemeltetői jelszót és belépett a *“Menù utente”* (Üzemeltetői menübe), válassza ki a megjelenő almenüt: *“Aggiornamento firmware”* (Firmware frissítés);
- a panel automatikusan felismeri a firmware meglétét a pen-drive-on és elindítja a frissítési eljárást;
- kövesse a megjelenített utasításokat, és csak akkor vegye ki a pen-drive-ot, amikor megkapja az erre vonatkozó üzenetet: *“Estrarre chiavetta USB (Vegye ki a pen-drive-ot). La scheda si riavvierà per terminare l’aggiornamento”* (A kártya újraindul a frissítés befejezéséhez”);
- várja meg a frissítés végét.



**Unical** AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italia  
tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556  
info@unical-ag.com - export@unical-ag.com - www.unical.eu