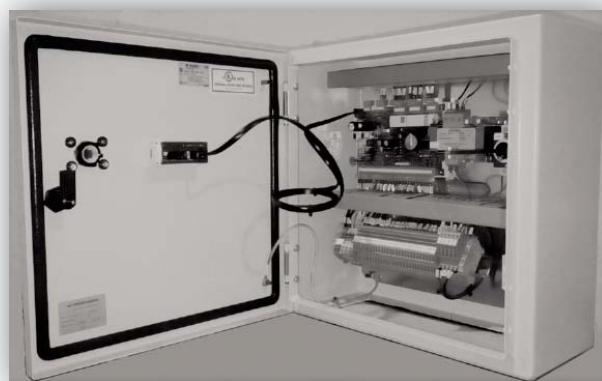


SIGB SIGQ

INTEGRÁLT VEZÉRLŐRENDSZER EVO MANAGEMENT SYSTEM



**SZERELÉSI, HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI
ÚTMUTATÓ**
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL



TARTALOMJEGYZÉK

	pag.
1	4
2	5
3	6
4	7
5	7
6	9
7	10
8	12
9	14
10	15
11	15
12	17
13	22
14	23
15	23

CONTENTS

	pag.
1	4
2	5
3	6
4	7
5	7
6	9
7	10
8	12
9	14
10	15
11	15
12	17
13	22
14	23
15	23

1. Általános tulajdonságok

A SIG rendszer segítségével a hővisszanyerős szellőztető rendszer vezérlése sokoldalúan igazítható a felhasználói igényekhez. Különböző ventilátor és hőmérséklet szabályozási módokat, zsaluk és egyéb tartozékok működtetését teszi lehetővé. Kapcsolat létesíthető külső rendszerekkel feszültségmentes kontaktus vagy modbus csatlakozás által (modbus vezérlőkártya opcióval).

A vezérlőrendszer a következőkből áll:

- 24V ac elektronikus vezérlő (nyomatott áramkör) főszerelve és bekötve egy a berendezés közelében lévő dobozba vagy a berendezés elektromos csatlakozó dobozába,
- belső megszakító és védelem a ventilátorok számára,
- 4 db NTC 10 kOhm érzékelő beépítve a berendezésbe vagy közel egy tartózkodóhoz (max. távolság 3,3 m)
- felhasználói beavatkozási lehetőség nyomógombokkal és LCD kijelzővel, kiegészítő távvezérlés csatlakozással (max. 50 m). A távvezérlő az oldalfalra szerelhető.

Megjegyzés: a vezérlést és a távműködtetőt összekötő 6-eres telefonkábel nem része a szállításnak. Erről a kivitelezőnek kell gondoskodnia RJ12 csatlakozóval.

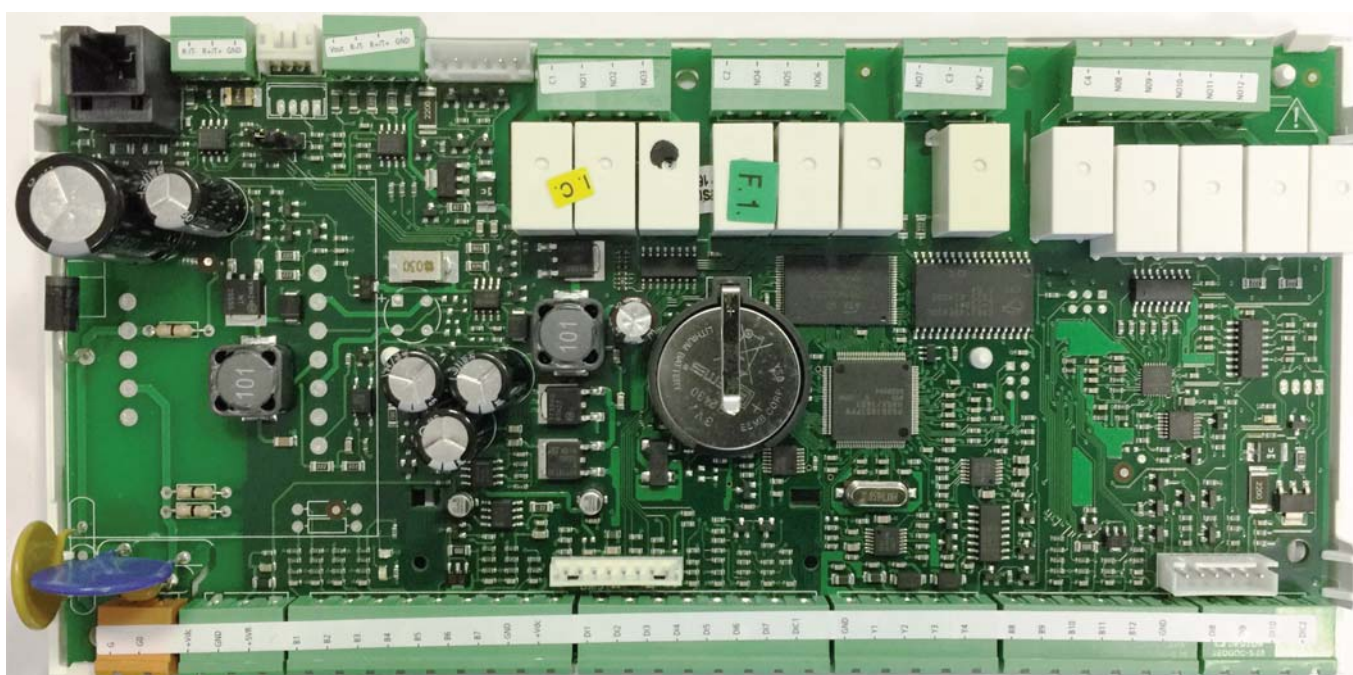
1 General features

SIG system makes the management of the unit very flexible and customizable. It can comply with a very high number of different situations. It allows different fan regulation ways and also different temperature regulation ways, dampers or other accessories are managed too. It can also interface with external world through dry contacts or modbus protocol (with optional modbus board).

The control system consists of:

- 24Vac electronic controller (PCB), installed and wired in a box, to be placed near the unit or electrical box mounted on unit
- Internal breaker.
- N°4 NTC 10 kW sensors to be placed inside the unit or close to possible accessory (max length 3,3 m)
- User interface with setting buttons and LCD display, with the possibility to add a second display placed max at 50 m far from the main board. The additional display is suitable on wall mounting.

Remarks: the cable between additional display and main board is not included with supply and it must be realized with the right length by the installer (RJ12 standard).



2. A vezérlés csatlakozási pontjainak a listája és azoknak a megnevezése

2 Connections to board clamps and their meaning

Bemenetek/Kimenetek listája I/O - I/O List

Az alábbi táblázat tartalmazza a csatlakozások azonosítóit és azoknak a funkcióit. Ezek módosíthatók berendezés összeállításától függően. Ellenőrizni kell a berendezéssel szállított kapcsolási rajzok ismeretében

The following table shows the meaning of connections in default configuration; it could change in accordance with a personalized unit, and it has to be checked with the electrical wiring diagram supplied with the unit.

Bekötés - Clamps	Csatlakozás - Connection	I/O típusa - I/O Type		Megnevezés - Meaning	
	G-G0	-	-	Tápfeszültség 24Vac	Power supply 24Vac
	-	-	-	Csatlakozó (telefon) a kezelőegységhez	Connection (phone cable) to User interface
810-N	NO1	Digitális kimenet	Digital output	Utánfűtés	Reheating mode
811-N	NO2	Digitális kimenet	Digital output	Hűtés	Cooling mode
812-N	NO3	Digitális kimenet	Digital output	Free-cooling (motor stop a HE/HEE-nél)	Free-cooling mode (rotor stop on HE/HEE)
813-N	NO4	Digitális kimenet	Digital output	Ventilátor be / Bioxigen	Fan On/Bioxigen
814-N	NO5	Digitális kimenet	Digital output	Elektromos előfűtés	Electric heating
815-N	NO6	Digitális kimenet	Digital output	Általános riasztás	General allarme
816-N	NO7	Digitális kimenet	Digital output	Tartalék	Spare
B1-GND	B1-GND	Analóg bemenet	Analog input	Friss levegő hőmérséklet érzékelő	Fresh air temperature NTC sensor
B2-GND	B2-GND	Analóg bemenet	Analog input	Befűvott levegő hőmérséklet érzékelő	Supply air temperature NTC sensor
B3-GND	B3-GND	Analóg bemenet	Analog input	Elszívott levegő hőmérséklet érzékelő	Return air temperature NTC sensor
B4-GND	B4-GND	Analóg bemenet	Analog input	Kibocsátott levegő hőmérséklet érzékelő	Exhaust air temperature NTC sensor
B5-GND	B5-GND	Analóg bemenet	Analog input		
B6-GND	B6-GND	Analóg bemenet	Analog input	CO2 vagy légnedvesség érzékelő	CO2 air quality sensor or RH sensor
B7-GND	B7-GND	Analóg bemenet	Analog input		
910-GND	ID1-GND	Digitális bemenet	Digital input	Távoli On/Off (*)	Remote On/Off (*)
911-GND	ID2-GND	Digitális bemenet	Digital input	Fagyvédelem (*)	Antifreeze (*)
912-GND	ID3-GND	Digitális bemenet	Digital input	Levegőszűrő nyomáskapcsoló(k) (*)	Air filter pressure switch(es) (*)
913-GND	D4-GND	Digitális bemenet	Digital input	Ajtónyitás érzékelő(*)	Doors sensor (*)
914-GND	ID5-GND	Digitális bemenet	Digital input	Hővédelem	Thermal protection
915-GND	ID6-GND	Digitális bemenet	Digital input	Inverter riasztás előkészítés (*)	Prearrang. inverter alarm (*)
410-GND	Y1-G0	Analóg kimenet	Analog output	Befűvő ventilátor ford.sz. vezérlőjel (EC vent.)	Supply fan speed control signal (EC fan type)
411-GND	Y2-VG0	Analóg kimenet	Analog output	Elszívó ventilátor ford.sz. vezérlőjel (EC vent.)	Exhaust fan speed control signal (EC fan type)
412-GND	Y3-VG0	Analóg kimenet	Analog output	Modulációs, changover vízszelep vezérlőjel	changeover modulating water valve signal
	J11	-	-	Modbus soros csatlakozás	Modbus serial connection

(*) a digitális bemenetnek feszültségmentes kontaktusnak kell lennie.

