



Használati útmutató

Tetőtéri egység



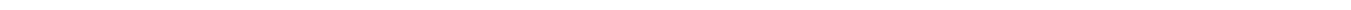
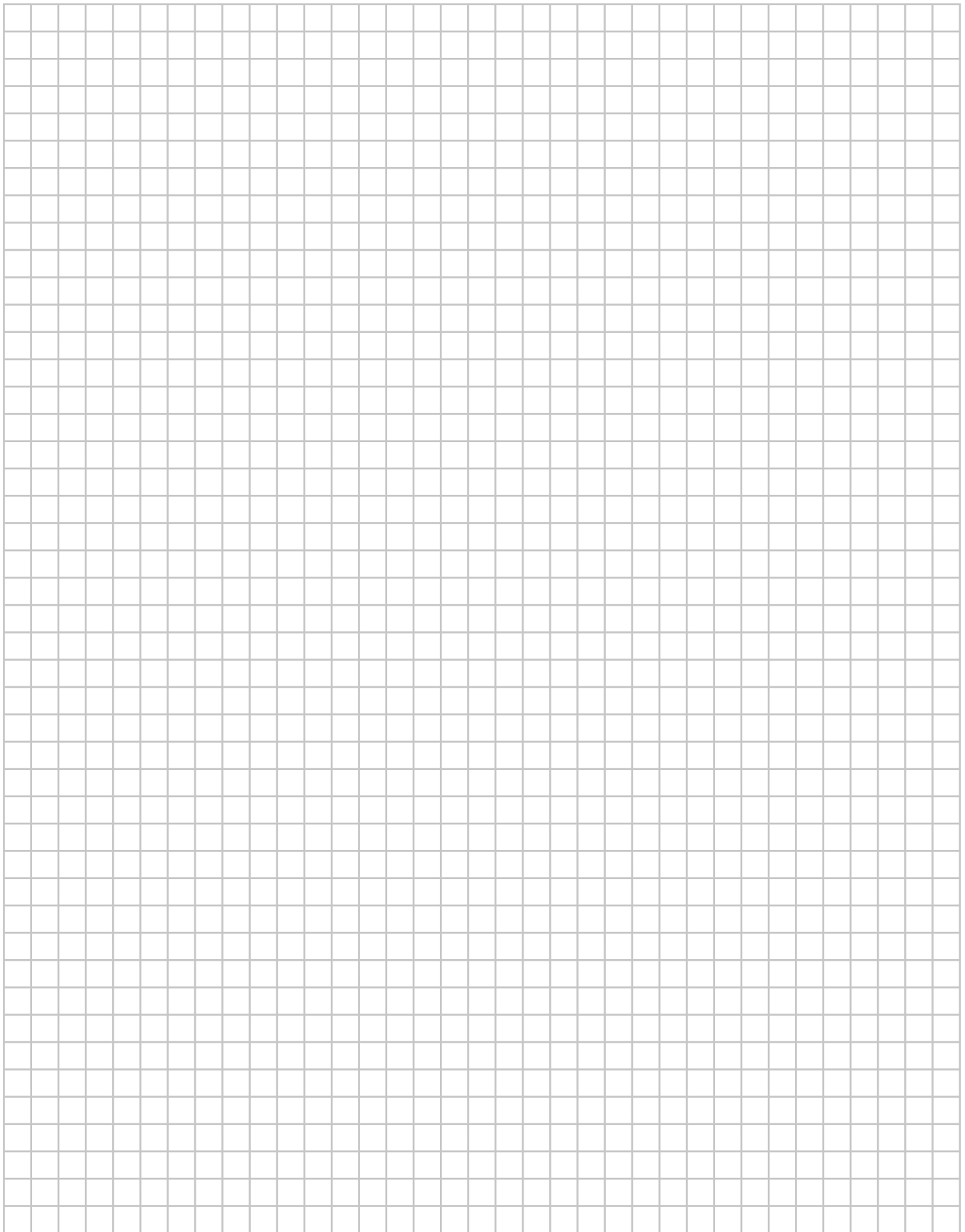
R-32 tetőtéri sorozat - Alap, 2-, 3- és 4-lengéscsillapítók

Kész készleten lévő modellek

UATYA-BBAY1
UATYA-BBC2Y1
UATYA-BBC3Y1

Rendelésre gyártott modellek

BÁZIS
FC2
FC3
FC4



Összefoglalás

1	Bevezetés	5
1.1	Általános információk	5
1.1.1	A c.pCO vezérlő funkciói	5
2	Gyors utasítások	6
2.1	Fő funkciók	6
2.2	Egység bekapcsolása és kikapcsolása	6
2.2.1	Egység bekapcsolása és kikapcsolása kijelzőről	6
2.2.2	Egység bekapcsolása és kikapcsolása külső jóváhagyással	6
2.2.3	Egység bekapcsolása és kikapcsolása BMS-ről	6
2.3	Alapérték módosítás	7
2.3.1	Alapérték módosítása kijelzőről	7
2.3.2	Alapérték módosítása BMS-ről	7
2.4	Nyelv módosítás	7
2.5	Dátum és idő módosítása	8
2.6	Idősávok beállítása	8
3	Grafika a kijelzőn	9
3.1	Grafikus egyezmények	9
3.1.1	Ikonok és szimbólumok	9
4	Felületek	11
4.1	Felületek rajza	11
4.1.1	A felületek menüje	12
4.2	Menük közötti navigálás	13
4.2.1	Info	13
4.2.2	Kérés	13
4.2.3	Összefoglaló	14
4.2.4	Bejelentkezés	15
5	Szoftver funkciók	16
5.1	Bevezetés	16
5.2	Alapérték kezelése	17
5.2.1	Dinamikus érték	17
5.2.2	Dinamikus alapérték külső levegő szondáról hűtés alatt	18
5.2.3	Dinamikus alapérték külső levegő szondáról hűtés alatt	19
5.3	Hőmérséklet ellenőrzés	20
5.3.1	Hőmérséklet-szabályozás hűtéskor	21
5.3.2	Hőmérséklet-szabályozás fűtéskor	23
5.3.3	Fűtés tiltása a külső levegő hőmérséklet alapján.	25
5.4	Hőmérséklet vezérlés	26
5.4.1	Relatív páratartalom vezérlés arányos szabályozással	27
5.5	Levegő párásítás	28
5.5.1	A beépített párásító kiegészítő funkciói	28

5.6	Levegő páramentesítés	28
5.7	Elektromos tápellátás vezérlése	29
5.7.1	<i>Fázisok sorrendje</i>	29
5.7.2	<i>Minimális maximális feszültség</i>	29
5.7.3	<i>Gyors újraindítás</i>	29
5.8	Zsalu kezelése	30
5.8.1	<i>Zsaluk ellenőrzése</i>	31
5.8.2	<i>Zsalu kezelése</i>	31
5.8.3	<i>Az egység indítása</i>	31
5.8.4	<i>Mosás</i>	31
5.8.5	<i>Visszavezetés</i>	32
5.9	Segédfűtés	33
5.9.1	<i>Kezelt berendezések</i>	34
5.9.2	<i>Utófűtés</i>	34
5.9.3	<i>Aktiválás időszávokkal</i>	35
5.1	Bevezetés	36
5.2	Riasztások táblázata	36

1 BEVEZETÉS

1.1 Általános információk

A kézikönyv használatára vonatkozó néhány információ.

A kézikönyv célja, hogy biztosítsa a vezérlő használatára és a fedőlapont ismertetett egységekben alkalmazott szoftverre vonatkozó információkat.

A kézikönyv nem tartalmaz az egységek telepítésére és az első indításhoz szükséges ellenőrzésekre és vizsgálatokra vonatkozó információkat.

Előre is köszönjük mindazoknak, akik hibákat, mulasztásokat, további magyarázatot igénylő részeket vagy műveleteket szeretnének bejelenteni, amelyek nem kerültek leírásra.

1.1.1 A c.pCO vezérlő funkciói

A c.pCO sorozat mikroprocesszoros elektronikai vezérlőjének szoftverét Close Rooftop egység kezelésére tervezték. Megfelelő konfigurációval lehetőséget biztosít a speciális funkciókkal rendelkező egységek széles körének kezelésére.

A Rooftop egység kezelése az egységeket alkotó alkatrészek biztonságos működésének vezérlését jelenti az előírt működési fázisok alatt.

A c.pCO mikroprocesszoros elektronikus vezérlő családba különböző méretű modulok tartoznak, amelyek a szoftver rugalmassága révén lehetővé teszik az alkalmazásuk optimalizálását, minden alkalmazáshoz felhasználva azokat, amelyek a szükséges bemenetekkel és kimenetekkel rendelkeznek.

A c.pCO kártya különböző modulokhoz csatlakozik, nagy sebességű és meg kiváló megbízhatóságú bus-on keresztül kommunikál a modulokkal.

A vezérlő felhasználói interfésze egy 4,3" színes érintőképernyős kijelző.

2 GYORS UTASÍTÁSOK

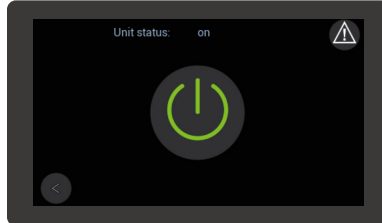
2.1 Fő funkciók

Az alábbiakban bemutatjuk azokat a jelzéseket, amelyek szükségesek az egység fő funkcióinak ellenőrzéséhez való beavatkozáshoz.

2.2 Egység bekapcsolása és kikapcsolása

2.2.1 Egység bekapcsolása és kikapcsolása kijelzőről

A főképernyőn használja az "On/Off" ikont az egység indításának és leállításának képernyőjéhez való lépéshez.



A felület felső részén az egység állapota látható, középen egy "On/Off" ikon látható.

Az ikon megérintésével az egység állapota „üzemelés alatt”-ról „kikapcsolt”-ra vált és fordítva.

2.2.2 Egység bekapcsolása és kikapcsolása külső jóváhagyással

Annak érdekében, hogy a készüléket külső jóváhagyásra bekapcsolhassa és kikapcsolhassa, ellenőrizze, hogy a funkció aktív-e.

Az egység bekapcsolásához zárja a külső jóváhagyást. A leállításhoz meg kell nyitni.

A külső jóváhagyást a sorkapcson lévő "1" és "56" terminálhoz kell csatlakoztatni.

Annak érdekében, hogy a készüléket külső jóváhagyásra bekapcsolhassa és kikapcsolhassa, ellenőrizze, hogy a funkció aktív-e.

Az egység bekapcsolásához zárja a külső jóváhagyást. A leállításhoz meg kell nyitni.

A külső jóváhagyást a sorkapcson lévő "1" és "2" terminálhoz kell csatlakoztatni.



A külső jóváhagyásnak tiszta kapcsolatnak kell lennie.

2.2.3 Egység bekapcsolása és kikapcsolása BMS-ről

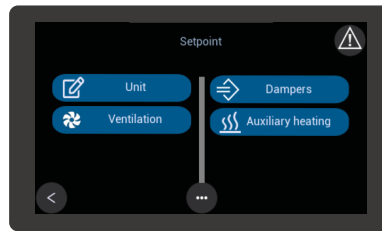
Az egység BMS-ről bekapcsolásához és kikapcsolásához ellenőrizze, hogy a funkció aktív-e.

Lásd a megfelelő BMS kezelés dokumentumot.

2.3 Alapérték módosítás

2.3.1 Alapérték módosítása kijelzőről

A fő menüben nyomja meg az „alapérték” opciót a képernyők megnyitásához, ahol rendelkezésre állnak az alapérték kezeléshez szükséges funkciók.



Az „alapérték” almenüben válassza ki a funkciót, ahonnan az alapértéket szeretné módosítani.

Görögse a paramétereket addig, amíg megjelenik az alapérték paraméter.

Válassza ki az alapérték paramétert a módosító billentyűzet aktiválásához.

Állítsa be az új értéket, és erősítse meg a zöld pipa szimbólummal.

A működés módosítását igénylő egységekben rendelkezésre áll a „ST7” hűtéshez és a „STH7” fűtéshez tartozó alapérték.

Elengedhetetlen, hogy a „ST7” hűtési alapérték nagyobb legyen, mint a „STH7” fűtési alapérték.

