

Řídicí systém C5 pro jednotky VERSO, RHP a KLASIK



Podrobné informace pro uživatele

- Indikace průtoku vzduchu (m^3/h , m^3/s , l/s).
- Tepelná účinnost výměníku ZZT (%).
- Rekuperace energie tepelného výměníku (kW).
- Indikátor úspory tepelné energie (%).
- Spotřeba energie ohříváče vzduchu (kWh).
- Počítadlo rekuperované energie výměníku ZZT (kWh).
- Spotřeba energie ventilátorů (kWh).
- Jmenovitý výkon PM ventilátorů.
- Úroveň zanesení filtrů (%).

Různé provozní režimy

- 5 různých provozních režimů: *Comfort1*, *Comfort2*, *Economy1*, *Economy2* a *Speciální*. Uživatel může samostatně nastavit průtoky přiváděného a odváděného vzduchu a také požadovanou teplotu vzduchu pro jednotlivé režimy.
- Režimy řízení teploty vzduchu: Přiváděný vzduch / odváděný vzduch / místnost / rovnováha. Možnost volby udržování teploty.
- Režimy řízení průtoku: Konstantní průtok vzduchu (CAV), variabilní průtok vzduchu (VAV), přímo řízený průtok vzduchu (DCV).
- Univerzální provozní program až s 20 událostmi, kterým může uživatel přiřadit den v týdnu a jeden z pěti provozních režimů.

- Plánování svátků umožňuje uživateli změnit provozní režim nebo vypnout vzduchotechnickou jednotku pro některé dny v roce. Lze nastavit až 10 událostí.

Rozšíření možnosti řízení

- Z jednoho panelu lze ovládat až 30 jednotek připojených do sítě.
- Možnost připojit řídicí jednotku k internetové síti a řídit ji prostřednictvím standardního internetového prohlížeče bez jakéhokoli příslušenství.
- Možnost ovládat vzduchotechnickou jednotku pomocí chytrého telefonu s aplikací pro Android nebo iOS.
- Možnost ovládat jednotku nejen z řídicího panelu nebo počítače, ale také pomocí různých externích zařízení (vypínač, časovač apod.) a systémů (např. systém chytrého domu).

Aplikace "Komfovent"

Aplikace je určena pro ovládání vzduchotechnických jednotek s integrovaným řídicím systémem C5. Uživatelsky přívětivé rozhraní je intuitivní pro všechny uživatele. Protože aplikace plně zrcadlí funkce ovládacího panelu, budete mít přístup ke všem možnostem sledování a ovládání, které jsou k dispozici na ovládacím panelu. Aplikace je dostupná na Google Play a App Store.

Možnosti řízení



ŘÍDICÍ FUNKCE

Regulace dle kvality vzduchu

Lze nastavit dvě různé hodnoty kvality vzduchu pro dva různé provozní režimy jednotky (např. *Comfort* a *Economy*). Tyto hodnoty budou automaticky udržovány zvyšováním nebo snižováním intenzity odvětrávání.

Větrání dle venkovních podmínek

Tato funkce nastavuje průtok vzduchu na základě venkovní teploty. Je možné zadat čtyři teplotní body, přičemž dva budou definovat zimní podmínky a dva letní podmínky. Po zadání kompenzační křivky na základě venkovní teploty se aktuální intenzita odvětrávání příslušným způsobem sníží nebo zvýší.

Chlazení letních nocí

Tato funkce slouží k úsporám energie v průběhu léta: Dojde k využití chladného vzduchu v nočních hodinách k ochlazení rozehrátých místností. Uživatel může tuto funkci kdykoli vypnout nebo zapnout a také nastavit teplotu v místnosti, při níž se funkce automaticky aktivuje.

Funkce překlenutí

K využití funkce překlenutí lze použít externí zařízení (časovač, vypínač, termostat atd.). Signál přijatý zvenci aktivuje funkci, která přepne jednotku do předem naprogramovaného režimu, který bude současný provozní režim ignorovat.

Řízení minimální teploty

Tato funkce vynutí snížení uživatelem nastavené hodnoty objemu přiváděného nebo odváděného vzduchu v případě, že bude kapacita ohřívače v jednotce nedostatečná a/nebo rekuperace tepla nebude dostatečná pro zajištění minimální teploty.

Provoz na vyžádání

Funkce spuštění vzduchotechnické jednotky je navržena ke spuštění provozu vypnuté jednotky, pokud jeden z vybraných parametrů (CO₂, kvalita vzduchu, vlhkost nebo teplota) překročí kritickou hranici.

Řízení vlhkosti

Vzduchotechnická jednotka může řídit externí zvlhčovače nebo odvlhčovače. Uživatel si může zvolit jako místo řízení vlhkosti přiváděný vzduch, odváděný vzduch nebo vzduch v místnosti. Uživatel si také může vybrat metodu řízení: zvlhčování, odvlhčování nebo obojí najednou.

