

# GALLETTI

## Szabályzók

### Szoftver támogatás



Skills  
Range  
**LED**  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
ERGO  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

## LED 503



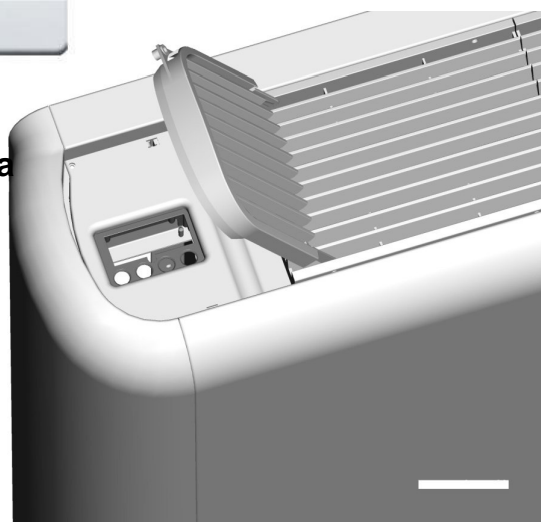
Új mikroprocesszoros fan-coilvezérlés



- LED kijelzővel ellátott vezérlő termosztát, süllyesztett fali dobozba és fan-coilba építve egyaránt elhelyezhető

- Alkalmazható Estro FL / FU / FB típusoknál

- Olcsóbb kivitel a My Comforthoz képest



## LED 503

## FŐBB FUNKCIÓK

A szabályzási rendszere ugyanazokat az elemeket tartalmazza, mint a MyComfort vezérlő, kivéve az ECONOMY funkciót:

- Manual és automatikus ventilátor sebesség választás
- Manual és automatikus hűtés/fűtés választás
- 1 vagy 2 ON/OFF szelep vezérlés
- Kiegészítő elektromos fűtés vezérlés
- Időzítő funkció a beépíthető verziónál
- A LED kijelzőn látható: környezeti hőmérséklet, beállított hőmérséklet, ventilátor fokozat

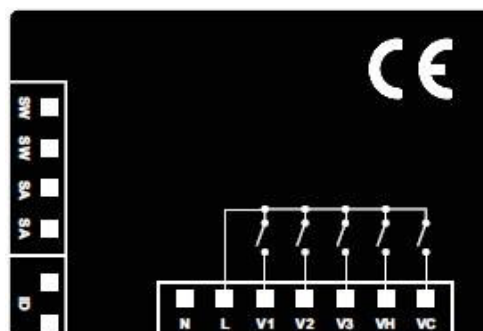


- Beépítő keret választék

## LED 503

## FŐBB FUNKCIÓK

- **Betáp: 230VAC/50-60Hz**
- **1 digitális bemenet (feszültségmentes) szoftveresen konfigurálható táv ON/OFF vagy táv téli-nyári váltás funkcióra**
- **2 NTC távérzékelő (levegő és víz hőmérséklet) + 1 beépített levegőszonda (fali kivitelnél)**
- **5 digitális kimenet elektromechanikus reléekkel:**
  - 3 a ventilátort fokozat szabályozáshoz (MINIMUM, KÖZEPES, MAX)
  - 2 a hűtés/fűtés szelepvezérléshez (vagy elektromos fűtéshez)



Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

**myCOMFORT**

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

UTN

AREO

S80

## MYCOMFORT

### LCD MIKROPROCESSZOROS VEZÉRLŐEGYSÉG VIZES BELTÉRI EGYSÉGEKHEZ



- > Nagy méretű kijelző (3 hüvelyk)
- > Vezérlés óra/hőmérséklet/páratartalom alapján
- > Modulálható eszközvezérlés (pl. szelepek)
- > Külső eszköz vezérlése (foly. hűtő, kazán, szivattyúk, stb...)
- > Egyszerűsített ERGO rendszer beépítve

**Galletti**  
air conditioning

Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

**myCOMFORT**

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

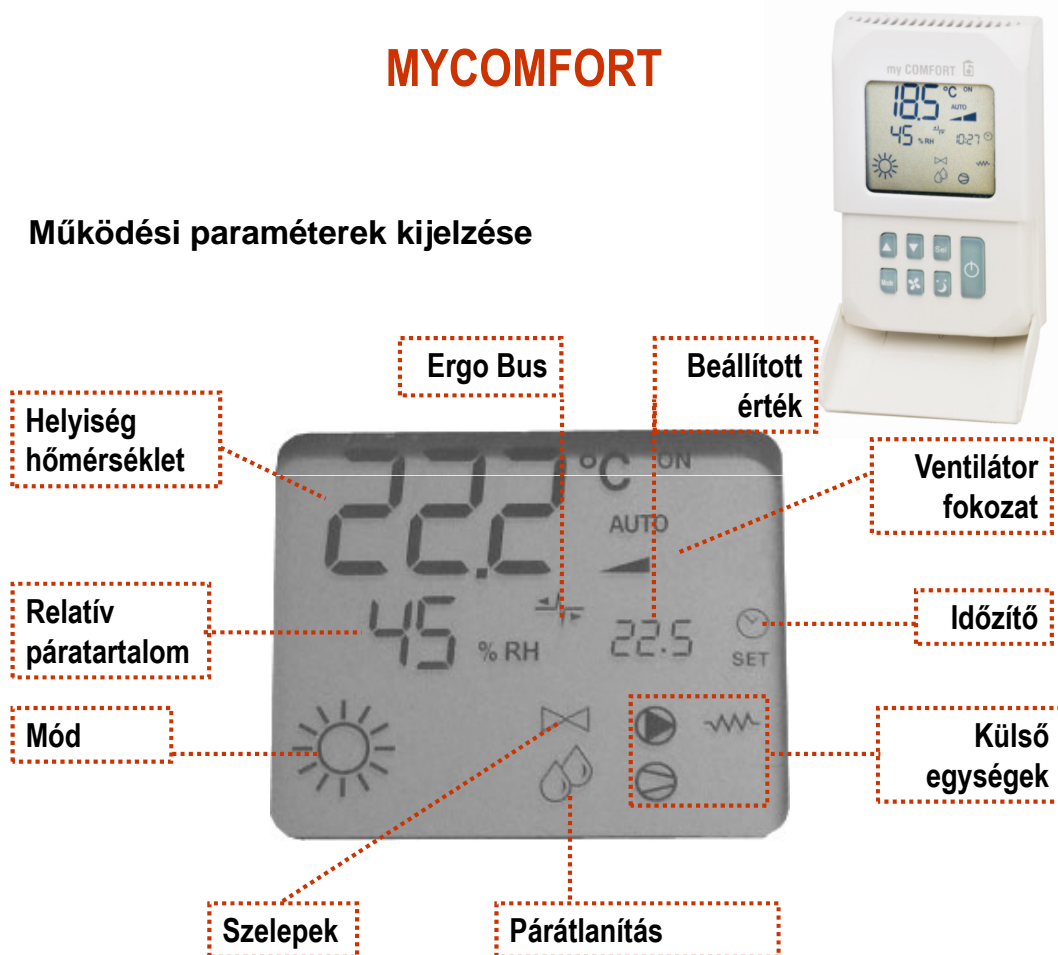
UTN

AREO

S80

## MYCOMFORT

### Működési paraméterek kijelzése



Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

myCOMFORT

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

UTN

AREO

S80

## MYCOMFORT

### 3 kivitel:

#### BASIC

= 3/4 ventilátor fokozat  
+ LCD + ON/OFF szelep  
vezérlés + digitális ON/OFF bemenet  
+ léghőmérséklet szonda + vízhőmérséklet szonda

