



Revízió	01
Dátum	06/2021
Az alábbi dokumentum hatályát veszti	D-EOMOAH00903-21HU

HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV D-EOMOAH00903-21_01HU

Digitális légkezelő berendezés

ADK

D-STREAM

Tartalomjegyzék

1	A jelen dokumentum adatai	3
1.1	Felülvizsgálati előzmények	3
1.2	Megjegyzés	3
1.3	Beindítás előtt.....	3
2	Biztonsági információ	4
3	Bevezető.....	5
4	Alap vezérlőrendszerek diagnosztikája	6
5	Vezérlési funkciók	7
6	Főmenü képernyő	8
6.1	Control Source (Vezérlőforrás)	8
6.2	Aktuális üzemmód	9
6.3	Berendezés állapota.....	10
6.4	Aktív alapérték.....	11
6.5	Helyi kapcsoló	12
6.6	Nyári/Téli mód	13
6.7	Alapértékek	14
6.8	Bemenet/Kimenet áttekintés	17
6.9	Időzítő	18
6.10	Riasztás kezelés.....	21
6.11	A berendezés tulajdonságai.....	29
7	Modbus csomópontok diagnosztika és riasztások	31
7.1	Node#HardwareErr.....	31
7.2	Node#CommErr.....	31
7.3	Node#InOutErr	31
7.4	Node#DP1Err	31
7.5	Node#DP2Err.....	32
7.6	Modbus csomópontok hibaelhárítása	32
8	A Függelék: Beltéri egység modul - POL822	33
8.1	Gombok áttekintése.....	33
8.2	Kijelző áttekintés.....	34
8.3	Légkezelő Be/Ki (1)	35
8.4	Elfoglalt mód Be/Ki (2)	35
8.5	Dátum és idő (3).....	35
8.6	Hőmérséklet-alapérték eltérése (4 és 5)	35
8.7	Ventilátor sebesség kijelzés (7)	36
8.8	Nyári/téli üzemmód átváltása (8).....	36
8.9	Felszerelési utasítások	36

1 A jelen dokumentum adatai

1.1 Felülvizsgálati előzmények

Név	Revízió	Dátum	Hatókör
D-EOMOAH00903-21_01HU	1	2021. június	Második kiadás Módosított táblázat-oldal 29 – A Modbus csomópont #5 sárga ledje nem jelent kommunikációs hibát. A jelenlegi szoftververzióknál, ha a villogás csak azt jelzi, hogy a kommunikáció legalább egyszer megszakadt. A kommunikációs állapot egyetlen indikátora a KÉK led.
D-EOMOAH00903-21HU	0	2021. március	Első kiadás

1.2 Megjegyzés

© 2014 Daikin Applied Europe, Cecchina, Roma. Minden jog fenntartva világszerte TM ®. Az alábbiak az érintett vállalatok védjegyei vagy bejegyzett védjegyei:

- **MicroTech 4** – Daikin Applied Europe.

1.3 Beindítás előtt

Alkalmazási terület

Ez a dokumentum az alábbi alkatrészekre vonatkozik:

Microtech 4	Controller
-------------	------------

Felhasználók

A jelen dokumentum az alábbi személyek számára készült:

- Légkezelő berendezés felhasználói
- Értékesítő személyzet

Egyezmény

A MicroTech 4 megjelölése a jelen dokumentumban a továbbiakban "MicroTech"

2 Biztonsági információ

A személyi sérülések és vagyoni károk elkerülése érdekében vegye figyelembe a biztonsági utasításokat, és tartsa be az általános biztonsági előírásokat.

- A biztonsági eszközöket tilos eltávolítani, megkerülni vagy kikapcsolni.
- A berendezést és a rendszer elemeit csak műszakilag hibátlan állapotban szabad használni. A biztonságot veszélyeztető hibákat azonnal ki kell javítani.
- Vegye figyelembe a szükséges biztonsági utasításokat a túlzottan magas érintési feszültség kiküszöbölésére.
- A berendezés nem működik, ha a standard biztonsági eszközök üzemben kívül vannak, vagy ha a teljesítményüket bármilyen módon módosítják.
- Kerülni kell minden olyan műveletet, amely a védelmet szolgáló extra alacsony feszültség (AC 24 V) előírt szétkapcsolására hatással van.
- **Mielőtt kinyitná a berendezés szekrényét, kapcsolja ki az áramellátást. Soha ne dolgozzon áram alatt lévő berendezésen!**
- Kerülje az elektromágneses és más interferáló feszültséget a jel- és csatlakozókábeleknél.
- A rendszer és a berendezés elemeinek összeszerelését és üzembe helyezését csak a vonatkozó üzembe helyezési és használati utasításoknak megfelelően szabad végezni.
- A rendszer minden elektromos alkatrészét védeni kell a sztatikus feltöltődés ellen: az elektronikus alkatrészeket, a nyitott nyomtatott áramkört lapokat, a szabadon hozzáférhető csatlakozókat és a berendezés olyan alkatrészeit, melyek a belső kapcsolathoz csatlakoznak.
- Minden olyan berendezésnek, ami a rendszerhez csatlakozik, CE jelzéssel kell rendelkeznie, és megfelelnie a gépekről szóló biztonsági irányelvnek.

3 Bevezető

Ez a használati kézikönyv tartalmazza az alapvető információkat a Daikin Légkezelő egység (AHU) működtetéséhez. A Légkezelő egységeket légkondicionálásra és a levegő kezelésére lehet használni, a hőmérséklet, a páratartalom és a CO₂ szint szabályozásával. Négyféle típusú Légkezelő létezik, a külső berendezések szerint, melyek a fűtést vagy hűtést szolgálják:

1. **AH-ERQ-U**
Az AH-(ERQ)-U a Daikin ERQ kondenzációs egységhez csatlakozik;
2. **AH-W-U**
Az AH-(Water-Víz)-U egy olyan külső egységhez csatlakozik, mely forró vagy hideg vizet biztosít egy vizes hőcserélő számára;
3. **AH-DX-U**
Az AH-(Direct eXpansion-Direkt elpárolgató)-U egy külső kondenzátor nélküli egységhez csatlakozik;
4. **AH-WDX-U**
Az AH-(Water Direct eXpansion-Vizes Direkt elpárolgató)-U egységnek ez a típusa mind vizes, mind direkt elpárolgató egységekhez csatlakoztatható.
5. **AH-X-U**
Ez a fajta légkezelő nem csatlakozik egy fő kezelőberendezéshez, vagy az elektromos típusú. További részletekért lásd az Üzembe helyezési útmutatót.

4 Alap vezérlőrendszerek diagnosztikája

A vezérlő, a bővítmódulok és a kommunikációs modulok kétállapotú LED-del (BSP és Busz) vannak felszerelve, amelyek az eszközök működési állapotát jelzik. A "BUSZ" LED a vezérlővel való kommunikáció állapotát mutatja. A kétfokozatú LED jelentése lent kerül leírásra.

- KÖZPONTI VEZÉRLŐ

- **BSP LED**

LED színe	Üzem mód
Folyamatos zöld	Alkalmazás fut
Folyamatos sárga	Az alkalmazás be van töltve, de nem fut (*) vagy a BSP frissítés aktív
Folyamatos vörös	Hardverhiba (*)
Villogó zöld	BSP indítási fázis. A vezérlőnek időre van szüksége az elinduláshoz.
Villogó sárga	Alkalmazás nincs betöltve (*)
Villogó sárga/zöld	Biztonságos mód hiányzik (ha meg lett szakítva a BSP frissítés)
Villogó vörös	BSP hiba (szoftver hiba*)
Villogó vörös/zöld	Alkalmazás/BSP frissítés vagy inicializálás

(*) Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

- BŐVÍTŐMODULOK

- **BSP LED**

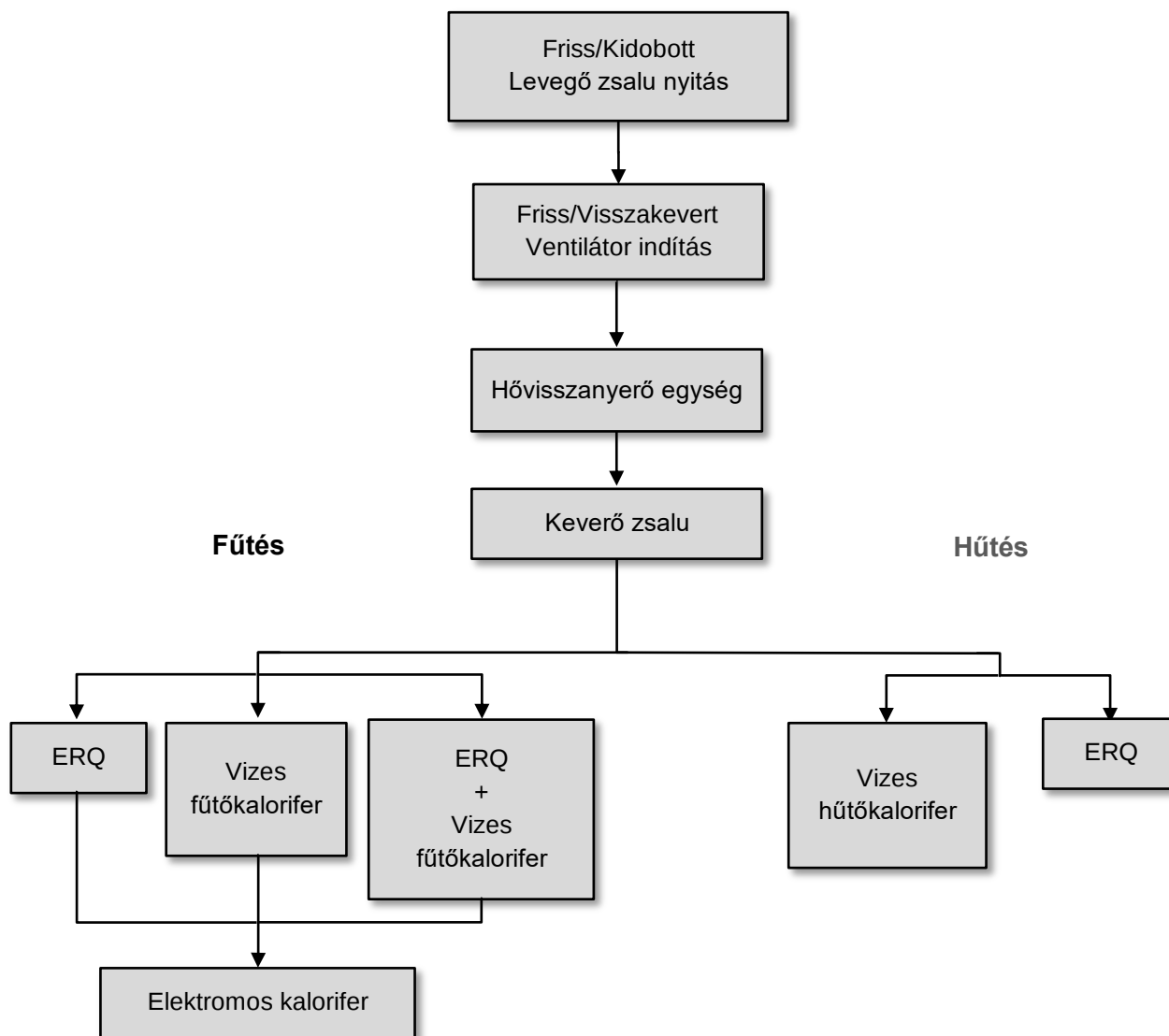
LED színe	Üzem mód
Folyamatos zöld	BSP működik
Folyamatos vörös	Hardverhiba (*)
Villogó vörös	BSP-hiba (*)
Villogó vörös/zöld	BSP frissítés üzem mód

- **Busz LED**

LED színe	Üzem mód
Folyamatos zöld	Kommunikáció üzemel, bemenet/kimenet működik
Folyamatos sárga	Működő kommunikáció, de az alkalmazás paramétere rossz vagy hiányzik, vagy a gyári beállítás helytelen
Folyamatos vörös	Kommunikáció kikapcsolva (*)

5 Vezérlési funkciók

Ez a fejezet a Daikin Légkezelő egységeken elérhető fő vezérlési funkciókat írja le. Alább látható a Daikin Légkezelőhöz telepített eszközöknek egy tipikus aktiválási sorrendje hőmérséklet-szabályozás céljára.