Amennyiben hiba folytán olyan értékek kerültek beállításra, amelyek nem felelnek meg ennek a feltételnek, a vezérlő aktiválja a „AL183” riasztást.

Az „AL183” riasztás csak jelzésre szolgál.

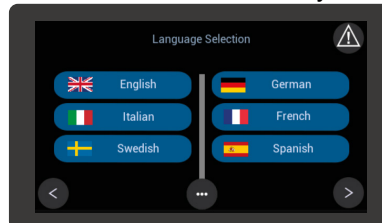
2.3.2 Alapérték módosítása BMS-ről

Az alapérték BMS-ről történő módosításához ellenőrizze, hogy a funkció aktív-e.

Lásd a megfelelő BMS kezelés dokumentumot.

2.4 Nyelv módosítás

A fő menüben nyomja meg a „Nyelvek” opciót a rendelkezésre álló nyelveket megjelenítő képernyők megnyitásához.

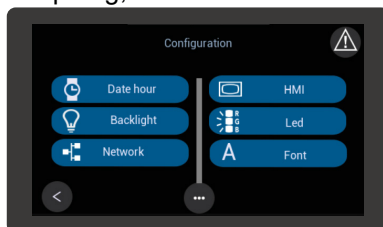


Ha az adott nyelv nem áll rendelkezésre a képernyőn, a nyilakkal rá lehet keresni.

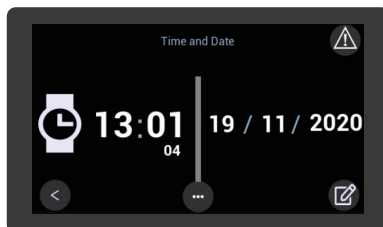
A nyelv kiválasztással aktiválódik a kiválasztott nyelv

2.5 Dátum és idő módosítása

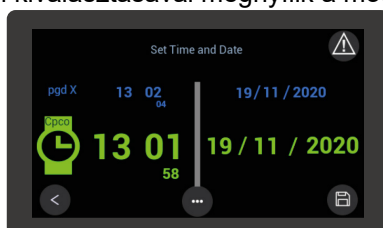
Görgetse le a fő menüt a „Konfigurációk” csoportig, és válassza ki.



A „Konfigurációk” opcióban válassza ki a „Dátum és idő” opciót a beállítások módosításához tartozó képernyő megnyitásához



A jobb alsó oldalon található feliratos ikon kiválasztásával megnyílik a módosítás képernyője.



Az egyes zöld színű értékek kiválasztásával aktiválódik a virtuális képernyő, amelyen keresztül beállíthatók az új értékek. A beállítás után az értéket a pipa szimbólummal meg kell erősíteni.

Az értékek módosítása után a beállítást a jobb alsó részen található mentés ikonnak kell elmenteni.

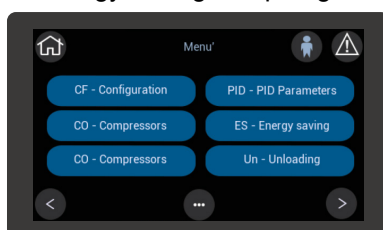
A bal oldali nyíllal visszaléphet a korábbi felületre az elvégzett módosítások nélkül.

2.6 Idősávok beállítása

Az idősáv beállításhoz jelszóval történő hozzáférés szükséges.

Görgetse le a fő menüt a „Paraméterek” csoportig, és válassza ki.

Görgetse le a „Paraméterek” menüt az „ES Energy saving” csoportig.



Az „ES Energy saving” kiválasztásával megnyílik a paraméterek csoportja az idősáv beállításához.

A paraméterek beállítási logikához lásd a megfelelő fejezetet.

3 GRAFIKA A KIJELEZŐN

Az alkalmazás fejlesztési szakaszában különös figyelmet fordítottak a felhasználói felület intuitív használatára.

3.1 Grafikus egyezmények

Az "érintőképernyő" segítségével navigálhat a felületen.

Néhány intuitív ikont gombként használható az egyes menük közötti egyszerű navigáláshoz.

Más egyszerű szimbólumok jelzik az aktív szerveket és funkciókat.

A gombokként használt ikonok és a különféle interfész felületeken található szimbólumok az alábbiakban láthatók.

3.1.1 Ikonok és szimbólumok

Az "érintőképernyőn" az ikonok fizikai gombként használhatók a menük közötti és a képernyőn belüli mozgáshoz. A rendelkezésre álló ikonok az alábbiak:



"Home" ezzel az ikonnal visszaléphet a fő képernyőre. A nyíl gombokkal lehet mozogni a meglévő hurokban;



"Info" ez az ikon lehetővé teszi a felületek megnyitását, amelyek tartalmazzák a szoftverre és az egységre vonatkozó információkat. A nyíl gombokkal lehet mozogni a meglévő hurokban;



"On/Off" ez az ikon lehetővé teszi az egység indításához és leállításához szükséges felületek megnyitását felhasználói interfészen keresztül;



"Hideg/Meleg" ez az ikon lehetővé teszi a felületek megnyitását a hűtő/fűtő üzemmód váltáshoz felhasználói interfészen keresztül;



"Menü" A fő felületen az ikon lenyomásával a "Menü" felületre lehet lépni. Bármilyen más felületről az ikon megnyomásával visszaléphet egy szintet;



"Kérés" ez az ikon megnyitja a rendszer egyes kéréseit megjelenítő felületeket. A nyíl gombokkal lehet mozogni a meglévő hurokban;



"Zsalu" ez az ikon megnyitja a zsalu működési állapotát megjelenítő felületeket. A nyíl gombokkal lehet mozogni a meglévő hurokban;



"Összefoglaló" ez az ikon megnyitja az egység kör fő képernyőjét megjelenítő felületeket; A kör alkatrészeit megérintve megnyithatók a vonatkozó információk és paraméterek.



Az ikon megérintése megnyitja a riasztások menüt. Ha az ikon színe piros, legalább egy riasztás aktív; ha szürke színű, nincs aktív riasztás.



Az ikon érintésével engedélyezhető vagy tiltható a funkció, amire az engedélyezés és tiltás vonatkozik.



Az ikon érintésével balra lehet lépni a felület hurkon belül.



Az ikon érintésével jobbra lehet lépni a felület hurkon belül.



ez az ikon a "login" képernyőn jelenik meg "jelszó" megadása után. Ezzel az ikonnal megerősíthető a bevitt "jelszó".



ez az ikon a "bejelentkezés" képernyőn jelenik meg a megfelelő hitelesítő adatok megadása után. Ezzel az ikonnal a korábbi menü "hurok" -ra lehet visszalépni az aktív hitelesítő adatok megtartásával.

Néhány szimbólum lehetővé teszi az egység funkcióinak és állapotuknak egyszerű megértését. A szimbólumok az alábbiak:



ez az szimbólum az összes egységen megtalálható, a ventilációs funkciót jelzi. A szürke szín azt jelzi, hogy a ventilálás nem aktív, a színes szimbólum azt jelzi, hogy a ventilálás aktív.



ez a szimbólum a hűtési funkciót jelzi. A szürke szín azt jelzi, hogy a hűtés nem aktív, a színes szimbólum azt jelzi, hogy a ventilálás aktív.



ez a szimbólum a párasítási funkciót jelzi. A szürke szín azt jelzi, hogy a párasítás nem aktív, a színes szimbólum azt jelzi, hogy a ventilálás aktív.



ez a szimbólum a páramentesítő funkciót jelzi. A szürke szín azt jelzi, hogy a páramentesítés nem aktív, a színes szimbólum azt jelzi, hogy a ventilálás aktív.



ez a szimbólum a védett paraméterekkel történő "bejelentkezés" után az aktív hozzáférést jelzi. Egyes paraméterekhez való hozzáféréshez jelszó megadására van szükség annak a profilnak megfelelően, amelyhez a jelszó tartozik.



ez a szimbólum az USB kulccsal való csatlakoztatást jelzi. Ez a szimbólum adatok továbbításakor jelenik meg.



ez a szimbólum azt jelzi, hogy az egység fűtés alatt üzemel. A szimbólum mind a fő, mind a kiegészítő forrásoknál közös. Ha a szimbólum narancssárga, az azt jelenti, hogy a fő forrás működik. Ha a szimbólum sárga, az azt jelenti, hogy a segédforrás működik. Ha a szimbólumok szürke színűek, az azt jelenti, hogy a források nem működnek.



ez a szimbólum azt jelzi, hogy a teljes levegőcsere aktív.



ez a szimbólum azt jelzi, hogy a teljes levegő keringetés aktív.

4 FELÜLETEK

A felhasználói interfész segítségével megtekinthetők az egység működéséhez tartozó paraméterekre vonatkozó információk és beállítások. A kézikönyv ismerteti az egyes funkciók beállításához tartozó adott információkat és paramétereket.

4.1 Felületek rajza

A felhasználói interfész segítségével megtekinthetők az egység működéséhez tartozó paraméterekre vonatkozó információk és beállítások. A kézikönyv ismerteti az egyes funkciók beállításához tartozó adott információkat és paramétereket.

Az ikonok leírásának megfelelően a fő felületről közvetlenül megjeleníthetők a legfontosabb információk és funkciók. A paraméterek és beállítások nagy része megjelenik a fő menüben és az egyes almenükben található felületeken.

A felhasználói interfész felületei közötti egyszerű navigáláshoz az alábbiakban ismertetjük a felületek ágrajzát.

- Setpoint
 - * Unit
 - * Ventilation
 - * Humidification Dehumidification
 - * Dampers
 - * Auxiliary heating
 - * Post-heating gas
 - * Environment air renewal
- Probes
- I/O
 - * Universal inputs
 - * Digital inputs
 - * Driver 1
 - * Analog outputs
 - * Digital outputs
 - * Driver 2
- Language
 - * English
 - * Italian
 - * Swedish
 - * German
 - * French
 - * Spanish
 - * Polish
- Alarm history
- Charts
- Login
- Configuration
 - * Date hour
 - * Backlight
 - * Network
 - * HMI
 - * Led
 - * Font
- Parameters
 - * ST - Mechanical cooling
 - * STH - Mechanical heating
 - * SFA - Temperature control ventilation
 - * SP - Setup
 - * FA - Supply ventilation
 - * RFA - Return ventilation
 - * PAL - Alarms
 - * CF - Configuration
 - * CO - Compressors
 - * ET - Electronic thermostatic valve
 - * PID - PID parameters
 - * ES - Energy Saving
 - * UN - Unloading
 - * DF - Defrost
 - * HU - Humidity
 - * PD - Pump Down
 - * SD - Dynamic setpoint
 - * DA - Dampers
 - * EFA - External ventilation
 - * CA - Calibration probes
 - * RA - Transducer probe full scale
 - * ENV - Envelope
- Files management
 - * Saving timelog.txt
 - * Upload default.conf
 - * Upload alarm.conf

4.1.1 A felületek menüje

A fő felületről a "Menü" ikon megnyomásával megnyílik a fő menü.

A fő menüben a nyíl ikonokkal lehet navigálni az alacsonyabb szintű menük görgetéséhez.

Az alacsonyabb szintű menük megnyitása hitelesítő adatokkal lehetséges. Egyes menükhöz védelem nélkül lehet hozzáférni, más menükhöz azzal a profillal kell "bejelentkezni", amelyhez hitelesítő adatokkal rendelkezik.

Az egyes menükhöz való hozzáférés a színes leírás megérintésével történik, amely tartalmazza a leírást.

A felületeken található paraméterek és értékek jelentését leíró szövegek megkönnyítik a megértést és használatot.

4.2 Menük közötti navigálás

A felületek ágrajzának használata leegyszerűsíti a menük közötti navigációt.

Egyes javaslatok megkönnyítik a gombként használt ikonok használatát a felületek közötti navigációhoz.

Referenciaként a kiinduló pont a fő felület.



Az ikonok gombként történő használatához és értelmezéséhez lásd a "Grafikus egyezmények" fejezetet.



A fő felületen az "On/Off" ikonon kívül megtalálhatók az "Info", "Kérés" és "Összefoglaló" ikonok, amelyek lehetővé teszik az információs "hurok" közvetlen megnyitását, rendelkezésre áll a "Menü", amely lehetővé teszi a felületek ágrajzán található fő menü megnyitását.

A "nyíl" ikonokkal az azonos szinten lévő felületek között lehet görgetni, a "Menü" ikon megnyomásával visszaléphet a felsőbb szintű menüre.