#### MEDIUM

= BASIC + páratartalom érzékelő + RS485  
csatlakozás

#### LARGE

= MEDIUM + heti időzítő + 0-10 V kimenet +  
digitális kimenet



Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

myCOMFORT

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

UTN

AREO

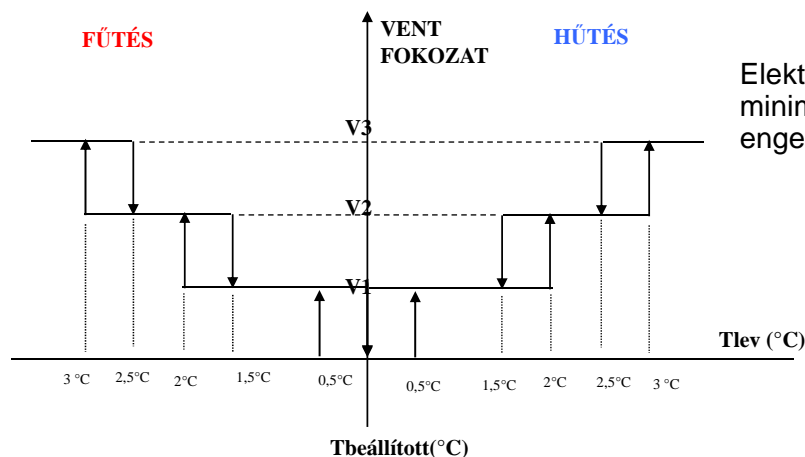
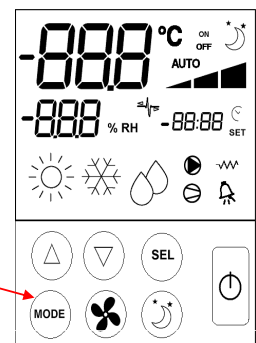
S80

## MYCOMFORT

### Intelligens ventilátor fokozat szabályozás

#### 1. Kézi

#### 2. automatikus, a beállított és a mért levegőhőmérséklet különbsége alapján



Elektromos fűtés esetén  
minimum közepes fokozat  
engedélyezett csak..

Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

**myCOMFORT**

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

UTN

AREO

S80

## MYCOMFORT

MY COMFORT vezérlőegység kompatibilis minden Galletti beltéri egységgel  
(egyfázisú 230 V)



2X1



FLAT



ESTRO



WH



CSW



PWN



UTN



AREO  
(egyfázisú)

**Galletti**  
air conditioning

Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

**myCOMFORT**

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

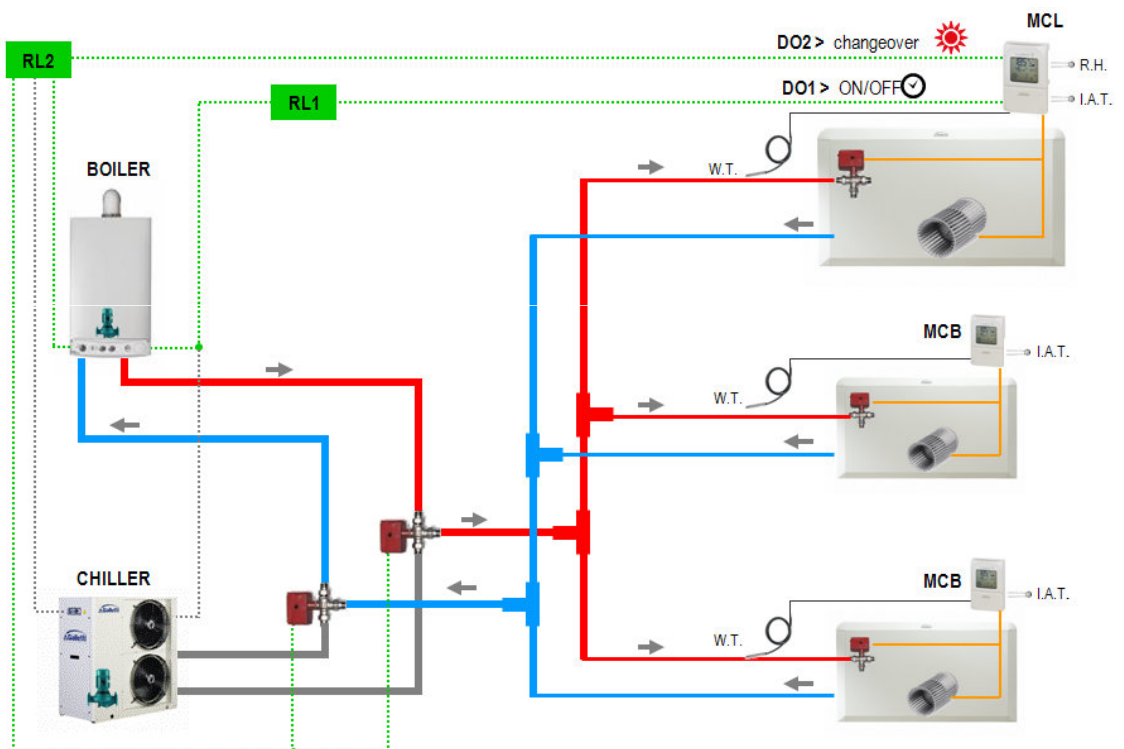
UTN

AREO

S80

## MYCOMFORT

MY COMFORT vezérlőegység vezérelhet külső egységeket is



Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

**myCOMFORT**

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

UTN

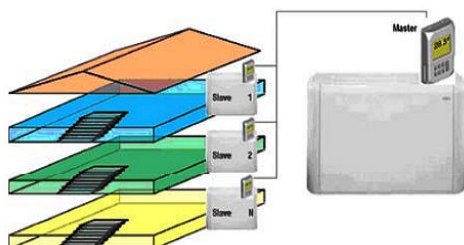
AREO

S80

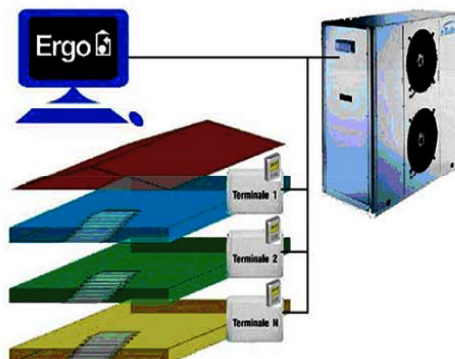
## MYCOMFORT

### SZABÁLYOZÁSI HÁLÓZATOK

### FELÜGYELETI RENDSZEREK



Galletti **kis (SMALL)** felügyeleti rendszere



Galletti **nagy (LARGE)** felügyeleti rendszere

Galletti

www.galletti.it

Skills

Range

Advantages

BIOXIGEN

**myCOMFORT**

ERGO

2X1

FLAT

ESTRO

KAIMAN

CSW

WH

PWN

UTN

AREO

S80

## MYCOMFORT

### MASTER/SLAVE HÁLÓZAT

### MEDIUM MYCOMFORT HÁLÓZAT

MASTER (P02=255)