Az indítási sorrend egy energiatakarékos kezelési logikát követ, a kívánt hőmérsékleti alapérték elérése érdekében. Amint egy egység teljesen működőképes (értsd: 100%-on működik), a következő egység a fenti ábrán jelölt sorrendben indul el. Ugyanez a sorrend vonatkozik az egységek kikapcsolási rendjére is, ellentétes irányt követve, és biztosítva, hogy a fentebbi egységeket csak akkor vezéreljük közvetlenül, ha a lentebbiek nem működnek. Ezzel biztosíthatjuk, hogy a hőmérsékleti alapértéket mindig a legkisebb energiafelhasználással érjük el.



Az indítási sorrend szigorúan függ az Ön Légkezelőjére ténylegesen telepített eszközöktől, így ennek megfelelően eltérhet.

6 Főmenü képernyő

A Főmenü képernyőről lehet hozzáférni minden olyan információhoz, mely a Légkezelő állapotának felügyeletéhez szükséges, valamint vezérelni az egység üzemmódját.

Különösképpen, a felhasználó:

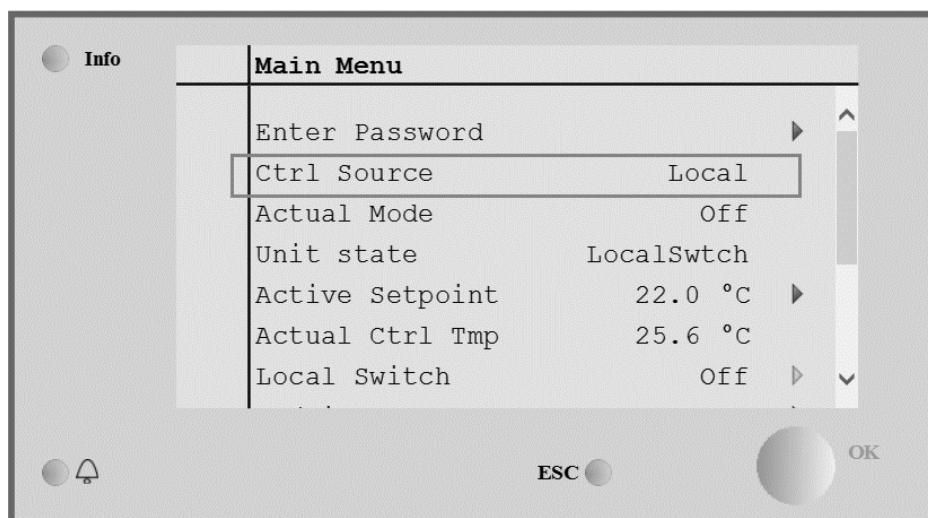
- Vezérelheti a Légkezelő üzemmódját
- Megváltoztathatja a Légkezelő alapértékét
- Átállíthatja a Nyári/Téli módot
- Megnyithatja a Bemenet/Kimenet áttekintés menüt
- Programozhatja az időzítőt
- Visszaállíthatja a riasztási feltételeket

A következő fejezetek írják le a főmenü egyes elemeit.

6.1 Control Source (Vezérlőforrás)

Ez az elem jeleníti meg a Légkezelő aktuális vezérlési forrását. A lehetséges vezérlési forrásokat az alábbi táblázat tartalmazza.

HMI Path: Main Menu -> Ctrl Source



Főmenü eleme	Érték	Leírás
Control Source (Vezérlőforrás)	- Local - BMS	- Local: a. HMI: a berendezés vezérlése közvetlenül a vezérlői felületen vagy automatikusan, időzítő által történik. További információért lásd a Local Switch oldalt. b. Room Unit: ha a vezérlőforrás Localra van állítva, a berendezést a Beltéri egység eszközről (POL822) is lehet vezérelni, ha van ilyen. További részletekért a Room Unit control egységről lásd az Appendix A. - BMS: a. Modbus: a berendezést egy Modbus Master eszközről, Modbus protokollal is lehet vezérelni, ha a megfelelő kommunikációs modul (POL902) telepítve van. További részletekért lásd: D-EOMOCAH202-18EN. b. BACnet: a berendezést BACnet kapcsolat útján is lehet vezérelni, ha a megfelelő kommunikációs modul (POL904/POL908) telepítve van. További részletekért lásd: D-EOMOCAH10009.

A Ctrl Source értéke meghatározza a prioritási láncot az elérhető vezérlőforrások között, beleértve a Panelkapcsolót, az alábbi táblázat szerint:

Relations among CONTROL SOURCE, PRIORITY AND INTERLOCKS of all unit switches (Panel switch, HMI, BMS)

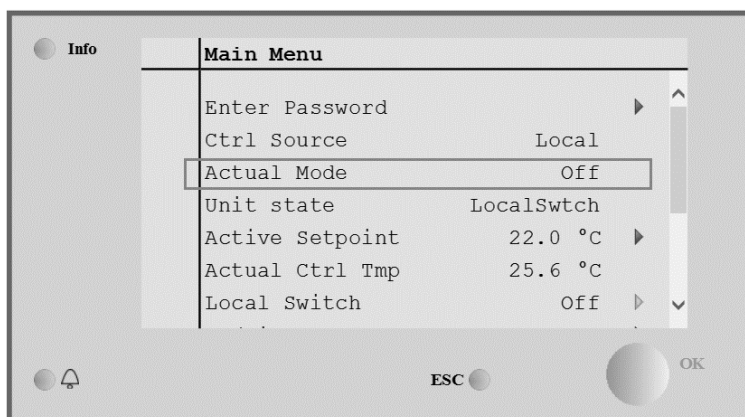
Ctrl Source	Panel Switch (Electrical Panel)	Local Switch (HMI)	BMS (MSV 24562)	Unit Actual Mode
Local	Off	x	x	Off
Local	On	Off	x	Off
Local	On	On	x	ON
BMS	Off	x	x	Off
BMS	On	Off	x	Off
BMS	On	On	Off	Off
BMS	On	On	On	ON

Note - The value «x» means that whichever state doesn't affect the unit Actual Mode. As a consequence, for example, in order to set ON the unit Actual Mode when Ctrl Source is BMS, Panel Switch AND Local Switch must stay ON.

6.2 Aktuális üzemmód

Ez az elem (csak olvasható) jeleníti meg a Légkezelő aktuális üzemmódját. A lehetséges üzemmódokat az alábbi táblázat tartalmazza.

HMI Path: Main Menu -> Actual Mode

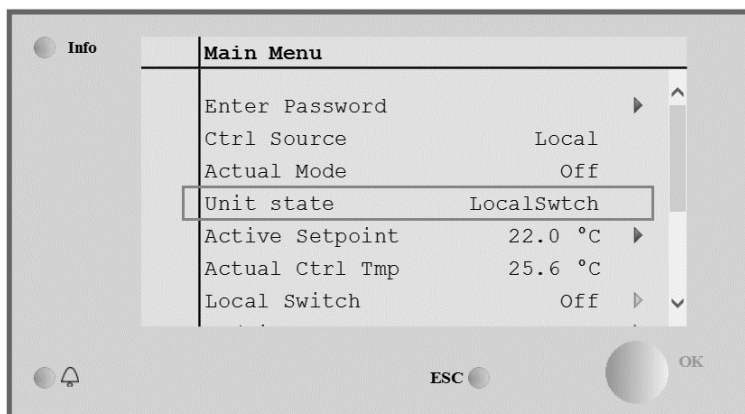


Főmenü eleme	Érték	Leírás
Aktuális üzemmód	- Off	Off: Légkezelő kikapcsolva. A Légkezelőre telepített minden egység (ventilátorok, hűtő/fűtő kaloriferek, zsaluk, stb.) ki vannak kapcsolva.
	- On	On: Légkezelő bekapcsolva. Normál működés: minden vezérlés aktív.
	- Ventilation	Ventilation: Légkezelő Szellőzés módban. Ebben az üzemmódban csak a ventilátorok működnek.
	- Economy	Economy: Légkezelő Gazdaságos módban. Normál működés: minden vezérlés aktív, de a Légkezelő a Economy alapértékek szerint működik. További információért lásd a Setpoints oldalt.

6.3 Berendezés állapota

Ez az elem (csak olvasható) jeleníti meg a Légkezelő aktuális állapotát. A lehetséges állapotokat az alábbi táblázat tartalmazza.

HMI Path: Main Menu -> Unit State



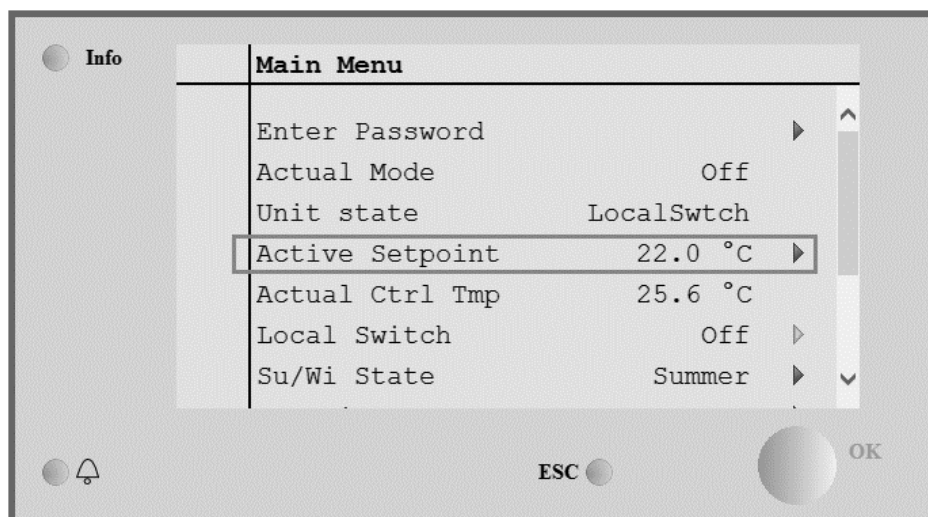
Főmenü eleme	Érték	Leírás
Berendezés állapota	- Fire	Fire: A Légkezelő Tűzriasztás állapotban van.
	- Emergency	A Légkezelő akkor van ebben az állapotban, amikor "Fire Alarm" digitális jelet érzékel.
	- Alarm	Emergency: A Légkezelő Vészleállás állapotban van
	- Manual	Ez az állapot jelzi, hogy megnyomták a Vészleállítás gombot.
	- Panel-switch	Alarm: A Légkezelő Riasztás állapotban van.
	- Local switch	Ez az állapot jelenik meg, amikor a Légkezelő riasztást érzékel.
	- BMS	Manual: A Légkezelő Teszt módban van.
	- Scheduler	A Légkezelő akkor van ebben az állapotban, amikor a Local Switch Test van állítva.
	- Ready	További információért lásd a Local Switch oldalt.
	- Occupancy	Panel Switch: Az Elektromos dobozon található "Engedélyező kapcsoló" nevű kapcsoló nullára van állítva.
		Local Switch: A HMI-n a Helyi kapcsoló alapértéke vagy a Beltéri egység be/ki kapcsolója off-ra van állítva.
		BMS: A BMS hálózati vezérlés off-ra van állítva.
		Scheduler: A Légkezelő On állapotban van a Time Scheduler által.
		További részletekért lásd a Time Scheduler oldalt.
		Ready: A Légkezelő Off állapotban van a Time Scheduler által.
		További részletekért lásd a Time Scheduler oldalt.
		Occupancy: A Légkezelő On állapotban van az Occupancy funkció által.
		További részletekért lásd a Room Unit oldalt. (Appendix A)

6.4 Aktív alapérték

Minden aktuális alapértéket, amit a szoftver használ a Légkezelő egységeinek vezérléséhez, az **Active Setpoint** oldalon talál.

A Főmenü képernyőn megjelenik a vezérelt hőmérséklet aktuális alapértéke.

