

Valdymo automatika C5

VERSO, RHP ir KLASIK įrenginiams

Pultelis C5.1



Ypatingai plonas pultelis 12 mm

3 montavimo galimybės

Integruotas higrostatas
ir termometras

Lietimui jautrus spalvotas
LED ekranas

Intelektualus veikimo parametru
valdymas

Išsamus informacijos pateikimas vartotojui:

- Oro kiekių indikacija (m^3/h , m^3/s , l/s).
- Šilumogrąžio temperatūrinio efektyvumo indikacija (%).
- Šilumogrąžio grąžinamos energijos indikacija (kW).
- Šilumogrąžio energijos taupymo indikacija (%).
- Šildytuvo suvartojamos energijos skaitiklis (kWh).
- Šilumogrąžio grąžinamos energijos skaitiklis (kWh).
- Ventiliatorių energijos suvartojimas (kWh).
- Ventiliatorių SFP indikacija*.
- Filtrų užterštumo lygio indikacija (%).

Veikimo režimų įvairovė

- Numatyti penki skirtingi veikimo režimai: *Comfort1*, *Comfort2*, *Economy1*, *Economy2* ir *Special*. Kiekvienam iš jų galima priskirti ne tik tiekiamo bei šalinamo oro kiekius, bet ir oro temperatūrą.
- Temperatūros palaikymo galimybės: tiekiamo, šalinamo, patalpos oro arba balansas. Temperatūros palaikymas pagal išorinį patalpų jutiklį.
- Palaikymo režimai: pastovus oro kiekis (CAV), kintamas oro kiekis (VAV), tiesiogiai valdomas oro kiekis (DCV).
- Galima sudaryti universalų savaitinį veikimo tvarkaraštį iki 20 įvykių. Kiekvienam iš jų galima priskirti reikiamą savaitės dieną ar dienas bei vieną iš penkių veikimo režimų.
- Atostogų planavimas leis nustatyti, kaip veiks įrenginys, kol būsite išvykę. Galima įvesti iki 10 datų arba kalendoriaus intervalų bei priskirti jiems vėdinimo įrenginio veikimo režimą.

* tik su PM varikliais

Išplėstos valdymo galimybės

- Numatyta galimybė vienu pulteliu valdyti iki 30 įrenginių, kai įrenginiai sujungti į bendrą tinklą.
- Valdiklį be papildomų priedų galima jungti prie interneto tinklo ir valdyti per interneto naršyklę.
- Galimybė valdyti vėdinimo įrenginį išmaniuoju telefonu.
- Įrenginį galima valdyti ne tik pulteliu ar kompiuteriu, tačiau taip pat ir įvairiais kitais išoriniais prietaisais (jungikliu, laikmačiu ir kt.) bei sistemomis (pvz., sistema „protingas namas“).

Ryšys ir protokolai

- *Modbus* RTU per RS-485
- *Modbus* TCP per Ethernet
- *BACnet*/IP per Ethernet



VALDYMO FUNKCIJOS

Oro kokybės palaikymas

Dviems skirtingiems veikimo režimams (pvz., Comfort ir Economy) galima priskirti dvi skirtingas oro kokybės reikšmes, kurios bus palaikomos automatiškai didinant arba mažinant vėdinimo intensyvumą

Vėdinimo kompensavimas pagal lauko temperatūrą

Funkcija reguliuoja oro srautą priklausomai nuo esamos lauko temperatūros. Galima įvesti keturis temperatūros taškus: du iš jų apibrėžia žiemos sąlygas, kiti du – vasaros. Įvedus kompensavimo kreivę pagal lauko temperatūrą, proporcingai bus mažinamas arba didinamas nustatytas vėdinimo intensyvumas

Minimalios temperatūros palaikymas

Funkcija priverstinai mažina vartotojo nustatytus tiekiamo ir šalinamo oro kiekius tuo metu, kai nepakanka įrenginyje esančio šildytuvo galios ar/ir šilumos grąžinimas neužtikrina vartotojo nustatytos minimalios temperatūros oro tiekimo į patalpas

Override funkcija

Yra numatyta galimybė vėdinimo įrenginį valdyti ne pulteliu, o kitu išoriniu įtaisu (laikmačiu, jungikliu, termostatu ar kitu). Iš išorės gautas signalas aktyvuoja šią funkciją, kuri, yra prioritetinga ir perjungia įrenginį į kitą, iš anksto nustatytą veikimo režimą

Naktinis vasaros vėsinimas

Ši funkcija skirta taupyti energiją vasaros metu – išnaudoti lauko vėšą naktį ir atvėsinti dienos metu išilusias patalpas. Vartotojas gali ne tik bet kada įjungti ir išjungti šią funkciją, tačiau taip pat ir nustatyti patalpos temperatūrą, kuriai esant funkcija aktyvuosis automatiškai

Veikimas pagal poreikį

Vėdinimo įrenginio priverstinio įjungimo funkcija skirta įjungti įrenginį, kai vienas iš patalpų oro parametrų (CO₂, oro kokybė, drėgmė ar temperatūra) viršijo kritinę ribą