MASTER VEZÉRLŐ A KÖVETKEZŐKET ADJA ÁT A SLAVE-EKNEK:

- SET POINT ÉS ( $\pm 2^{\circ}\text{C}$  A SLAVE EGYSÉGEKEN)
- ÜZEMMÓD (HŰTÉS / FŰTÉS)

Maximum vezeték hálózat hossz: 1km  
Beltériket címezni kell 1-247-ig

247 egys. ig.

SLAVE

SLAVE

SLAVE

**Galletti**  
air conditioning

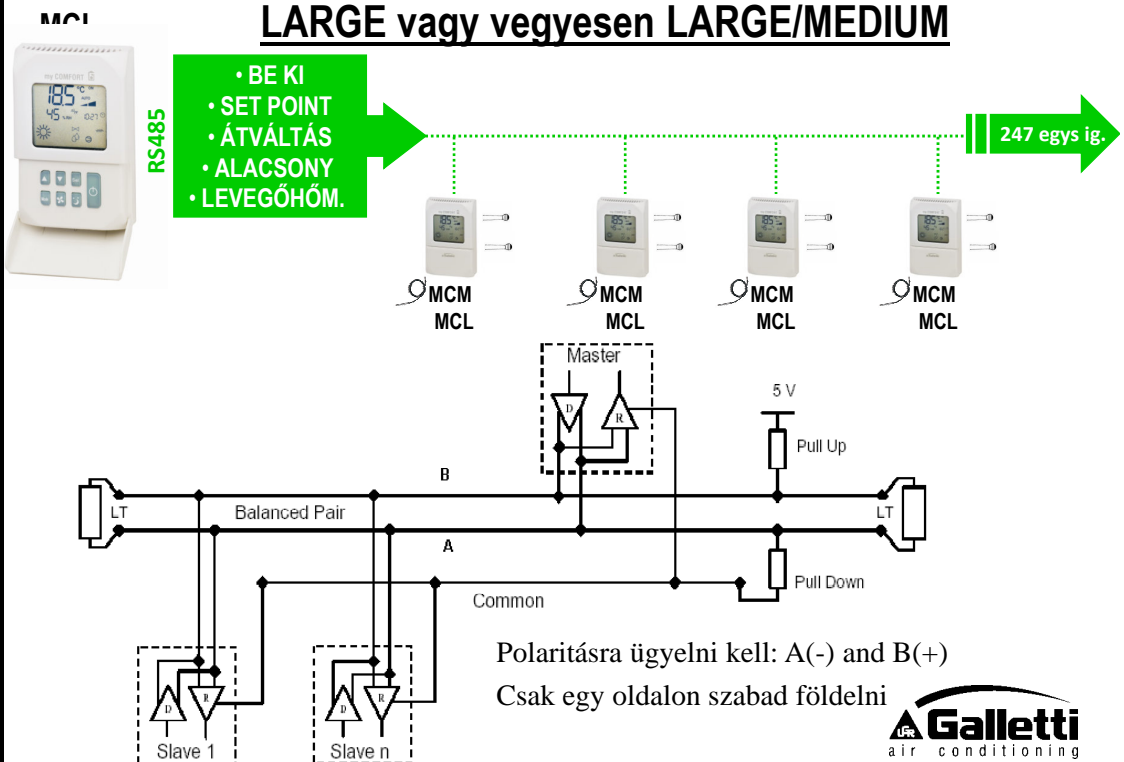
Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
ERGO  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

## MYCOMFORT MASTER/SLAVE HÁLÓZAT

### LARGE vagy vegyesen LARGE/MEDIUM



Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
ERGO  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

## ERGO

### Galletti által fejlesztett szoftveres rendszer:

#### MYCOMFORT szabályzó



#### Ergo Szabályzó szoftver



### 3 fő funkció

- **Kommunikáció** (belső egységek és a hűtő/hőszivattyú között)
- **Felügyelet, kijelzés** (a belső egységek minden működési paraméter és funkciója).
- **Beavatkozás** (a belső egységek és a folyadékhűtő / hőszivattyú működésében az aktuális rendszer használat és terhelés függvényében).

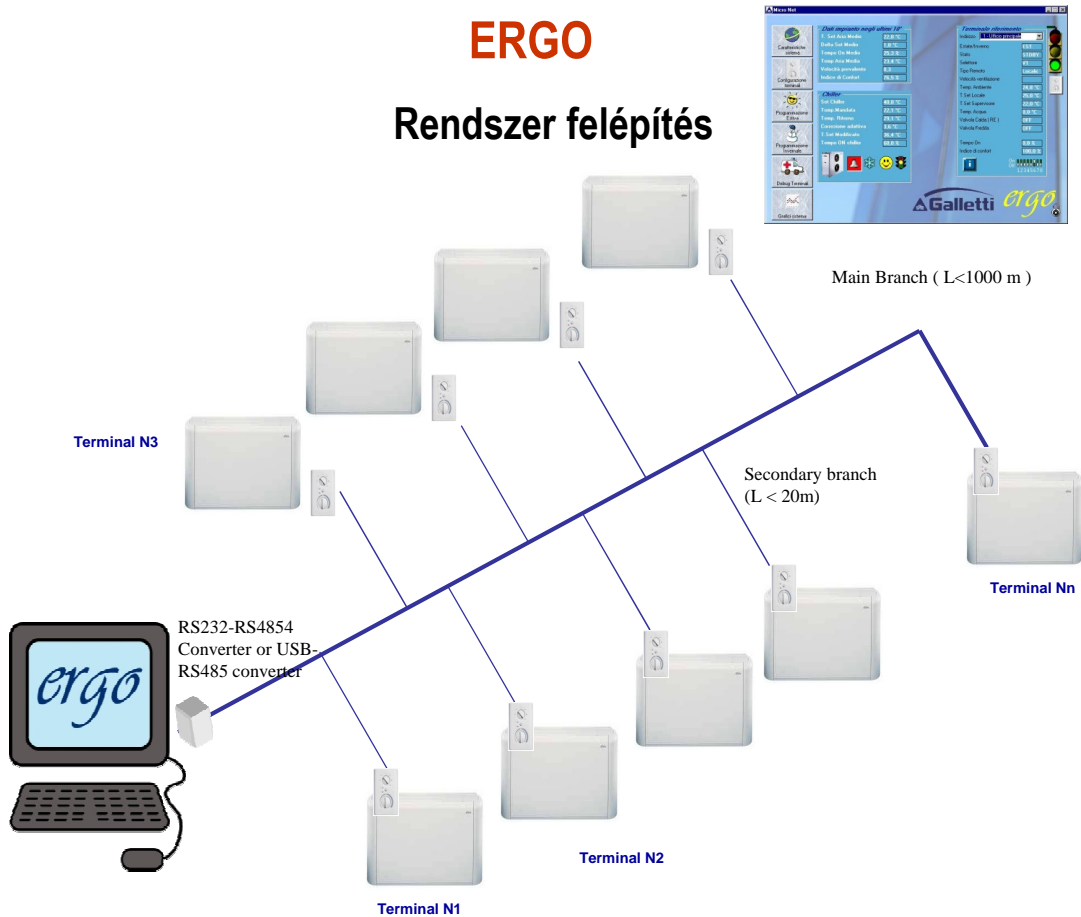
Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
**ERGO**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