(*) digital input must be a free-voltage contact

3. Kezelőegység

3 Remote User interface



Legenda tasti

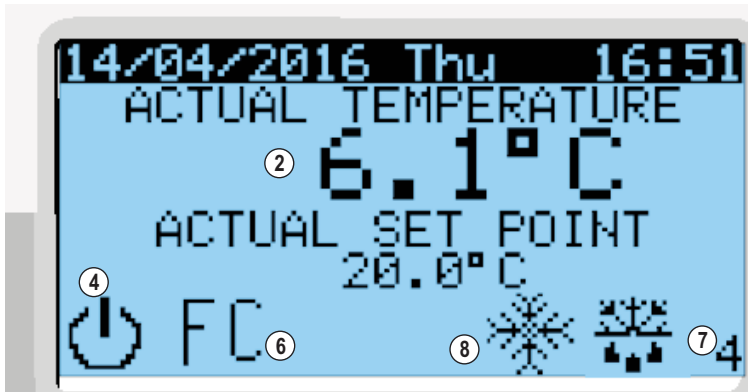
- 1 "Alarm" gomb: riasztás megtekintése / riasztás törlése
- 2 "Prg" \odot gomb: belépés a főmenübe
- 3 "Esc" \leftarrow gomb: kilépés a programozásból
- 4 "Up" \uparrow gomb: léptetés a paraméter listában - a beírt érték növelése
- 5 "Enter" \leftarrow gomb: belépés az almenübe - a beírt érték jóváhagyása
- 6 "Down" \downarrow gomb: léptetés a paraméter listában - a beírt érték csökkentése

Meaning of buttons

- 1 Alarm visualization / Alarm reset
- 2 Setting enter
- 3 Setting exit
- 4 Parameter list up-flow / Set value increasing
- 5 Sub-list enter / Set value
- 6 Parameter list down-flow / Set value reduction

A kijelzőn megjelenő szimbólumok magyarázata

Legend of displayed symbols



1. Az aktuális dátum, óra, perc
2. Az elszívott levegő hőmérséklete
3. A berendezés üzemel
4. A berendezés nem üzemel
5. A beállított hőmérséklet (célhőmérséklet)
6. A free cooling aktív
7. A jégtelenítés aktív
8. A hűtés üzemmód aktív
9. A fűtés üzemmód aktív

1. Current time/day
2. Return air temperature
3. Unit running
4. Unit off
5. Actual set point
6. Free-cooling mode on
7. Defrost mode on
8. Cooling mode on
9. Heating mode on

4. A kezelőegység felépítése

Az előzőekben ismertetett, központi kezelőegység kijelzőjén látható a mért hőmérséklet, valamint a beállított érték.

A ↓ gombbal (6) lehet belépni a ventilátor beállítás menübe (abban az esetben, ha több fokozatú vagy EC ventilátor van a berendezésben). Bármikor visszaléphet az eredeti képernyőre az ESC gomb (3) egyszeri vagy többszöri megnyomásával.

A főképernyőnél a PRG gombot (2) megnyomva beléphet abba a menübe (A-H-ig), ahol beállítható, és módosítható az összes paraméter. Egy adott paraméter kiválasztásához használja a ↓ vagy a ↑ gombokat, és a megfelelőnél nyomja meg az ⓪ Enter gombot (5). Néhány paraméternek almenüje is van, azokat is az előzőek szerint választhatja ki.

A kijelző jobb felső részén láthat egy feliratot, ami mutatja a lista nevét (betű) és számát. Például az A01 azt jelenti, hogy a fő lista A menüjének az első sorában van.

Amikor olyan menüben van, ahol van beállítható paraméter, akkor a kijelző bal felső sarkában villog egy jelzés.

A ↓ és a ↑ gombokkal mozoghat az előző vagy a következő képernyő között. Ha megnyomja az ⓪ Enter gombot, akkor a jelzés az első szerkeszthető adatot mutatja. Ekkor beállíthatja az értéket a ↓ és a ↑ gombokkal, majd jóváhagyhatja azt az ⓪ gombbal. A villogó jelzés automatikusan a következő szerkeszthető adatra vált (ha van olyan), és a legutolsó szerkeszthető adat után visszatér az eredeti helyzetébe.

5. Ventilátor beállítás

A főképernyőn a ↓ gomb megnyomásával léphet be a ventilátor beállítás menübe. A kijelző jobb felső sarkában az Mxx jelenik meg. (Az xx az aktuális paramétert jelenti).

Ha a ventilátornak csak egy fordulatszáma van, akkor nem lehet belépni a menübe, és nem jelenik meg az Mxx. (Nem történik semmi a ↓ gomb megnyomásakor).

A ventilátor beállítás módban kézi vagy automatikus beállítás (érzékelőről) lehetséges. A kiválasztás a Ha03 paraméternél lehetséges (H – a főmenü sora, 03 - pedig az almenü száma).

Ha CO2 vagy légnedvesség érzékelőt alkalmaz a fordulatszám beállításához, akkor a berendezést el kell látni a megfelelő tartozékkal, és azon kell beállítani az elvárt értékeket. A tartozékokat a vezérlőegységhez kell csatlakoztatni, és a kezelőegységen az Mxx paramétert kell beállítani.

A különböző szabályozási módok:

- on/off, egy fordulatszám – egyfokozatú ventilátor esetén: ha bekapcsol a berendezés (zsalu esetén kis késleltetéssel), akkor a digitális kimenet indítja a ventilátort, aminek nem változtatható a fordulatszáma.

- on/off, három fordulatszám – 3-fokozatú ventilátor esetén: Ha ez az érték van beállítva, akkor kétféle üzemmód lehetséges, kézi beállítás a vezérlésről vagy CO2, illetve légnedvesség érzékelőről.

Kézi beállítás esetén a kezelőegységen kell a ↓ gombbal belépni a ventilátor beállítás menübe, és ott kell kiválasztani a megfelelő fordulatszámot. A beállítás vonatkozik mindkét ventilátorra.

Az érzékelőről való működtetés esetén a fordulatszám kiválasztása automatikusan történik (az alapbeállítás B6), és az alacsony vagy a magas érték állítható be a kezelőegységen.

4 Interface structure

The main screen interface is shown in the previous page and you can see on it the measured temperature and set point for it.

With the arrow down button (6) it is possible to move on fans regulation screen (if it is possible), i.e. if the unit is equipped with multi-speed fans or EC fans.

It is always possible to come back on main screen, pushing one or more times ESC button (3).

From the main screen, pushing PRG button (2) it is possible to move on list screen, where eight items indicated from A to H give the possibility to set and change all parameters.

To select one item, you should move the cursor on the required item with the arrow button and push Enter to select it.

Some items move on sub-list, where it is possible to select them in the same way.

In the right top corner, usually, you can see a label that indicates list name and number of screen in list position. For example, A01 means item called A in main list and 01 means first page in A list.

Generally, when you move on screen that contains editable parameters, you can see in left top corner a blinking cursor: when the blinking cursor is in left top corner with arrow button you can move on previous/following screen and, instead, pushing Enter button the blinking cursor will move on the first editable field in the screen: now it is possible to change the value with arrow buttons and confirm it with enter button.

The blinking cursor will automatically move on the next editable field in the screen (if it is present in the screen) and after the last editable field is reached, it will come back on left top corner in the screen.

5 Fan regulation

Starting from the main screen, with the arrow down button you will move on fans speed regulation screen, labeled with Mxx in the right top corner, where XX indicates a number that depends on the actual parameter set of the unit.

The units equipped with one speed fans have no possibility of changing speed, so it is not possible to move on Mxx page and nothing will happen if the arrow down button is pushed from main screen.

The fans regulation mode, understood as action on speed, can be manual or automatic from probe; the choice is made by a parameter on the screen called Ha03, that means "H manufacturer list", sub-list called "configuration" and screen 03 on this sub-list.

In case of analog input or CO2 or RH probe as fan speed regulation, the unit must be equipped with appropriate accessory and set point is set directly on sensor/probe in case of analog input, whereas if regulation is given by a CO2 or RH probe the right probe must be connected to the control board and set is made in Mxx screen.

Different regulation modes are:

- On/Off single speed

It is used with single speed fans. When the unit is switched on (with some delay if dampers are present), the configured digital output will switch on and no change of speed is possible.

- On/Off three speeds

It is used with three speed fans. If this value is set, there are two possible operating modes: manual from display or CO2 (or RH) thresholds.

In the first case, speeds are changed on fan speed regulation screen (you can move on it pushing the arrow down button from the main screen) and changing fans speed item (only one item for all fans).

In the second case, fan speed is automatically calculated from the value read from probe (default connected on B6) and low and high thresholds, that are editable on screen.

- inverteres működés fokozatonként – EC ventilátorok esetén (moduláció): a fordulatszám változtatása a kezelőegységről végezhető. Az egyes ventilátorok fordulatszáma különböző lehet (alacsony, közepes, magas) a vezérlőfeszültség változtatásával.

- inverteres működés tetszőleges beállítással – EC ventilátorok esetén (moduláció): a fordulatszám beállítás a kezelőegységről végezhető. Az egyes ventilátorok fordulatszáma különböző lehet a vezérlőfeszültség változtatásával (0-100%).

- CO₂ illetve légnedvesség érzékelővel – EC ventilátorok esetén: a ventilátorok fordulatszáma automatikusan változik az érzékelőn beállított érték (alap esetben a B6 bemeneten) és a kezelőegységen beállított érték között.

- analóg bemenet – EC ventilátorok esetén: a fordulatszám az analóg bemenőjelnek megfelelően változik.

- 2-sebességes ventilátorok – a digitális kimenet alacsony és magas fordulatszámot tesz lehetővé. A beállítás olyan, mint a 3-fokozatú ventilátoroknál. A különbség az, hogy nem lehetséges a CO₂, illetve a légnedvesség érzékelő alkalmazása.

Az EC ventilátorokkal szerelt berendezéseknél lehetőség van a legalacsonyabb és a legmagasabb fordulatszám korlátozására a Gfc08 paraméterben.

Az alábbi táblázat foglalja össze a fenti lehetőségeket.

- inverter step

It is used with EC fans (modulating fans).

The change of speed is possible on screen and it is possible to change speed value for every fan in separated modes and choosing for each among low, medium, and high speed that will become three voltage values on analog output of fan.

- Manual inverter

It is used with EC fans (modulating fans). To change fans speeds, it is necessary to move on fans speed screen and here it is possible to set the speed for each fan, setting a value between 0% and 100%.

- CO₂ and RH

It is used with EC fans (modulating fans).

