

Nová generace regulace MANDÍK

Řízení

- Manažeři teploty, vlhkosti, CO₂ a větrání
- Kvalitativní + kvantitativní regulace teploty
- Regulace na přiváděnou / prostorovou / odváděnou teplotu – volitelná pro každý režim
- Diagram regulace pro každý provozní režim
- Regulace měrné vlhkosti (g/kg), Mollierův h-x diagram
- Free-cooling a rekuperace vždy před aktivními zdroji
- Adaptivní kaskády zdrojů – regulace se učí účinek každého stupně; rotace dle motohodin, automatický záskok v případě poruchy vestavby
- Chytré defroсты rekuperátoru – poměrová detekce námrazy, žádné zbytečné cyklování
- Noční předchlazování – chladný noční vzduch místo ranního aktivního chlazení
- Směšování: pevný poměr i dynamika dle CO₂ a teploty

Výchozí konfigurace

- Ventilátory: tlak / průtok / otáčky / externí – volitelné pro každý režim
- 4× vodní výměník – každý topení i chlazení
- 3× elektrický ohřev po 10 sekcích
- 3× kondenzační jednotka po 6 sekcích
- 2× integrované tepelné čerpadlo (2 kompresory na okruh)
- Rekuperátor, směšování, zvlhčovač
- Ventilátory po Modbus RTU – ZIEHL-ABEGG, EBM-PAPST, měniče Danfoss
- Snadno rozšiřitelná na požadavek

Vizualizace

- Moderní responzivní web (Google Material Design) – PC, tablet, mobil
- Světlý / tmavý režim
- Kontextová nápověda (i) u každého parametru
- Lokální trendy – bez cloudu a externího úložiště
- Automaticky generovaná schémata jednotky

Provoz

- 4 uživatelské režimy s vlastními názvy
- Grafický týdenní program
- Sváteční program + roční kalendář s importem svátků
- Alarmy s prioritami a historií
- Porucha vestavby nemusí vyřadit celou jednotku – dokud zvládá udržet zadané setpointy, reguluje dál

Více jednotek & přístup

- Přehled všech jednotek z jednoho místa – živé náhledy, aktuální statusy
- Více vzduchotechnik z jednoho dotykového panelu
- Unikátní přihlášení pro každou zakázku
- Úrovně oprávnění – od náhledu po servis
- Auditní záznam změn přímo v jednotce

Konektivita

- Modbus TCP / RTU, BACnet IP
- Analogové / digitální signály
- Prostorové přístroje (Belimo, HMI/RO3, CP-M-B)
- Dotykový 10" displej, Wi-Fi hotspot

Cloud

- Vzdálená správa a diagnostika odkudkoli (climan.online)
- Aktualizace softwaru na dálku
- Provozovatel certifikován ISO/IEC 27001, připraveno na NIS2
- Šifrované HTTPS, dvoufaktorové přihlášení
- Datacentra v EU, zálohy do dvou nezávislých lokalit
- On-premise varianta pro kritickou infrastrukturu

Konfigurace & servis

- Kompletní konfigurace jedním importem klíče z AHUMAN
- Manuální ovládání každé komponenty při oživení
- Živý náhled všech fyzických vstupů a výstupů
- Napojení na zónovou regulaci (OptimVent)
- Interaktivní průvodce nastavením

Hardware

- Linuxové PLC – 4jádrový procesor, plný webserver
- Rozšiřující moduly CLIMAN – až 30 na jedné sběrnici
- Stavová LED na každém vstupu a výstupu
- Průmyslové provedení na DIN lištu

Otevřená platforma

- Volně programovatelný systém – žádná uzavřená šablona
- Každý požadavek může být do další verze SW implementovaný jako standard