A paraméterek felületein a módosítható paraméterek fehér színnel, a csak megjeleníthető paraméterek kék színnel jelennek meg.

A fehér paraméterek megnyomása aktiválja a módosító képernyőt. A "pipa" szimbólum megerősíti a beállított adatot, az "x" törli, és helyreállítja az utolsó beállított adatot.

Az engedélyezéshez tartozó paraméterek aktiválása/tiltása a fehér kör áthelyezésével történik. Oldalt található az állapot megerősítése.

A tanulmányozás megkönnyítése érdekében több észlelt paraméter és érték több felület hurokban található, csoportosításuk a funkciók egységesítéséhez történt.

4.2.1 Info

A fő felület "Info" ikonjával az egységhez tartozó információkat tartalmazó felület hurok nyitható meg.

4.2.2 Kérés

A fő felület "Kérés" ikonjával az egységben aktív funkciók kérés állapotát tartalmazó felület hurok nyitható meg.

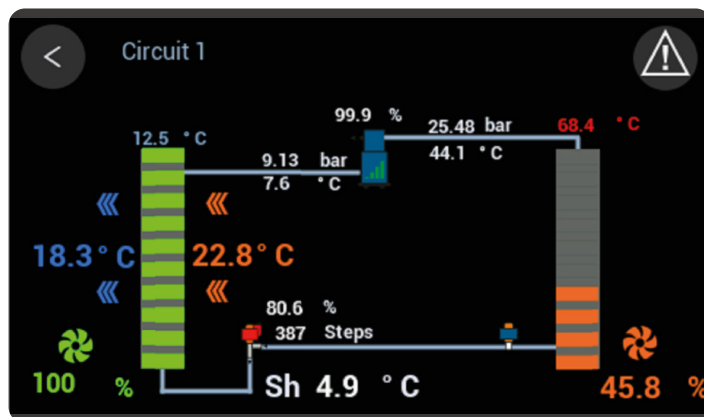
Az egyes kérések felületein az adott alapértékek jelennek meg.

4.2.3 Összefoglaló

Az "Összefoglaló" ikonnal a megfelelő menü nyitható meg.

Az összefoglaló lehetővé teszi a működési állapot és a fő paraméterek általános állapotának megjelenítését.

A felületek az egyes egységek jellemzőinek megfelelően eltérőek.



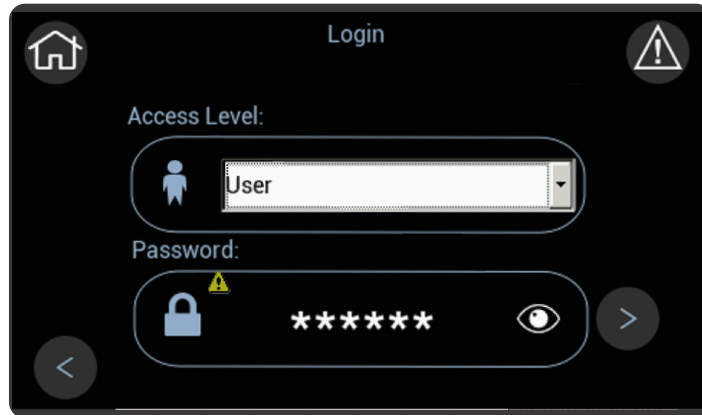
A felületeken található "Info" ikonokkal az adott komponens paraméterei és információi jeleníthetők meg.

4.2.4 Bejelentkezés

A védett menük megjelenítéséhez és a megfelelő paraméterek módosításához elengedhetetlen a hozzárendelt profillal történő "bejelentkezés".

A "bejelentkezéshez" végezze el az alábbiakat:

- válassza ki a saját hitelesítő adatainak megfelelő jelszövédelmi szintet;
- a "jelszó" mezőre kattintva adja meg a saját jelszövédelmi szintjéhez tartozó értéket, majd erősítse meg a pipa szimbólummal;
- Erősítse meg a jelszót a jobb alsó részben található nyíl ikonnal.

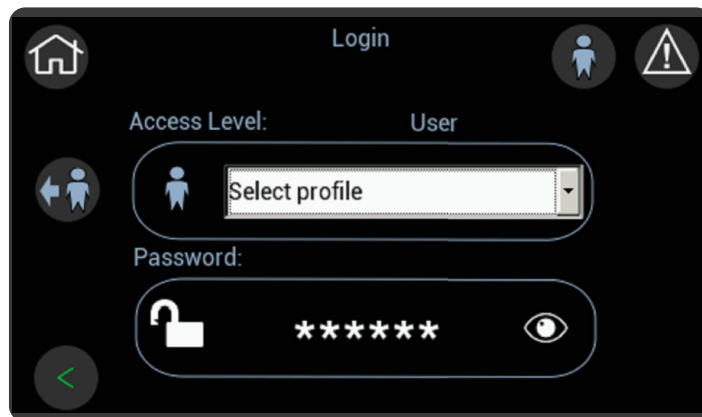


A felhasználói "jelszó" "100"

A szolgáltatás "jelszava" a "4321"

Ha a beállított "jelszó" megfelelő, a zár felold, és megjelenik a saját jelszövédelmi szinttel való hozzáférést jelző szimbólum.

A fő menüben való visszalépéshez használja a bal alsó részen lévő zöld nyíl ikont.



A bal oldali nyíllal jelzett ember ikon a jelszövédelmi szintből való kilépést jelzi.

Amíg a hozzáférés aktív, a szimbólum a jobb felső részen jelenik meg a felületeken, kivéve a fő felületet.

A "bejelentkezésből" való kilépés automatikus a kijelző bizonyos ideig tartó inaktivitása után.

5 SZOFTVER FUNKCIÓK

5.1 Bevezetés

Az egységek kezeléséhez, a vezérlőbe egy megfelelő szoftver lett betöltve.

A szoftver egy sor funkcióból áll, amelyek azokhoz a körülményekhez tartoznak, amelyben az egységek működnek.

Az következő fejezetek ismertetik a szoftver által vezérelt funkciókat, amelyek az összes egységben megegyeznek, valamint a speciális verziókhoz és modellekhez tartozó funkciókat.



Az itt ismertetett egyes funkciók csak speciális verzió és méret esetén állnak rendelkezésre, vagy a kiválasztott tartozékok alapján.

A különféle funkciók leírásában az egységek működésében való hozzáértés és a megfelelő hidraulikus vagy hűtő áramkörök ismerete természetes. Valamennyi leírás, beállítás és paraméter a megfelelő dokumentációban előírt megfelelően telepített egységekre vonatkozik.

5.2 Alapérték kezelése

A beállítási alapérték főként az "ST1" és "STH1" paraméterektől függnek.

Az alábbiakban ismertetjük a beállítható minimum és maximum alapérték megfelelő paramétereit.

Paraméter	Min	Max	UM	Leírás
ST1	ST2	ST3	°C	Mechanikai hűtés - hőmérséklet alapérték
STH1	STH2	STH3	°C	Mechanikai fűtés / segédűtés téli üzemmódban - hőmérséklet alapérték

Rendelkezésre állnak kiegészítő funkciók amelyek lehetővé teszik az alapértékek ofszet értékének módosítását (növelés vagy csökkentés).



Az alapérték bármilyen automatikus módosítása az adott határértékeken belül történik



Az "SD2" paraméterrel meghatározható, hogy melyik funkcióval aktív az alapérték módosítása. A gyárilag engedélyezett funkció az egyedüli rendelkezésre álló.

5.2.1 Dinamikus érték

A dinamikus alapérték a gyártó által engedélyezett funkció.

Az alábbiakban ismertetjük a dinamikus alapérték kezeléséhez tartozó referencia paramétereket.

Paraméter	Min	Max	UM	Leírás
ST1	ST2	ST3	°C	Mechanikai hűtés - hőmérséklet alapérték
STH1	STH2	STH3	°C	Mechanikai fűtés / segédűtés téli üzemmódban - hőmérséklet alapérték
SD2	0	2	-	Az egység állapotai, amiben aktív
SD10	0.0	55.0	°C	Mechanikai hűtés - külső levegő hőmérséklet - kompenzáció aktiválás küszöbértéke
SD20	0.0	55.0	°C	Mechanikai fűtés - külső levegő hőmérséklet - kompenzáció aktiválás küszöbértéke

5.2.2 Dinamikus alapérték külső levegő szondáról hűtés alatt

Az "ST1" paraméter értékben beállított alapérték a külső levegő hőmérsékletéhez képest "kompenzált".

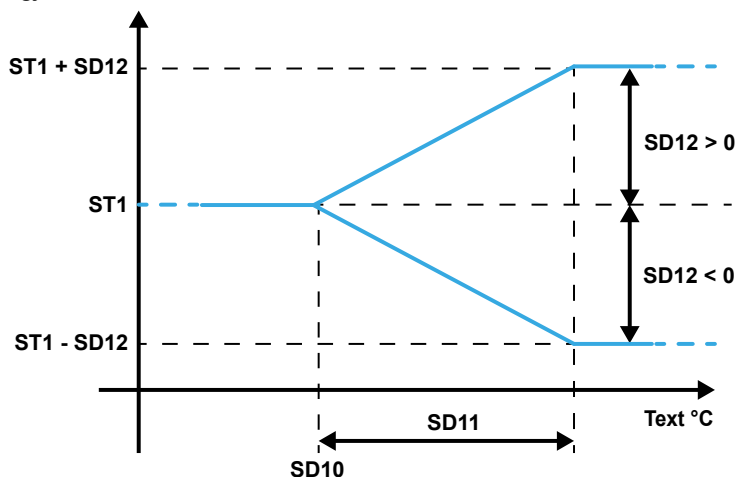
Az adott paramétereket a táblázat ismerteti



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
ST1	27.0	°C	Mechanikai hűtés - hőmérséklet alapérték
SD2	1	-	Az egység állapotai, amiben aktív
SD10	25.0	°C	Mechanikai hűtés - külső levegő hőmérséklet - kompenzáció aktiválás küszöbértéke

Az alábbiakban grafikus megjelenítést ismertetünk.



csavarkulcsot használja. 1 Alapérték módosítása a hűtött levegő hőmérséklet módosításakor

Ahol "Text" a külső levegő hőmérséklet értéke.

Ezzel a funkcióval az alapérték, amellyel a vezérlő a hűtött levegő hőmérsékletet kezeli az alábbi:

- ha a külső levegő hőmérséklet kisebb az "SD10" paraméterben beállított értéknél, a beállítási alapérték az "ST1" paraméterben beállított érték lesz;
- ha a külső levegő hőmérséklete nagyobb az "SD10" paraméterben beállított értéknél, az "SD11" paraméterben beállított érték növelésekor a beállítási alapértéket az "ST1" és "SD12" paraméterekben beállított értékek összege adja,
- ha a külső levegő hőmérséklete az "SD10" paraméter és az "SD10" és "SD11" paraméterek értékeinek összege között van, a beállítási alapérték arányosan módosul az "ST1" paraméterben beállított érték és az "ST1" és "SD12" paraméterekben beállított értékek összege között.



Az "SD12" paraméter pozitív és negatív értékeket is magában foglalhat. Negatív értékek esetén az "SD12" paramétert ki kell vonni az "ST1" paraméter értékéből.

5.2.3 Dinamikus alapérték külső levegő szondáról hűtés alatt

Az "STH1" paraméter értékben beállított alapérték a külső levegő hőmérsékletéhez képest "kompenzált".

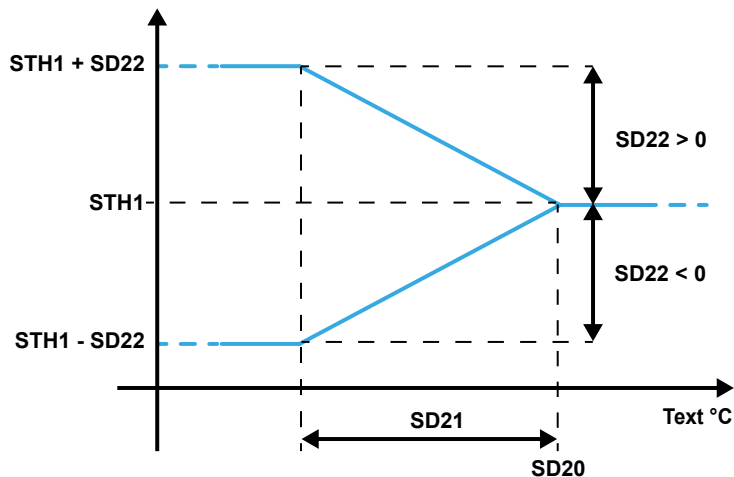
Az adott paramétereket a táblázat ismerteti.