HMI Path: Main Menu -> Active Setpoint



Paraméterek	Leírás
Hőmérséklet	Megjeleníti a vezérelt hőmérséklet aktuális alapértékét. Ez az érték a Summer/Winter mód által megadott általános alapérték és a Room unit (R.U.)-n (ha van) beállított eltérés összege. - Nyári üzemmód Temperature = Cool (+ R.U. offset, if present) - Téli üzemmód Temperature = Heat (+ R.U. offset, if present)
Frisslevegő-ventilátor	Megjeleníti a frisslevegő-ventilátor aktuális alapértékét. Ez az érték az általános alapérték és a kompenzációs szoftver által becsült eltérés összege (ha a kompenzációs funkció aktív). Supply Fan = Supply Fan (+ Comp. offset, if active)
Visszakeverő ventilátor	Megjeleníti a visszakeverő ventilátor aktuális alapértékét. Ez az érték az általános alapérték és a kompenzációs szoftver által becsült eltérés összege (ha a kompenzációs funkció aktív). Return Fan = Return Fan (+ Comp. offset, if active)
Párásítás	Megjeleníti az aktuális párásítási alapértékét.
Páramentesítés	Megjeleníti az aktuális páramentesítési alapértékét.
Levegőminőség	Megjeleníti az aktuális levegőminőségi alapértékét.

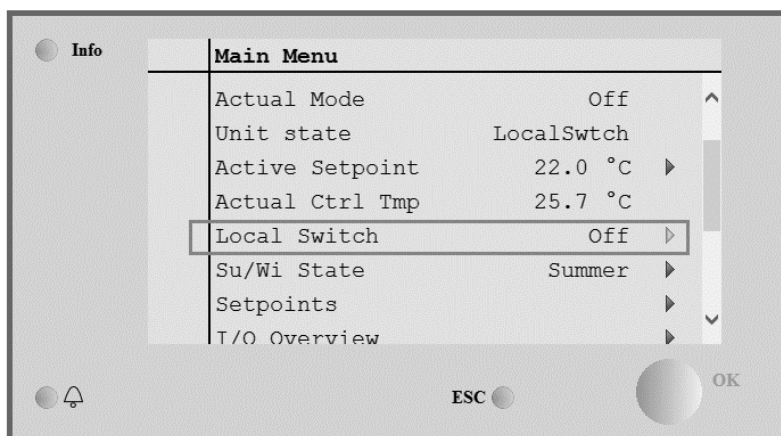
6.5 Helyi kapcsoló

Ezzel a kapcsolóval lehet helyileg vezérelni a Légkezelő üzemmódját.



MEGJEGYZÉS! Megjegyzés: A Helyi kapcsolót az Off vagy a Test értéktől eltérő értékre kell állítani ahhoz, hogy a BMS be tudja kapcsolni az egységet – feltéve, hogy a vezérlőforrás BMS-re van állítva. (Lásd a vezérlőforrás prioritási láncát).

HMI Path: Main Menu -> Local Switch



Főmenü eleme	Érték	Leírás
Helyi kapcsoló	- Auto	Auto: A Légkezelő Be-Ki kapcsolását az Időzítő vezérli. További részletekért lásd az Time Scheduler oldalt.
	- Off	Off: kikapcsolja a Légkezelőt.
	- On	On: bekapcsolja a Légkezelőt. Ennél a módnál minden vezérlés aktív, és a hőmérséklet-szabályozás és a ventilátorok a normál alapértékek szerint működnek. A normál alapértékek megváltoztatásához lásd a Setpoints oldalt.
	- Ventilation	Ventilation: A Légkezelőt Szellőzés módra állítja. Ebben az üzemmódban csak a ventilátorok működnek. Nincs hőmérséklet-szabályozás.
	- Economy	Economy: A Légkezelőt Gazdaságos módra állítja. Ennél a módnál minden vezérlés aktív, de a hőmérséklet-szabályozás és a ventilátorok alapértékei normálról a gazdaságos alapértékekre váltanak. A gazdaságos alapértékek megváltoztatásához lásd a Setpoints oldalt.
	- Test	Test: A Légkezelő Teszt módban van. Ennél a módnál a Légkezelő minden egységét manuálisan lehet vezérelni.
		MEGJEGYZÉS! Ez a funkció csak a karbantartói jelszó megadásával elérhető, és csak akkor látszik, ha a Légkezelő ki van kapcsolva.

6.6 Nyári/Téli mód

A Légkezelő egység szoftvere különböző opciókat kínál a nyári/téli átváltás vezérlésére:

Auto Mode	A vezérlő a Légkezelőn elérhető hőmérsékleti értékek (Beltéri, Visszakevert vagy Kültéri) egyikét felügyeli. Ezt az értéket összehasonlítja két (egy nyári és egy téli) határértékkel, és — az összehasonlítás eredményétől függően — a vezérlő kiválasztja a következő időszak hűtési/fűtési módját.
Manual Mode	A váltást a vezérlőfelületen vagy a Beltéri egységen (ha van) is be lehet állítani.
Pursuit Mode	Ezt a módot kell használni, ha egy hőmérsékleti alapértéket szeretnénk követni, függetlenül az egység aktuális hűtési/fűtési módjától. Az egység automatikusan átkapcsol Nyári/Téli módra, ha az aktuális vezérelt hőmérséklet átlépi a beállított Nyárra át/Télire át határértéket, melyek a kiválasztott aktuális hőmérsékleti alapérték alapján kerülnek kiszámításra.
BMS	Az átváltást egy Épületkezelő Rendszer (BMS) irányítja BACnet vagy Modbus protokoll kapcsolat útján.

További információkért a nyári/téli átváltás logikájáról és a beállításokról lásd a **Summer/winter state** fejezetet.



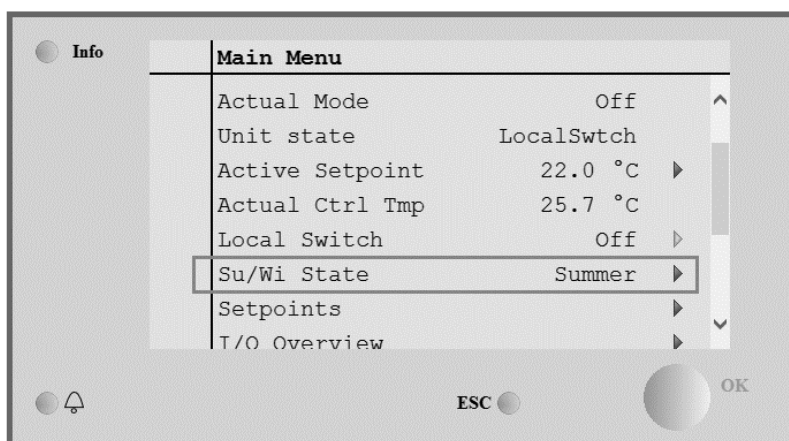
Az elérhető nyári/téli átváltás módok a Légkezelőn konfigurált elemektől és funkcióktól függenek, így ezek száma és konfigurációja ennek megfelelően változhat.

A Légkezelő egység szoftvere három különböző opciót kínál a nyári/téli átváltás vezérlésére:

- Hőmérsékleten alapuló automatikus átváltás.
A vezérlő a Légkezelőn elérhető hőmérsékleti értékek (Beltéri, Visszakevert vagy Kültéri) egyikét felügyeli. Ezt az értéket összehasonlítja két (egy nyári és egy téli) határértékkel, és — az összehasonlítás eredményétől függően — a vezérlő kiválasztja a következő időszak hűtési/fűtési módját.
- Manuális átváltás interfész vagy Beltéri egység útján.
- BMS által vezérelt átváltás.

Ennek a funkciónak az információi és beállításai az alábbi HMI oldalon találhatók:

HMI Path: Main Menu -> Su/Wi State



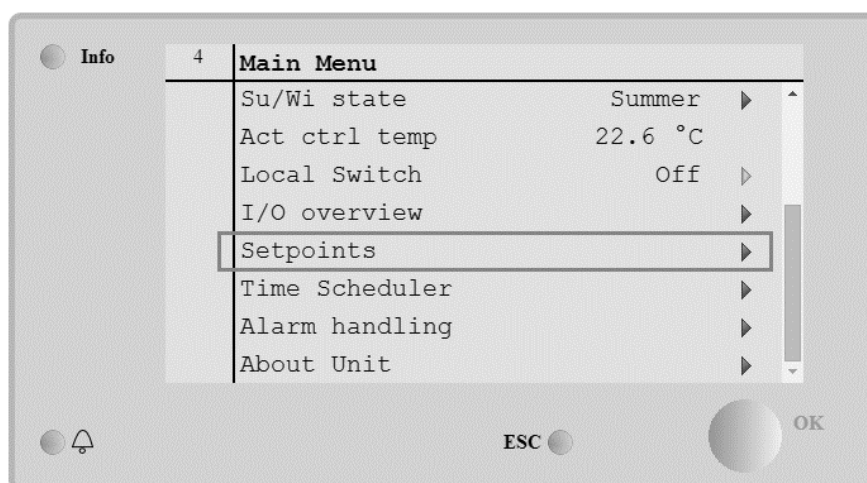
Az alábbi táblában látható a **Nyári/Téli mód** minden eleme, és hogy hogyan kell ezeket konfigurálni a kívánt működés eléréséhez.

Paraméterek	Érték	Leírás
<i>Su/wi chg source</i>	1. Auto 2. HMI 3. BMS 4. Pursuit*	Ez a paraméter adja meg, melyik mód van használatban a Nyári/Téli átváltás vezérlésére: 1. Auto: a váltást a Légkezelő automatikusan végzi, az automatikus mód beállításai szerint 2. HMI : A Nyári/Téli módot az interfészen manuálisan kell beállítani 3. BMS: A Nyári/Téli mód beállítása BMS kapcsolat útján történik. 4. Pursuit*: a váltás automatikus, annak érdekében, hogy elérje és fenntartsa a kívánt hőmérsékleti alapértéket. A Pursuit mód alapértékeinek megváltoztatásához lásd a Setpoints oldalt. <i>*Az Airstream 1.00.A szoftververziótól kezdve elérhető, és csak akkor, ha a Visszakevert vagy a Beltéri hőmérséklet szabályozása van kiválasztva.</i>
<i>HMI changeover</i>	- Summer - Winter	Beállítja a Légkezelő aktuális módját, ha a <i>Su/wi chg source</i> = HMI
<i>Network changeover</i>	- Summer - Winter	Megjeleníti a BMS által beállított módot. Ha a <i>Su/wi chg source</i> = BMS , ez az érték a Légkezelő aktuális állapota.
<i>Current State</i>	- Summer - Winter	Megjeleníti a Légkezelő aktuális üzemmódját.
Auto mode settings:		
<i>Tmp Used</i>	- Return - Room - Outside	Válassza ki a Nyári/Téli mód átváltásához figyelembe vett referencia-hőmérsékletet.
<i>Time constant</i>	0...36000 [h]	Adja meg a gyakoriságot, amely szerint Automatikus módban az ellenőrzés történik a Nyári/Téli mód átváltásához. <i>Példa:</i> <i>Ha ez a paraméter 6 órára van beállítva, a vezérlő fenntartja ugyanazt a módot (Nyári vagy Téli) hat órán keresztül. Hat óra elteltével a vezérlő újra végrehajtja az ellenőrzést, hogy meghatározza a módot, melyet a következő hat órában fenn fog tartani.</i>
<i>Tmp Damped</i>	-64...64 [°C]	Megjeleníti a hőmérsékleti értéket, melyet az automatikus váltás végrehajtásakor elmentett.
<i>Su tmp</i>	-64...64 [°C]	Ha a kiválasztott hőmérséklet magasabb, mint ez az érték, átvált nyári üzemmódra.
<i>Wi tmp</i>	-64...64 [°C]	Ha a kiválasztott hőmérséklet alacsonyabb, mint ez az érték, átvált téli üzemmódra.

6.7 Alapértékek

A Légkezelő minden alapértékét az interfészen lehet állítani. A Légkezelő konfigurációjától függ, hogy egyes alapértékek elérhetők-e vagy nem.