In this case, the speed of fans is automatically calculated between the value read from probe (default connected on B6) and by the set point that can be modified in fans speed screen.

-Analog input

It is used with EC fans (modulating fans).

Here, the fans speed changes following analog input signal.

- 2 speed fans

It is used with two speed fans. In this case the activated digital outputs will be low and high speed. The fans speed change is like that used on three speed fans, with the difference that it is not possible to use CO₂ or RH probe.

In case of a unit equipped with EC fans, it is possible to limit min and max speed modifying parameters on screen Gfc08.

The following table summarizes all the above specifications.

A VENTILÁTOR FORDULATSZÁM SZABÁLYOZÁS PARAMÉTEREINEK AZ ÖSSZEFOGLALÁSA / FAN SPEED CONTROL PARAMETER SUMMARY					
Funkció / Function	Képernyő / Screen	Menü / List	Almenü / Sub-list	Megnevezés / Meaning	Lehetséges beállítás / Possible set
Ventilátor fordulatszám szabályozás / Fan speed control mode	Ha03	H. Manufacturer szint / Manufacturer level	a. Beállítás / a. Configuration	Ventilátor fordulatszám beállítás / Fan speed control mode	On/Off egy ford.sz. / On/Off single speed On/Off 3 ford.sz. / On/Off three speeds Inverter fokozatonként / Step inverter Inverter modulációs / manual inverter Érzékelő CO ₂ v. légnedv. / CO ₂ or RH Probe Analóg bemenet / Analog input On/Off két ford.sz. / On/Off two speed
Befúvó/elszívó ventilátor min. fordulatszáma / Ripr. low limit Befúvó/elszívó ventilátor max. fordulatszáma / Ripr. High limit supply/Exhaust	Gfc08	G. Szerviz szint / Service level	f. szerviz beállítás c. hőm.szab. / f. Service setting c. Regulation	Ventilátor min.fordulatszám (%) / Min fan speed (%) Ventilátor max.fordulatszám (%) / Max fan speed (%)	0 ÷ 100 %
Ventilátor fordulatszám / Fan speed	M01	-	-	Befúvó ventilátor / supply fan Elszívó ventilátor / Exhaust fan	0 ÷ 100 % vagy alacsony- közepes-magas / 0 ÷ 100 % or low .med- high
	M02	-	-	Ventilátorok fordulatszáma / Fans speed	alacsony- közepes-magas v. alacsony - magas / low - med - high or low - high
	M03	-	-	Beállítási érték CO ₂ v. légnedv.	0 ÷ 2000 ppm o 0 ÷ 100%
	M04	-	-	Bemenet - Befúvó - Elszívó / Input - Supply - Exhaust	-

6. Hőmérséklet szabályozás

A hőmérséklet érzékelőt - a befűvott és az elszívott ágban lévő közül – a kezelőegység Ha02 menüjében választhatja ki. A befűvott levegő hőmérséklet érzékelése esetén az érzékelőt az összes, a hőmérsékletet befolyásoló egység után kell elhelyezni (kivéve a minimális befűvás üzemmódot – lásd később). Azt javasoljuk, hogy a fűtőegység után helyezze el az érzékelőt, hogy elkerülje az esetleges kellemetlen hőérzetet.

A lehetőségek:

- az elszívott levegő hőmérséklet érzékelő on/off rendszerben,
- a befűvott levegő hőmérséklet érzékelő modulációs rendszerben.

A hőmérséklet értékének a beállítása a B01 menüpontban történik. Léptessen a kezelőegységen addig, amíg ez a jelzés villog rajta. Állítsa be a kívánt értéket a ↓ és a ↑ gombokkal, majd hagyja jóvá az O gombbal.

A hőmérséklet szabályozásának a módja az A02 menüpontban állítható be az alábbi lehetőségekkel:

- automatikus: a szabályozás a kívánt értékre a fűtő, illetve a hűtő egységek működtetésével történik. Külső vezérlőjelnek nincs hatása a fűtésre/hűtésre.

- csak fűtés: a vezérlés akkor is csak a fűtőegységet aktiválja, ha hűtőegység is van a rendszerben.

- csak hűtés: a vezérlés akkor is csak a hűtőegységet aktiválja, ha fűtőegység is van a rendszerben.

- csak levegő keringtetés: nincs se fűtés se hűtés.

- távoli fűtés: a beállított digitális bemenet csak a fűtést engedélyezi, ha az szükséges. (Ha a digitális bemenetet hűtésre állították be, akkor a fűtést nem működteti.)

- távoli hűtés: a beállított digitális bemenet csak a hűtést engedélyezi, ha az szükséges. (Ha a digitális bemenetet fűtésre állították be, akkor a hűtést nem működteti.)

- távoli fűtés/hűtés: a beállított digitális bemenetek aktiválják a fűtést vagy a hűtést. Ha két jel egyidejűleg jelentkezik, akkor nem történik semmilyen művelet.

- távolról indított fűtés/hűtés: ha a „fűtés hívás” és a „hűtés hívás” digitális bemenet aktív, akkor az működteti a fűtést vagy a hűtést. Ha a két „hívás” egyidejűleg jelentkezik, akkor nem történik semmilyen művelet. Az ilyen esetekben a hőmérséklet érzékelő hatástalan. Ha modulációs beavatkozó van a rendszerben, akkor a megfelelő PID szabályozót kézi üzemmódba kell tenni, és a végeredmény 50%-os nyitás lesz. (Ha szükséges, akkor a kezelőegységen lehet módosítani ezt a műveletet). Ha a PID szabályozó automatikus üzemmódban van, akkor a fűtés/hűtés a hőmérséklet érzékelő jele alapján történik még akkor is, ha azok off állapotban vannak, amikor nem érkezik „külső hívás”.

6 Temperature regulation

The temperature regulation probe can be selected on the screen called Ha02, between supply and return air temperature probe; in case of use of supply air temperature probe, the probe must be placed after all thermal treatments in that circuit (with exception of minimal supply function, please see the specific chapter for it). We suggest to select air temperature regulation probe according with thermal post treatment, to avoid thermal uncomfortable conditions.

It is possible to use:

- Return air probe in on/off system
- Supply air probe in modulating system

The change of set point is possible on the screen called B01. To change the set point, you should move the blinking cursor on numeric value and change it with the arrow up/down button, then confirm changing with the enter button.

The screen where it is possible to select temperature regulation mode is A02 (screen number 2 in list A) and the possibilities are:

- Automatic

The temperature air regulation is automatic according with set point and heating/cooling actuators if present. If the external signals of heating/cooling call are present, they have no effect.

- Only heating

It means that only heating actions are activated and cooling actions are never activated, even if temperature conditions require it and cooling actuators are present.

- Only cooling

It means that only cooling actions are activated and heating actions are never activated, even if temperature conditions require it and heating actuators are present.

- Only fan

It means without heating/cooling actions

- Remote heating

It means that the configured digital input is forcing only heating mode (so heating action will be activated only if temperature requires it). If the configured digital input of cooling is activated, it is ignored.

- Remote cooling

It means that the configured digital input is forcing only cooling mode (so cooling action will be activated only if temperature requires it). If the configured digital input of heating action is activated, it is ignored.

- Remote heating/cooling

It means that the configured digital inputs are forcing heating/cooling mode. If both digital inputs are activated simultaneously, they cancel every action.

- Remote forcing heating/cooling

It means that digital input named "heating call" and digital input named "cooling call" are acting as signals that force heating or cooling actuator. If both signals are activated simultaneously, they cancel every action. In this case, air temperature regulation probe is ignored. If modulating actuators are present, the right PID must be placed in manual mode and the final result will be the 50% opening (if necessary this value can be modified in the correct screen). If the PID are left in automatic mode, the actuators will continue to follow air temperature regulation probe even if they will be switched off when external calling is deactivated.

A HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÁS PARAMÉTEREINEK AZ ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA / TEMPERATURE CONTROL PARAMETER SUMMARY					
Funkció / Function	Képernyő / Screen	Menü / List	Almenü / Sub-list	Megnevezés / Meaning	Lehetséges beállítás / Possible set
Legkisebb beállítási érték / Min Setpoint	Gfc01	G. szerviz szint / G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	Legkisebb beállítási érték (°C) / Min set point value (°C)	15 ÷ 35
Legnagyobb beállítási érték / Max SetPoint				Legnagyobb beállítási érték (°C) / Max set point value (°C)	15 ÷ 35
Célhőmérséklet /Set Point	B01	B. Célhőmérséklet / B. Set Point	-	Célhőmérséklet beállítás (°C) / Set Point (°C)	
Hőmérséklet szabályozás üzem mód / Temperature control mode	A02	A. On/Off	-	Hőmérséklet szabályozás módja / Temperature control mode	Automatikus - csak fűtés - csak hűtés - csak szellőztetés - távoli fűtés - távoli hűtés - távoli fűtés/hűtés - távolról indított fűtés/hűtés / Automatic - only heating - only cooling - only fan - remote heating - remote cooling - remote heat/cool - force heat/cool
Működés / Running	A02	A. On/Off	-	Működés / Running	Hővisszanyerés - légkezelés / Recuperator - air treatment

7. Bekapcsolás és kikapcsolás

A berendezést 4-féle módon lehet be- és kikapcsolni:

- a kezelőegységről,
- távoli jeladóról a digitális bemeneten (feszültségmentes kontaktussal),
- időzítéssel,
- távfelügyeletről.

A kezelőegységen az A01 menüpontban állítható be (lásd a lenti képen) az on/off helyi parancs. Azt eredményezi, hogy így módon kapcsolható be vagy ki a berendezés. Az alatta lévő sor mutatja a berendezés állapotát, ami lehet on/off/alarm (riasztás).

A kijelző alsó részén olvasható, hogy „Local command exclusion”. Ha ennek a beállítása NO, akkor a helyi parancs minden más parancsot fölüír, és a be/ki kapcsolás kizárólag a kezelőegységről lehetséges.

Ha a beállítása YES, akkor a helyi parancs az érvényét veszti, és a berendezés be/ki kapcsolása a három másik lehetőség egyikével történhet.

Ezeknek a beállítását a következők szerint kell végezni.

7 Switching on and switching off

It is possible to switch on and switch off the unit in four different ways:

- On/off by local command on display
- On/off from remote digital input using dry contact
- On/off from time band
- On/off from external supervisor

The On/Off local command screen is called A01 (it means screen number 01 in A list) and it is shown below for a better understanding.