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
STH1	40	°C	Mechanikai fűtés / segédűtés téli üzemmódban - hőmérséklet alapérték
SD20	15.0	°C	Mechanikai fűtés - külső levegő hőmérséklet - kompenzáció aktiválás küszöbértéke
SD21	10.0	°C	Mechanikai fűtés - külső levegő hőmérséklet - aktiválási eltérés
SD22	5.0	°C	Mechanikai fűtés - külső levegő hőmérséklet - alapérték maximális növekedése / csökkenése

Az alábbiakban grafikus megjelenítést ismertetünk.



csavarkulcsot használja. 2 Alapérték módosítása a fűtött levegő hőmérséklet módosításakor

Ahol "Text" a külső levegő hőmérséklet értéke.

Ezzel a funkcióval az alapérték, amellyel a vezérlő a fűtött levegő hőmérsékletet kezeli az alábbi:

- ha a külső levegő hőmérséklet nagyobb az "SD20" paraméterben beállított értéknél, a beállítási alapérték az "STH1" paraméterben beállított érték lesz;
- ha a külső levegő hőmérséklete kisebb az "SD20" paraméterben beállított értéknél, az "SD21" paraméterben beállított érték csökkentésekor a beállítási alapértéket az "STH1" és "SD22" paraméterekben beállított értékek összege adja;
- ha a külső levegő hőmérséklete az "SD20" paraméter és az "SD20" és "SD21" paraméterek értékeinek különbsége között van, a beállítási alapérték arányosan módosul az "STH1" paraméterben beállított érték és az "STH1" és "SD22" paraméterekben beállított értékek összege között.



Az "SD22" paraméter pozitív és negatív értékeket is magában foglalhat. Negatív értékek esetén az "SD22" paramétert ki kell vonni az "STH1" paraméter értékéből.

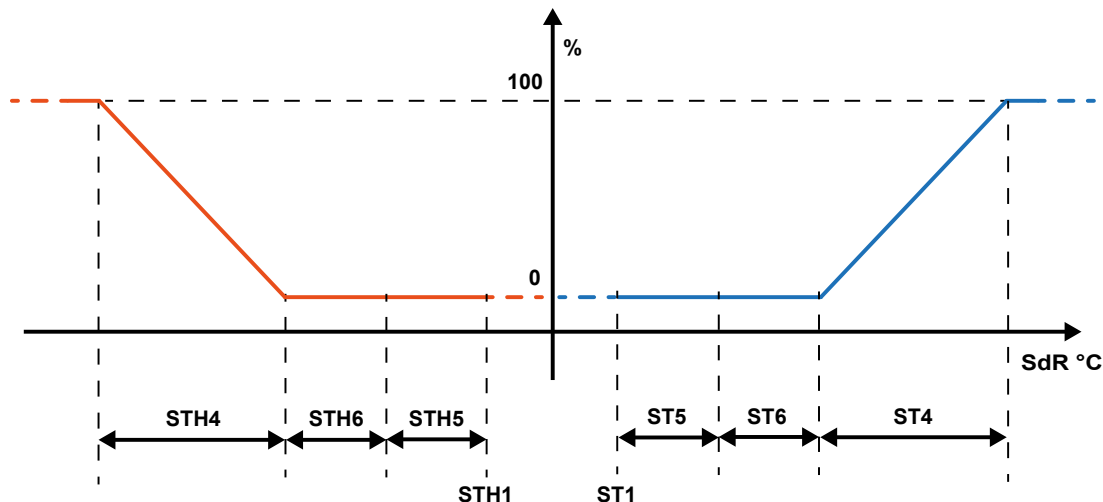
5.3 Hőmérséklet ellenőrzés

A hűtő és fűtő berendezések vezérlése a referencia szondán mért hőmérséklet érték alapján történik.

Az arányos sáv a légkondicionáló beállítási mezőjét jeleníti meg és független értékeket vehet fel fűtéskor és hűtéskor.

A holt zóna azonosítja az eszközök tiltási tartományát az alapérték körül (használatra reagál a szabályozási rezgések elkerülésének szükségességére).

Az alábbi ábra a fűtő- és hűtőberendezések viselkedését szemlélteti.



csavarkulcsot használja. 3 A hőmérséklet-szabályozó eszközök grafikus ábrázolása

Paraméter	Min	Max	UM	Leírás
ST1	ST2	ST3	°C	Mechanikai hűtés - hőmérséklet alapérték
ST4	0.0	25.0	°C	Mechanikai hűtés - arányos vezérlés - aktiválási eltérés
ST5	0.0	25.0	°C	Mechanikai hűtés - arányos vezérlés - semleges aktiválási zóna
ST6	0.0	25.0	°C	Mechanikai hűtés - arányos vezérlés - offset
ST9	0	7	-	Hőmérséklet érzékelő
ST11	0	2	-	Hőmérséklet vezérlés típusa
PID70	0	10000	-	Mechanikai hűtés - Kp
PID71	0	10000	-	Mechanikai hűtés - Ki
PID72	0	10000	-	Mechanikai hűtés - Kd
PID76	0.0	25.0	°C	Mechanikai hűtés - holtzóna
PID78	0	2	-	Mechanikai hűtés - holtzóna pozíció
STH1	10.0	35.0	°C	Mechanikai fűtés / segédhűtés téli üzemmódban - hőmérséklet alapérték
STH4	0.0	25.0	°C	Mechanikai fűtés - arányos - aktiválási eltérés
STH5	0.0	25.0	°C	Mechanikai fűtés - arányos - semleges aktiválási zóna
STH6	0.0	25.0	°C	Mechanikai fűtés - arányos - offset

Az "ST9" paraméterben a hűtéshez beállított és az "STH9" paraméterben a fűtéshez beállított érték szerint a vezérlő szonda:

- 0 = előremenő levegő hőmérséklet szonda;
- 1 = visszatérő levegő hőmérséklet szonda;

Az "ST11" paraméterben a hűtéshez beállított és az "STH11" paraméterben a fűtéshez beállított érték szerint a hőmérséklet szabályozás típusa:

- 0 = arányos;
- 1 = "Kaskád";
- 2 = PID.

5.3.1 Hőmérséklet-szabályozás hűtésekor

Az egység hőmérséklet-szabályozása az "ST9" paramétértől függ, amely meghatározza az alapértéken beállított hőmérséklet referenciaszondáját ("ST1" paraméter), és függ a szabályozás típusát meghatározó "ST11" paramétértől.

Arányos vezérléssel a vezérlő aktiválja a rendelkezésre álló forrásokat, amikor a referencia szonda által leolvasott érték nő az alapértéknél beállított értékhez képest.

A "Kaskád" vezérléssel a vezérlő aktiválja a forrásokat, és az előremenő levegő hőmérsékletét szabályozza.

A PID vezérléssel a vezérlő a kérés növekedésével aktiválja a rendelkezésre álló forrásokat. A vezérlő kiszámítja a kérést azáltal, hogy ellenőrzi a referencia szonda által leolvasott értéket a beállított pont értékéhez és annak időbeli változásához képest, a PID-ben beállított paraméterek felhasználásával.

Arányos hőmérséklet vezérlés

Ha az "ST11" paraméter értéke "0", az arányos vezérlés aktiválódik.

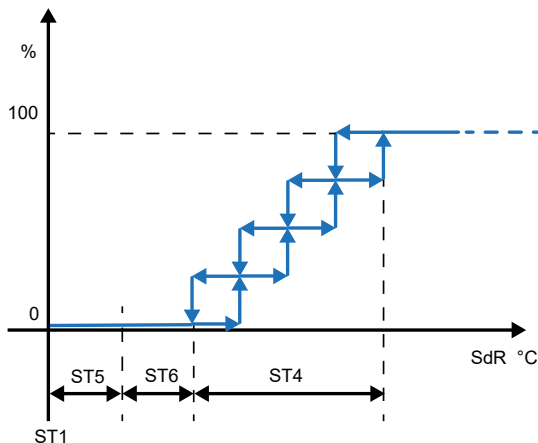
Az arányos hőmérséklet vezérlés paramétereit a táblázat ismerteti.



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
ST1	24.0	°C	Hőmérséklet alapérték
ST4	2.0	°C	Arányos vezérlés - hűtés - aktiválási eltérés
ST5	0.1	°C	Arányos vezérlés - hűtés - semleges aktiválási zóna
ST6	0.1	°C	Arányos vezérlés - hűtés - ofszet

Az alábbiakban grafikus megjelenítést ismertetünk.



csavarkulcsot használja. 4 A hűtési igény grafikus ábrázolása

A táblázatban ismertetett paramétereken kívül a grafikon értékei az alábbiakra vonatkoznak:

- SdR = referencia szonda;
- % = kérés százalékos értéke.

"Kaskád" hőmérséklet vezérlés

Ha az "ST11" paraméter értéke "1", a "Kaskád" vezérlés aktiválódik.

Ez a funkció kielégíti a rendszer kérését azáltal, hogy az előremenő levegő hőmérsékletét a komfortértékeken belül tartja.

Ez a visszatérő levegő hőmérséklet értékével megfelelően beállított alapértékből kapott virtuális alapérték számításakor történik.

Az alapérték módosítása dinamikusan történik az előremenő levegő hőmérséklet módosításakor.

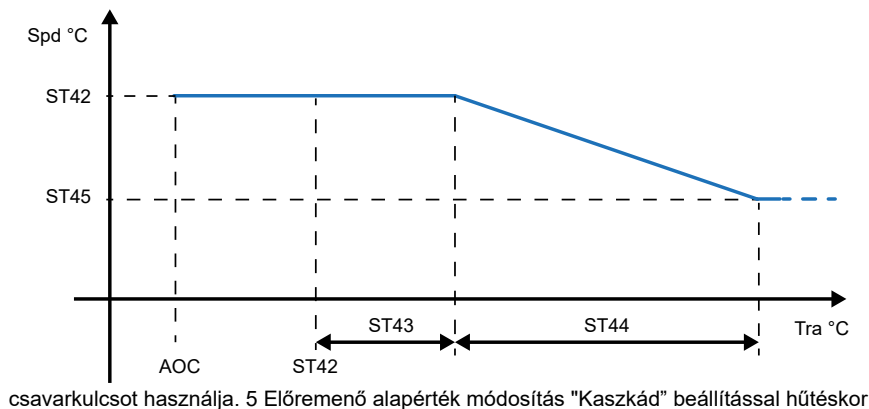
A kaskád hőmérséklet vezérlés paramétereit a táblázat ismerteti.



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
ST42	24.0	°C	Kaskád vezérlés - egység alapértéke
ST43	0.5	°C	Mechanikai hűtés - kaskád vezérlés - üzemmód módosítás offset
ST44	4.0	°C	Mechanikai hűtés - kaskád vezérlés - üzemi eltérés
ST45	15.0	°C	Mechanikai hűtés - kaskád vezérlés - előremenő alapérték minimum

Az alábbiakban a kiigazítás grafikus ábrázolása látható.



csavarkulcsot használja. 5 Előremenő alapérték módosítás "Kaskád" beállítással hűtéskor

A táblázatban ismertetett paramétereken kívül a grafikon értékei az alábbiakra vonatkoznak:

- Spd = előremenő levegő alapérték;
- Tra = visszatérő levegő hőmérséklet;
- AOC = automatikus üzemmód váltás.

5.3.2 Hőmérséklet-szabályozás fűtésekor

Az egység hőmérséklet-szabályozása fűtésekor az "STH9" paramétertől függ, amely meghatározza az alapértéken beállított hőmérséklet referenciaszondáját ("STH1" paraméter), és függ a szabályozás típusát meghatározó "STH11" paramétertől.

Arányos vezérléssel a vezérlő aktiválja a rendelkezésre álló forrásokat, amikor a referencia szonda által leolvasott érték csökken az alapértéknél beállított értékhez képest.