HMI Path: Main Menu -> Setpoints



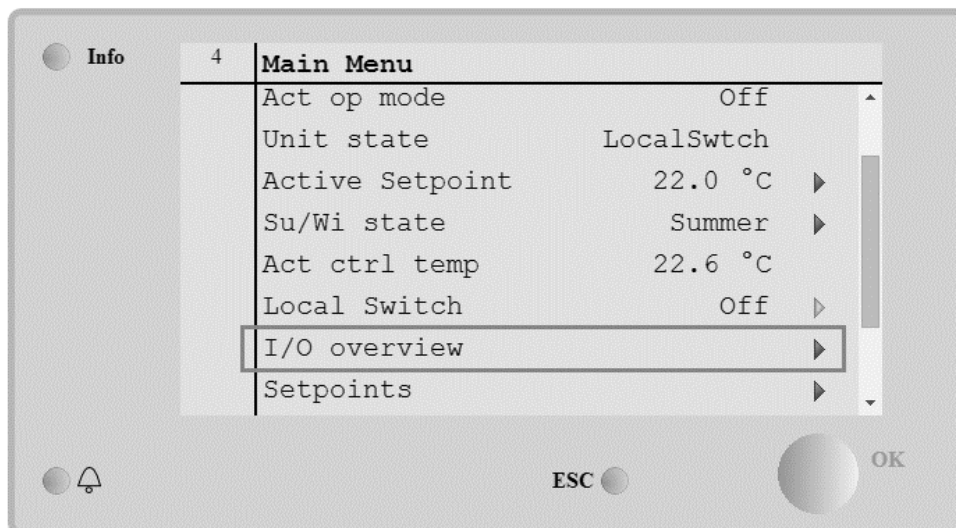
Paraméterek	Értéktartomány	Leírás
Hőmérséklet:		
Cool	10...40 [°C]	Hűtés hőmérsékleti alapértéke. <u>(Akkor elérhető, ha a közvetlen Htg/Clg alapérték-szabályozás van kiválasztva)</u>
Heat	10...40 [°C]	Fűtés hőmérsékleti alapértéke. <u>(Akkor elérhető, ha a közvetlen Htg/Clg alapérték-szabályozás van kiválasztva)</u>
Cool Economy	Hűtés...40 [°C]	Hűtés hőmérsékleti alapértéke Gazdaságos módban. <u>(Akkor elérhető, ha a közvetlen Htg/Clg alapérték-szabályozás van kiválasztva)</u>
Heat Economy	10...Fűtés [°C]	Fűtés hőmérsékleti alapértéke Gazdaságos módban. <u>(Akkor elérhető, ha a közvetlen Htg/Clg alapérték-szabályozás van kiválasztva)</u>
Central Temp	10...40 [°C]	Központi hőmérsékleti alapérték. <u>(Akkor elérhető, ha a hőszabályozás deadzone kontrollal van kiválasztva)</u>
Band Temp	0...20 [°C]	Deadzone hőmérsékleti alapértéke. <u>(Akkor elérhető, ha a hőszabályozás holsáv kontrollal ki van választva.)</u>
Central Temp Economy	Hűtés...40 [°C]	Központi hőmérsékleti alapérték Gazdaságos módban. <u>(Akkor elérhető, ha a hőszabályozás holsáv kontrollal ki van választva.)</u>
Band Temp Economy	10...Fűtés [°C]	Holsáv hőmérsékleti alapértéke Gazdaságos módban. <u>(Akkor elérhető, ha a hőszabályozás holsáv kontrollal ki van választva.)</u>
Pursuit	10...40 [°C]	Követés mód hőmérsékleti alapértéke. További információért lásd a Summer/winter state oldalt. <u>(Az Airstream 0.10.B SW szoftververziótól kezdve elérhető, és csak akkor, ha a Return or Room temperature szabályozás van kiválasztva)</u>
Pursuit Eco	10...40 [°C]	Követés mód gazdaságos hőmérsékleti alapértéke. További információért lásd a Summer/winter state oldalt. <u>(Az Airstream 0.10.B SW szoftververziótól kezdve elérhető, és csak akkor, ha a Return or Room temperature szabályozás van kiválasztva)</u>
Pursuit Band	3,5...10 [°C]	Követés mód hőmérsékleti eltérés alapértéke. Ez az érték az aktuális Követési alapértékhez kerül hozzáadásra/kivonásra, hogy megbecsülje a Nyári/Téli átváltás küszöbértékeit. További információért lásd a Summer/winter state oldalt. <u>(Az Airstream 0.10.B SW szoftververziótól kezdve elérhető, és csak akkor, ha a Visszaakevert vagy a Beltéri hőmérséklet szabályozása van kiválasztva)</u>
R.U. Offset	-6...6 [°C]	Megjeleníti a beltéri egységen beállított aktuális eltérést.

		<u>(Csak beltéri egységgel elérhető)</u>		
Pre-Heating	0...30 [°C]	Hőmérsékleti küszöbérték a Pre-Heating funkció bekapcsolásához. <u>(Csak akkor elérhető, ha az Előfűtés funkció engedélyezve van)</u>		
Ventilátoros szellőztetés:				
Supply	0...100 [%]	0...4000[Pa]	0...140000[m³/h]	A ventilátor alapértékei. A ventilátor vezérlésmódjától függően az alapérték Százalékban [%], Pascalban [Pa], vagy Órákénti köbméterben [m³/h] lehet kifejezve. <u>(Nem elérhető, ha a Ventilátorok Be/Ki módban vannak vezérleve)</u>
Return	0...100 [%]	0...4000[Pa]	0...140000[m³/h]	
Supply Economy	0...100 [%]	0...4000[Pa]	0...140000[m³/h]	
Return Economy	0...100 [%]	0...4000[Pa]	0...140000[m³/h]	
Supply Defrost	0...100 [%]	0...4000[Pa]	0...140000[m³/h]	A friss levegő ventilátorának alapértéke az ERQ kondenzátor egység kiolvasztásánál <u>(Csak akkor elérhető, ha a ventilátor-kiolvasztás korlátozása funkció engedélyezve van)</u>
Return Defrost	0...100 [%]	0...4000[Pa]	0...140000[m³/h]	A visszakeverő ventilátor alapértéke az ERQ kondenzátor egység kiolvasztásánál <u>(Csak akkor elérhető, ha a ventilátor-kiolvasztás korlátozása funkció engedélyezve van)</u>
Supply filter # Warning # = 1,2,3,4	0..1000 Pa			Differenciálynomás határértéke a figyelmeztetéshez a betáplálási szűrőnél # Riasztás
Return filter # Warning # = 1,2	0..1000 Pa			Differenciálynomás határértéke a figyelmeztetéshez a visszakevert levegő szűrőjénél # Riasztás
Egyebek:				
Dehumidification	- 0...100 [%rH] - Párásítás...100 [%rH] <u>(ha a Párásítás funkció engedélyezve van)</u>			Páramentesítés alapértéke <u>(Csak akkor elérhető, ha a Páramentesítés funkció engedélyezve van)</u>
Humidification	- 0...100 [%rH] - 0...Páramentesítés...100 [%rH] <u>(ha a Páramentesítés funkció engedélyezve van)</u>			Párásítás alapértéke <u>(Csak akkor elérhető, ha a Párásítás funkció engedélyezve van)</u>
Air quality	0...3000 [ppm]			Levegőminőség szabályozásának alapértéke A CO2 ppm (egymilliomod) határértéke. <u>(Csak akkor elérhető, ha a CO2 szabályozás engedélyezve van)</u>
Fan fire setpoint	0...100 [%]			Ventilátor alapértékek tűzriasztás esetére. <u>(Csak akkor elérhető, ha a Tűzriasztás engedélyezve van)</u>

6.8 Bemenet/Kimenet áttekintés

Ebben a menüben lehet a vezérlő minden analóg/digitális bemenetét és kimenetét felügyelni. A lista az egyes Légkezelő egységek esetében különböző lehet, mivel az egységhez telepített elemektől függ, melyeket az üzembe helyezés során aktiváltak.

HMI Path: Main Menu -> I/O overview

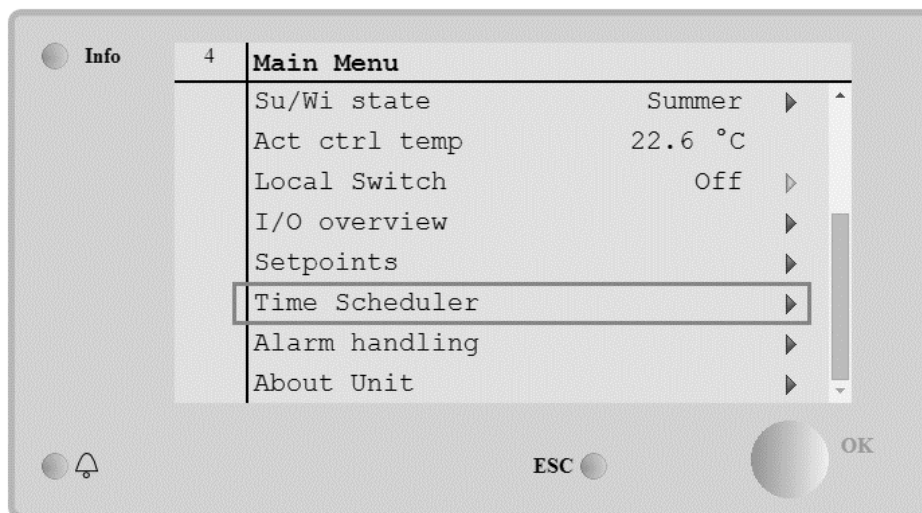


Paraméterek	Leírás
Digital inputs	A vezérlő minden digitális bemenetének felügyelete. A digitális bemeneteket össze lehet kapcsolni a Légkezelő különböző egységeitől (Ventilátor, Zsalu, Nyomáskapcsoló, Vízszivattyú, stb.) érkező riasztási jelekkel, vagy külső kapcsolókkal (Vészleállítás, Berendezés engedélyezése).
Analog inputs	Az összes telepített érzékelő értékeit tartalmazza: hőmérséklet, nyomás, levegőáramlás, CO ₂ , páratartalom.
Digital outputs	Tartalmazza a Légkezelő különféle egységeinek (ERQ be/ki, Szivattyú be/ki, Ventilátor be/ki, stb.) vezérléséhez használt összes digitális kimenet értékeit.
Analog outputs	Tartalmazza a Légkezelő különböző egységeinek (Ventilátorsebesség, zsalu nyitása, hővisszanyerés százaléka, stb.) vezérléséhez használt összes analóg kimenet értékeit.

6.9 Időzítő

Az időzítő funkcióval a felhasználó beállíthatja az időintervallumokat, melyek elteltével a Légkezelő be-, illetve kikapcsol. Ha az időzítő be van állítva, a Légkezelő automatikusan kapcsol Be és Ki, a beállított időintervallumoknak megfelelően. Az alábbi táblázatokban láthatók az időzítő menüpont elemei és leírásuk. Az időzítő oldalon található az egynapos időzítést beállító oldalak is.

HMI Path: Main Menu -> Time Scheduler



Paraméter	Érték	Funkció
Időzítő aktuális állapota	- Off - On - Ventilation - Economy	Az időzítő funkció aktuális üzemmódja.
Hétfő	- Active - Passive	Akkor aktív, ha az aktuális nap a hétfő. További részletekért lásd a Day Scheduler oldalt.
Időzítés másolása	- Off - On	Másolja át a hétfői időzítést az összes hétköznapra.
Kedd	- Active - Passive	Akkor aktív, ha az aktuális nap a kedd. További részletekért lásd a Day Scheduler oldalt.
....		
Vasárnap	- Active - Passive	Akkor aktív, ha az aktuális nap a vasárnap. További részletekért lásd a Day Scheduler oldalt.
Kivétel	- Passive - Active	Akkor aktív, ha az aktuális nap kivétel. További információért lásd a Day Scheduler , valamint a Calendar Exception and Calendar Fix off oldalakat.
Periódus: Kezdő		A heti időzítés kezdőnapja. Ha az érték *,*.00, a heti időzítés mindig be van kapcsolva.
Periódus: Záró		A heti időzítés utolsó napja. Ha az érték *,*.00, a heti időzítés sosem kapcsolva.
Naptári kivétel	- Passive - Active	Akkor aktív, ha az aktuális nap kivétel. További részletekért lásd a Calendar Exception and Calendar Fix off oldalt.
Naptári állandó szünet	- Passive - Active	Akkor aktív, ha az aktuális nap egy állandó szünet. További részletekért lásd a Calendar Exception and Calendar Fix off oldalt.