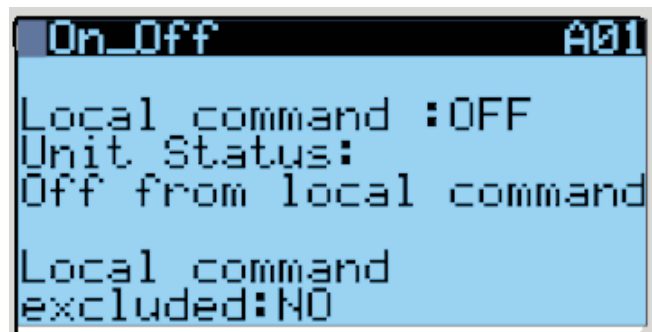
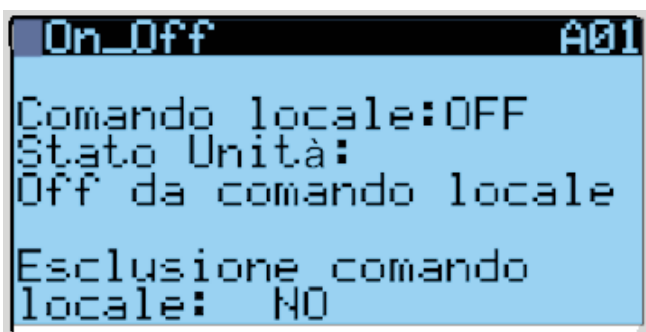
The local command can be changed in on/off and the result is switching on and switching off of the unit.

The row below shows the unit status that can be on/off/alarm.

The last part of the screen, called “Local command exclusion”, allows exclusion of local command. If the NO value is selected, the local command prevails on all other commands and the final result will be the unit on/off according to local command.

If YES value is selected, the local command will be ignored and the switching on/off of the unit will be defined by one or more of the other three possibilities.

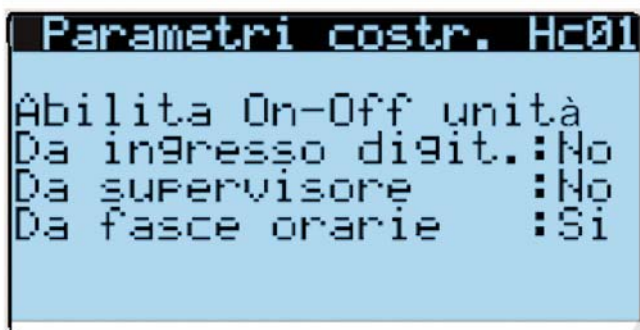
It is in any case necessary to set which will be the other sources of on/off command following the procedure in the next chapter.



7.1 A berendezés be-és kikapcsolása távoli on/off vezérléssel vagy időzítéssel

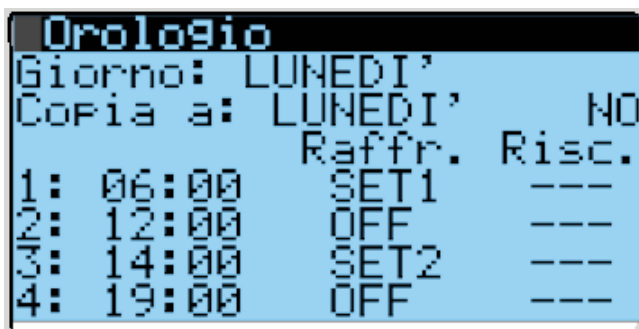
1. A kezelőegységen nyomja meg a **O** gombot, hogy belépjen a főmenübe.
2. A **↓** gombbal lépjen a „H-Manufacturer” menühöz.
3. Nyomja meg az **Enter** gombot (5) a belépéshez.
4. Ha jelszó szükséges, akkor nyomja meg négyszer az **Enter** gombot, hogy jóváhagyja a „0000” jelszót.
5. A **↓** gombbal lépjen az almenüben a „c.parameters” sorra, majd nyomjon **Enter**-t.
6. A kijelzőn megjelenik a Hc01 jel, és szövegesen „Enable remote on/off” (távoli on/off engedélyezése). A kijelzőn az alábbi ábrán lévő felirat látható.
7. Nyomjon **Enter**-t, majd a **↓** gombbal léptessen arra a sorra, amelyik az ön rendszerének megfelel, például „digital output” vagy a „time band” sorra. A kiválasztott sor villog, itt módosítsa az értékét **YES**-re.
8. Térjen vissza a fő képernyőhöz az **ESC** gomb többszöri megnyomásával.
9. Nyomja meg a **O** gombot, hogy belépjen a főmenübe.
10. Lépjen be az „a.Unit on/off” menübe.
11. Állítsa **YES**-re a „Local command exclusion” paramétert.

Ezzel a beállítással lehetővé vált a berendezés be/ki kapcsolása egy digitális bemenetről (lásd az elektromos bekötési rajzot) vagy időzítőről.



Ügyeljen arra, hogy csak az előzőleg ismertetett beállítás elvégzése után lesz látható a kijelzőn az időzítés beállítás, ami az alábbiak szerint történik.

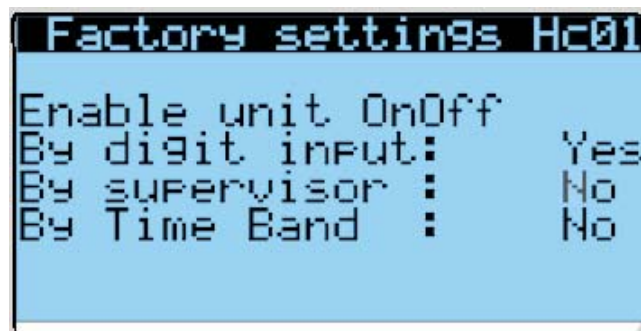
1. A fő képernyőn nyomja meg a **O** gombot, hogy belépjen a főmenübe.
2. A **↓** gombbal válassza ki a „C-Clock/Time band” almenüt.
3. Az óra-beállítás képernyő jelenik meg, és a bal felső sarokban villog egy jelzés.
4. Ekkor a **↓** gombbal léptethet a beállítási sorok között.
5. Az óra beállítás az alábbi ábrán látható.
6. Ezután ismét a **↓** gombbal léptessen az időszávokra, amelyek a lenti ábrán üres mezőként láthatók.



7.1 Switching on and switching off from remote on/off control or time band

1. From the main screen, push the **PRG** button (central button on the left) to enter in the main list
2. Using the arrow down button, select “H – Manufacturer” sub list
3. Confirm with **Enter** button
4. When the password is required, push four times the **Enter** button to confirm “0000” password
5. Using arrow down button, move on sub list “c. manufacturer parameters” and confirm with “Enter”
6. The screen Hc01 is shown, it is called “Enable remote on/off” and you can see it here below
7. Using the **Enter** button, move the blinking cursor up to No value in the required row (as for example “from digital input”, but in the same way for time band) and change it in **YES** value
8. Come back to the main screen, pushing several times the **ESC** button
9. From the main screen, push the **PRG** button (central button on the left) to enter in the main list
10. Enter in “a. Unit On/off” list
11. Change the value into **YES** in “Local command exclusion” item

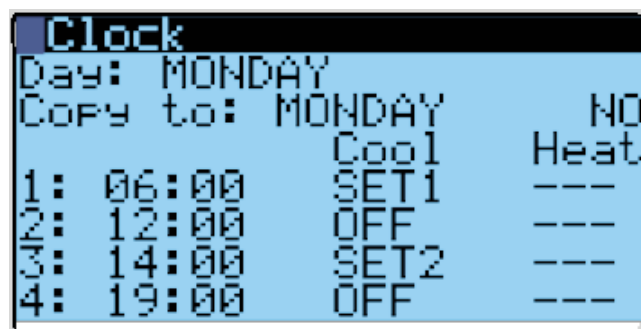
At this point, it is possible to switch on/off the unit from digital input (please, see the electrical diagram for wiring) or from time band.



Please, pay attention to the fact that only after the execution of the previous procedure it will be possible to see the screen that allows the time band setting.

The following procedure explains how to set the time band.

1. From the main screen, push the **PRG** button (central button on the left) to enter in the main list
2. Using the arrow down button, select “C – Clock/Time band” sub list
3. The clock setting screen is shown
4. With the blinking cursor on the left top corner, push the arrow down button
5. The change hour clock setting screen is shown
6. Then, push again the arrow down button to move on time band screen settings, which is shown here below with empty fields



7. Válassza ki a „day” sort arra a napra, amikorra be kívánja állítani az időzítést.

8. Lehetséges két időszáv beállítása minden egyes napra, és választhat két kezdőpontot (SET1, SET2). Lásd az ábrát, ahol a hétfői napra az indítási időpont 6:00, a kikapcsolás 12:00. A következő indítás 14:00, a leállítás 19:00.

9. Lehetőség van a beállítás másolására más napokra is a „copy to.” paranccsal.

A SET1 és a SET2 értékek most már szerkeszthetők a B02 képernyőn. Ezek különböznek, és teljesen függetlenek a B01 képernyőn beállítható értéktől.

7. Select in “day” row the day in which you want to set the time band

8. For every single day it is possible to set two different time bands and you can choose between two different set points called SET1 and SET2. As for example, in the above picture it is shown for Monday the starting of the unit at 6.00 with SET1 as set point and stop of the unit at 12.00. The next starting will be at 15.00 with SET2 set point and stop of the unit will be at 19.00

9. It is possible to copy the setting of the current day in the other days using the “copy to.” function

SET1 and SET2 values are now editable in the B02 screen; they are different and completely independent from the Set point indicated and set in the B01 screen.

8. Üzem módok

Két üzemmód közül választhatnak az „A02” képernyőn:

- hővisszanyerés,
- légkezelés.

A **hővisszanyerés üzemmódban** hőt nyerhet vissza a hőcserélő segítségével. Ha a külső hőmérséklet megengedi, akkor energiát takaríthat meg a friss levegős fűtéssel vagy hűtéssel azáltal, hogy nem működtet kiegészítő fűtő- vagy hűtőegységet.

A **légkezelés üzemmód** hasonló az előzőhöz azzal a különbséggel, hogy kiegészítő fűtő- vagy hűtőegységet is működtet. Ez utóbbi üzemmód free heating / free cooling nélkül üzemelő berendezéseknél hasznos.

8 Working mode

Working mode can be chosen between two ways that you can modify in screen A02:

- Heating recovery
- Air treatment

In **heating recovery mode**, you will have heat recovery through heat recovery exchanger and, if the external air temperature condition allows it, with free heating/cooling without heating/cooling actuators.