A "Kaszád" vezérléssel a vezérlő aktiválja a forrásokat, és az előremenő levegő hőmérsékletét szabályozza.

A PID vezérléssel a vezérlő a kérés növekedésével aktiválja a rendelkezésre álló forrásokat. A vezérlő kiszámítja a kérést azáltal, hogy ellenőrzi a referencia szonda által leolvasott értéket a beállított pont értékéhez és annak időbeli változásához képest, a PID-ben beállított paraméterek felhasználásával.

Arányos hőmérséklet vezérlés

Ha az "STH11" paraméter értéke "0", az arányos vezérlés aktiválódik.

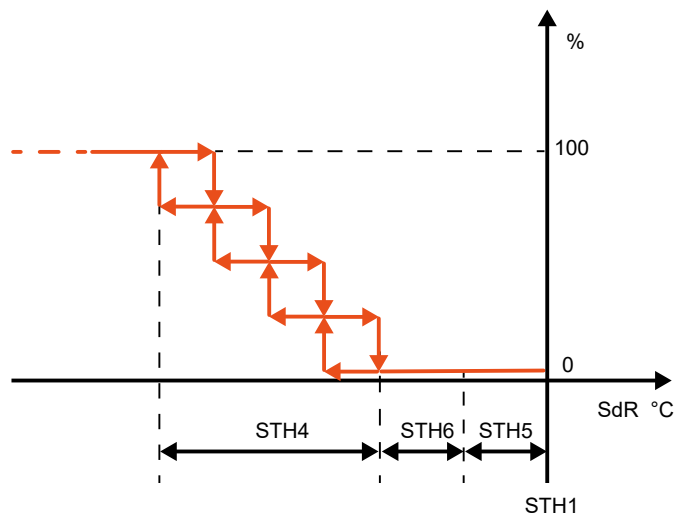
A megfelelő paraméterek a táblázatban találhatók.



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
STH1	20.0	°C	Mechanikai fűtés / segédűtés téli üzemmódban - hőmérséklet alapérték
STH4	2.0	°C	Mechanikai fűtés - arányos - aktiválási eltérés
STH5	0.0	°C	Mechanikai fűtés - arányos - semleges aktiválási zóna
STH6	0.0	°C	Mechanikai fűtés - arányos - ofszet

Az alábbiakban grafikus megjelenítést ismertetünk.



csavarkulcsot használja. 6 A fokozatos fűtési igény grafikus megjelenítése

A táblázatban ismertetett paramétereken kívül a grafikon értékei az alábbiakra vonatkoznak:

- SdR = referencia szonda;
- % = kérés százalékos értéke.

Kaszád hőmérséklet vezérlés

Ha az "ST11" paraméter értéke "1", a "Kaszád" vezérlés aktiválódik.

Ez a funkció kielégíti a rendszer kérését azáltal, hogy az előremenő levegő hőmérsékletét a komfortértékeken belül tartja.

Ez a visszatérő levegő hőmérséklet értékével megfelelően beállított alapértékből kapott virtuális alapérték számításakor történik.

Az alapérték módosítása dinamikusan történik az előremenő levegő hőmérséklet módosításakor.

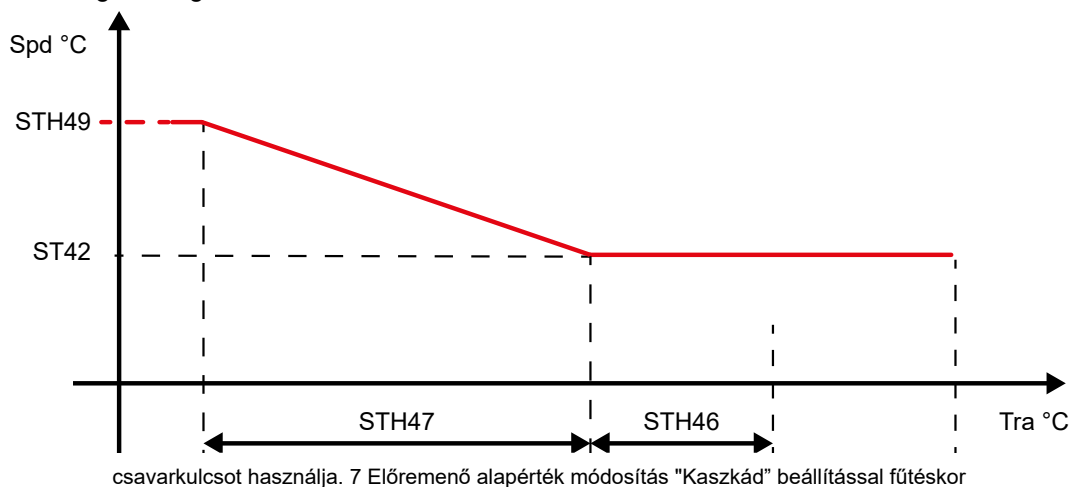
A kaszkád hőmérséklet vezérlés paramétereit a táblázat ismerteti.



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
ST42	24.0	°C	Kaszád vezérlés - egység alapértéke
STH46	0.5	°C	Mechanikai fűtés - kaszkád vezérlés - üzemmód módosítás offset
STH47	4.0	°C	Mechanikai fűtés - kaszkád vezérlés - üzemi eltérés
STH49	30.0	°C	Mechanikai fűtés - kaszkád vezérlés - előremenő alapérték maximum

Az alábbiakban a kiigazítás grafikus ábrázolása látható.



A táblázatban ismertetett paramétereken kívül a grafikon értékei az alábbiakra vonatkoznak:

- Spd = előremenő levegő alapérték;
- Tra = visszatérő levegő hőmérséklet;
- AOC = automatikus üzemmód váltás.

Ha a visszatérő levegő hőmérséklet kisebb az "ST42" - "STH46" paraméterekben beállított értékek különbségénél, az előremenő levegő alapértékét fokozatosan növeli az "ST42" paraméter értéke az "STH49" paraméter értékre az "STH47" paraméterben beállított eltérésben.

5.3.3 Fűtés tiltása a külső levegő hőmérséklet alapján.

A külső levegő hőmérséklet érték használata az egység fűtőforrásainak tiltásához történik. A tiltás magas és alacsony hőmérsékleten történik.

A megfelelő paraméterek a táblázatban találhatók.



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
STH14	-20.0	°C	Mechanikus fűtés - tiltás küszöbérték alacsony külső levegő hőmérséklet esetén
STH15	30.0	°C	Mechanikus fűtés - tiltás küszöbérték magas külső levegő hőmérséklet esetén
STH123	-30.0	°C	Segédűtés - tiltás küszöbérték alacsony külső levegő hőmérséklet esetén
STH124	50.0	°C	Segédűtés - tiltás küszöbérték magas külső levegő hőmérséklet esetén

A hűtőkörrel elért fűtés az alábbiak miatt kerül tiltásra:

- alacsony külső levegő hőmérséklet, ha az "STH14" paraméterben beállított érték alá csökken; az újbóli aktiválás akkor megy végbe, amikor a hőmérséklet 1°C-kal nő az "STH14" paraméterben beállított értékhez képest;
- magas külső levegő hőmérséklet, ha az "STH15" paraméterben beállított érték fölé növekszik; az újbóli aktiválás akkor megy végbe, amikor a hőmérséklet 1°C-kal csökken az "STH15" paraméterben beállított értékhez képest.

A segédűtés az alábbiak miatt kerül tiltásra:

- alacsony külső levegő hőmérséklet, ha az "STH123" paraméterben beállított alá csökken. Az újbóli aktiválás akkor megy végbe, amikor a hőmérséklet az 1°C-kal meghaladja az "STH123" paraméterben beállított értéket;
- magas külső levegő hőmérséklet, ha az "STH124" paraméterben beállított érték fölé növekszik; az újbóli aktiválás akkor megy végbe, amikor a hőmérséklet 1°C-kal csökken az "STH124" paraméterben beállított értékhez képest.

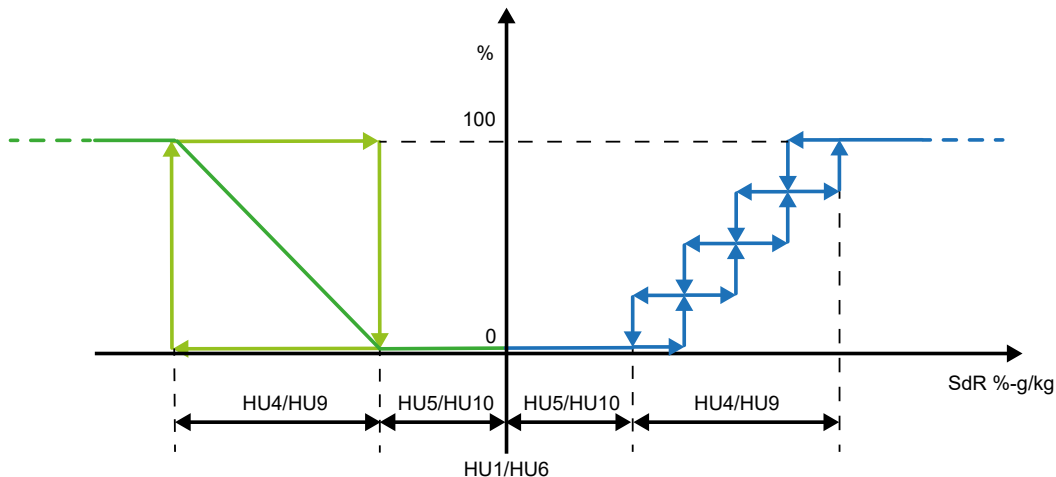
5.4 Hőmérséklet vezérlés

A páratartalom vezérléséhez szükséges berendezések kezelése a referencia szondán mért hőmérséklet érték alapján történik. A mért érték összehasonlításra kerül az adott értékkel (alapérték), és az eltérés alapján aktiválásra kerülnek a legalkalmasabb berendezések.

Az arányos sáv meghatározza a légkondicionáló szabályzó mezőjét, és ugyanazokat az értékeket tartalmazza a párásítás és a páratlanítás esetén is.

A holt zóna azonosítja az eszközök tiltási tartományát az alapérték körül (használatra reagál a szabályozási rezgések elkerülésének szükségességére).

Az alábbi ábra a párásító és páratlanító berendezések viselkedését szemlélteti.



csavarkulcsot használja. 8 A páratartalom vezérléshez szükséges eszközök grafikus ábrázolása

A megfelelő paraméterek a táblázatban találhatók.

Paraméter	Min	Max	UM	Leírás
HU1	HU2	HU3	%	Relatív páratartalom alapérték
HU4	0.0	25.0	%	Relatív páratartalom szabályozás eltérés
HU5	0.0	10.0	%	Relatív páratartalom semleges szabályozási zóna
HU6	HU7	HU8	g/kg	Abszolút páratartalom alapérték
HU9	0.0	10.0	g/kg	Abszolút páratartalom szabályozás eltérés
HU10	0.0	10.0	g/kg	Abszolút páratartalom semleges szabályozási zóna
HU11	0	1	-	Páratartalom érték vezérlés típusa

Az "HU11" paraméterben beállított érték szerint a párasítás referencia értéke:

- 0 = relatív;
- 1 = abszolút.

5.4.1 Relatív páratartalom vezérlés arányos szabályozással

A "HU11" paraméter "0" -ra állítása azt jelenti, hogy a páratartalmat a relatív értékhez igazítják.

A relatív páratartalom kezelése a "HU14" paraméter szerint történik, amely meghatározza, hogy a vezérlésnek mely szondán kell garantálnia az alapérték fenntartását, és a "HU12" paraméter szerint, amely meghatározza a szabályozás típusát.