Drėgmės palaikymas

Vėdinimo įrenginį galima užsakyti su oro drėgmės palaikymo funkcija. Tuomet vartotojas galės pasirinkti, kur palaikyti drėgmę: tiekiamame ore, šalinamame ore ar patalpose bei palaikymo būdą: oro drėkinimą, oro sausinimą arba ir drėkinimą, ir sausinimą

Cirkuliacinių siurblių valdymas pagal poreikį

Tiek šildymo, tiek aušinimo sistemos siurbliai valdomi ne pagal sezonškumą, o pagal esamą šildymo ar vėsinimo poreikį

Oro srautų tankio kompensavimas

Žinia, jog priklausomai nuo temperatūros keičiasi ir oro tankis. Valdiklyje numatyta funkcija, kuri koreguoja oro srautus, kad vėdinamose patalpose būtų išvengta disbalanso

Change-over funkcija

Tiesioginio išgarinimo aušintuvo perjungimas į šildymo režimą

Papildomos zonos valdymas

Galimybė valdyti papildomus šildytuvus ir aušintuvus atskirose vėdinamose patalpose. Galima valdyti iki dviejų papildomų zonų

Recirkuliacijos valdymas

Valdiklyje numatytas moduluotas šalinamo oro recirkuliacijos valdymas. Galimas vienas iš keturių valdymo būdų: 1. recirkuliacija pagal patalpų oro kokybę, kurią gali nusakyti vienas iš pasirinktų parametrų: CO₂, oro kokybė, drėgmė ar temperatūra; 2. recirkuliacija pagal lauko temperatūros kreivę; 3. recirkuliacija pagal savaitinį tvarkaraštį; 4. recirkuliacija valdoma išoriniu įtaisu

Recirkuliacijos apribojimas pagal temperatūrą

Valdoma recirkuliacija gali būti apribota pagal šildymo ar aušinimo poreikį. Šalinamo oro recirkuliacijos apskaičiuotoji reikšmė, kai valdymas vykdomas automatiškai pagal vieną iš oro kokybės jutiklių arba vartotojo nustatytas recirkuliacijos lygis gali būti nepaisomi, jei tuo metu vykstanti recirkuliacija per daug sušildo ar ataušina tiekiamą orą. Tuomet recirkuliacija priverstinai mažinama tol, kol bus pasiekta vartotojo pasirinkta į patalpas tiekiamo oro temperatūra

APSAUGOS FUNKCIJOS

Rotacinio ar plokštelinio šilumogražio gedimo apsauga

Ši funkcija stebi šilumogražio temperatūrinį efektyvumą ir jei jis nesiekia nustatyto lygio, fiksuojamas gedimas

Rotacinio ar plokštelinio šilumogražio apsauga nuo apledėjimo

Ši funkcija šaltuoju metu nuolat stebi šilumogražio temperatūrinio efektyvumo mažėjimo tendencijas ir nustato momentą, kada šilumogražis pradeda apšalinėti. Tuomet automatiškai vykdomas jo atitirpinimas

Rotoriaus pramankštinimo funkcija

Ši funkcija skirta priverstiniam rotacinio šilumogražio paleidimui, kuomet vėdinimo įrenginys yra išjungtas tam tikrą laiką ir įrenginio ar vėdinimo sistemos viduje nusistovėjo temperatūra, kuriai esant yra galimybė rotorui prišalti

Cirkuliacinių siurblių pramankštinimo funkcija

Ši funkcija priverstinai trumpam įjungia vandens cirkuliacinius siurblius, jei jie neveikia ilgiau, nei nustatytą laiko tarpą

Perspėjimas dėl sumažėjusio oro srauto

Jeigu vėdinimo įrenginys per numatytą laiką nepasiekia nustatyto oro kiekio, vartotojas perspėjamas specialiu informaciniu pranešimu

Avarinis išjungimas kilus gaisrui

Numatyta išorinio gaisro signalizacija, kai įrenginys prijungiamas prie pastato gaisro signalizavimo sistemos bei vidinio gaisro signalizacija, kai vėdinimo įrenginio ar vėdinimo sistemos viduje užfiksuojama per aukšta temperatūra

Aptarnavimo laikas

Suėjus numatytam vėdinimo įrenginio aptarnavimo terminui – kai jis nepertraukiamas veikė 12 mėnesių, atsiranda perspėjantis pranešimas

Stabdymas išoriniais įtaisais

Valdiklyje numatytos jungtys, prie kurių gali būti prijungtas išorinis stabdymo įtaisas. Ši funkcija gali būti naudojama su tolimesniu automatinu įrenginio paleidimu arba be jo

Intelektuali saviagnostika

Valdiklis periodiškai tikrina atskirų savo paties bei vėdinimo įrenginio elementų būklę, o nustačius gedimą stabdo įrenginio veikimą bei apie nustatytus sutrikimus signalizuoja atitinkamais informaciniais pranešimais