In **air treatment mode**, you will have heat recovery through heat recovery exchanger and, if external air temperature condition allows it, with free heating/cooling in addition to heating/cooling actuators (this second working mode is useful for units without free heating/cooling actuator).

8.1 Free cooling / free heating üzemmód

A Gfc03 paraméterben állítható be az „Enable free cooling” és az „Enable free heating” (YES/NO) azaz a friss levegős hűtés vagy fűtés. Ezek a beállított célhőmérséklet és az érzékelt külső hőmérséklet összehasonlítása alapján lépnek működésbe.

Ha a külső feltételekkel is elérhető a célhőmérséklet a hőcserélő, valamint külön fűtő/hűtő egység nélkül, akkor a vezérlés tiltja az utóbbiakat, és aktiválja a D03 digitális kimenetet (aktiválva a statikus és tiltva a forgódobos hővisszanyerőnél). Ebben az üzemmódban a ventilátorok a rájuk vonatkozó beállítások szerint, függetlenül működnek

8.1 Working mode of free cooling/ free heating

In screen Gfc03, the parameters “Enable free cooling” and “Enable free heating” (YES/NO) allow to activate or not free cooling and free heating actions; they are activated by comparison among set point, external air temperature and regulation probe temperature. If the conditions of external air are able to satisfy the conditions determined by the required set point without using heat recovery action and without heating/cooling actuators, the controller deactivates actuators and activates D03 digital output (activated in static heat recovery or deactivated in rotating heat recovery). In this mode, fans are following their specific regulation logic in an independent way.

A FREE-HEATING / FREE-COOLING PARAMÉTER BEÁLLÍTÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA / A FREE-HEATING / FREE-COOLINGMODE PARAMETER SUMMARY

Funkció / Function	Kijelző / Window	Menü / List	Almenü / Sub-list	Megnevezés / Meaning	Lehetséges beállítás / Possible set
Free-cooling és free-heating üzemmód / Free-cooling fre-heating mode	Gfc03	G. szerviz szint G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	Free-cooling / free heating engedélyezés / tiltás / Free-cooling free heating enabled/disabled	Igen (engedélyezés) Nem (tiltás) Enable Disable

8.2 Jégtelenítés – csak fűtésnél

A „Defrost” (jégmentesítés) akkor lép működésbe, ha az elszívott levegő ágban, a hőcserélő után elhelyezett hőmérséklet érzékelő a Gfc10 paraméterben (Defrost start) megadott érték alatti hőmérsékletet érzékel.

A jégmentesítés a Ha05 menüben állítható be: „Electric”, „speed reduction”, „recirculation” vagy „bypass heat exchanger”. A „speed reduction” csak az EC motorral ellátott ventilátorok esetén lehetséges.

Ha a „speed reduction” sort választotta ki, akkor látszik a „%reduction fan speed”, ami a friss levegőt befűvő ventilátor fordulatszámának a százalékos csökkentését mutatja az elszívott levegő ventilátor fordulatszámához képest (mielőtt a fagymentesítési üzemmód megkezdődött volna).

Ha a „recirculation” műveletet választja ki (recirkulációs zsalu van a rendszerben), akkor a ventilátorok vezérlőjele követi az előre beállított értéket.

Ha a „bypass heat exchanger” lehetőséget választja, akkor a bypass zsalu lesz aktív.

A jégmentesítési művelet aktív marad mindaddig, amíg a hőcserélő után érzékelt hőmérséklet értéke alatta marad a beállított hőmérséklet és a „Diff” érték (Gfc10 paraméter) összegének.

8.2 Defrost (only in heating)

Defrost is activated when ejected air probe after heat exchanger is below a set point present in screen Gfc10, which is called “Defrost start”.

Defrost action mode can be chosen in screen Ha05: “Electric”, “speed reduction”, “recirculation” or “bypass heat exchanger”. The option “speed reduction” is valid only for units equipped with EC fans.

If “speed reduction” is selected, item “%reduction fan speed” is shown and it is the % of speed reduction of supply fan compared to exhaust air fan speed, which is working before starting of defrost action.

In case “recirculation” is selected (if the recirculation damper is present), the control signal for fans will follow the predetermined set.

If “bypass heat exchanger” is selected, the bypass damper will be activated.

The defrost action will remain active until the defrost probe value remains under the sum of set point and differential value “Diff”, in Gfc10 screen too.

A JÉGTENÍTÉS ÜZEMMÓD PARAMÉTEREINEK AZ ÖSSZEFOGLALÁSA / DEFROST MODE PARAMETER SUMMARY

Funkció / Function	Kijelző / Window	Menü / List	Almenü / Sub-list	Megnevezés / Meaning	Lehetséges beállítás / Possible set
A jégtelenítés indítása Defrost start	Ha05	H. Manufacturer szint H. Manufacturer level	a. beállítás a. Configuration	Jégtelenítés üzemmód kiválasztása Defrost mode selection	Elektronikus légszállítás változtatás Recirkuláció Bypass zsalu Electric Airflow ratio change Recirculation Recuperator bypass
Beállítási érték Setpoint	Gfc10	G. Szerviz szint G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás f. Service setting c. Regulation	A jégtelenítés indítás hőmérséklete (°C) Defrost starting temp. (°C)	-20,0 + 20,0
Diff. (különbség) Diff.				Jégtelenítés kapcsolási különbség (°C) Defrost end differential t. (°C)	0,0 + 9,9
Ventilátor fordulatszám %-os csökkentés % speed reduction	Gfc10	G. Szerviz szint G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás f. Service setting c. Regulation	Befűvő ventilátor fordulatszám csökkentése (%) Supply fan speed reduction (%)	0 + 50

8.3 Fagyvédelem

Ha beállították a fagyvédelem funkciót, akkor az működik a berendezés ki- és bekapcsolt állapotában is. A fagyvédelem beállításához három különböző lehetőség van az érzékelőknek megfelelően:

- analóg bemenőjel az ajánlott bemeneten (alapbeállítás B7 paraméter),
- befűvott levegő hőmérséklet érzékelő,
- digitális bemenet van csatlakoztatva a biztonsági külső termosztáthoz.

A fagyvédelem beállítása esetén, ha az érzékelt hőmérséklet alacsonyabb a beállított értéknél, vagy ha a digitális bemenet aktív, akkor fagyvédelmi riasztás történik, ami a következőket válthatja ki: kikapcsolja a ventilátorokat, vagy azokat a beállított legalacsonyabb fordulatszámra működteti.

Ha vizes fűtőegység van a rendszerben, akkor a digitális és az analóg kimenet is aktív.

Ha elektromos fűtőegység van jelen, akkor nem történik beavatkozás.

Ha I/O recirkulációs zsalu van a rendszerben (és a ventilátorok be vannak kapcsolva a fagyvédelem beállításánál), akkor az I/O zsaluk bezáródnak, és nyit a recirkulációs zsalu.

8.3 Antifreeze

Antifreeze protection (if activated) is working both if the unit is turned on and off.

To activate the antifreeze protection, three different choices are possible among sensors: analog input on dedicated input (default B7), supply air temperature probe or digital input connected to safety external thermostat.

In case of antifreeze condition, i.e. if the temperature measured by the probe decreases under the set point or digital input is activated, you will have antifreeze alarm that can make the following actions: switching off the fans or going to minimum speed value following the option selected for them; if heating section is with water coil, both digital and analog heating output are activated.

If heating section is electric you will not have any action for it.

If I/O and recirculation dampers are present (and fans turned on during antifreeze option is selected) I/O dampers will be closed and recirculation damper will be opened.

A FAGYVÉDELMI PARAMÉTEREK ÖSSZEFOGLALÁSA / ANTIFREEZE CONTROL PARAMETER SUMMARY

Funkció / Function	Kijelző / Screen	Menü / List	Almenü / Sub-list	Megnevezés / Meaning	Lehetséges beállítás / Possible set
Aktív / Active	Gfc17	G. szerviz szint / G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	A fagyvédelem aktiválása / Antifreeze activation	Nem ÷ Igen / No ÷ Yes
Típus / Type	Gfc17	G. szerviz szint / G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	Fagyvédelem bemenet típus / Antifreeze input type	Analog - Digitális / Analog - Digital
Beállítási érték / Set Point	Gfc17	G. szerviz szint / G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	Fagyvédelem beállítási érték (*C) / Antifreeze Set Point (°C)	-
Különbség / Hysteresis	Gfc17	G. szerviz szint / G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	Kapcsolási különbség (*C) / Antifreeze Hysteresis (°C)	-
Befűvás érzékelő / Supply probe	Gfc17	G. szerviz szint / G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	Befűvás érzékelő = fagyvédelem érezékelő / Antifreeze probe is supply probe	Nem ÷ Igen / No ÷ Yes
Ventilátorok fagyvédelem alatt / Fans during antifreeze	Gfc17	G. szerviz szint / G. Service level	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service setting c. Regulation	A ventilátorok üzemmódja a fagyvédelem alatt / Fans mode during Antifreeze	Off - On / Off On

9. Minimális befűvott levegő hőmérséklet

Ha beállítják a minimális befűvott levegő hőmérséklet lehetőségét, akkor az aktivál egy digitális kimenetet, amikor a mért befűvott levegő hőmérséklet alacsonyabb, mint a beállított érték, és tiltja a kimenetet, ha a hőmérséklet magasabb a beállított érték és a histerézis összegénél..

Ez az üzemmód akkor előnyös, ha az elektromos fűtőegység a befűvott levegő hőmérséklet érzékelő után van beépítve a rendszerbe. Ebben az esetben – ha a hőcserélő nem elegendő a kívánt minimális befűvott levegő hőmérséklet biztosítására (anélkül, hogy egy állandó elektromos fűtés lenne az elszívott levegő ágban) – az elektromos utánfűtő bekapcsol mindaddig, amíg a befűvott levegő hőmérséklet eléri a kívánt értéket.

9 Minimum temperature air supply

Minimum temperature air supply (if it is configured) allows the activation of one digital output when the air temperature measured by the supply probe is below a modifiable set point and deactivation occurs when the air temperature of the supply probe is higher than set point value plus hysteresis.

This function is useful in case of a unit equipped with electrical post treatment after the supply probe; in this case, when heat exchanger is not enough to obtain a desired minimal supply air temperature (without having for a long time electrical heater switched on to follow return air temperature set point) electrical post treatment is activated until supply air temperature reaches desired set point .

10. Éjszakai fordulatszám csökkentés

Ha beállítják ezt a lehetőséget, akkor ez megengedi az EC ventilátorok fordulatszámának a csökkentését a hét minden napján a megadott időszámban anélkül, hogy használná a 7. pontban megadott időszavakat.