**ERGO**

## Rendszer felépítés



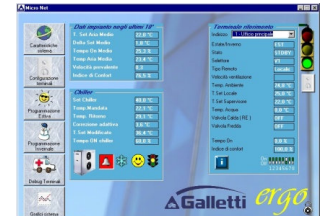
Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
**ERGO**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

**ERGO**

## Jellemzők



1. 248 belső egység és 1 folyadékűtő csatlakozik a szoftverhez
2. A rendszer számítja azon paramétereket, amelyekkel optimalizálni lehet a rendszert hatásosságát.
3. Az előző két hónap minden egyedi és teljes rendszer adata rögzítésre kerül.
4. Minden belső egység 4 féle szabadságfokkal látható el vezérlés tekintetében (jogosultság beállítás)
5. A rugalmas szoftver segítségével testre szabható a rendszer az egyes helyiség igények alapján, különböző beállítási értékek és heti működési idők megadásával.
6. Az ERGO rendszer felhasználói felülete egyszerű a nem szakember felhasználók számára is.
7. Holiday funkció az összes berendezésre alkalmazható





Galletti

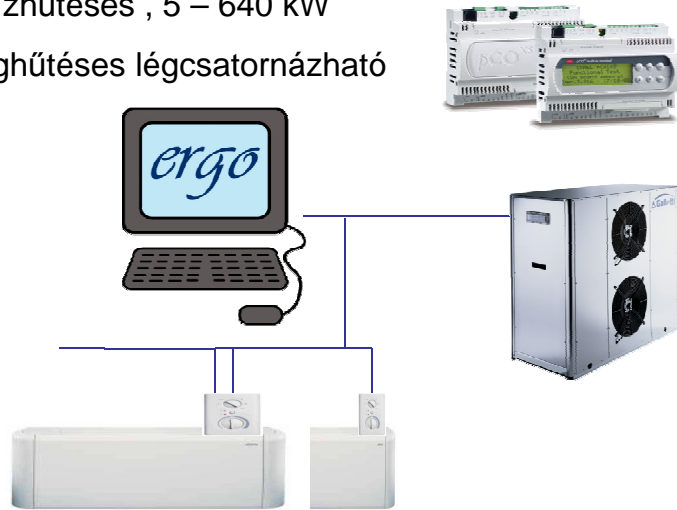
www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
**ERGO**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

## ERGO

### Széleskörű alkalmazhatóság GALLETTI folyadékűtőkhöz

- a. **MCE, MPE, MXE, MPI, MFE** léghűtéses, 1 hűtőkörös , 4 – 60 kW
- b. **LCE, LSE** léghűtéses, 2 hűtőkörös 45 – 1060 kW
- c. **MCW, LEW** vízűtéses , 5 – 640 kW
- d. **MCC, LCC** léghűtéses légcsatornázható 6 – 140 kW



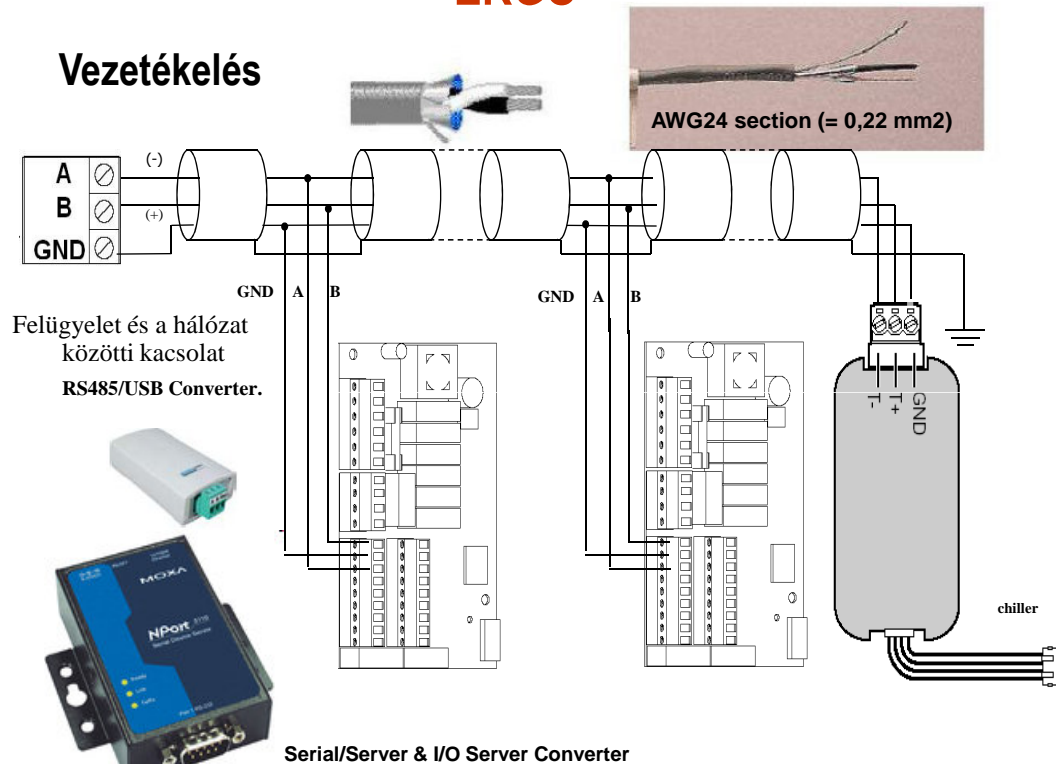
Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
**ERGO**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