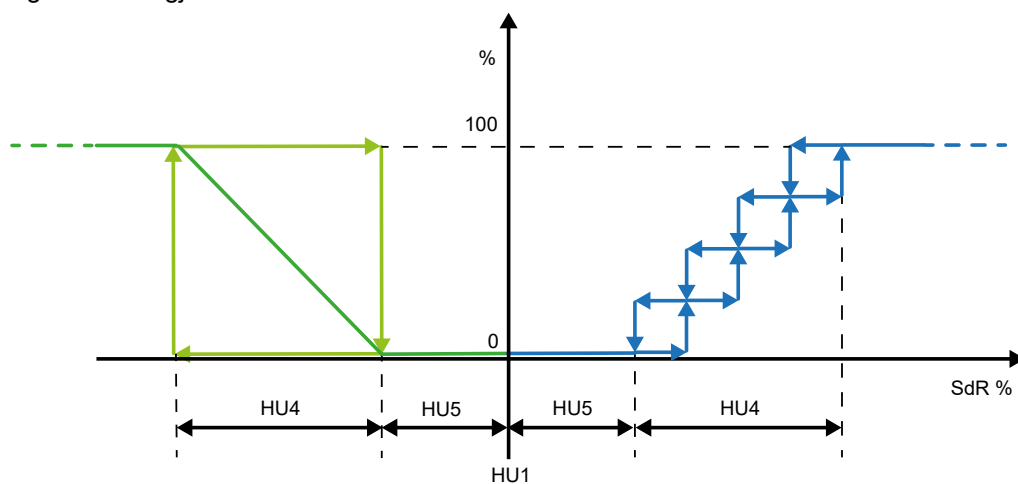
A megfelelő paraméterek a táblázatban találhatók.



A paraméter értékek tájékoztató jellegűek. Speciális esetekben eltérő értékek beállítására is lehetőség van.

Paraméter	Érték	UM	Leírás
HU4	5.0	%	Relatív páratartalom szabályozás eltérés
HU5	0.5	%	Relatív páratartalom semleges szabályozási zóna

Az alábbiakban grafikus megjelenítést ismertetünk.



csavarkulcsot használja. 9 Relatív páratartalom vezérlés

5.5 Levegő párasítás

A vezérlő képes kezelni a levegő párasítását az egységbe épített párasító segítségével.

A vezérlő gyárilag be van programozva a beépített párasító kezelésével kapcsolatos összes paraméterrel.

5.5.1 A beépített párasító kiegészítő funkciói

A párasító kezelése tartalmaz néhány kiegészítő funkciót, amelyeket az alábbiakban ismertetünk.

5.5.1.1 Víz manuális elvezetése

A kézi víz elvezető funkció biztosítja a párasító henger teljes kiürítését. Ez a funkció aktiválható a weboldalról, miután bejelentkezett a szerviz jelszóvédelmi szinttel. Ha a párasító gőzt állít elő, a funkció aktiválásakor azonnal leáll a termelés.

5.5.1.2 Előmosás

Az előmosás funkció lehetővé teszi a vízvezetékek és a párasító henger tisztítását. A palack 3-szor feltöltésre és ürítésre kerül a csövekben és a hengerben található szennyeződések eltávolítása érdekében; célszerű aktiválni a funkciót, különösen a hidraulikus csatlakozások elvégzése után, vagy a henger cseréje után. Ez a funkció aktiválható a weboldalról, miután bejelentkezett a szerviz jelszóvédelmi szinttel. Ha a párasító gőzt állít elő, a funkció aktiválásakor azonnal leáll a termelés.

5.5.1.3 Inaktivitás miatt ürítés

A párasító hengerben a víz stagnálásának elkerülése érdekében, amely az algák vagy baktériumok (pl. Legionella) esetleges szaporodását eredményezi, ha a henger több, mint 72 egymást követő órán át vízzel töltve marad, anélkül, hogy gőzt állítana, akkor az inaktivitás miatti leeresztő funkció bekapcsol: a henger kiürül és üres marad, amíg új kérelem nem érkezik a gőz előállításra. A funkció mindig aktív, és az inaktivitás intervalluma rögzített.

5.6 Levegő páramentesítés

A levegő páramentesítésére a hűtési fázisban van szükség, ahol ez természetes módon történik.

Abban az esetben, ha egyidejűleg kérés érkezik a hűtésre és a páramentesítésre, a vezérlő a két kérés közül a nagyobbik alapján aktiválja a kompresszorokat.

Lehetséges, hogy a hőmérsékleti alapérték akkor érhető el, amikor a páratartalom alapértékét a rendszer még nem érte el. Ebben az esetben a vezérlő kényszeríti a hűtést, a hőmérséklet értékét a beállított alapérték alá csökkenti.

A környezeti levegő hőmérséklet értékének túlzott csökkenése elkerülése érdekében a vezérlő az egység fűtőberendezéseit használja a levegő utófűtésére.

5.7 Elektromos tápellátás vezérlése

Az egységek felszerelhetők védelemmel hibás fázissorrendű csatlakozás esetén, vagy az előírt határokon kívüli feszültség változások működése során.

A védelem relékkel történik, amelyek elektromos érintkezésükkel jelzik a riasztást a vezérlő digitális bemenetén (az érintett digitális bemenetet a kapcsolási rajz mutatja).

Az egységbe telepíthető egy relé a fázisok sorrendjének megfelelő vezérléséhez, vagy egy relé a tápfeszültség vezérléséhez, vagy egy relé, amely mindkét funkciót kezeli.

5.7.1 Fázisok sorrendje

A fázis sorrend egységhez való helytelen csatlakoztatásának kezelése megfelelő relével történik. A fázis sorrend helytelen csatlakoztatása esetén a relé elektromos érintkezőt nyit meg, amelynek következtében az "AL55" riasztás megjelenik a vezérlő kijelzőjén

A fázis sorrend helytelen csatlakoztatása csak az egység telepítésekor vagy a tápvezetékre történő beavatkozások esetén fordulhat elő.

A helyes csatlakoztatáshoz le kell választani az egységet az áramforrásról. A következő bekapcsoláskor a riasztás eltűnik.

5.7.2 Minimális maximális feszültség

A vezérlő képes kezelni azokat a helyzeteket, amelyek előfordulhatnak abban az esetben, ha az egység tápfeszültségének változása túlzottan eltér a várt értékektől.

5.7.3 Gyors újraindítás

A "Gyors újraindítás" funkció aktiválása "ultracap" jelenlétével, amely a vezérlő elektromos tápellátását tartja fenn, lehetővé teszi az egység kompresszorainak újraindítása késleltetésének maximális csökkentését.

Ez azért lehetséges, mert a vezérlő elkezd számolni a minimális "OFF" időt, amikor végbemegy a "black out" kikapcsolása.

A vezérlő digitális bemenet segítségével érzékeli a fő elektromos tápellátás problémáit és riasztásként kezeli azokat.

A kompresszorok épségének védelme érdekében a vezérlő két egymást követő indítás közötti késleltetéssel kezeli az óránkénti maximális indítások számát.

A "black out" utáni gyors újraindítás a hőmérséklet szabályozási igénytől függ. Legalább egy kompresszor "off-off" aktiválásán túl hűtésre vagy páramentesítésre van szükség.

A "Gyors újraindítás" funkció azonban nem befolyásolja a kompresszorok állapotát azáltal, hogy minden esetben korlátozza a gyorsindítások számát egy óra és egy nap alatt.

5.8 Zsalu kezelése

A környezeti levegő cserén kívül a vezérlő képes kezelni a rendszer kényelmének és gazdaságosságának javításával kapcsolatos egyéb funkciókat is.

A kezelhető funkciók az egységben lévő zsaluk számához kapcsolódnak:

- 2 zsalus egység csak légcserehez;
- 3 zsaluval rendelkező egység, ha van szabad hűtés/szabad fűtés;
- 4 lengéscsillapítóval ellátott egységek, ha hővisszanyerő rendszert helyeznek el a szabad hűtés / szabad fűtés mellett.

A lengéscsillapítók beállítása lineárisan vagy arányosan történhet.

Egység 2 zsaluval

A 2 zsaluval rendelkező egységekben rendelkezésre áll egy egység a külső megújító levegőhöz, egy egység a keringető levegőhöz.

Rendszerint működésük kiegészíti egymást: a külső légcsappantyú nyitási százaléka megegyezik a recirkulációs levegő bezárásának százalékával.

Egység 3 zsaluval

A 3 zsaluval rendelkező egységekben rendelkezésre áll egy egység a külső megújító levegőhöz, egy a kilökö levegőhöz és egy a keringető levegőhöz.

Normál esetben a külső légzsalu nyitása megegyezik a kilökö levegő nyílásával, míg a visszavezetett levegő nyílása kiegészíti a másik kettőt: a külső légzsalu nyitási százaléka megegyezik a kilökési százalékkal és a recirkulációs levegő zárasi százalékával.

Egység 4 zsaluval

A 4 zsaluval ellátott egységekben a 3 zsaluval ellátott egységekben lévő zsalukon kívül egy negyedik is rendelkezésre áll. A negyedik zsalu egy másik, külső levegőhöz tartozó zsalu.

A negyedik zsalu lehetővé teszi a külső levegő áthaladását a helyreállítón a visszanyerés alatt, és szabad hűtés közben zárva van.

A valóságban, ha a rekuperátor méretezése nem a légáram 100% -ára történt, akkor az egységben van egy ötödik csappantyú is. Ez egy további kiürítő csappantyú, amelyet a szabad hűtési művelet során használnak a helyreállító hőcserélő kiiktatására.

A megfelelő paraméterek a táblázatban találhatók.

Paraméter	Min	Max	UM	Leírás
DA43	0.0	50.0	°C	Külső levegő - nyitás csökkentés külső levegő hőmérséklete miatt - nyári hőmérséklet küszöbérték
DA44	-20.0	16.0	°C	Külső levegő - nyitás csökkentés külső levegő hőmérséklete miatt - téli küszöbérték
DA45	0	100	%	Külső levegő - nyitás csökkentés külső levegő hőmérséklete miatt - min nyitás
DA52	0	3	-	Külső levegő - üzembe helyezés - konfiguráció
DA54	0	999	perc	Külső levegő - üzembe helyezés - mosás időtartama

5.8.1 Zsaluk ellenőrzése

A vezérlő két móddal rendelkezik a zsaluk ellenőrzéséhez: "standard" és "adaptív".

Amikor a redőnyöknek rögzített helyzetük megőrzésére van szükségük, például a cserélt levegő megfelelő áramlásához, fennállhatnak olyan rendszer állapotok, amelyeknél a zsalu nem garantálja az adott levegő százalékot.

5.8.1.1 "Standard" vezérlés

A "szokásos" vezérlés megköveteli, hogy a zsaluk megtartsák helyzetüket a cserélt levegő tényleges százalékától függetlenül.

5.8.1.2 "Adaptív" vezérlés

Az "adaptív" vezérlés a szükséges csere levegő százalékának megfelelően korrigálja a zsaluk nyitását. Ahhoz, hogy a vezérlés aktív legyen, a keverék levegő szondájának jelenlétére van szükség.

A szabályozó kiszámítja a keverék levegő elméleti értékét a visszatérő levegő, a külső levegő hőmérsékleti értékei és a zsaluk relatív nyitási százaléka alapján.

A vezérlő összehasonlítja a keverék levegő számított értékét a mért értékkel, és PID segítségével addig korrigálja a zsaluk jelét, amíg a különbség nullázásra kerül.

5.8.2 Zsalu kezelése

A vezérlő képes a zsaluk beállítására lineáris vagy arányos módon.

A "lineáris" irányítás lehetővé teszi a zsalu kinyitását a szükséges nyitási százalékkal megegyező dőlésszöggel.

Az "arányos" irányítás lehetővé teszi a redőnyök számára, hogy nyílást hozzanak létre a levegő áthaladásához a rendelkezésre álló maximumhoz képest, a szükséges nyitási százalékkal megegyezően.



Az összes csappantyúval ellátott egységet alapértelmezés szerint „arányos” típusú kezeléssel állítják be.

5.8.3 Az egység indítása

Az egység indításakor rendelkezésre állhatnak olyan kezelések, amelyek speciális zsalu beállítást igényelnek.

Ha az egység indításakor sem "mosás", sem "visszavezetés" nem áll rendelkezésre függetlenül a jelenlévő zsaluk számától, a vezérlő a nyitásokat a levegőcserére beállított százalékra állítja.

5.8.4 Mosás

A mosás a környezeti levegő cseréje az összes elszívott levegő kiszorításával és az összes külső levegőt környezetbe juttatásával érhető el.

Ha a mosás az egység indításakor szükséges, a „DA52” paraméter „1” értékre kell állítani.

Amíg a mosás folyamatban van, a vezérlő a kilökö levegő és a külső levegő zsaluját maximális beállított nyitáson tartja, és a visszavezető levegő zsaluját a záráshoz megfelelő pozícióban a „DA54” paraméterben beállított ideig.