10 Night speed reduction

This function, if it is activated, allows a speed reduction for all fans (if they are EC fans), every day in the set time band, without the use of time band features as described in pertinent chapter.

11. Menülista**11 Lists structure**

A MENÜK ÉS AZ ALMENÜK FELÉPÍTÉSE / OPERATIVE LIST AND SUBLIST STRUCTURE			
Főmenü / Main Menü	Almenü /Sublist	Oldal	Megnevezés / Meaning
A. Berendezés On/Off / On/Off Unit	-	A01	A berendezés bekapcsolása - kikapcsolása / Unit On - Off
A. Berendezés On/Off / On/Off Unit	-	A02	A hőmérséklet szabályozás módja és működés / Temperature control mode and running
B. Beállítási érték / B. Set Point	-	B01	Hőmérséklet beállítási érték /Temperature Set Point
B. Beállítási érték / B. Set Point	-	B02	SET1 és SET2 beállítási érték / Set Point SET1 and SET2
C. Óra-időszak /C. Clock Scheduler	-	-	Dátum és idő beállítás / Clock setting
C. Óra-időszak /C. Clock Scheduler	-	-	Nyári időszámítás
C. Óra-időszak /C. Clock Scheduler	-	-	Időszak beállítások / Time band settings
D. Info In-Out / D. Input Output	-	D01	A digitális kimenetek állapota / Digital output state
D. Info In-Out / D. Input Output	-	D02	Az analóg kimenetek értéke / Analog output value
D. Info In-Out / D. Input Output	-	D03	A digitális bemenetek állapota / Digital input state
D. Info In-Out / D. Input Output	-	D04	Az analóg bemenetek értéke /Analog input value
E. Riasztási előzmények / E. Data logger	-	.	Riasztási előzmények / Alarm History
F. Cambio scheda / F. Board switch	-	-	-
G. Szerviz / G. Service	a. Nyelv váltás / change language	-	Nyelv váltás /Change language
G. Szerviz / G. Service	b. Információ / b. Information	-	szoftver változat / software version
G. Szerviz / G. Service	c. nyár/tél / c. summer/winter	-	-
G. Szerviz / G. Service	d. munkaidő / working hours	-	-
G. Szerviz / G. Service	e. Ép.fel. beállítás / BMS	-	Modbus slave beállítás / modbus slave setting
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás a. munkaórák beállítása / f. Service a. working hour	-	nem használt /not used
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás b. érzékelő kalibrálás / f. Service b. Probe calibration	-	nem használt /not used
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc01	Beállítási érték korlátozás és hiszterézis / Set point limit and hysteresis
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc03	Free cooling-heating aktiválás / Free cooling-heating activation

A MENÜK ÉS AZ ALMENÜK FELÉPÍTÉSE / OPERATIVE LIST AND SUBLIST STRUCTURE			
Főmenü/ Main Menü	Almenü /Sublist	Oldal	Megnevezés / Meaning
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc04/05/06/07	PID 1/2/3/4 paraméterek / PID 1/2/3/4 parameters
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc08	A ventilátorok min. és max. ford.sz. beállítása / Low-High limit fans speed
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc10	Jégtelenítés beállítási értéke és a histerézise / Defrost set point and hysteresis
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc11	A befűvott levegő min. / Min supply air setting parameters
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc16	Éjszakai fordulatszám csökkentés / Night speed reduction
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc17	Fagyvédelem beállítás / Antifreeze parameters setting
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás c. hőmérséklet szabályozás / f. Service c. thermoregulation	Gfc29	Az utánkezelés üzemmódja / Post treatment mode
G. Szerviz / G. Service	f. szerviz beállítás d. jelszó csere / f. Service d. user change pwd	-	-
G. Szerviz / G. Service	g. kézi vezérlés / g. manual management	-	Nem használt / Not used
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha01	A berendezés típusának a beállítása / default unit type configuration
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha02	Érzékelő a szabályozáshoz és a hővisszanyerőhöz / Regulation probe and heat recovery type
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha03	Ventilátor szabályozás / Fans regulation
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha04	Zsaluk beállítása / Dampers config
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha04A	Modulációs zsalu paraméterek / Modulating dampers parameters
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha05	A jégtelenítés típusa / Defrost type
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha06	A riasztások beállítása / Alarm signal configuration
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha07	Ventilátor indítás késleltetése / Delay fans stop
H. Gyártói / H. Manufacturer	a. beállítás / a. configuration	Ha08	Hangjelzés tiltása / Buzzer disable
H. Gyártói / H. Manufacturer	b. I/O beállítás / b. I/O configuration	-	Fenntartott / Reserved
H. Gyártói / H. Manufacturer	c. Gyári beállítás / c. factory setting	Hc01	A berendezés be-kikapcsolásának az engedélye- zése / Enable unit on-off
H. Gyártói / H. Manufacturer	c. Gyári beállítás / c. factory setting	Hc02	Szűrőeltömődés opció / Dirty filter option
H. Gyártói / H. Manufacturer	c. Gyári beállítás / c. factory setting	Hc03/04/05/06	Fenntartott / Reserved
H. Gyártói / H. Manufacturer	d. címzés / d. inialization		Fenntartott / Reserved
H. Gyártói / H. Manufacturer	e. bemenet kimenet próba / input output test	-	Fenntartott / Reserved

12. Felügyelet (Modbus RTU protocol)

A külön rendelhető SCMB kártya segítségével a berendezés csatlakoztatható „slave”-ként egy felügyeleti rendszerhez. A kommunikációs portok paraméterei a „G.Service” menü „e.BMS” almenüjében érhetők el. Az alapértékek: slave address 1; speed 9600 bps, stop bit 2, data bit 8 (rögzített).

Az 1.4.008 szoftver paramétereinek a listája és azok jelentése az alábbi táblázatban található.

A különböző szoftver változatoknál lehetnek eltérések néhány paraméternél.

12 Supervision (Modbus RTU protocol)

With the SCMB board accessory, the unit can become a slave modbus. The configuration parameters of communication port are available in G.Service list and e.BMS configuration sub list.

Default values are: slave address 1, speed 9600 bps, stop bit 2, data bit 8 (fixed).

The list and meaning of parameters, for 1.4.008 software version, can be found in the below table.

In case of different software version, some differences can occur in some parameters.

Analóg változók / Analog Variables					
Cím / Address	Név /Name	UM	Alap-érték	Hozzáférés Access	Leírás / Description
1	Külső hőmérséklet érzékelő / External Probe temperature	°C		R	Külső hőmérséklet érzékelő által mért hőmérséklet / Temperature measured by external air probe
2	Elszívott levegő hőmérséklet érzékelő / Room Probe temperature	°C		R	Elszívott levegő hőmérséklet érzékelő által mért hőmérséklet / Temperature measured by room probe
3	Befúvott levegő hőmérséklet érzékelő / Supply Probe temperature	°C		R	Beszívott levegő hőmérséklet érzékelő által mért hőmérséklet / Temperature measured by supply air probe
4	Kibocsátott levegő hőmérséklet érzékelő / Exhaust Probe temperature	°C		R	Kibocsátott levegő hőmérséklet érzékelő által mért hőmérséklet / Temperature measured by exhaust air probe
5	CO2 vagy RH érzékelő / CO2 ir RH Probe value	ppm		R	A CO2 vagy RH érzékelő által mért érték / CO2 or RH probe value
6	Beállított érték / Set Point	°C	20	R/W	A hőmérséklet beállított értéke / Temperature set point
7	A0 érték / A0 value	°C	2	R/W	A0 érték / A0 value
8	A1 érték / A1 value	°C	1	R/W	A0 érték / A1 value
9	Minimális beállítási érték / Min value set point	°C	15	R/W	Minimális beállítási érték
10	Maximális beállítási érték / Max value set point	°C	35	R/W	Maximális beállítási érték
11	Minimális befúvott levegő hőmérséklet / Min supply air temperature	°C	15	R/W	Ha aktiválták a minimális befúvott levegő hőmérsékletet
12	Minimális befúvott levegő hőmérséklet különbség / Differential min supply air temperature	°C	3	R/W	Ha aktiválták a minimális befúvott levegő hőmérsékletet
13	Analóg kimenet 1 értéke / Analog Output 1 value	%		R	AO1 aktuális értéke
14	Analóg kimenet 2 értéke / Analog Output 2 value	%		R	AO2 aktuális értéke
15	Analóg kimenet 3 értéke / Analog Output 3 value	%		R	AO3 aktuális értéke
16	Analóg kimenet 4 értéke / Analog Output 4 value	%		R	AO4 aktuális értéke
17	A fagyvédelem beállítási értéke / Set Point Antifreeze	°C	-2	R/W	A fagyvédelem beállítási értéke
18	A fagyvédelem hiszterézise / Antifreeze Histeresys	°C	3	R/W	A fagyvédelem hiszterézise

Analog változók / Analog Variables					
Cím / Address	Név /Name	Mért. egys.	Alap-beáll.	Hozzáférés /Access	Leírás / Description
19	Adiabatikus hűtés beállítási érték / Adiabatic cooler set point	°C		R/W	Adiabatikus hűtés beállítási érték / Adiabatic cooler set point
20	Adiabatikus hűtés hiszterézis / Histeresys Adiabatic cooler	°C		R/W	Adiabatikus hűtés hiszterézis / Histeresys adiabatic cooler
21	-	-		-	-
22	Semleges zóna PID 1/ DB Pid 1			R/W	Semleges zóna PID 1 / Dead Band Pid 1
23	Proporcionális növelés PID 1 / KP Pid 1			R/W	Proporcionális növelés PID 1/Proportional Gain Pid 1
24	Semleges zóna PID 2/ DB Pid 2			R/W	Semleges zóna PID 2 / Dead Band Pid 2
25	Proporcionális növelés PID 2 / KP Pid 2			R/W	Proporcionális növelés PID 2/Proportional Gain Pid 2
26	Semleges zóna PID 3/ DB Pid 3			R/W	Semleges zóna PID 3 / Dead Band Pid 3
27	Proporcionális növelés PID 3 / KP Pid 3			R/W	Proporcionális növelés PID 3/Proportional Gain Pid 3
28	Semleges zóna PID 4/ DB Pid 4			R/W	Semleges zóna PID 4 / Dead Band Pid 4
29	Proporcionális növelés PID 4 / KP Pid 4			R/W	Proporcionális növelés PID 4/Proportional Gain Pid 4

Egész változók / Integer Variables					
Cím / Address	Név /Name	Mért. egys.	Alap-beáll.	Hozzáférés /Access	Leírás / Description
209	A berendezés állapota / Unit status			R	A berendezés állapota / Unit status
210	A hőmérséklet szabályozás módja / Temperature control mode		0	R/W	0=Automatic, 1=Only heating (csak fűtés), 2=Only cooling (csak hűtés), 3=Only fan (csak keringtetés)
211	Üzem mód / Running mode		0	R/W	0=Heat Recovery (hővisszanyerő), 1=AHU (légkezelő)
212	Jégtelenítés mód / Defrost mode		0	R/W	0=not active, 1=electric, 2=speed reduction (ford.sz.csökkentés), 3=Recirculation, 4=bypass
213	Befúvó ventilátor fordulatszám (3-fokozatú) / Supply fan speed (three speed fan)			R/W	Befúvó ventilátor fordulatszám / Man supply fan speed
214	Elszívó ventilátor fordulatszám (3-fokozatú) / Exhaust fan speed (three speed fan)			R/W	Elszívó ventilátor fordulatszám / Man exhaust fan speed
215	Befúvó ventilátor minimális fordulatszám / Min Supply speed		10	R/W	Befúvó ventilátor minimális fordulatszám / Min supply fan speed value (analog fan)
216	Befúvó ventilátor maximális fordulatszám / Max supply speed		90	R/W	Befúvó ventilátor maximális fordulatszám / Max supply fan speed value (analog fan)
217	Elszívó ventilátor minimális fordulatszám / Min exhaust speed		10	R/W	Elszívó ventilátor minimális fordulatszám / Min exhaust fan speed value (analog fan)
218	Elszívó ventilátor maximális fordulatszám / Max exhaust speed		90	R/W	Elszívó ventilátor maximális fordulatszám / Max exhaust fan speed value (analog fan)
219	Befúvó ventilátor (EC) fordulatszám / Analog supply fan speed (EC)		50	R/W	Befúvó ventilátor (EC) fordulatszám / supply fan speed (analog fan)
220	Elszívó ventilátor (EC) fordulatszám / Analog exhaust fan speed (EC)		50	R/W	Elszívó ventilátor (EC) fordulatszám / exhaust fan speed (analog fan)
221	CO2 v. RH érzékelő beállítási érték / CO2 or RH Set point		700	R/W	CO2 v. RH érzékelő beállítási érték / Set point CO2 (analog fan)

Egész változók / Integer Variables					
Cím / Address	Név /Name	Mért. egys.	Alap-beáll.	Hozzáférés /Access	Leírás / Description
222	Fordulatszám csökkentés jégtelenítésnél / Defrost speed reduction		30	R/W	Fordulatszám csökkentés, ha ez van beállítva a jégtelenítésnél / Speed reduction when defrost mode is speed reduction
223	Jégtelenítés beállítási értéke / Defrost set point		4	R/W	Jégtelenítés indítás beáll.érték / Defrost set point action
224	Jégtelenítés hiszterézise / Defrost Histeresys			R/W	Jégtelenítés hiszterézise / Defrost Histeresys
225	Ventilátor meghajtás analóg bemenőjel értéke / Analog input drive fan value			R	Ventilátor meghajtás analóg bemenőjel értéke / Analog input value for fan speed
226	CO2 v. RH (légnedvesség) alsó határértéke / Low CO2 or RH threshold			R/W	CO2 v. RH alsó határértéke 3-fokozatú ventilátor vagy modulációs zsalu esetében / Low CO2 threshold for three speed fan or modulating dampers
227	CO2 v. RH (légnedvesség) felső határértéke / High CO2 or RH threshold			R/W	CO2 v. RH felső határértéke 3-fokozatú ventilátor vagy modulációs zsalu esetében / High CO2 threshold for three speed fan or modulating dampers
228	Ventilátor indítás késleltetés / Delay fan activation		0	R/W	Ventilátor indítás késleltetés zsalunyitáshoz másodpercben / Delay fan start (for damper opening) in second
229	Utánkezelés üzemmód 1 / Post treatment 1 running mode		0	R/W	0 = Auto, 1= Man Off, 2= Man On
230	Utánkezelés üzemmód 2 / Post treatment 2 running mode		0	R/W	0 = Auto, 1= Man Off, 2= Man On
231	Integrálási idő PID 1 / Ti Pid 1			R/W	Integral Time Pid 1
232	Integrálási idő PID 2 / Ti Pid 2			R/W	Integral Time Pid 2
233	Integrálási idő PID 3 / Ti Pid 3			R/W	Integral Time Pid 3
234	Integrálási idő PID 4 / Ti Pid 4			R/W	Integral Time Pid 4
235	I/O modulációs zsalu üzemmódja / Modulating I/O Damper Action		0	R/W	0=fixed position (rögzített helyzet), 1=CO2 PID, 2= CO2 treshold (küszöbérték)
236	I/O zsalu fix nyitása / Fixed open I/O Damper	%	70	R/W	I/O zsalu fix nyitása, ha a művelet 0 / fixed open of I/O damper if action is 0
237	Recirkulációs zsalu fix nyitása / Fixed open Recirculating Damper	%	30	R/W	Recirkulációs zsalu fix nyitása ha a művelet 0 / fixed open of Irec. damper if action is 0
238	I/O zsalu minimális nyitása / Min Open I/O Dampers	%	30	R/W	I/O zsalu minimális nyitása, ha a művelet 2 / min open I/O Dampers if action is 2
239	I/O zsalu közepes nyitása / Med Open I/O Dampers	%	60	R/W	I/O zsalu közepes nyitása, ha művelet 2 / med open I/O Dampers if action is 2
240	I/O zsalu maximális nyitása / Max Open I/O Dampers	%	100	R/W	I/O zsalu maximális nyitása, ha a művelet 2 / max open I/O Dampers if action is 2

Digitális változók / Digital variables					
Cím / Address	Név / Name	Mért. egys.	Alap-beáll.	Hozzáférés / Access	Leírás / Description
1	A digitális kimenet 1 állapota / DO1 status			R	Dig.kimenet 1 értéke / Actual value of digital output 1
2	A digitális kimenet 2 állapota / DO2 status			R	Dig.kimenet 2 értéke / Actual value of digital output 2
3	A digitális kimenet 3 állapota / DO3 status			R	Dig.kimenet 3 értéke / Actual value of digital output 3
4	A digitális kimenet 4 állapota / DO4 status			R	Dig.kimenet 4 értéke / Actual value of digital output 4
5	A digitális kimenet 5 állapota / DO5 status			R	Dig.kimenet 5 értéke / Actual value of digital output 5
6	A digitális kimenet 6 állapota / DO6 status			R	Dig.kimenet 6 értéke / Actual value of digital output 6
7	A berendezés állapota / Unit status			R	0= off, 1=on
8	Riasztás / Alarm			R	Riasztás összefoglalás / Alarm summary
9	On/Off felügyeletről /Supervisor on/off			R/W	A berendezés bekapcsolva felügyeletről / Unit on from supervisor
10	Távoli On/off / Remote On/Off			R	Távoli On/off állapota a dig.bemeneten / Status of Remote On/off digital input
12	Szűrő nyomáskapcsoló / Filter Pressure switch			R	Szűrő nyomáskapcsoló állapota a dig.bemeneten / Status of filter pressure switch digital input
13	Ajtónyitás érzékelő / Door sensor			R	Ajtónyitás érzékelő állapota a dig.bemeneten / Status of doors sensor digital input
14	Hővédelem / Thermal protection			R	Hővédelem állapota a dig.bemeneten / Status of thermal protection digital input
15	Riasztás bemenet / Alarm input			R	Riasztás állapota a dig.bemeneten / Status of Alarm digital input
16	Foglalt / Reserved			R	
17	Foglalt / Reserved			R	
18	Foglalt / Reserved			R	
19	Foglalt / Reserved			R	
20	Riasztás az AI1 érzékelőtől /Probe alarm AI1			R	AI1 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI1
21	Riasztás az AI2 érzékelőtől /Probe alarm AI2			R	AI1 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI2
22	Riasztás az AI3 érzékelőtől /Probe alarm AI3			R	AI1 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI3
23	Riasztás az AI4 érzékelőtől / Probe alarm AI4			R	AI1 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI4
24	Riasztás az AI5 érzékelőtől /Probe alarm AI5			R	AI1 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI5
25	Riasztás az AI6 érzékelőtől /Probe alarm AI6			R	AI1 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI6
26	Riasztás az AI7 érzékelőtől /Probe alarm AI7			R	AI1 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI7
27	Jégtelenítés riasztás / Defrost Alarm			R	Jégtelenítés riasztás / Defrost Alarm
28	Foglalt / Reserved			R	
29	Fagyvédelem működtetése / Antifreeze activation			R/W	Fagyvédelem működtetése, ha vizes utánfűtő van / Activated antifreeze action when post treatment is water coil
30	A befűvott levegő érzékelő a fagyvédelem érzékelő / Antifreeze probe is supply probe			R/W	Hamis=érzékelő a B7-en, Igaz=bemeneti érzékelő / False= probe on B7, True= Inlet Probe
31	Ventilátor üzemmód a fagyvédelem alatt / Fan action during antifreeze			R/W	Hamis=ventilátor Off, Igaz=ventilátor On / False= fan off, True=Fan On
40	DO7 állapota / DO7 Status			R	Dig.kimenet 7 értéke/Actual value of digital output 7
41	DO8 állapota / DO8 Status			R	Dig.kimenet 8 értéke/Actual value of digital output 8
42	DO9 állapota / DO9 Status			R	Dig.kimenet 9 értéke/Actual value of digital output 9
43	DO10 állapota / DO10 Status			R	Dig.kimenet 10 értéke/Actual value of digital output 10
44	DO11 állapota / DO11 Status			R	Dig.kimenet 11 értéke/Actual value of digital output 11
45	DO12 állapota / DO12 Status			R	Dig.kimenet 12 értéke/Actual value of digital output 12