## ERGO

### Vezetékelés



ERGO rendszer csatlakozása Ethernet hálózathoz

Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT

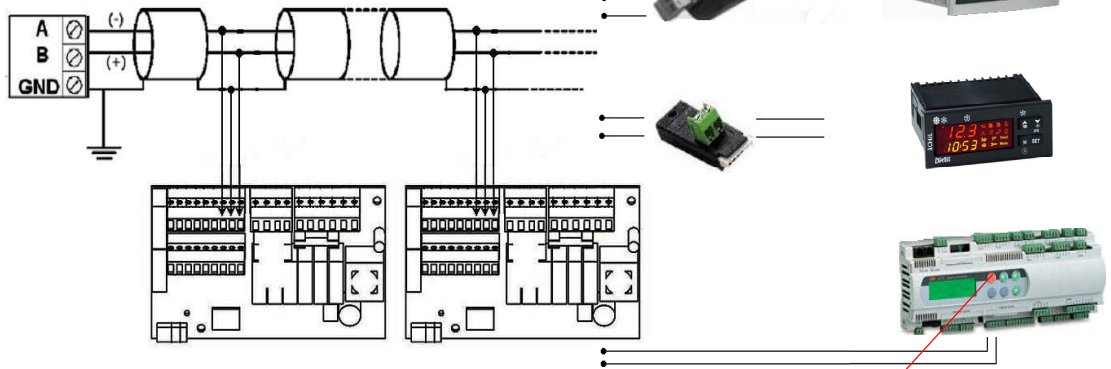
**ERGO**

2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

**ERGO**

## Folyadékhűtő csatlakozás

Converter  
RS232-RS485  
(USB-RS485)



Illesztő kártya  
485/232



Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT

**ERGO**

2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

**ERGO**

## INFORMÁCIÓS FELÜLET

### ÁLTALÁNOS:

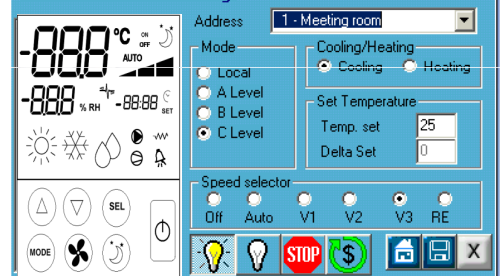
- Az fan-coilok átlag üzemideje
- Az átlaghőmérséklet
- A hőmérséklet átlag különbsége
- A ventilátor fokozat
- A komfort index
- A beállított hőmérsékletet

### EGY FAN-COILRA:

- Az üzemi hőmérsékleteket
- A ventilátor fokozatot
- A szelep állást
- A működési ill. készenléti időket
- A helyi komfort indexet
- A helyi szabályzó konfigurálását



### Edit terminal units config.



### A FOLYADÉKHŰTŐRE:

- A beállítási parametereket
- Az üzemi paramétereiket
- A riasztásokat
- A korrekciókat

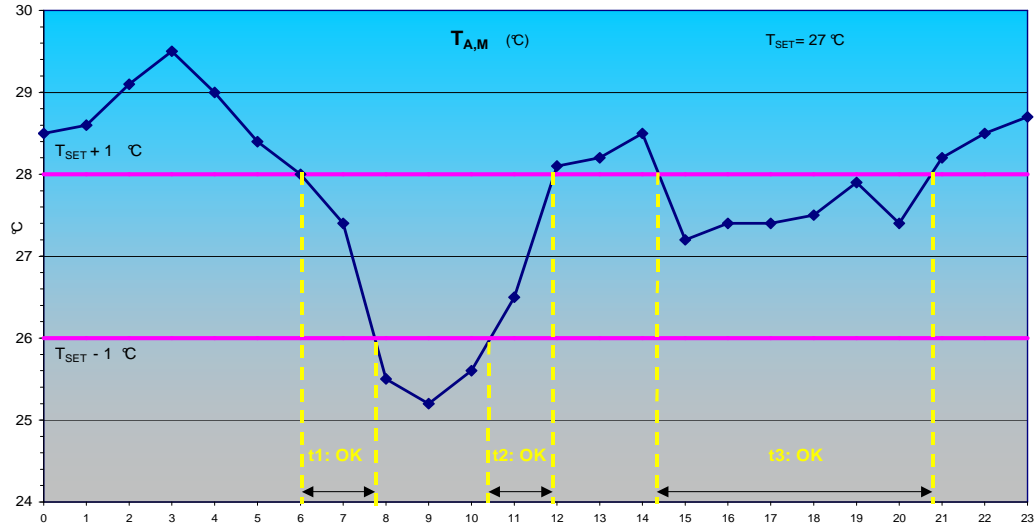
Galletti

www.galletti.it

- Skills
- Range
- Advantages
- BIOXIGEN
- myCOMFORT
- ERGO**
- 2X1
- FLAT
- ESTRO
- KAIMAN
- CSW
- WH
- PWN
- UTN
- AREO
- S80

# ERGO

## Komfort index



**Komfort zóna:** az egyes helyiségekben minden fan-coil a saját beállított hőmérséklet értéke körül  $\pm 1^\circ\text{C}$

**Komfort index:** százalékosan a teljes megfigyelési idő (TM) és a komfort zónán belüli működési idő (Tin) aránya

### PÉLDA 2 FAN-COIL ESETÉBEN

FC1: a beállított hőmérséklet  $27.5^\circ\text{C}$  (komfort zóna:  $26.5^\circ\text{C}$ -tól  $28.5^\circ\text{C}$ -ig); TM=70 perc, Tin= 45 perc

FC2: a beállított hőmérséklet  $25^\circ\text{C}$  (komfort zóna:  $24^\circ\text{C}$ -tól  $26^\circ\text{C}$ -ig); TM=30 percből, Tin=10 perc

Komfort indexek: **CI1=64.3 % és CI2 = 33.3 %**

CI2 = 33.3 % érték a 2-es fan-coilnál méretezési vagy működési problémát jelez.

A komfort index alkalmas: észlelhető ha a fan-coil működésében problémák adódnak

Galletti

www.galletti.it

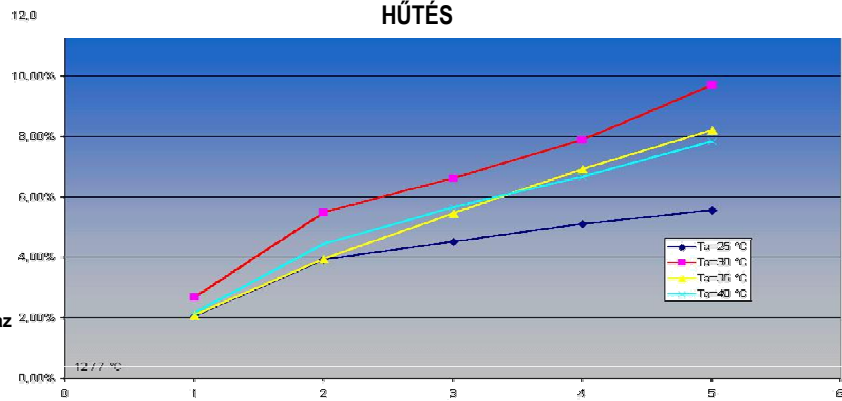
- Skills
- Range
- Advantages
- BIOXIGEN
- myCOMFORT
- ERGO**
- 2X1
- FLAT
- ESTRO
- KAIMAN
- CSW
- WH
- PWN
- UTN
- AREO
- S80