A „0” értékre állított „DA53” paraméter érték meghatározza, hogy a mosás a hőmérséklet-szabályzó beavatkozása nélkül történik. Az „1” értékre állított „DA53” paraméter érték a hőmérséklet-szabályzó mosása alatt aktív lesz.

Ha a mosás aktív hőmérséklet-szabályzóval történik, a zsalu pozícióját a kompresszorok működéséből származó feltételek határozzák meg.

Ha a mosás folyamatban van a fő felületen villog a gomb, amely lehetővé teszi a manuális megszakítást a „DA54” paraméterben előírt időtartamhoz képest.

5.8.5 Visszavezetés

A levegő teljes visszavezetése a rendszer indításakor vagy a mosás után lehetővé teszi a beállított hőmérséklet és páratartalom alapértékeinek gyors elérését.

Ha az egység indításakor csak a levegő visszavezetése szükséges, a "DA52" paraméter értéke "2"

A „DA52” paraméter „3” értékre állításával a visszavezetést mosás előzi meg.

Amíg a visszavezetés folyamatban van, a vezérlő a kilökő levegő és a külső levegő zsaluját zárva tartja, és a visszavezető levegő zsaluját nyitva tartja a „DA55” paraméterben beállított ideig.

A „0” értékre állított „DA53” paraméter érték meghatározza, hogy a mosás a hőmérséklet-szabályzó beavatkozása nélkül történik. Az „1” értékre állított „DA53” paraméter érték a hőmérséklet-szabályzó mosása alatt aktív lesz.

Ha a visszavezetés folyamatban van a fő felületen villog a gomb, amely lehetővé teszi a manuális megszakítást a „DA55” paraméterben előírt időtartamhoz képest.

5.9 Segédfűtés

A hűtőkör által elért fűtésen túl a vezérlő más hőforrásokat is képes kezelni, amelyek lehetnek elektromos ellenállások, meleg vizes tekercsek, a kazánhoz vagy az égőhöz esetleges jóváhagyással.

A vezérlőben lévő logika a gyárilag beállított logika az egység konfigurációjára vonatkozóan.

A fűtés engedélyezése és a működési logikák egyedileg beállíthatók.

Az adott paramétereket a táblázat ismerteti.

Paraméter	Min	Max	UM	Leírás
STH57	0	1	-	Segédfűtés - nyári funkció - hőmérséklet vezérlés típusa
STH58	10.0	35.0	°C	Segédfűtés - nyári funkció - Alapérték
STH59	0.0	25.0	°C	Segédfűtés - nyári funkció - arányos - hőmérséklet ofszet
STH60	0.0	25.0	°C	Segédfűtés - nyári funkció - arányos - aktiválási eltérés
STH61	0	100	%	Segédfűtés - nyári funkció - arányos - szükséges minimum
STH62	0	100	%	Segédfűtés - nyári funkció - arányos - szükséges maximum
STH91	0	1	-	Segédfűtés - téli funkció - hőmérséklet vezérlés típusa
STH93	0.0	25.0	°C	Segédfűtés - téli funkció - arányos - hőmérséklet ofszet
STH94	0.0	25.0	°C	Segédfűtés - téli funkció - arányos - aktiválási eltérés
STH95	0	100	%	Segédfűtés - téli funkció - arányos - szükséges minimum
STH96	0	100	%	Segédfűtés - téli funkció - arányos - szükséges maximum

5.9.1 Kezelt berendezések

A vezérlő a telepített berendezéseket kezeli, amelyek az alábbiak:

- elektromos ellenállások egy vagy két teljesítményfokozatra osztva;
- meleg vizes tekercs, analóg jellel a szelep nyitására szabályozására és digitális jóváhagyással szivattyú vezérlésére, amely akkor aktiválódik, amint a szelep nyitni kezd. Ezzel a kezeléssel a fagyálló funkció biztosított;
- analóg jel és digitális jóváhagyás által vezérelt kazán, amely aktiválódik, amint az analóg kérelem rendelkezésre áll. Ezzel a kezeléssel egy digitális bemenet áll rendelkezésre, amely a vezérlő felé jelenti a kazán esetleges riasztásait, és rendelkezésre áll a fagyálló funkció;
- analóg jel és digitális jóváhagyás által vezérelt égő, amely aktiválódik, amint az analóg kérelem rendelkezésre áll. Ezzel a kezeléssel egy digitális bemenet áll rendelkezésre, amely a vezérlő felé jelenti az égő esetleges riasztásait.

Az "STH55" paraméter segítségével a segédfűtés engedélyezhető az alábbiakhoz:

- nyári üzem csak utófűtésként a páramentesítési szakaszban;
- a csak téli üzem, mint egyetlen forrás, ha a hűtőkör nem biztosítja a ciklus inverzióját, vagy a hűtőkörrel végzett fűtés kiegészítéseként;
- nyári és téli üzemből egyaránt.

Fagyálló funkció

A fagyálló funkció, amely a meleg vizes tekercs kezelésével és a kazánnal van ellátva, üzemelő egységgel aktiválódik fűtési igény hiányában, ha a külső levegő hőmérséklete alacsonyabb, mint az "STH136" paraméterben megadott érték,

Meleg vizes tekercs esetén, amikor a fagyálló funkció be van kapcsolva, a vezérlő nyitja a szelepet, amely az "STH137" paraméterben beállított értéken vezérli és aktiválja a keringtető szivattyút.

Kazán esetén, amikor a fagyálló funkció be van kapcsolva, a vezérlő elküldi a kazánnak az "STH137" paraméterben beállított kérést és az aktiválási jóváhagyást.

5.9.2 Utófűtés

Ha az „STH55” paraméter értéke „1”, a segédfűtés csak nyári üzemre van konfigurálva, utófűtésként a páratlanítás során. A szabályozás lehet arányos vagy PID, az „STH57” paraméterben megadott értéknek megfelelően. Az „STH56” paraméter értéke azonosítja az „STH58” paraméterben beállított alapértékkel előforduló szabályozás referencia szondáját.

5.9.3 Aktiválás időszavakkal

Az egység automatikusan kezelhető az időszavok segítségével. A kezelés lehetővé teszi a leállítást, az alapértékek változtatását és a működés módosítását.

Az adott paramétereket a táblázat ismerteti.

Paraméter	Min	Max	UM	Leírás
ES1	0	144	h	1. időszáv - kezdő
ES2	0	144	h	1. időszáv - végső
ES3	0	144	h	2. időszáv - kezdő
ES4	0	144	h	2. időszáv - végső
ES5	0	144	h	3. időszáv - kezdő
ES6	0	144	h	3. időszáv - végső
ES7	0	15	-	Alapérték módosítás - hétfő
ES8	0	15	-	Alapérték módosítás - kedd
ES9	0	15	-	Alapérték módosítás - szerda
ES10	0	15	-	Alapérték módosítás - csütörtök
ES11	0	15	-	Alapérték módosítás - Péntek
ES12	0	15	-	Alapérték módosítás - szombat
ES13	0	15	-	Alapérték módosítás - vasárnap
ES14	-25.0	25.0	°C	Alapérték módosítás - mechanikus hűtés - ofszet
ES16	-25.0	25.0	°C	Alapérték módosítás - mechanikus fűtés - ofszet
ES18	0	15	-	Egység kikapcsolása - hétfő
ES19	0	15	-	Egység kikapcsolása - kedd
ES20	0	15	-	Egység kikapcsolása - szerda
ES21	0	15	-	Egység kikapcsolása - csütörtök
ES22	0	15	-	Egység kikapcsolása - Péntek
ES23	0	15	-	Egység kikapcsolása - szombat
ES24	0	15	-	Egység kikapcsolása - vasárnap
ES26	0	144	h	4. időszáv - kezdő
ES27	0	144	h	4. időszáv - végső
ES31	0	15	-	Fűtés mód aktiválása - hétfő
ES32	0	15	-	Fűtés mód aktiválása - kedd
ES33	0	15	-	Fűtés mód aktiválása - szerda
ES34	0	15	-	Fűtés mód aktiválása - csütörtök
ES35	0	15	-	Fűtés mód aktiválása - péntek
ES36	0	15	-	Fűtés mód aktiválása - szombat
ES37	0	15	-	Fűtés mód aktiválása - vasárnap

Legfeljebb 4 időszávot lehet beállítani a kezdő és a végsáv paramétereinek párjaival.

Ahétminden napjára lehetőség van a beállítottávok kombinációjának kombinálására az alapérték megváltoztatásához, az egység kikapcsolásához és a művelet típusának megváltoztatásához.

Az alapérték várt tartományon belüli változása egy "ofszet" alkalmazásával történik az aktív üzemi értékhez viszonyítva.

Az aktív üzemi értéket a paraméter által beállított érték és az esetleges külső kompenzációk adják.

Az „ofszet” érték lehet pozitív vagy negatív. Az első esetben hozzáadódik, a másodikkal kivonásra kerül a működési alapértékből.

Be lehet állítani egy "ofszet" értéket a hűtéshez és a fűtéshez való működtetéshez.



Segédűtés kezelésekor a hűtés időszavainak aktiválásával fennmarad az "STH58" paraméterben beállított alapérték, míg a fűtésnél az "ofszet" értékével módosul.

5.1 Bevezetés

A vezérlő úgy van beprogramozva, hogy biztonságosan kezelje az egységet alkotó alkatrészeket, és működésének a körülmények függvényében történő módosítása a szolgáltatás folytonosságának fenntartása céljából történjen.

Ennek a kezelésnek a részeként, a veszélyes körülmények közeledésekor a vezérlő beavatkozik az egység teljes vagy részleges működésének korlátozásával.



Az ikon megérintése megnyitja a riasztások menüt. Ha az ikon színe piros, legalább egy riasztás aktív; ha szürke színű, nincs aktív riasztás.

A következő fejezet a riasztási menüben megjelenő különféle állapotok kódjait mutatja be a megfelelő leírással.

Abban az esetben, ha a rendszer észleli a jelek jelenlétét az üzemelő egységgel és annak leállításával együtt, haladéktalanul tájékoztatnia kell az ügyfélszolgálatot, megadva az üzenet kódját és leírását, és kövesse az utasításokat.



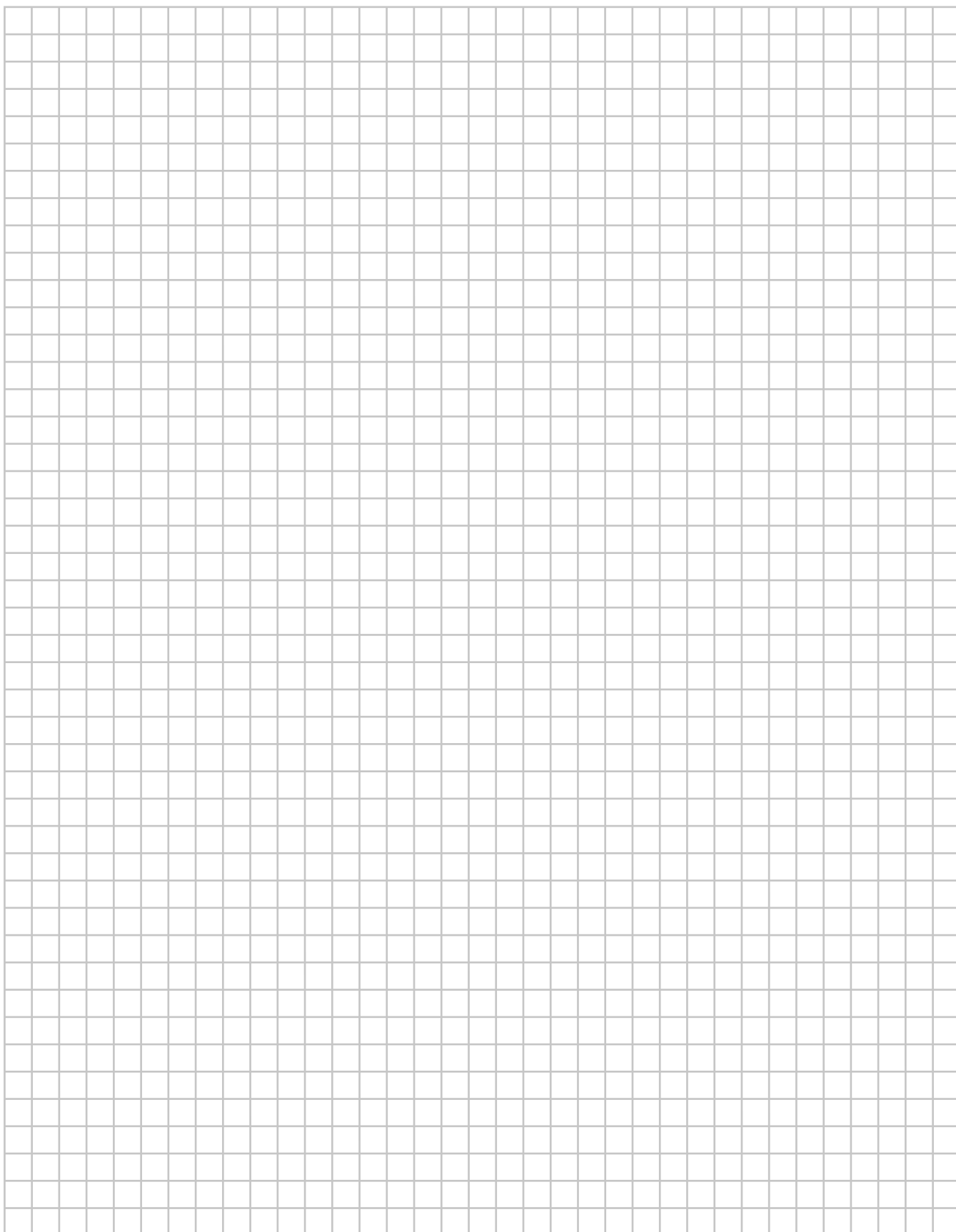
Ne kezdeményezzen beavatkozásokat az ügyfélszolgálattal való kapcsolatfelvétel előtt.

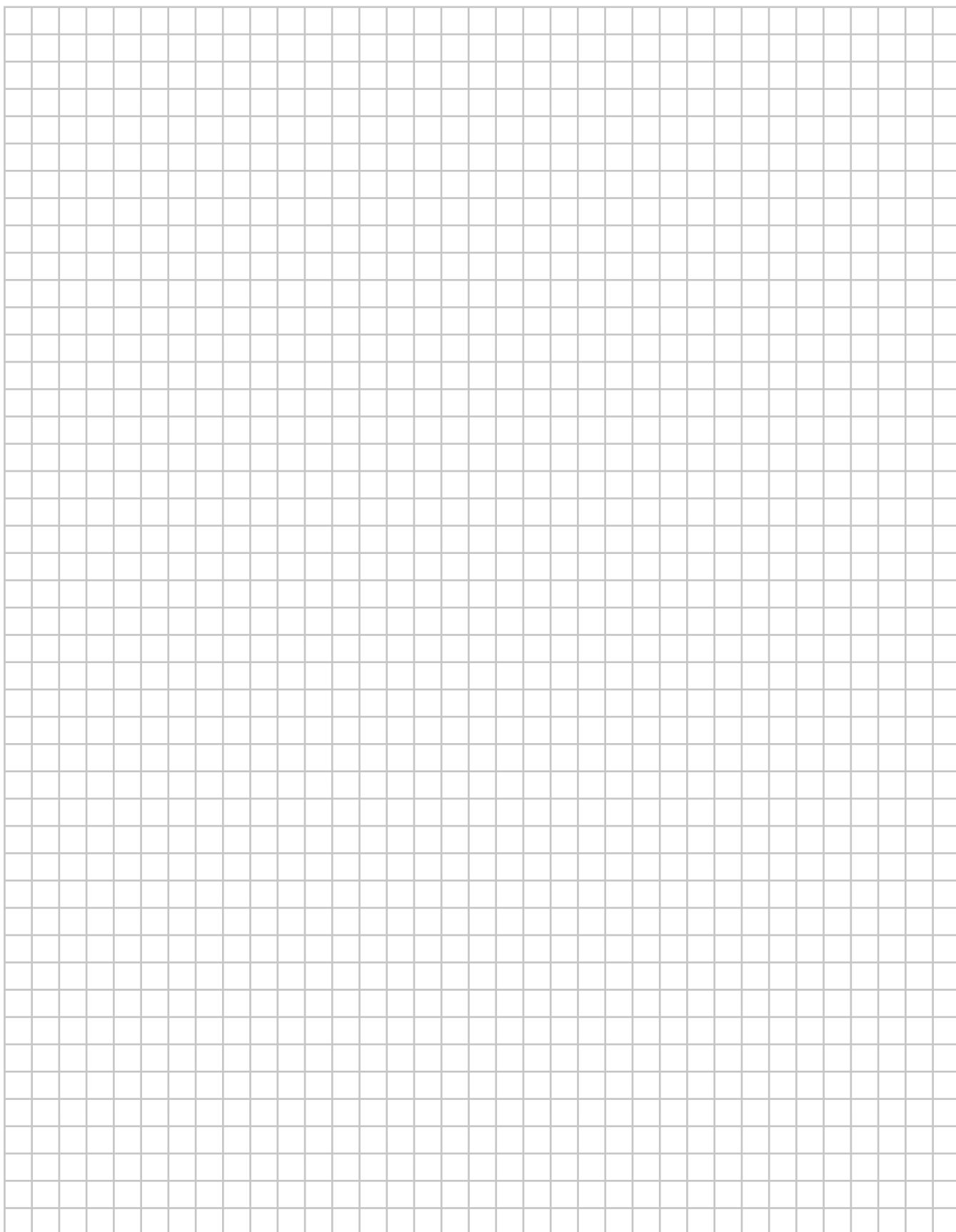
5.2 Riasztások táblázata

Az alábbiakban ismertetjük a riasztás kódokat a megfelelő leírásokkal.

Kód	Leírás	Kód	Leírás
AL1	Belső memória hiba riasztás	AL29	Visszatérő levegő alacsony hőmérséklet riasztás
AL5	Levegő áramlás riasztás differenciál nyomás átalakítónál	AL30	Előremenő levegő magas hőmérséklet riasztás
AL6	1. kör - Riasztás nyomáskapcsolón észlelt magas nyomás miatt	AL31	Előremenő levegő alacsony hőmérséklet riasztás
AL7	2. kör - Riasztás nyomáskapcsolón észlelt magas nyomás miatt	AL32	Aktív előremenő levegő magas hőmérséklet korlátozás
AL10	1. kör - Riasztás, magas nyomás jeláthalakítónál	AL33	1. kör - külső ventilálás - hővédelem riasztás
AL11	2. kör - Riasztás, magas nyomás jeláthalakítónál	AL34	2. kör - külső ventilálás - hővédelem riasztás
AL12	Visszatérő levegő magas páratartalom riasztás	AL35	Előremenő ventilátor - hővédelem riasztás
AL13	Visszatérő levegő alacsony páratartalom riasztás	AL36	Visszatérő ventilátor - hővédelem riasztás
AL14	Szennyezett szűrők riasztás	AL51	1. kör - 1. kompresszor - inverter blokkolva
AL17	BMS - kommunikációs hiba riasztás	AL52	c.pCOe 1 - kommunikációs hiba riasztás
AL18	1. kör - 1. kompresszor - hővédelem riasztás	AL53	c.pCOe 2 - kommunikációs hiba riasztás
AL19	1. kör - 2. kompresszor - hővédelem riasztás	AL54	c.pCOe 3 - kommunikációs hiba riasztás
AL20	2. kör - 1. kompresszor - hővédelem riasztás	AL55	Hibás fázis sorrend riasztás
AL21	2. kör - 2. kompresszor - hővédelem riasztás	AL57	1. kör - 1. kompresszor - magas elvezető hőmérséklet riasztás
AL26	Aktív visszatérő levegő magas hőmérséklet korlátozás	AL58	2. kör - 1. kompresszor - magas elvezető hőmérséklet riasztás
AL27	Külső levegő alacsony hőmérséklet riasztás	AL59	1. kör - 2. kompresszor - magas elvezető hőmérséklet riasztás
AL28	Visszatérő levegő magas hőmérséklet riasztás	AL60	2. kör - 2. kompresszor - magas elvezető hőmérséklet riasztás

Kód	Leírás	Kód	Leírás
AL61	Szonda hiba riasztás - 1. kör - 1. kompresszor - elvezető hőmérséklet	AL136	1. kör - Riasztás nyomáskapcsolón észlelt alacsony nyomás miatt
AL62	Szonda hiba riasztás - 2. kör - 1. kompresszor - elvezető hőmérséklet	AL137	2. kör - Riasztás nyomáskapcsolón észlelt alacsony nyomás miatt
AL63	Szonda hiba riasztás - 1. kör - 2. kompresszor - elvezető hőmérséklet	AL154	Szivárgás érzékelő riasztás
AL64	Szonda hiba riasztás - 2. kör - 2. kompresszor - elvezető hőmérséklet	AL159	Tűz / füst riasztás
AL65	Szonda hiba riasztás - visszatérő levegő hőmérséklet	AL160	Driver szelep 1 - kommunikációs hiba riasztás
AL70	Szonda hiba riasztás - Előremenő levegő hőmérséklet	AL161	Driver szelep 2 - kommunikációs hiba riasztás
AL72	Jelátalakító hiba riasztás - visszatérő levegő differenciál nyomás	AL162	CPY párástíto - általános riasztás
AL73	Jelátalakító hiba riasztás - visszatérő csatorna statikus nyomás / folyosó differenciál nyomás	AL163	CPY párástíto - általános jelzés
AL74	Szonda hiba riasztás - CO2 levegő minőség	AL164	CPY párástíto - kommunikációs hiba riasztás
AL75	Szonda hiba riasztás - VOC levegő minőség	AL166	Inverter 1 - kommunikációs hiba riasztás
AL78	Szonda hiba riasztás - visszatérő levegő relatív páratartalom	AL170	1. kör - alacsony felmelegedés riasztás
AL79	Szonda hiba riasztás - külső levegő relatív páratartalom	AL171	2. kör - alacsony felmelegedés riasztás
AL80	Szonda hiba riasztás - külső levegő hőmérséklet	AL183	Hűtési alapérték kisebb a fűtési alapértéknél
AL91	Szonda hiba riasztás - keverék levegő hőmérséklet	AL184	1. kör - leolvasztás befejezve maximális idő miatt
AL94	Jelátalakító hiba riasztás - 1. kör - kondenzációs nyomás	AL185	2. kör - leolvasztás befejezve maximális idő miatt
AL95	Jelátalakító hiba riasztás - 2. kör - kondenzációs nyomás	AL191	Gyors újraindítás maximális száma elérve 1 óra alatt
AL98	Jelátalakító hiba riasztás - 1. kör - párolgási nyomás	AL192	Gyors újraindítás maximális száma elérve 24 óra alatt
AL99	Jelátalakító hiba riasztás - 2. kör - párolgási nyomás	AL201	Min / max feszültség
AL102	Szonda hiba riasztás - 1. kör - elszívási hőmérséklet	AL203	1. kör - alacsony párolgási nyomás
AL103	Szonda hiba riasztás - 2. kör - elszívási hőmérséklet	AL204	2. kör - alacsony párolgási nyomás
AL106	Jelátalakító hiba riasztás - előremenő levegő differenciál nyomás	AL209	Külső riasztás
AL107	Jelátalakító hiba riasztás - előremenő csatorna statikus nyomás / folyosó differenciál nyomás	AL210	EEPROM hiba riasztás
AL114	1. kör - alacsony nyomás eltérés	AL212	Belső memória hozzáférési hiba riasztás
AL115	2. kör - alacsony nyomás eltérés	AL247	1. kör - 1. kompresszor - burkológörbén kívül
AL127	1. kör - 1. kompresszor - karbantartás riasztás	AL250	1. ellenállás - hővédelem riasztás
AL128	1. kör - 2. kompresszor - karbantartás riasztás	AL251	2. ellenállás - hővédelem riasztás
AL131	2. kör - 1. kompresszor - karbantartás riasztás	AL258	Kazán - általános riasztás
AL132	2. kör - 2. kompresszor - karbantartás riasztás	AL259	Égő - általános riasztás
AL135	Előremenő ventilátor - karbantartás riasztás	-	-





DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P645203-1 2021.01

Copyright 2021 Daikin

CM_DKN_0001_Rooftop_HU_11-01-2021_rev00