Digitális változók / Digital variables					
Cím / Address	Név /Name	Mért. egys.	Alap-beáll.	Hozzáférés /Access	Leírás / Description
46	DI1 állapota / DI1 Status			R	Dig.bemenet 1 értéke / Actual Value of digital input 1
47	DI2 állapota / DI2 Status			R	Dig.bemenet 2 értéke / Actual Value of digital input 2
48	DI3 állapota / DI3 Status			R	Dig.bemenet 3 értéke / Actual Value of digital input 3
49	DI4 állapota / DI4 Status			R	Dig.bemenet 4 értéke / Actual Value of digital input 4
50	DI5 állapota / DI5 Status			R	Dig.bemenet 5 értéke / Actual Value of digital input 5
51	DI6 állapota / DI6 Status			R	Dig.bemenet 6 értéke / Actual Value of digital input 6
52	DI7 állapota / DI7 Status			R	Dig.bemenet 7 értéke / Actual Value of digital input 7
53	DI8 állapota / DI8 Status			R	Dig.bemenet 8 értéke / Actual Value of digital input 8
54	DI9 állapota / DI9 Status			R	Dig.bemenet 9 értéke / Actual Value of digital input 9
55	DI10 állapota / DI10 Status			R	Dig.bemenet 10 értéke / Actual Value of digital input 10
56	Riasztás AI7 érzékelő / Probe alarm AI7			R	AI7 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI7
57	Riasztás AI8 érzékelő / Probe alarm AI8			R	AI8 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI8
58	Riasztás AI9 érzékelő / Probe alarm AI9			R	AI9 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI9
59	Riasztás AI10 érzékelő / Probe alarm AI10			R	AI10 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI10
60	Riasztás AI11 érzékelő / Probe alarm AI11			R	AI11 érz.hibás v. nem csatl./Probe broken or disconnected AI11

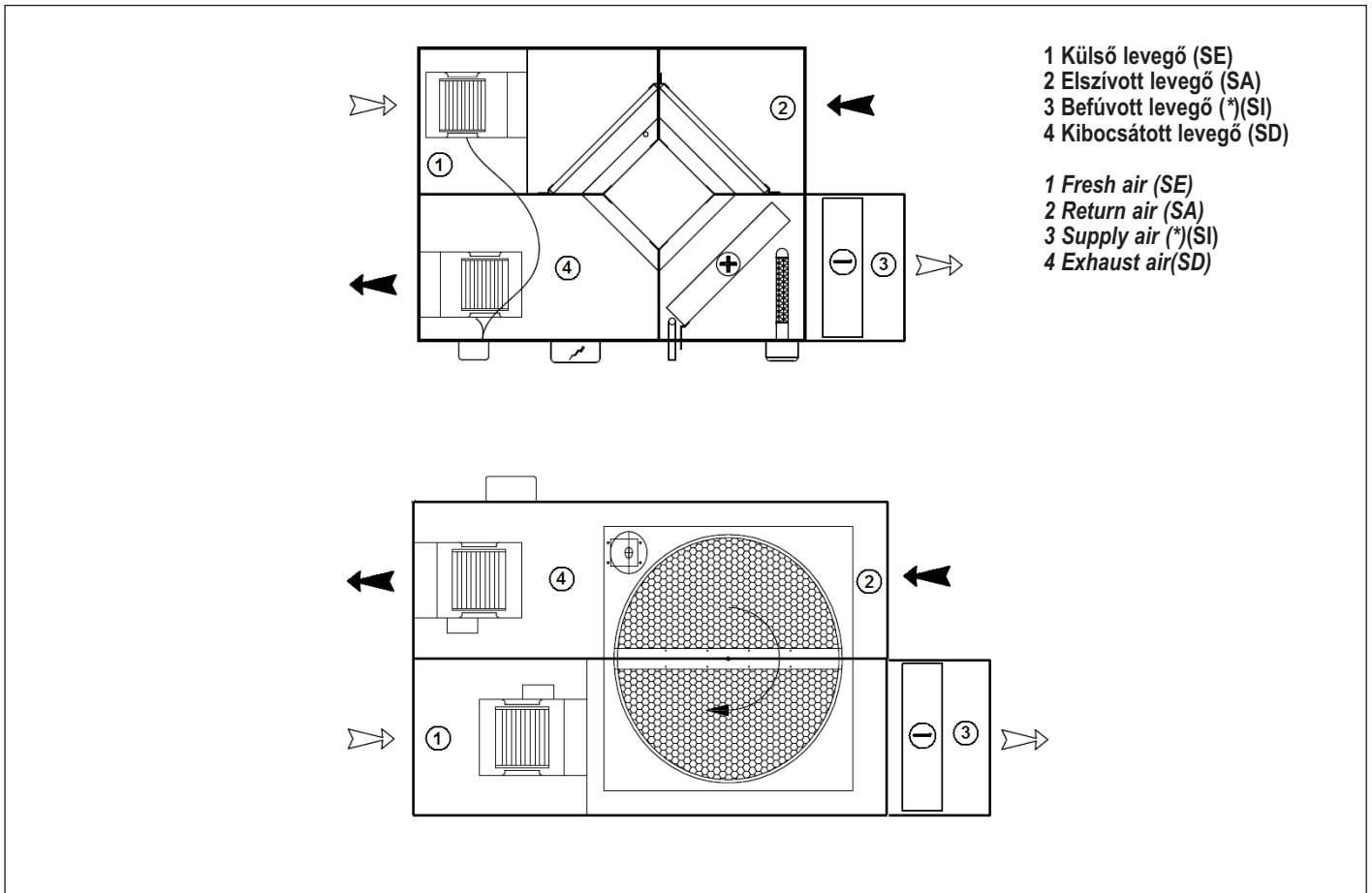
13. Riasztás beállítások

13 Alarm instructions

A riasztások összefoglaló táblázata / Alarms table			
Riasztás kód /Alarm Code	Leírás / Description	Megnevezés /Meaning	Elhárítás /Solution
AI1	Óra áramkör hibás vagy nem csatlakozik / Clock board fault or not connected	Hibás a vezérlés belső órája / Clock internal board fault	Cserélje ki az áramkört / Change controllere
AI2	B01 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B01 fault or disconnected		Vizsgálja meg az érzékelőt. Ha szükséges, akkor cserélje ki. / Check probe and substitute it if necessary
AI3	B02 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / / Probe B02 fault or disconnected		
AI4	B03 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B03 fault or disconnected		
AI5	B04 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B04 fault or disconnected		
AI6	B05 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B05 fault or disconnected		
AI7	B06 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B06 fault or disconnected		
AI8	B07 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B07 fault or disconnected		
AI9	B08 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B08 fault or disconnected		
AI10	B09 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B09 fault or disconnected		
AI11	B10 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B10 fault or disconnected		
AI12	B11 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B11 fault or disconnected		
AI13	B12 érzékelő hibás vagy nem csatlakozik / Probe B12 fault or disconnected		
AI14	Riasztás - ventilátor hővédelem / thermal fan protection alarm	A ventilátor hővédelme beavatkozott. / Thermal protection fan switch off	Ellenőrizze a ventilátort, és csak miután elhárította a hibát, akkor kapcsolja vissza a hővédelmet. / Check fan and only after remove anomay switch on thermal protection
AI15	Riasztás - ajtónyitás érzékelő / Door open sensor alarm		
AI16	Riasztás - ventilátor hővédelem / thermal fan protection alarm	A ventilátor hővédelme beavatkozott. / Thermal protection fan switch off	Ellenőrizze a ventilátort, és csak miután elhárította a hibát, akkor kapcsolja vissza a hővédelmet. / Check fan and only after remove anomay switch on thermal protection
AI24	Riasztás - fagyvédelem /Antifreeze alarm	A fagyvédelmi termosztát vagy érzékelő beavatkozott. / ATG or antifreeze probe intervention	
AI27	Riasztás - digitális bemenet	Riasztás a digitális bemenetről / Alarm fron DI occurred	Ellenőrizze a külső okot. / Check external alarm reason
AI28	Riasztás - szűrő nyomáskapcsoló / Filter pressure switch alarm	Eltömődött szűrők / Dirty filters	Tisztítsa meg a szűrőket. / Clean filters
AI30	Riasztás - memória	A vezérlés memóriája hibás / Internal controller memory fault	Cserélje ki a vezérlést. / Change controller

14. Az NTC érzékelők elhelyezkedése

14 NTC sensor positioning



15. TÁVVEZÉRLÉS

15 REMOTE PANEL

TÁVVEZÉRLŐ EGYSÉG - TUP

TUP távvezérlő egységet legfeljebb 50 m-re lehet eltávolítani a SIG vezérléstől. Az összekötésük 6-eres, árnyékolt telefonkábelrel történik (a kivitelező szállítja). Minden olyan információ megjelenik a távvezérlőn, mint ami a SIG kijelzőjén látható.

A TUP egységet az oldalfalra lehet felszerelni. A telepítési, bekötési információkat az eszközzel együtt szállítják.

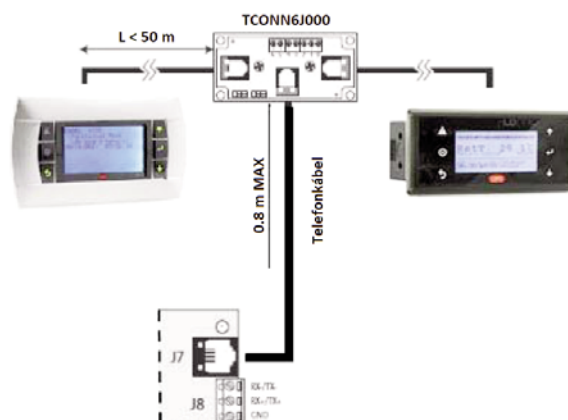
Az alábbi képen látható a TUP bekötési vázlat. A szükséges kiegészítő csatlakozót beépítik a berendezésbe. Ha a megrendeléskor kéri, akkor beépítenek még egy csatlakozót.

WALL MOUNT REMOTE CONTROL PANEL - TUP

TUP option is a remote panel for maximum 50m distance from the unit, by 6 ways telephone cable (not supplied by the manufacturer, but by the installer). All the informations and the features of the main display on board are repeated on the remote display.

The remote display is suitable for wall installation: all the informations for wiring and fixing are supplied with the remote display.

For the main board wiring see the picture below. Additional board with connector is installed in the unit, if specified in the order, one additional telephone cable to connect board to controller is supplied.





Megjegyzés: a gyártó és a forgalmazó fenntartja a jogot az ebben a dokumentumban közölt adatok, képek, információk értesítés nélküli módosítására.
NOTES: SIC reserves the right to modify data, pictures and all that is related to this printed matter without any notice.



FORGALMAZÓ:

SOLARONICS CENTRAL EUROPE KFT.

1238 Budapest, Grassalkovich út 40.

tel.: +36-1 203-1125

E-mail: solaronicskft@solaronics.hu - www.solaronics.hu

Szerviz: +36-20 495-7050 - e-mail: szerviz@solaronics.hu