# ERGO

## Folyadékűtő setpont adaptáció

### HŰTÉS

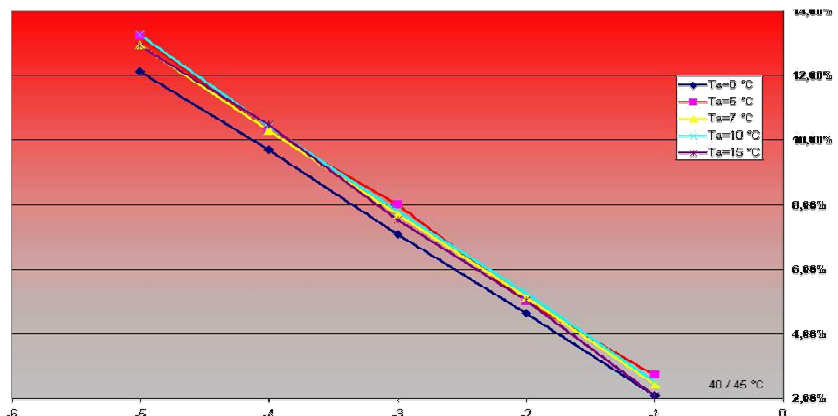
**EER %  
növekedés**



Kiindulási pont, az origó a 7/12 C-os vízhőmérséklet.

### FŰTÉS

**COP %  
növekedés**



Kiindulási pont, az origó a 40/45 C-os vízhőmérséklet.

Galletti

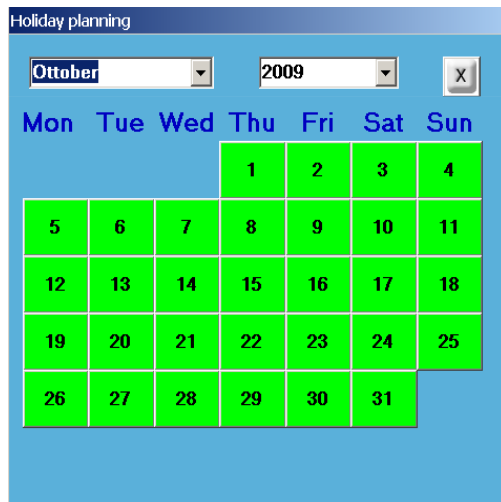
www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
**ERGO**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

**ERGO**

## HOLIDAY Funkció

Az év kiválasztott napján  
kérhető az összes berendezés  
üzemszünete



## IDŐZÓNÁK

Max.16 zóna időbeli  
működtetése



Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
ERGO  
**MyChiller**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

**MYCHILLER**

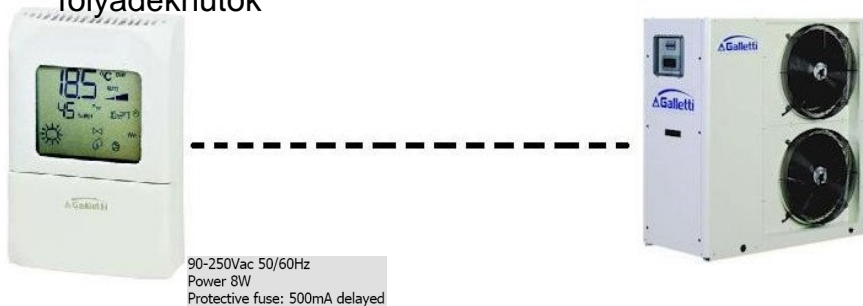


Távvezérlés fohvadékhűtők és hőszivattvúk számára



## Távvezérlés folyadékhűtők és hőszivattyúk számára

Soros kommunikáció (RS485) segítségével távvezérelhetők hűtős, hőszivattyú és free cooling folyadékhűtők



90-250Vac 50/60Hz  
Power 8W  
Protective fuse: 500mA delayed

Együttműködik a Carel elektromos szabályzóival:

Carel által programozott:

Mchiller2



Mchiller2 SE



Galletti által programozott:

pCO1



pCOXS



## Távvezérlés folyadékhűtők és hőszivattyúk számára

2 verziója létezik:

MyChiller **BASE**

MyChiller **LARGE**

### Funkciók

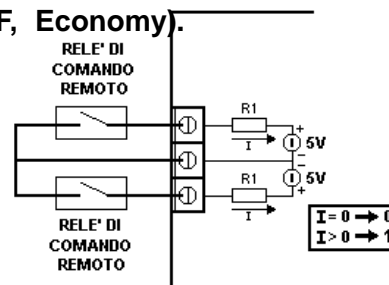
	Base	Large
Hűtő paraméterek olvasása és módosítása	V	V
Hibajelzések olvasása	V	V
ON/OFF konfigurálható digitális bemenet	V	V
Economy konfigurálható digitális bemenet	V	V
Beépített óra		V
ON/OFF vezérlés és setpont beállítás időben		V

**Economy:** a beállított víz hőmérséklet érték hűtésnél a maximum, fűtésnél a minimum értéket veszi fel. A szélső értékek beállíthatók a szabályzóról is (Mchiller 2)

