

Automatika vezérlőegység



VCB
vezérlőegység


REMAK[®]

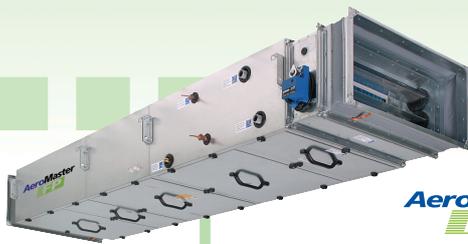
Active : Equipment - 2.20

Supply

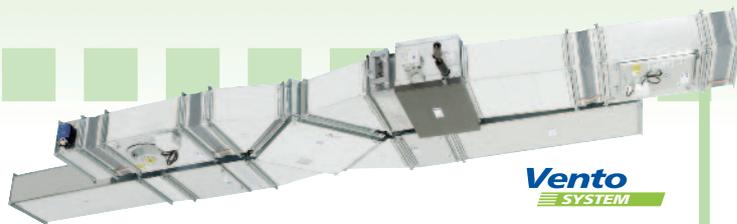
Exhaust

Results Remarks Errors History
Accessories : 145

Date :



**AeroMaster
FP**

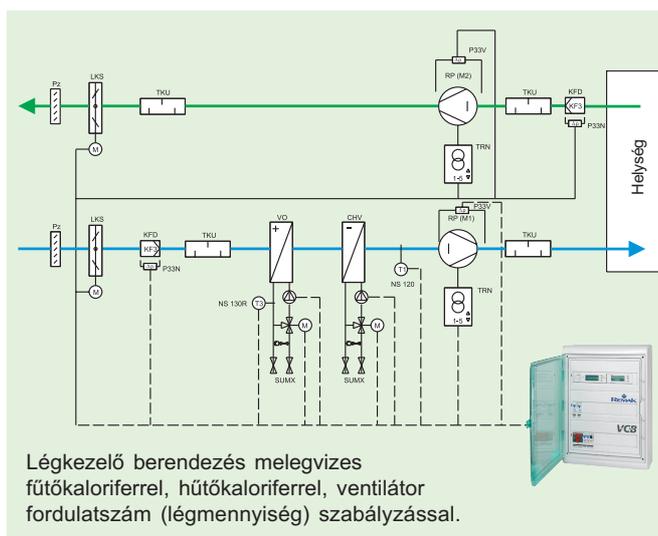


**Vento
SYSTEM**



**AeroMaster
XP**

Elvi kapcsolási rajz



Alternatív
kivitel



Alkalmazás

- VCB automatika vezérlőszekrény egy kompakt vezérlő és erősáramú elosztó berendezés, légkezelő berendezések decentralis szabályzására. Kifinomult szabályzó algoritmusok biztosítják a rendszer stabilitását, a szabályzás magas komfortját és az energia megtakarítását. A berendezések speciálisan a REMAK berendezésekhez lettek kifejlesztve.
- VCB vezérlőegység elhelyezése pormentes, száraz, vegyi anyagoktól mentes belső térben lehetséges.
- VCB vezérlőegység befűvott levegő hőmérséklet szabályzására alkalmas.
- Visszakeverési és nedvesítési funkciók kivételével valamennyi általános alkalmazáshoz alkalmazható.

Teljeskörű folyamat szabályzó

- A vezérlőegység valamennyi vezérelt folyamat teljeskörű védelmét biztosítja (fűtés, hűtés, hővisszanyerés).

Alap jellemzők

Decentrális szabályzás

- Szabályzás jellege: decentralis – lehetővé teszi az egyes rendszerek egymástól való függetlenségét és csökkenti azon alkalmazások költségét, ahol nincs szükség az egyes rendszerek közötti kommunikációra.

Erősáramú és vezérlő rész egyesítése

- Az erős- és gyengeáramú rész mindig "testre szabva" az adott légtechnikai rendszerre készül
- Erős- és gyengeáramú rész egy szekrényben
- Vezérlőegység betápcsatlakozása egy vezetékkel

Felhasználói alkalmazás

- A vezérlőegység a légkezelő berendezés összeállítása alapján, mindig az ügyfél igényeinek megfelelően készül. Ezáltal biztosított a légkezelő optimális vezérlése.

A VCB vezérlőegység ideális választás kis- és közepes légkezelő berendezések vezérlésére felsőbb szintű automatika rendszerbe illesztés igénye nélkül. Lehetővé teszi egy vagy két szabályozó fokozat kihasználását – analóg (folyamatos) vagy kétállású (ON/OFF) jellemzőkkel, ill. ezek kombinációjával (pl. önálló fűtés, fűtés és hűtés, fűtés és hővisszanyerés, stb.). Továbbá lehetővé teszi autonóm szabályzású komponensek fogadását (pl. forgódobos hővisszanyerő hatásfok/fordulatszám szabályzással).

Funkciók áttekintése			Szabályzás típus			Beállítás *	
Lehetőségek	jelölés	Vezérelt (szabályzott) komponens	on / off	fokozatos	folyamatos	gyári	felhasználó
			Szabályzó funkciók				
befűtött levegő hőmérséklet	Komfort üzemmód hőmérséklete		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	23 °C	-50 és +150 °C
	Csökkentett üzemmód hőmérséklete		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	18 °C	-50 és +150 °C
	melegvízes fűtés szabályozás	+ fűtőkalelifer			<input type="radio"/>		
	elektromos fűtés szabályozás	+ elektromos fűtő	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	hűtés szabályozás - kondenzátor-kompresszor egys.	- direkt elpárolgatató	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		1-2	nem
	hűtés szabályozás – vizes szabályozócsomópont	- hűtőkalelifer			<input type="radio"/>		
forgódobos hővisszanyerő fordulatszám szabályozás			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
légmennyiség	Fordulatszám-szabályzás						
	kétfordulatú motor szabályzás	motor		<input type="radio"/>		kis / nagy	kis / nagy
	transzformátoros fordulatszám-szabályzás	transzformátor		<input type="radio"/>		I-II (1-5)	I-II (1-5)
frekvenciaváltós fordulatszám-szabályzás				<input type="radio"/>		I-II (1-5)	I-II (1-5)
Védelmi funkciók							
Léghevítő védelme							
vizes fűtő légoldali fagyvédelem	+ fűtőkalelifer	<input type="radio"/>				5,0 °C	nem
vizes fűtő vízdoldali fagyvédelem	+ fűtőkalelifer, szivattyú	<input type="radio"/>				+8 °C (1-19)	nem
frisslevegő zsalu nyitás-zárás	+ 230V (24V igény szerint)	<input type="radio"/>					
késleltetett ventilátor indítás / zsalunyitás	+ fűtőkalelifer / elektromos fűtő			<input type="radio"/>		30s	nem
vizes fűtő előmelegítése a légkezelő indításakor	+ fűtőkalelifer			<input type="radio"/>		20s (0-180)	nem
késleltetett ventilátor leállítás	+ elektromos fűtő	<input type="radio"/>				60s (0-300)	nem
fűtő temperálás, szükségüzem (P-szabályzás)	+ fűtőkalelifer			<input type="radio"/>		+30 °C (18-45)	nem
maximális hőmérséklet ellenőrzése	+ elektromos fűtő	<input type="radio"/>					
lemezes hővisszanyerő by-pass zsalu vezérlése	⊗ lemezes hővisszanyerő	<input type="radio"/>					
hőmérsékletárzékáló hiba	+ fűtőkalelifer / elektromos fűtő						
Ventilátor védelme							
termokontakt szétkapcsolás	ⓘ ventilátor	<input type="radio"/>					
motorvédő kapcsoló kikapcsolása	ⓘ ventilátor	<input type="radio"/>					
túláram érzékelő a frekvenciaváltóknál	ⓘ ventilátor	<input type="radio"/>					
légáramlás hiba	ⓘ ventilátor	<input type="radio"/>				20s (0-90)	
Többi							
szűrőszennyezettség	ⓘ szűrő	<input type="radio"/>					
hűtési hiba	ⓘ kondenzátor-kompresszor	<input type="radio"/>					
külső hiba (tűzjelző, ...)	tűzvédelmi csappantyú, ...	<input type="radio"/>					
Időprogram							
heti valós idő		<input type="radio"/>				Po – Ne	Po – Ne
napi kapcsolási pontok száma						3 (0-8)	0 és 8
Vezérlés							
vezérlés	MENU + billentyűk	<input type="radio"/>					teljes
távindítás	ORe 1	<input type="radio"/>					0-I-Program
hőmérsékleti távbeállítás	QAA 25			<input type="radio"/>			+5 és +30 °C
távindítás és fordulatszám-váltás	ORe 2		<input type="radio"/>				0-I-II-Program

* A zárójelben a beállítás lehetséges terjedelme szerepel.