6.9.1 Napi időzítő

Az egyes napok (normál vagy kivétel) oldalára belépve maximum 6 időintervallumot lehet beállítani.

Paraméter	Tartomány	Funkció
Time 1	00:00	SPECIÁLIS ESET: ennek az értéknek mindig 00:00-nak kell lennie!
Value 1	- off - On - Ventilation - Economy	Váltási utasítás a 1. Idő számára.
Time 2	00:00 - 23:59	2. váltás ideje (*: *-> Érték bevitele letiltva)
Value 2	- off - On - Ventilation - Economy	Váltási utasítás a 2. Idő számára.
...		
Time 6	00:00 - 23:59	6. váltás ideje (*: *-> Érték bevitele letiltva)
Value 6	- off - On - Ventilation - Economy	Váltási utasítás a 6. Idő számára.

Alább látható egy példa a napi időzítő beállítására. Ebben az esetben a Légkezelő 9.30-tól 13.00-ig BE lesz kapcsolva, majd 14.00-tól 18.40-ig pedig Gazdaságos módra.

Paraméter	Érték
Time 1	00:00
Value 1	off
Time 2	09:30
Value 2	On
Time 3	13:00
Value 3	off
Time 4	14:00
Value 4	Economy
Time 5	18:40
Value 5	off
Time 6	*: *
Value 6	off

FIGYELEM! Ha egy időpont értéke helytelenül van beállítva (pl. alacsonyabb, mint az előző), a Légkezelő nem fog megfelelően működni, és folyamatosan BE vagy KI lehet kapcsolva.

6.9.2 Naptári kivételek és Naptári állandó szünet

A kivételes napokat a naptár elemei között lehet beállítani. Ezek lehetnek konkrét dátumok, időszakok, vagy a hét bizonyos napjai.

Ha egy kivételes nap jön sorra, a "Kivétel" időzítő beállítása felülírja a heti időzítést. Az időszakokat, melyek a kivételes napokra vonatkoznak, a "Naptári kivételek" oldalon lehet beállítani. A "Naptári állandó szünet" oldal egy speciális kivételes nap beállítás, melynek segítségével a berendezést egyedi intervallumok szerint lehet kikapcsolni.

A "Naptári kivételek" vagy a "Naptári állandó szünet" oldalakra belépve az alábbi táblázatban szereplő elemeket találjuk.

Paraméter	Tartomány	Funkció
Aktuális érték	- Passive - Active	Mutatja, hogy van-e aktív naptári elem: - Nincs aktív naptári elem. - Egy naptári elem aktív.
Választás-x	- Date - Range - Week Day - Passive	Megadja a kivétel adatait: - Date: egy bizonyos nap (pl. péntek). - Range: egy időszak (pl. szabadság). - Week Day: a hét egy bizonyos napja (pl. minden hétfő). - Passive: a bevitt értékeket figyelmen kívül hagyja. Ezt az értéket kell utolsóként beállítani, miután a dátum rögzítésre került.
(Kezdő) dátum		Ha a Choice-x = date -> Egy konkrét nap dátumát adja meg. Ha a Choice-x = range -> Egy időszak kezdőnapját adja meg.
Záró dátum		Ha a Choice-x = range csak -> Egy időszak zárónapját adja meg. A záró dátum mindig a kezdő dátumnál későbbi legyen.
Hét napja		Ha a Choice-x = weekday csak -> A hét egy napját adja meg.

1. példa: Választás = Dátum

Csak a (kezdő)-nél bevitt adat számít:

- (kezdő) dátum = *,01.01.09

Eredmény: 2009. január 1. egy kivételes nap.

- (Kezdő) dátum = Hé,*.00

Minden hétfő kivételes nap.

- (Kezdő) dátum = *,*.Páros.00

A teljes hónap összes napja kivétel minden páros hónapban (február, április, június, augusztus, stb.).

2. példa: Választás = Időszak

A (kezdő)-nél és a zárónál bevitt adatok is számítanak:

- (kezdő) dátum = *,23.06.09 / záró dátum = *,12.07.09.

2009. június 23-tól 2009. július 12-ig kivételes napok (pl. szabadság).

- (kezdő) dátum = *,23.12.00 / záró dátum = *,31.12.00.

December 23-tól 31-ig kivételes napok minden évben. A záró dátum =*,01.01.00 nem működik itt, mivel január 1. előbb van, mint december 23.

- (kezdő) dátum = *,23.12.09 / end date = *,01.01.10.

23. 2009. december 23-tól 2010. január 1-ig kivételes napok.

- (Kezdő) date = *,*.00 / -Záró dátum = *,*.00

Figyelem! Ez az adat mindig aktív! A berendezés folyamatosan kivételen áll vagy ki van kapcsolva.

3. példa: Választás = Hét napja

A hét napjánál bevitt adatok számítanak.

- Hét napja = *,Pé,*

Minden péntek kivételes nap.

- Hét napja = *,Pé,Páros

A páros hónapok (február, április, június, augusztus, stb.) minden péntekje kivételes nap.

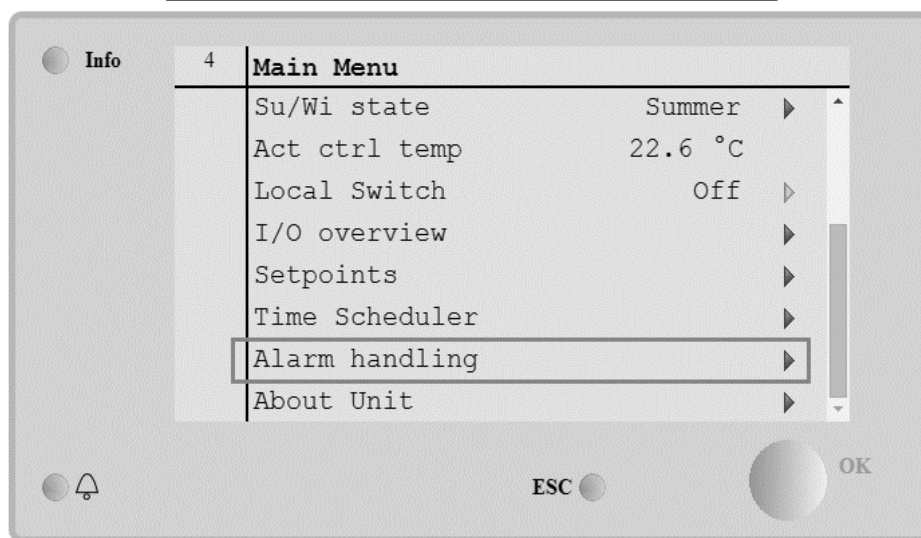
- Hét napja = *,*,*

Figyelem! Ez a beállítás mindig engedélyezi a "Naptári kivételek" vagy a "Naptári szünet" napokat.

6.10 Riasztás kezelés

Ebben a menüben lehet megjeleníteni és kezelni az összes riasztási eseményt.

HMI Path: Main Menu -> Alarm handling



A riasztás súlyosságától függően a Légkezelő kétféleképpen viselkedik:

- **Nem kritikus riasztás:** a Légkezelő normál működése változatlan marad, a riasztási körülmény csak az interfészen látható. Például egy koszos szűrő miatti jelzés egy nem kritikus riasztás.
- **Kritikus riasztás:** a Légkezelő kikapcsol, és a vezérlő lezár, amíg a riasztási körülményt el nem hárítják. Egy ventilátorhiba például kritikus riasztásnak számít.

6.10.1 Riasztás elhárítás

Ha a vezérlőn megjelenik egy riasztás, kövesse az alábbi műveleteket, hogy visszaállítsa a normál működést:

1. A riasztás magyarázatát és a riasztási körülmény megszüntetésére vonatkozó utasítást lásd az „**Alarm list**” címszó alatt.
2. Amikor a riasztási körülmény megszűnik, a vezérlőn ki kell adni egy elfogadó utasítást:

HMI Path: Main menu -> Alarm handling -> Alarm list -> Acknowledge = Execute

3. Ha a riasztási körülmény megfelelően elhárult az „**Execute**” utasítás után, a Légkezelő visszatér a normál működéshez.

6.10.2 Riasztások listája

Az alábbi táblázat felsorolja az összes riasztási hibaüzenetet, melyek megjelennek a kijelzőn, amikor riasztás történik, a hozzájuk tartozó okokkal és megoldásokkal.

Riasztási hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok és megoldások		
		Error	Okok	Megoldások
Outside temp: <i>-no sensor</i> <i>-over range</i> <i>-under range</i> <i>-shortd loop</i>	Riasztási körülmény a kültéri hőmérséklet-érzékelőn: a mért hőmérséklet a megengedhető tartományon kívül esik, vagy az érzékelő meghibásodott.	no sensor	Az érzékelő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő elektromos csatlakozását a vezérlőhöz vagy (ha hálózatról működik) az elektromos hálózathoz
		over range	A mért érték a maximális határ fölött van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		under range	A mért érték a tartomány alatt van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		shortd loop	Az érzékelő sérült lehet	Válassza le a hőmérséklet-érzékelőt a vezérlőről, és mérje meg a vezérlő ellenállását. Az érzékelő névleges ellenállási értékeivel kapcsolatban lásd az érzékelő adatlapját
Room temp: <i>-no sensor</i> <i>-over range</i> <i>-under range</i> <i>-shortd loop</i>	Riasztási körülmény a beltéri levegő hőmérséklet-érzékelőjén: a mért hőmérséklet a megengedhető tartományon kívül esik, vagy az érzékelő meghibásodott.	no sensor	Az érzékelő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő elektromos csatlakozását a vezérlőhöz vagy (ha hálózatról működik) az elektromos hálózathoz
		over range	A mért érték a maximális határ fölött van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		under range	A mért érték a tartomány alatt van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		shortd loop	Az érzékelő sérült lehet	Válassza le a hőmérséklet-érzékelőt a vezérlőről, és mérje meg a vezérlő ellenállását. A névleges ellenállással kapcsolatban lásd az érzékelő adatlapját.
Return temp: <i>-no sensor</i> <i>-over range</i> <i>-under range</i> <i>-shortd loop</i>	Riasztási körülmény a visszakevert levegő hőmérséklet-érzékelőjén: a mért hőmérséklet a megengedhető tartományon kívül esik, vagy az érzékelő meghibásodott.	Error	Okok	Megoldások
		no sensor	Az érzékelő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő elektromos csatlakozását a vezérlőhöz vagy (ha hálózatról működik) az elektromos hálózathoz
		over range	A mért érték a maximális határ fölött van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt

Riasztási hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok és megoldások		
		under range	A mért érték a tartomány alatt van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		shortd loop	Az érzékelő sérült lehet	Válassza le a hőmérséklet-érzékelőt a vezérlőről, és mérje meg a vezérlő ellenállását. Az érzékelő névleges ellenállási értékeivel kapcsolatban lásd az érzékelő adatlapját
Supply temp: <i>-no sensor</i> <i>-over range</i> <i>-under range</i> <i>-shortd loop</i>	Riasztási körülmény a friss levegő hőmérséklet-érzékelőjén: a mért hőmérséklet a megengedhető tartományon kívül esik, vagy az érzékelő meghibásodott.	Error	Okok	Megoldások
		no sensor	Az érzékelő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő elektromos csatlakozását a vezérlőhöz vagy (ha hálózatról működik) az elektromos hálózathoz
		over range	A mért érték a maximális határ fölött van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		under range	A mért érték a tartomány alatt van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		shortd loop	Az érzékelő sérült lehet	Válassza le a hőmérséklet-érzékelőt a vezérlőről, és mérje meg a vezérlő ellenállását. Az érzékelő névleges ellenállási értékeivel kapcsolatban lásd az érzékelő adatlapját
Pre-Heating temp: <i>-no sensor</i> <i>-over range</i> <i>-under range</i> <i>-shortd loop</i>	Riasztási körülmény az előfűtés hőmérséklet-érzékelőjén: a mért hőmérséklet a megengedhető tartományon kívül esik, vagy az érzékelő meghibásodott.	Hiba	Okok	Megoldások
		no sensor	Az érzékelő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő elektromos csatlakozását a vezérlőhöz vagy (ha hálózatról működik) az elektromos hálózathoz
		over range	A mért érték a maximális határ fölött van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		under range	A mért érték a tartomány alatt van	Ha a mért érték helytelen, cserélje az érzékelőt
		shortd loop	Az érzékelő sérült lehet	Válassza le a hőmérséklet-érzékelőt a vezérlőről, és mérje meg a vezérlő ellenállását. Az érzékelő névleges ellenállási értékeivel kapcsolatban lásd az érzékelő adatlapját
		Okok		Megoldások

Riasztási hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok és megoldások	
Heating Pump: Alarm	A Hőszivattyú esetleges meghibásodása. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a vízszivattyú riasztási jelet küld a vezérlőnek.	A vízszivattyú riasztási jelzése nincs csatlakoztatva a vezérlőhöz	Ellenőrizze a csatlakozást a vezérlő "Hűtő/Fűtő kalorifer szivattyú riasztás" (kombinált vizes kaloriferek) vagy a "Fűtőkalorifer szivattyú riasztás" (külön vizes kaloriferek vagy csak egy vizes fűtőkalorifer van jelen) bemenete és a szivattyú riasztási kimenete között
		A szivattyú hibát jelez	- Lásd a vízszivattyú hibaelhárítását - Ellenőrizze a szivattyú elektromos csatlakozását - Ha meghibásodott, cserélje a szivattyút
Cooling Pump: Alarm	A Hűtőszivattyú esetleges meghibásodása. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a vízszivattyú riasztási jelet küld a vezérlőnek.	Okok	Megoldások
		A vízszivattyú riasztási jelzése nincs csatlakoztatva a vezérlőhöz	Ellenőrizze a csatlakozást a vezérlő "Hűtő/Fűtő kalorifer szivattyú riasztás" bemenete és a szivattyú riasztási kimenete között
		A szivattyú hibát jelez	- Lásd a vízszivattyú hibaelhárítását - Ellenőrizze a szivattyú elektromos csatlakozását - Ha meghibásodott, cserélje a szivattyút
Supply # filter warning # = 1,2,3,4	Táplevegő # szűrő figyelmeztetés. A szűrő koszos, a figyelmeztetés megjelenik a HMI-n, de az egység még működik tovább. Ez akkor történik, ha a mért differenciálnyomás magasabb, mint a Setpoints almenüben beállított figyelmeztetési határérték.	Okok	Megoldások
		A szűrő koszos	Tervezze be a szűrő cseréjét
Return # filter warning # = 1,2	Visszakevert levegő # szűrő figyelmeztetés. A szűrő koszos, a figyelmeztetés megjelenik a HMI-n, de az egység még működik tovább. Ez akkor történik, ha a mért differenciálnyomás magasabb, mint a Setpoints almenüben beállított figyelmeztetési határérték.	Okok	Megoldások
		A szűrő koszos	Tervezze be a szűrő cseréjét

Riasztási hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok és megoldások	
		Okok	Megoldások
Supply # filter Fault # = 1,2,3,4	Táplevegő # szűrő hiba. A szűrő koszos. A szűrő koszos, a hiba megjelenik a HMI-n, az egység leáll. Ez akkor történik, ha a mért differenciálynomás magasabb, mint a Commissioning→AHU Configuration→Config Functions almenüben beállított hibahatár értéke.	Okok	Megoldások
		A szűrő koszos	Cserélje ki a szűrőt
Return # filter Fault # = 1,2	Visszakevert levegő # szűrő hiba. A szűrő koszos. A szűrő koszos, a hiba megjelenik a HMI-n, az egység leáll. Ez akkor történik, ha a mért differenciálynomás magasabb, mint a Commissioning→AHU Configuration→Config Functions almenüben beállított hibahatár értéke.	Okok	Megoldások
		A szűrő koszos	Cserélje ki a szűrőt
Cooling DX: Alarm	Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a külső kondenzátor egység riasztási jelzése aktív	Okok	Megoldások
		A kondenzátor egység riasztási jelzése nincs csatlakoztatva a vezérlőhöz	Ellenőrizze a csatlakozást a vezérlő "DX kalorifer 1. fokozat (2., vagy 3.) riasztás" bemenete és a kondenzátor egység riasztási kimenete között
		A kondenzátor egység hibát jelez	- Lásd a kondenzátor egység hibaelhárítását - Ellenőrizze a kondenzátor egység elektromos csatlakozását
Supply fan: Alarm	A frisslevegő-ventilátornál a differenciálynomás hiba aktív, vagy a ventilátor túlterhelt. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a frisslevegő-ventilátor differenciálynomásának értéke túl magas a ventilátor előtt és mögött, vagy ha a ventilátor túl van terelve.	Okok	Megoldások
		A differenciál nyomásátalakító meghibásodott.	Cserélje az átalakítót
		A szíj meghibásodott	Cserélje ki a szíjat
		A nyomáskapcsoló meghibásodott	Cserélje ki a nyomáskapcsolót
		A ventilátor meghibásodott	Cserélje ki a ventilátort

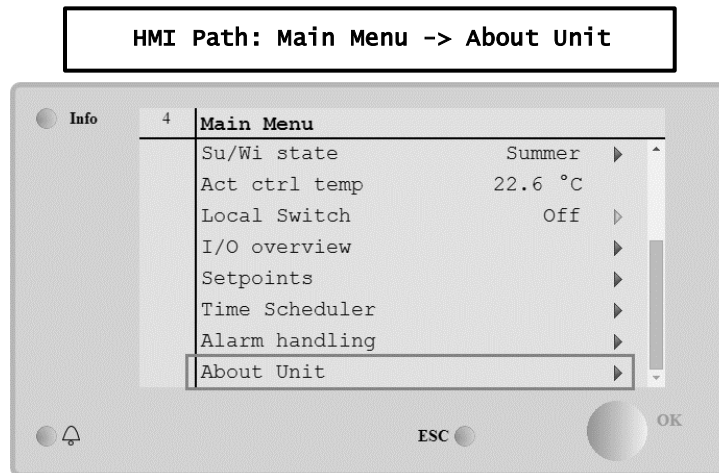
Riasztási hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok és megoldások	
		A ventilátor túl van terhelve	Lásd a ventilátor hibaelhárítását
Return fan: Alarm	A frisslevegő-ventilátornál a differenciálynomás hiba aktív, vagy a ventilátor túlterhelt. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a visszakeverő ventilátor differenciálynomásának értéke túl magas a ventilátor előtt és mögött, vagy ha a ventilátor túl van terhelve.	Okok	Megoldások
		A differenciál nyomásátalakító meghibásodott.	Cserélje az átalakítót
		A szűrő meghibásodott	Cserélje ki a szűrőt
		A nyomáskapcsoló meghibásodott	Cserélje ki a nyomáskapcsolót
		A ventilátor meghibásodott	Cserélje ki a ventilátort
		A ventilátor túl van terhelve	Lásd a ventilátor hibaelhárítását
Supply Fan Deviation Alm: Alarm	Alapérték-eltérési riasztás a frisslevegő-ventilátoron. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a ventilátor aktuális vezérelt értéke (Pa or m³/h) meghatározott ideig eltér az alapértéktől.	Okok	Megoldások
		A frisslevegő-ventilátor előre meghatározott ideig távol esik az alapértéktől	Ellenőrizze a frisslevegő-ventilátor állapotát
Return Fan Deviation Alm: Alarm	Alapérték-eltérési riasztás a visszakeverő ventilátoron. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a ventilátor aktuális vezérelt értéke (Pa or m³/h) meghatározott ideig eltér az alapértéktől.	Okok	Megoldások
		A visszakeverő ventilátor előre meghatározott ideig távol esik az alapértéktől	Ellenőrizze a visszakeverő ventilátor állapotát
Retrn Hum rel: under range	A visszakevert vagy a beltéri levegő páratartalma a határ fölött van, vagy a páratartalom-érzékelő meghibásodott	Okok	Megoldások
		A páratartalom-érzékelő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a páratartalom-érzékelő elektromos csatlakozását
		A páratartalom-érzékelő meghibásodott	Cserélje ki a páratartalom-érzékelőt
Air qual (CO2): Alarm	Levegőminőségi riasztás, a CO ₂ aránya túl magas. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a CO ₂ értéke a megengedhető tartományon kívül esik, vagy a levegőminőség-érzékelő meghibásodott	Okok	Megoldások
		A CO ₂ aránya a levegőben túl magas	A CO ₂ arányának csökkentéséhez módosítsa a Légszűrő beállításait: - Emelje a frisslevegő-ventilátor sebességét
		A levegőminőség-érzékelő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a levegőminőség-érzékelő elektromos csatlakozását
		A levegőminőség-érzékelő meghibásodott	Cserélje ki a levegőminőség-érzékelőt
		Okok	Megoldások

Riasztási hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok és megoldások	
Electrical Heating: Alarm	Az elektromos fűtőegység esetleges meghibásodása. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha az elektromos fűtőegység riasztási jelet küld a vezérlőnek az "Elektromos fűtés túlterhelve" digitális bemeneten keresztül.	Az elektromos fűtőegység meghibásodott	Cserélje az elektromos fűtőegységet
		Az elektromos fűtőegység nem csatlakozik	Ellenőrizze az elektromos fűtőegység elektromos csatlakozását
		Az elektromos fűtőegység hőmérséklete túl magas	Ellenőrizze, hogy nincs-e áramlási probléma, mielőtt törli a riasztást
Supply press: under range	Probléma a friss levegő nyomásérzékelőjénél	Okok	Megoldások
		A friss levegő nyomásérzékelője nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a nyomásérzékelő elektromos csatlakozását Ellenőrizze az egység elektromos csatlakozását
		A friss levegő nyomásérzékelője meghibásodott	Cserélje ki az érzékelőt
Return press: under range	Probléma a visszakevert levegő nyomásérzékelőjénél	Okok	Megoldások
		A visszakevert levegő nyomásérzékelője nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a visszakevert nyomásérzékelő elektromos csatlakozását Ellenőrizze az egység elektromos csatlakozását
		A visszakevert nyomásérzékelő meghibásodott	Cserélje ki az érzékelőt
Rtrn tmp fire alarm: Alarm	A visszakevert levegő hőmérséklete túl magas, tűz lehetséges	Okok	Megoldások
		Tűz ütött ki	
		A visszakeverési hőérzékelő meghibásodott	Ellenőrizze, hogy a riasztási listában van-e jelzés a visszakeverési hőérzékelővel kapcsolatban, és ha igen, kezelje
Supply tmp fire alm: Alarm	A friss levegő hőmérséklete túl magas, tűz lehetséges	Okok	Megoldások
		Tűz ütött ki	
		A friss levegő hőérzékelője meghibásodott	Ellenőrizze, hogy a riasztási listában van-e jelzés a friss levegő hőérzékelőjével kapcsolatban, és ha igen, kezelje
Fire alarm: Alarm	Tűzriasztás aktív. Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a tűzérezékelő tüzet érzékel	Okok	Megoldások
		Tűz ütött ki	
		Ha nincs tűz, a tűzriasztó rendszer hibásodhatott meg	Ellenőrizze a Tűzriasztó rendszert
Heating Frost: Frost	Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a kültéri egység azt jelzi a vezérlő felé (a "Fagyáskapcsoló" digitális	Okok	Megoldások
		Nincs fűtés a hőcserélő felől	Ellenőrizze a hidraulikus köröket és hőmérsékletüket, a háromutas szelepet, a kültéri egységet

Riasztási hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok és megoldások	
	bemeneten), hogy jég lehet a kültéri egység hőcserélőjén	A kültéri hőmérséklet nagyon alacsony	A riasztás törlődik, amikor a "Fagyáskapcsoló" kikapcsol. Ha ez a riasztás többször előfordul, próbálja meg emelni a „Frost sp” vagy a „Frost Off Delay” értékét.
Recovery Alarm	Ez a riasztás akkor lép életbe, ha a Forgódobos visszanyerő egység azt jelzi a vezérlő felé (a "Forgódob riasztás" digitális bemeneten), hogy riasztási állapotot érzékelt	Okok	Megoldások
		Hiba a Forgódobnál	Ellenőrizze a Forgódob használati kézikönyvét
I/O Extension module: Alarm	Kommunikációs hiba a vezérlő és az egyik bővítőmodul között	Okok	Megoldások
		Egy vagy több bővítőmodul nem csatlakozik a vezérlőhöz	Ellenőrizze a bővítőmodulok elektromos csatlakozását a vezérlőhöz
		Egy vagy több bővítőmodul meghibásodott	Cserélje a bővítőmodult
		Egy vagy több bővítőmodul nincs megfelelően konfigurálva	Változtassa meg a DIP kapcsoló értékét (lásd a kapcsolási rajzot)
ERQ 1 alarm: Alarm	Az 1. ERQ-hoz kapcsolt digitális bemenet zárva	Okok	Megoldások
		Hiba az ERQ-nál	Ellenőrizze az ERQ használati kézikönyvét
ERQ 2 alarm: Alarm	Az 2. ERQ-hoz kapcsolt digitális bemenet zárva	Okok	Megoldások
		Hiba az ERQ-nál	Ellenőrizze az ERQ használati kézikönyvét
ERQ 3 alarm: Alarm	Az 3. ERQ-hoz kapcsolt digitális bemenet zárva	Okok	Megoldások
		Hiba az ERQ-nál	Ellenőrizze az ERQ használati kézikönyvét
ERQ 4 alarm: Alarm	Az 4. ERQ-hoz kapcsolt digitális bemenet zárva	Okok	Megoldások
		Hiba az ERQ-nál	Ellenőrizze az ERQ használati kézikönyvét
Emergency Stop: Alarm	A Vészleállító gombhoz kapcsolt digitális bemenet nyitva	Okok	Megoldások
		Vészleállító gomb megnyomva	Engedje ki a vészleállító gombot

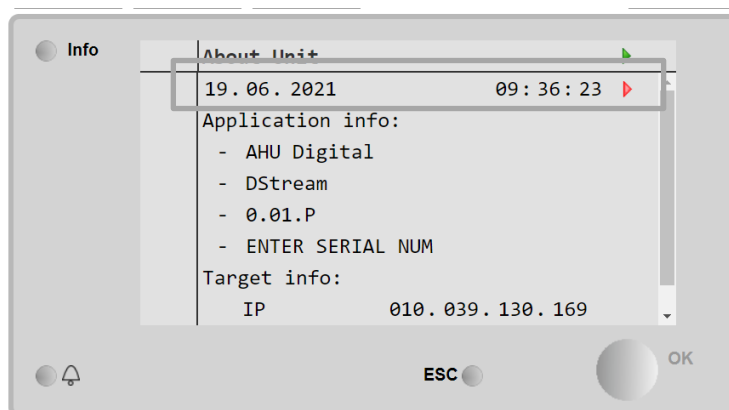
6.11 A berendezés tulajdonságai

A berendezés tulajdonságai a vezérlő főmenüjének utolsó eleme, mely a Légkezelő vezérlőjéről nyújt általános információkat.

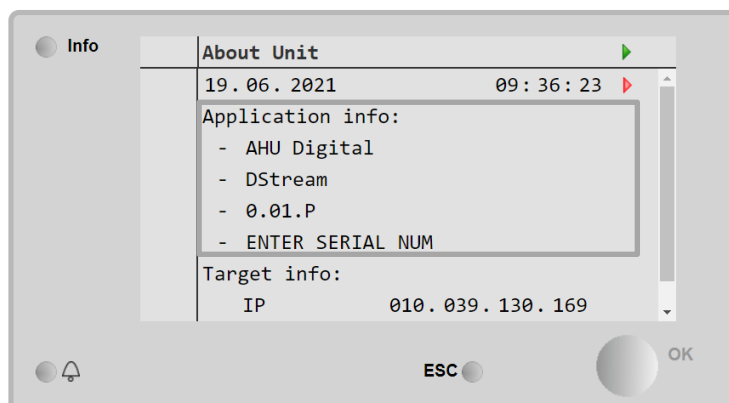


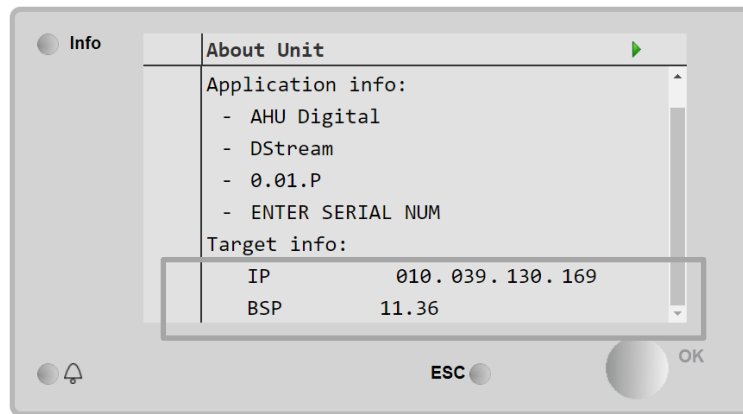
Ebben a menüpontban lehetséges:

- Megjeleníteni és módosítani a dátumot és az időt;



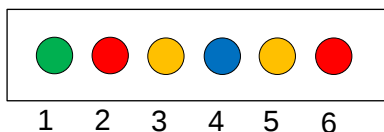
- Hasznos információkat megjeleníteni a telepített szoftveralkalmazásokról;





- Megjeleníteni a vezérlő tényleges IP címét és a telepített firmware verziót;

7 Modbus csomópontok diagnosztika és riasztások



Led #	Szín	Felügyelet	Állapot	Jelentés
1	Zöld	Kártya firmware	Alive	Csomópont bekapcsolva
2	Piros	Kártya firmware	Hardware Error	A firmware EEPROM hibát érzékelt. Ha ez a hiba előfordul, a csomópontot ki kell cserélni. Forduljon a gyártóhoz.
3	Sárga	Kártya firmware	I/O Error	A firmware a csomópont I/O-nál hibát érzékelt.
4	Kék	MT4 / DStream	Communication OK	A Modbus kapcsolat létrejött és megfelelően működik
5	Sárga	MT4 / DStream	Not Used	Not Used
6	Piros	MT4 / DStream	Not Used	Not Used

7.1 Node#HardwareErr

Leírás	A firmware EEPROM hibát érzékelt.
Értesítés	MT4, LED 2 (piros)
Késletetés	Nem
Visszaállítás típusa	Automatikus
Intézkedés	Csere; forduljon a gyártóhoz.

7.2 Node#CommErr

Leírás	A csomópont # nem kapcsolódik a Modbus kommunikációhoz
Értesítés	MT4, LED 5 (sárga)
Késletetés	10 sec
Visszaállítás típusa	Automatikus
Intézkedés	A csomópont # azért nem kapcsolódik, mert hardverhiba áll fenn, vagy mert nincs bekapcsolva (a ledje nem ég). Ha nem a fenti esetek állnak fenn, ellenőrizze a Modbus kábel csatlakozását a csomópontához. Ha minden csomópont kommunikációs hibát jelez, ellenőrizze az MT4 és a gyökér csatlakozásának épségét.

7.3 Node#InOutErr

Leírás	A # csomópontnál I/O hiba áll fenn. Ez az alábbiakat jelentheti: • AIN1 hiba - nyitott áramkör / rövidzárlat • AIN2 hiba - nyitott áramkör / rövidzárlat • AIN3 hiba - nyitott áramkör / rövidzárlat • I/O általános hiba - nyitott áramkör / rövidzárlat • AO1 hiba • AO2 hiba • AO3 (I/O általános) HIBA
Értesítés	MT4, LED 3 (sárga)
Késletetés	Nem
Visszaállítás típusa	Automatikus
Intézkedés	Ellenőrizze a szondák/aktuátorok csatlakozását/épségét

7.4 Node#DP1Err

Leírás	Differenciál nyomásátalakító #1
Értesítés	MT4
Késletetés	Nem
Visszaállítás típusa	Automatikus
Intézkedés	Ellenőrizze az áramláscsővek polaritását (+/-). Ellenőrizze az átalakító kártya csatlakozását/épségét

7.5 Node#DP2Err	
Leírás	Differenciál nyomásátalakító #2
Értesítés	MT4
Késletetés	Nem
Visszaállítás típusa	Automatikus
Intézkedés	Ellenőrizze az áramláscsövek polaritását (+/-). Ellenőrizze az átalakító kártya csatlakozását/épségét

7.6 Modbus csomópontok hibaelhárítása

7.6.1 Node#InOutErr értelmezés

Az MT4 Node#InOutErr riasztásai az érintett egység riasztásával együtt jelennek meg. Alább látható a kombinált értesítések néhány példája.

1. A csomópont 4-hez csatlakozó táphőmérséklet-érzékelő meghibásodott vagy nem csatlakozik.

```
Node4InOutErr
SpIyTmpSenf
```

2. A visszakeverő hőmérséklet-érzékelő és a visszakeverő ventilátor differenciál nyomásátalakítója meghibásodott vagy nem csatlakozik

```
Node2InOutErr
Node7InOutErr
RtrnTmpSenf
RtrnFanPressSenf
```

Ahhoz, hogy a Node#InOutErr-t hozzá tudja rendelni az egyes szenzorhibákhoz, át kell nézni a HMI I/O egységét, vagy tanulmányozni a kapcsolási rajzot.

7.6.2 Node#CommErr működése

Bármely csomópont kommunikációs hibája a Légkezelő leállítását okozza.

Ha egy csomópontot ki kell iktatni, ahhoz fizikailag ki kell zárni a hálózathoz, a tápellátás és a bemeneti-kimeneti csatlakozó kábelek leválasztásával. Ez a művelet akkor engedélyezett, ha az érintett csomópontban kapcsolódó eszközök nem alapvetően szükségesek a Légkezelő működéséhez.

Ez érvényes például a szűrőkre.

Ne feledje, hogy a csomópontok I/O elrendezése egy optimalizációs algoritmus eredménye. A legtöbb esetben a szűrők és differenciál nyomásátalakítók ugyanazon csomópontban vannak csatlakoztatva, mint a ventilátorok. Ez az elrendezés nem teszi lehetővé a szűrők csomópontjának kizárását.

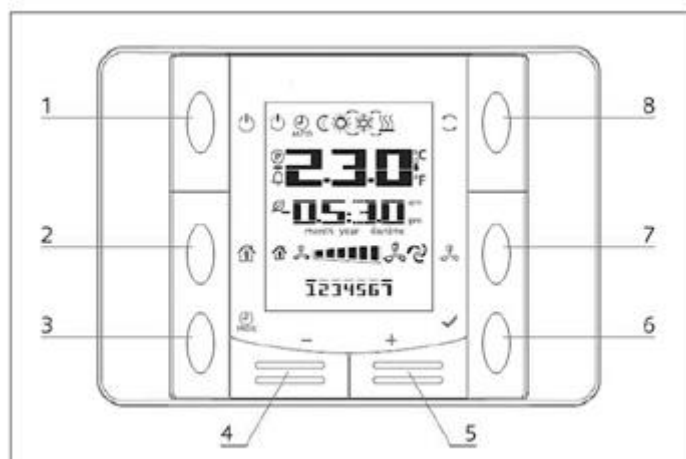


Soha ne módosítsa egy csomópont I/O elrendezését. Ez veszélyezteti a Légkezelő működését!

8 A Függelék: Beltéri egység modul - POL822

Ez a fejezet írja le a Beltéri egység modul (POL822) működését, mely a beltéri hőmérséklet mérésére és a Légkezelő alapvető működtetésére használható, mint:

- Légkezelő állapotának átváltása
- Nyári/Téli üzemmód átváltása
- Hőmérsékleti alapérték eltérése
- Az "Elfoglalt" funkció engedélyezése és letiltása
- Dátum és idő beállítása
- Ventilátor aktuális sebességének megjelenítése



8.1 Gombok áttekintése

(1) Be/Ki

- Légkezelő állapotának átváltása.

(2) Főképernyő

- Vissza gomb és Elfoglalt mód engedélyezése és letiltása.

(3) Program PROG

- Dátum/idő beállítása.

(4) Mínusz és (5) Plusz

- Hőmérsékleti alapérték beállítása és menüböngészés.

(6) OK

- Jóváhagyás gomb.

(7) Ventilátor-sebesség

- Megjeleníti a frisslevegő- és visszakeverő ventilátorok aktuális sebesség-százalékát

(8) Nyári/Téli mód

- Váltás a Hűtés (Nyári) és a Fűtés (Téli) módok között.

8.2 Kijelző áttekintés

Az alábbi táblázat tartalmazza a kijelzőn előforduló összes jelet:

Kijelző	Jelentés
	Beltéri hőmérséklet
	Idő
	A Légkezelő ventilátorainak aktuális sebessége
	A hét napja 1= Hétfő 2= Kedd stb.
	Be/ki Ez az ikon: 1. Aktív - amikor a berendezés Be van kapcsolva, Szellőzés vagy Gazdaságos módban van. 2. Passzív - amikor a berendezés Ki van kapcsolva. 3. Villog - amikor a berendezés Be Teszt módban van, vagy a Panelkapcsoló által kikapcsolva.
	Ez az ikon aktív, amikor a Légkezelő Automatikus módban van. A Légkezelő aktuális állapota és a vonatkozó ikon (Be/Ki, Szellőzés vagy Gazdaságos) az Időzítő beállításaitól függenek.
	Fűtés
	Hűtés
	Ez az ikon aktív, amikor a Légkezelő Szellőzés módban van
	Ez az ikon aktív, amikor a Páramentesítés vezérlés aktív
	Elfoglalt mód aktív
	Gazdaságos mód aktív
	Villog, ha a Légkezelő Riasztás állapotban van
	Ez az ikon aktív, amikor a Légkezelő Nyári/Téli átváltása Automatikusra vagy Követés módra (ha van ilyen) van állítva a fő vezérlőn (POL638/687). További információért lásd: summer/winter state .

Két példa a főképernyő megjelenésére:

Gazdaságos mód, hűtés



Szellőzés mód, fűtés



8.3 Légkezelő Be/Ki (1)

Ezzel a gombbal tudja a felhasználó megváltoztatni a Légkezelő aktuális üzemmódját. Ebben a menüben a felhasználó körbelapozhat és válogathat a Légkezelőn elérhető módok között (Automatikus, Be, Ki, Szellőzés, Gazdaságos).

A Légkezelő üzemmódjának megváltoztatásához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyomja meg a Be/Ki gombot 
2. A + vagy - gombok megnyomásával böngésszen a különböző elérhető üzemmódok között
3. Hagyja jóvá az állapotváltást a Jóváhagyás gomb minimum 1 mp-ig való megnyomásával ✓
4. A főképernyőre változtatások nélkül való visszatéréshez vagy nyomja meg a Főképernyő gombot,  vagy várjon 5 mp-et

8.4 Elfoglalt mód Be/Ki (2)

Az Elfoglalt mód egy olyan funkció, mellyel fix ideig (a vezérlőn az „*Status/Settings* -> *Occupancy Tm*” pontban meghatározva) működtethetjük a Légkezelőt, amikor az Ki van kapcsolva az időzítő által.

Ez azt jelenti, hogy az Elfoglalt funkció csak akkor működik, ha a Légkezelő az időzítő által irányítva működik

HMI útvonal: Főoldal → Vezérlőforrás = Helyi

HMI útvonal: Főoldal → Helyi kapcsoló = Automatikus

Az Elfoglalt funkció aktiválásához/kikapcsolásához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyomja meg a Főképernyő gombot 
2. A + vagy - gombok megnyomásával böngésszen a különböző elérhető üzemmódok között
3. Hagyja jóvá az állapotváltást a Jóváhagyás gomb minimum 1 mp-ig való megnyomásával ✓
4. A főképernyőre változtatások nélkül való visszatéréshez vagy nyomja meg a Főképernyő gombot  újra, vagy várjon 5 mp-et

8.5 Dátum és idő (3)

A főképernyőn megjelenő dátum és idő megváltoztatásához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyomja meg a PROG gombot kevesebb mint 1 mp-ig (az órák villognak), majd állítsa be az órát a + és - gombokkal
2. Nyomja meg az OK gombot (az óra mentésre kerül és a percek villognak), majd állítsa be a perceket a + és - gombokkal
3. Nyomja meg az OK gombot (a percek mentésre kerülnek és a teljes idő villog), majd állítsa be az idő megjelenítési formátumát (12/24 órás) a + és - gombokkal
4. Nyomja meg az OK gombot (a megjelenítési formátum mentésre kerül és az év villog), majd állítsa be az évet a + és - gombokkal
5. Nyomja meg az OK gombot (az év mentésre kerül és a kijelző a hónap/napot mutatja, a hónap villog), majd állítsa be a hónapot a + és - gombokkal
6. Nyomja meg az OK gombot (a hónap mentésre kerül és a nap villog), majd állítsa be a napot a + és - gombokkal
7. Nyomja meg az OK gombot (a hónap és nap mentésre kerül, a kijelző ismét az időt mutatja)
8. Nyomja meg a PROG gombot (a kijelző visszatér a normál megjelenéséhez)

A kijelző automatikusan visszatér a normál megjelenéséhez, ha a PROG gombot egy percen belül nem nyomják meg.

8.6 Hőmérséklet-alapérték eltérése (4 és 5)

A + vagy - gombokkal lehet beállítani az eltérést a fő vezérlőn megadott Fűtés/Hűtés alapértéktől.

A főképernyőn a + vagy - gombok egyszerű megnyomásával megjelenik az aktuális alapérték. Minden további megnyomás 0.1 °C-kal növeli/csökkenti a hőmérséklet-alapértéket.

A + vagy - gombok hosszantartó megnyomásával megjelenik a beltéri egységen meghatározott aktuális hőmérsékleti eltérés a fő alapértékhez képest.

8.7 Ventilátor sebesség kijelzés (7)

Ez a gomb megjeleníti a Frisslevegő- és Visszakeverő ventilátorok aktuális sebesség-százalékát.

A Légkezelő aktuális sebesség-százalékának megjelenítéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

1. Nyomja meg a Ventilátor-sebesség gombot 
2. A + vagy - gombok megnyomásával böngésszen a Frisslevegő- és Visszakeverő (ha van) ventilátorok megjelenítése között
3. A főképernyőre változtatások nélkül való visszatéréshez vagy nyomja meg a Főképernyő gombot , vagy várjon 5 mp-et

8.8 Nyári/téli üzemmód átváltása (8)

Ezzel a gombbal lehet átváltani a Légkezelő Nyári/Téli üzemmódját (vagy Hűtés/Fűtés módját). A Nyári/Téli mód átváltásához kövesse az alábbi lépéseket:

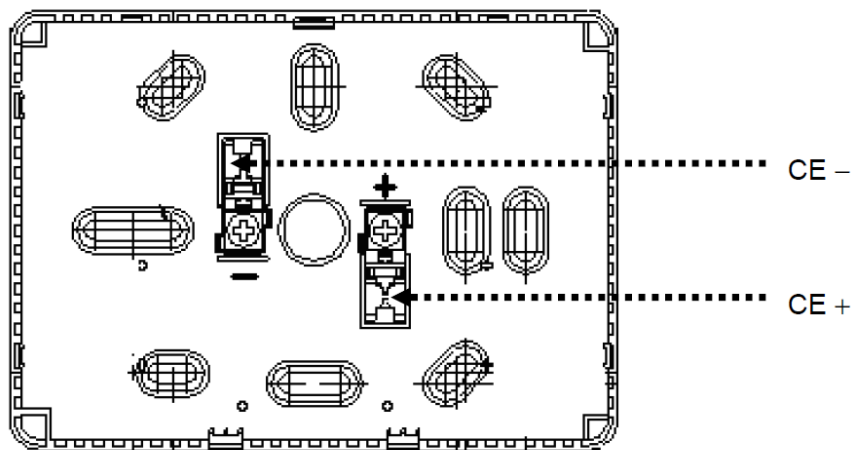
1. Nyomja meg a Nyári/téli üzemmód átváltása gombot 
2. A + vagy - gombok megnyomásával böngésszen a különböző elérhető üzemmódok között
3. Hagyja jóvá az állapotváltást a Jóváhagyás gomb minimum 1 mp-ig való megnyomásával 
4. A főképernyőre változtatások nélkül való visszatéréshez vagy nyomja meg a Főképernyő gombot,  vagy várjon 5 mp-et

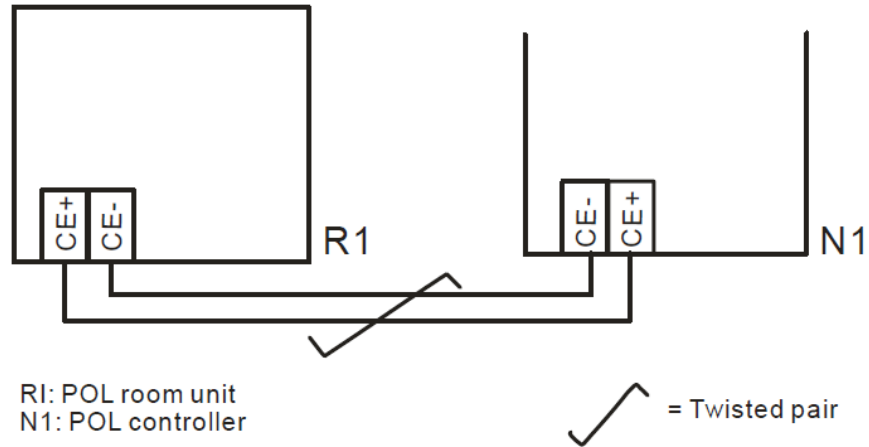


MEGJEGYZÉS! Amikor az  ikon megjelenik a Beltéri egység főképernyőjén, a Nyári/Téli váltás forrása a fő vezérlőn Automatikusra vagy Követés módra van állítva, így a Nyári/Téli módot nem lehet a Beltéri egységen megváltoztatni. További információért lásd a Nyári/Téli mód fejezetet.

8.9 Felszerelési utasítások

- A beltéri egység a hozzá csatlakoztatott vezérlőről, a kéterű (alacsony feszültségű, SELV) interfészen keresztül kapja az áramot. A beltéri egységet a vezérlőhöz egy szigetelés nélküli, kétmagos, csavart páros vezetékkel kell csatlakoztatni.





- Az egységet nem szabad fülkébe, polcra, függöny vagy ajtó mögé, vagy közvetlen hőforrás fölé vagy közelébe felszerelni.
- Kerülje a közvetlen napsugárzást és huzatot.
- Az átjárót az egység felőli oldalon szigetelni kell, mivel a benne keletkező légáramlatok befolyásolhatják az érzékelők méréseit.
- Figyelembe kell venni a megengedhető környezeti feltételeket.
- A helyi üzembe helyezési szabályokat is figyelembe kell venni.
- A kéterű interfész csatlakozásának megszakításakor a paraméterek kezdeti beállítása újraindul.



MEGJEGYZÉS! A berendezés nincs védve az esetleges AC 230 V feszültségre való csatlakoztatás ellen.

A jelen kiadvány csak tájékoztató jellegű, és nem jelent a Daikin Applied Europe S.p.A vállalatra nézve kötelező ajánlatot. A Daikin Applied Europe S.p.A. legjobb tudása szerint állította össze a jelen kézikönyvet. A kézikönyv tartalmára, az abban leírt termékek és szolgáltatások adott célra történő felhasználására, a tartalmak teljességére, pontosságára, megbízhatóságára és alkalmasságára vonatkozóan sem kifejezett sem hallgatólagos garanciát nem vállalunk. A specifikációk előzetes értesítés nélkül módosíthatók. Hivatkozzon a rendeléskor közölt adatokra. A Daikin Applied Europe S.p.A. kifejezetten elutasít minden olyan közvetett vagy közvetlen kár miatti felelősséget, amely jelen kiadvány használatához vagy értelmezéséhez kapcsolódik. A kézikönyv teljes tartalma a Daikin Applied Europe S.p.A. szerzői jogvédelme alá tartozik.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - Olaszország

Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>