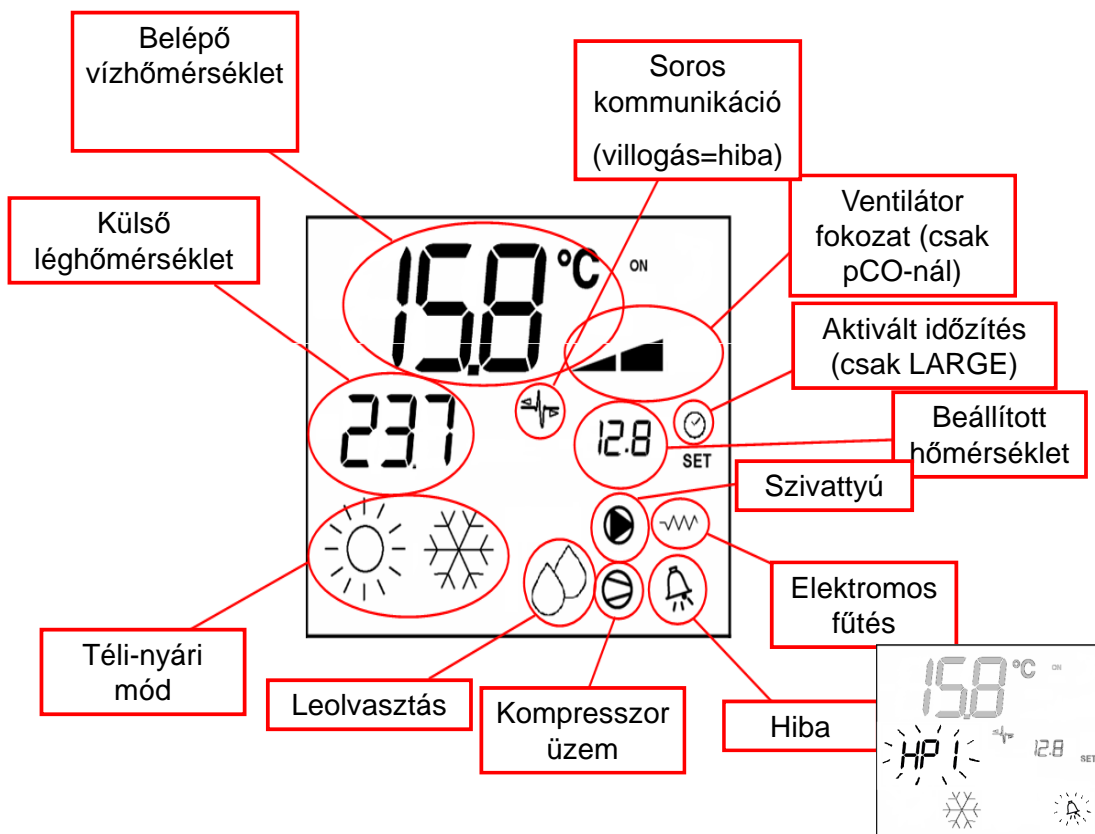
## Főbb funkciók

- Berendezés ki/be kapcsolás
- Elpárologtatóba lépő víz hőmérséklet beállított értékének szabályozása
- Téli / nyári funkcióváltás
- A főbb paraméterek kijelzése és módosítása (különbségek, min. és max beállítási érték korlátok)
- Részletes paraméterek kijelzése (elpárologtatóból előremenő víz hőmérséklet, kondenzációs nyomás)
- Aktív hibák kijelzése
- Óra (csak "Large" verzió).
- Heti időprogram (csak "Large" verzió).
- Konfigurálható digitális bemenetek (ON/OFF, Economy).

A 2 digitális bemenet (amennyiben aktív) prioritással rendelkezik a heti időzítéssel (csak Large) szemben.



## Főbb funkciók



Galletti

www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
ERGO  
**MyChiller**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

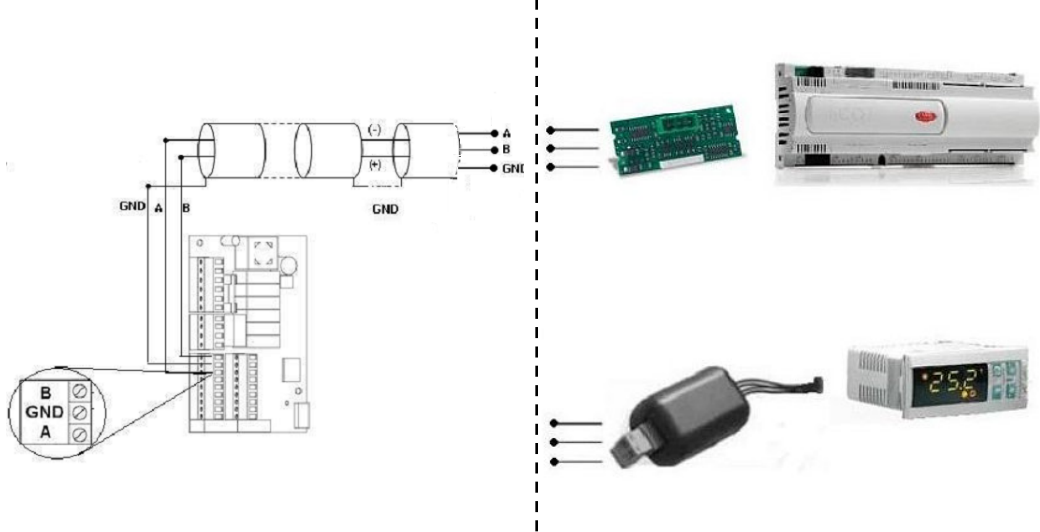
# MYCHILLER



## Csatlakozás a folyadékűtőhöz

pCO1 / pCOXS számára a megfelelő jelátvitelhez szükséges a kiegészítő RS485 kátya

Mchiller 2 / Mchiller 2 SE esetén is szükséges a soros RS485 illesztő hardver csatlakozó



Galletti

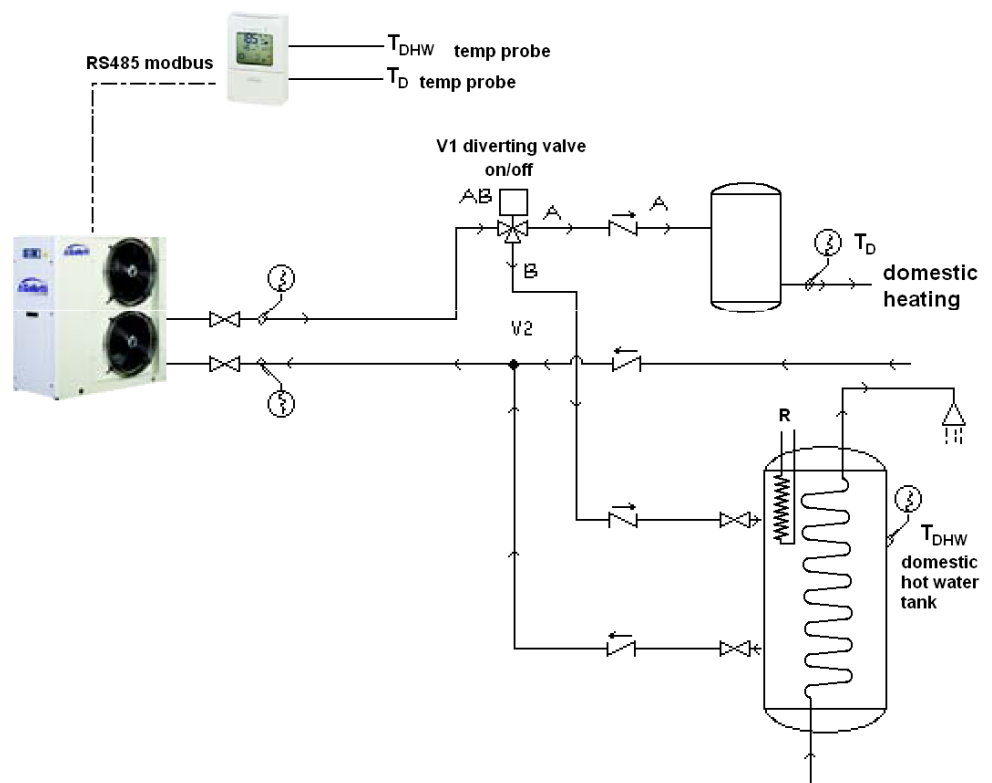
www.galletti.it

Skills  
Range  
Advantages  
BIOXIGEN  
myCOMFORT  
ERGO  
**MyChiller**  
2X1  
FLAT  
ESTRO  
KAIMAN  
CSW  
WH  
PWN  
UTN  
AREO  
S80