Alap komponensek

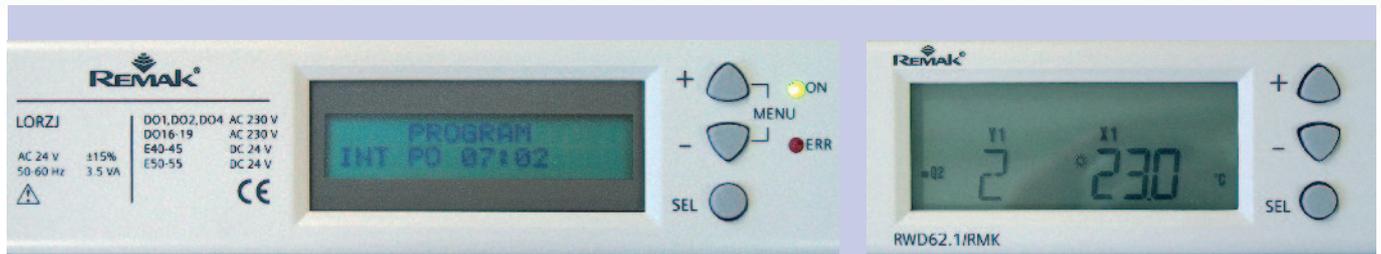
- 1 Vezérlőegység készülékháza
- 2 SIEMENS RWD hőmérsékletszabályzó
- 3 REMAK LORZJ vezérlőmodul
- 4 Megszakítók
- 5 Biztosítékok
- 6 Főkapcsoló

Előnyei

- Magas megbízhatóság, a légkezelő berendezések működésének pontos vezérlése kiemelkedően kedvező áron
- Valamennyi funkció vezérlése (visszakeverés és nedvesítés kivételével)
- Működéshez szükséges minden funkció
- Könnyű kezelhetőség
- Maximálisan átlátható

Minőség garanciája

- A gyártás során olyan elismert világcégek termékei kerültek felhasználásra, mint SIEMENS, ABB, SCHRACK és hasonlóak.
- Elektromos elemek SMD szerelése a tökéletes minőség, megbízhatóság és hosszú élettartam záloga.



Precíz és komfortos szabályzó folyamat, intuitív kezelés

Siemens RWD OEM szabályzó a szabályzás pontosságát garantálja. A LORZJ vezérlő modul a könnyű kezelést és a paraméterek beállítását automatikus és manuális üzemmód esetére.

Funkció, védelem és kezelés

Alap funkciók

- Berendezés indítása
- Ventilátor fordulatszám szabályzás
- Frisslevegő- és by-pass (lemezes hővisszanyerő) zsaluk vezérlése
- Elektromos fűtés szabályzása
- Vizes fűtés szabályozása
- Hűtés szabályozása (vizes és direkt elpárologtatós)
- Hőmérsékletérzékelők és üzemi érzékelők csatlakozása
- Üzemi és hibajelek

Fagyvédelem

- A fagyvédelmi funkció megvédi a vizes fűtőkalfert, ha a külső hőmérséklet fagypont alá süllyed
- Visszatérő fűtőközeg hőmérsékletének figyelése
- Fűtőkalfert utáni levegő hőmérsékletének figyelése
- Indulásnál a fűtőkalfert előtemperálása
- Késleltetett ventilátor indítás
- Hőmérsékletérzékelő- és kikapcsolt szivattyú hibajel keresése
- Berendezés leállítása fagyveszély esetén

Elektromos fűtő védelme

- Fűtő kikapcsolása biztonsági hőmérséklet túllépésekor
- Késleltetett ventilátor leállítás

Ventilátormotor védelme

- Különálló termokontakt bemenetek
- Termokontakt szétkapcsolásának kiértékelése (túlmelegedés vagy túlterhelés) a tekercselésben
- Berendezés leállítása

Ha a motorok nem tartalmazznak beépített termokontaktokat a védelem motorvédő kapcsolóval történik.

Vezérlés

A vezérlőegység vezérelhető:

- Belső vezérléssel, közvetlenül a kijelző utasítása alapján (valamennyi funkció és paraméter)
- Táuvezérlővel (üzemmód-, teljesítmény- vagy hőmérséklet változtatási lehetőség)

A kezelés módját a felhasználó határozza meg belső/külső vezérlést választva a VCB vezérlőegység beállításánál.

Telepítés, üzembe helyezés

Telepítés

- A berendezés a falra rögzíthető. Némely esetben részlegesen a vakolatba süllyeszthető.
- Az ajánlat szerint jelölt sorkapcsok segítik a vezetékek könnyű bekötését, ezáltal csökkenti a szerelésre fordított időt és költségeket.
- Minden beállítást a vezérlőegységen lehet elvégezni. Nincs szükség további programozási segédeszközre. Nincs szükség bonyolult és költséges beállításokra a helyszínen.

Üzembe helyezés

- A vezérlőegységet a gyárban az automatika specifikáció alapján felprogramozták, és a bekötés után azonnal üzembe helyezhető.

Gazdaságos működés

- Komfort és csökkentett hőmérsékleti üzemmód, valamint a korrekciós beállítások az optimális környezet biztosítása mellett az üzemeltetési költségeket is csökkentik.
- A gazdaságos üzemelés biztosítása érdekében a ventilátorok fordulatszám szabályzását is elvégzik.
- Csökkentett hőmérsékleti és csökkentett fordulatszámú üzemmód egymástól függetlenül is beállítható.

Felhasználóbarát

- Könnyű és teljeskörű vezérlést tesz lehetővé a két könnyen áttekinthető kijelző, és a teljesen egyszerű táuvezérlő.
- A táuvezérlők segítségével a vezérlőegységek ill. a légkezelő berendezések könnyen és biztonságosan üzemeltethetők szaktudással nem rendelkező személy által is.

Komunikáció, felhasználói programok

Állapot megjelenítés

A VCB vezérlőegység megfelelő tájékoztatást nyújt a légkezelő berendezés üzemi állapotáról. Az egyes üzemi állapotok két könnyen áttekinthető LCD kijelzőn jelennek meg. Állapot ill. választási lehetőségek és a paraméterek egyértelmű szöveges üzenetekként ill. szám rtként jelennek meg. Hiba információ piros LED fényjelzés, és kikapcsolható akusztikus jelzés is jelzi. Az üzemsz állapotot zöld LED jezőfény jelzi.

Komunikációs nyelv

Az egyes üzenetek az LCD kijelzőn cseh, angol vagy orosz nyelven jelennek meg. Igény szerint biztosítható a teljes honosítás más nyelvekre is.

Napi és heti program

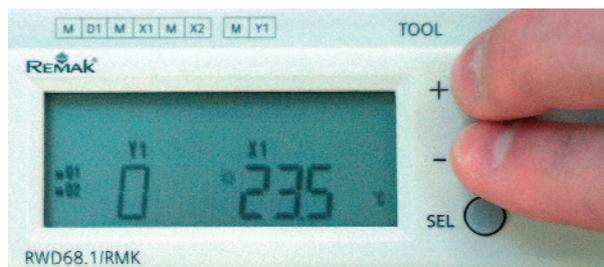
A vezérlőegység napi 8 független kapcsolási pont beállítását teszi lehetővé, melyeknél a felhasználó a kívánt hőmérsékleti- és üzemmódokat választhatja meg.

Egy idő intervallum keretén belül változtatható:

- Kívánt hőmérséklet (komfort / csökkentett)
- Üzemmódot: START / STOP ill. MAGAS vagy ALACSONY ventilátor üzemmód.

Automatikus újraindulás áramkimaradás esetén

A felhasználó beállíthatja, hogy az esetleges áramkimaradás után automatikusan újra induljon-e a vezérlés és egyben a légkezelő berendezés.



Távvezérlő változatok

QAA 25



hőmérséklet beállítás

ORe 2



indítás és fordulatszám választás

ORe 1



indítás

Konfigurálás

VCB vezérlőegység - konfigurálás

A vezérlőegység összeállítását a kiválasztott légkezelő berendezés alapján az AeroCAD légkezelő kiválasztó program automatikusan elvégzi.

A kiválasztás tartalmazza:

- vezérlőegység típusát
- bekötési vázlatot
- kábellista

Előnyei:

- részletes adatok az elektromos tervekhez
- gyors kiválasztás
- vezérelt elemekhez optimalizálva
- teljeskörű