Řízení oběhových čerpadel

Standardně jsou čerpadla teplé a studené vody řízena podle aktuální potřeby vytápění nebo chlazení. V případě potřeby je možné i řízení vodního čerpadla podle venkovní teploty.

Kompenzace intenzity průtoku vzduchu

Hustota vzduchu závisí na teplotě. Řídicí jednotka má funkci, která upravuje průtok vzduchu automaticky k zabránění nerovnováhy ve větrané místnosti.

Kombinované ohřívače/chladiče

Přepíná kombinovaný vodní ohřívač/chladič a chladič přímého chlazení do režimu topení.

Zónové ovládání teploty vzduchu

Možnost nezávislého ovládání dalších ohřívačů a chladičů jednotek v samostatně odvětrávané oblasti. Můžete ovládat až dvě další zóny nebo předeřivač (elektrický nebo vodní). Platí také pro řadu STANDARD.

Řízení recirkulace

Řídicí jednotka disponuje funkcí modulované recirkulace odváděného vzduchu. K dispozici jsou čtyři možnosti řízení: 1) recirkulace na základě kvality vzduchu, kterou lze definovat jedním z vybraných parametrů: CO₂ znečištění vzduchu organickými složkami a chemickými látkami, vlhkostí nebo teplotou; 2) recirkulace na základě křivky venkovní teploty; 3) recirkulace na základě týdenního plánu; 4) recirkulace ovládaná externím.

Omezení recirkulace dle teploty

Recirkulaci lze omezit podle potřeby topení nebo ochlazení. V případech, kdy se recirkulace ovládá automaticky na základě údajů z čidla kvality vzduchu, nebo pokud úroveň recirkulace nastavuje uživatel, lze požadovanou hodnotu recirkulace odváděného vzduchu ignorovat, pokud při recirkulaci dochází k přílišnému ohřevu nebo ochlazení dodaného vzduchu. V takovém případě dojde k nucenému snížení hodnoty recirkulace, dokud teplota přiváděného vzduchu nedosáhne uživatelem nastavené hodnoty.

BEZPEČNOSTNÍ FUNKCE

Ochrana před selháním rotačního nebo deskového tepelného výměníku

Tato funkce sleduje tepelnou účinnost tepelného výměníku. Pokud nedojde k dosažení požadované úrovně, dojde k zaznamenání a oznámení chyby.

Opatření před zamrznutím rotačního nebo deskového tepelného výměníku

Při nízkých venkovních teplotách tato funkce neustále sleduje klesající trend tepelné účinnosti tepelného výměníku a odhalí okamžik, kdy tepelný výměník začne zamrzat a automaticky aktivuje režim odmrazování.

Víceúrovňová ochrana proti mrazu

Jednotky s protiproudými výměníky tepla lze vybrat s víceúrovňovou možností ochrany proti mrazu. V takovém případě je výměník osazen čtyřsegmentovou klapkou, jejíž segmenty se střídavě zavírají a otevírají a brání tak zamrznutí výměníku při nízkých venkovních teplotách.

Servisní doba

Když nepřetržitý provoz jednotky dosáhne 12 měsíců, objeví se výstražná zpráva.

Funkce zahřátí rotoru

Tato funkce nuceně aktivuje rotační tepelný výměník v případě, kdy je vzduchotechnická jednotka nějakou dobu vypnutá a teplota uvnitř jednotky nebo ventilačního systému klesne natolik, že hrozí zamrznutí rotoru.

Spuštění cirkulačních čerpadel ve vypnutém stavu

Tato funkce krátce spouští vodní cirkulační čerpadla, pokud budou vypnutá déle, než je nastaveno.

Ochrana vodních ohřívačů před zamrznutím

Teplota vratné vody je při nízkých venkovních teplotách udržována, čímž se zabrání riziku zamrznutí, i když je jednotka v pohotovostním režimu. Současně je k dispozici výstražný signál z vodního čerpadla nebo vstupu snímače průtoku vody pro další ochranu.

Varování před příliš nízkým průtokem vzduchu

Pokud vzduchotechnická jednotka nedosáhne nastaveného průtoku vzduchu v předem nastaveném čase, zobrazí se informativní zpráva.

Varování před příliš nízkým průtokem vzduchu

Pokud vzduchotechnická jednotka nedosáhne nastaveného průtoku vzduchu v předem nastaveném čase, zobrazí se informativní zpráva.

Nouzové vypnutí v případě požáru

Při připojení jednotky k požárnímu systému budovy je k dispozici externí požární alarm. Jednotka disponuje vlastním požárním alarmem sledujícím zvyšování teploty uvnitř vzduchotechnické jednotky nebo odvětrávacího systému.

Inteligentní vlastní diagnostika

Funkce samočinné kontroly řídicí jednotky a součástí vzduchotechnické jednotky. Při zjištění poruchy řídicí jednotka vypne provoz jednotky a na poruchu upozorní příslušnou informativní zprávou.