# MYCHILLER



## Rendszer fejlesztés



# Folyadékűtő szabályzás

Mchiller2



Mchiller2 SE



pCO XS



pCO 1



•1 hűtőkör

•1-2 kompresszor

•2 hűtőkör

•1-2-3 kompresszor/hűtőkör

MCE/MPE/



LCE



LCR



MXE



LCC



MCC



LSE



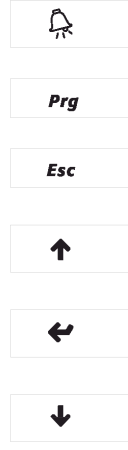
MCW



LEW



MCR



## LAN



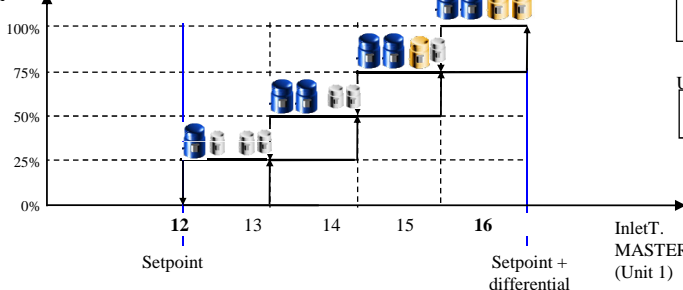
## Folyadékűtő szabályzás

### pCO1- LAN

Táv-kijelző

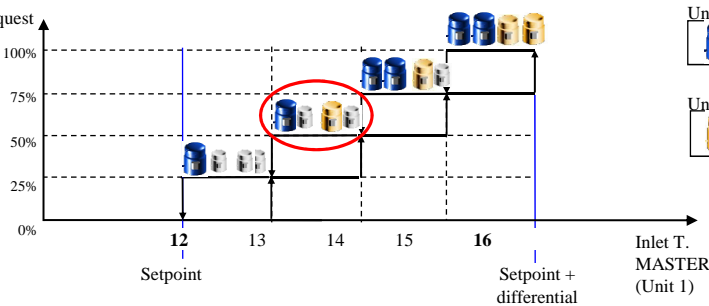
### CASCADE logika

Cooling request



### Léptető logika

Cooling Request





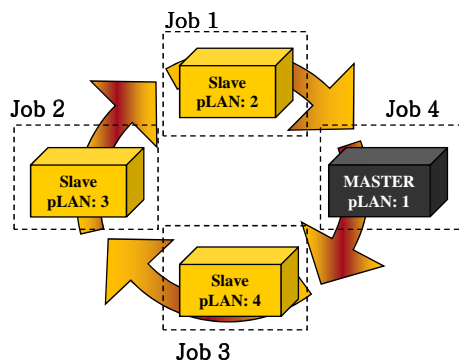
## LAN

### Normál forgásos üzem



## Folyadékűtő szabályzás

### pCO1- LAN



A master kiszámítja a kompresszor működési igényeket a LAN hálózatban található berendezések száma alapján és a hőterhelés alapján. A berendezések alternatív módon működnek az üzemidők kiegyelvése céljából.

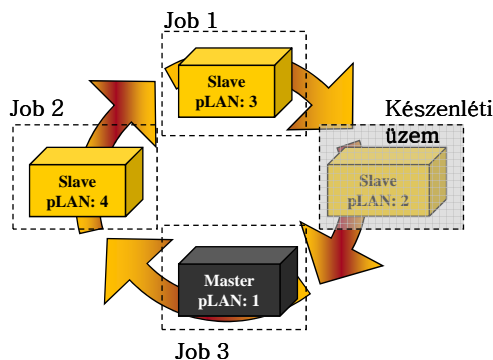
## LAN

### Készletli forgásos üzem



## Folyadékűtő szabályzás

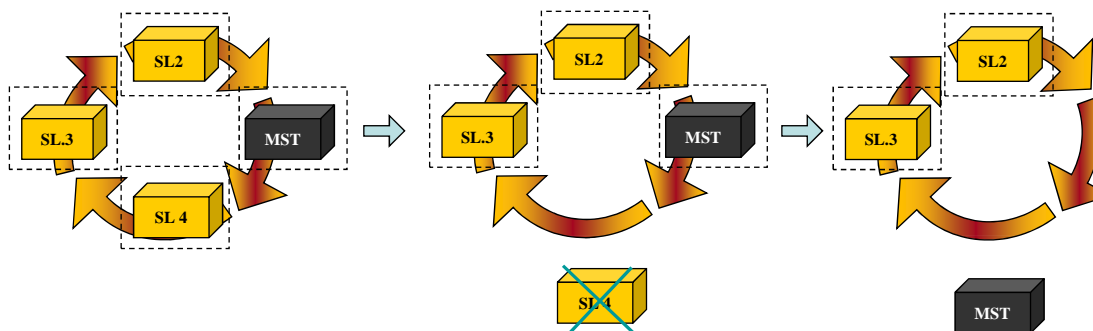
### pCO1- LAN



Ebben a forgás módban az egyik berendezés készletli állapotban van. A készletli forgásos üzem nem engedélyezett (és normál forgásos üzem indul meg) ha az egyik berendezés kiesik a LAN hálózatból hiba miatt.

## LAN

### Alkalmazkodó forgásos üzem



A LAN vezérlés alkalmazkodó, ha az elérhető berendezések száma változik. A master újra számítja a működési igényeket az új konfigurációra.

Ha a master megállításra kerül (kézi, távfelügyelet, időprogram által..) vagy ha hiba jelentkezik (if an alarm is present, továbbra is képes irányítani a LAN-t. Ez nem lehetséges ha kikötik vagy áramtalanítják a master berendezést.

## GWEB folyadékűtő illesztő

✓ Ethernet hálózati csatlakozás közvetlenül soros porton keresztül RS485 (Carel Modbus protokoll) kártyával

✓ működési státusz (on/off)

✓ bekövetkezett és aktív riasztások, hiba resetelés

✓ 10 beállítási paraméter naplózása

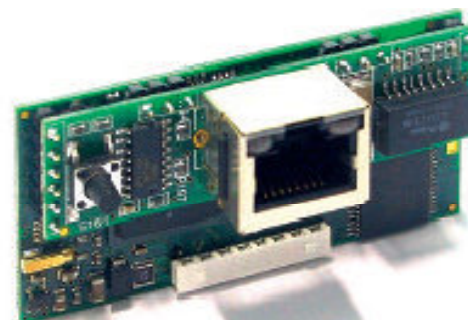
✓ minden adat lekérése web böngészőn vagy FTP-n keresztül

✓ Fő paraméterek módosítása

✓ 20 paraméter adat folyamatos rögzítése (8Mbite)

✓ e-mail-es hibaüzenet küldése maximum 5 címzettnek

✓ a berendezés komplett hálózati és web irányítása (BACnet Ethernet, IP)



Kompatibilis folyadékűtők:

- MPE, MXE
- MCP, LCP, HiWarm
- LCE, LSE
- LCC
- LEW



# KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET