

GLOBAL PX/RX/LP

Návod na používanie a údržbu

Platí pre verzie programu TAC5 – verzie DT 2.8.2 a DG 2.7.0



GLOBAL PX



GLOBAL RX



GLOBAL LP FW



GLOBAL PX FW



GLOBAL PX TOP FW



GLOBAL RX TOP

GLOBAL PX/RX/LP

Obsah

| | | |
|------------|--|------------|
| 1.0 | Bezpečnostné pokyny | 4 |
| 2.0 | Symbody a skratky | 6 |
| 3.0 | Prehľad výrobku | 7 |
| 4.0 | Prehľad zapojenia | 12 |
| 5.0 | Funkcie | 18 |
| 6.0 | Uvedenie do prevádzky | 24 |
| 6.1 | Uvedenie do prevádzky pomocou rozhrania dotykovej obrazovky | 38 |
| 6.2 | Uvedenie do prevádzky pomocou rozhrania diaľkového ovládača | 55 |
| 6.3 | Uvedenie do prevádzky pomocou rozhrania GRC | 69 |
| 6.4 | Uvedenie do prevádzky pomocou rozhrania aplikácie Eole4 | 81 |
| 7.0 | Preventívna údržba | 83 |
| 8.0 | Riešenie problémov | 100 |
| 9.0 | Parametre/Hárok uvedenia zariadenia do prevádzky | 100 |

1.0 Návod na inštaláciu

platný pre nasledujúce zariadenia

| VÝMENNÍK | VEĽKOSŤ | STRANA | VENTILÁTOR |
|--------------------------|---------|------------|--------------|
| GLOBAL PX Protiprúd | 800 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 800 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 1200 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 1200 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 2000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 2000 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 3000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 3000 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 4000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 4000 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 5000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 5000 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 6000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 6000 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| GLOBAL RX Rotačný | 2000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 4000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 6000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 9000 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| GLOBAL LP Protiprúd | 450 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 600 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 1000 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 1600 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| | 2000 | Ľavá/Pravá | Dopredu (FW) |
| GLOBAL RX TOP Rotačný | 08 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 10 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 12 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 14 | Ľavá/Pravá | Dozadu |
| | 16 | Ľavá/Pravá | Dozadu |

Zrieknutie sa zodpovednosti

Nebezpečenstvo/Výstraha/Upozornenie

- Celý zainteresovaný personál sa pred začatím akejkoľvek práce na tomto zariadení musí oboznámiť s týmto návodom. Na žiadne poškodenie zariadenia ani jeho komponentov spôsobené nesprávnym zaobchádzaním alebo použitím zo strany kupujúceho alebo montéra sa nebude môcť vzťahovať záruka, ak sa tento návod nedodrží správnym spôsobom.
- Pred vykonávaním akejkoľvek údržby alebo práce na elektrickom zariadení sa uistíte, že je vypnutý prívod sieťového napájania do zariadenia!
- Celé elektrické zapojenie smie vykonať len kvalifikovaný elektrikár, a to v súlade s miestnymi nariadeniami a predpismi.
- Aj napriek odpojeniu sieťového napájania privádzaného do zariadenia naďalej hrozí riziko zranenia v dôsledku rotujúcich častí, ktoré sa nezastavili úplne.
- Počas montáže a údržby sa vyvarujte ostrých okrajov. Zabezpečte použitie vhodného zdvíhacieho zariadenia. Používajte ochranný odev.
- Zariadenie by sa malo vždy používať so zatvorenými dvierkami a panelmi.
- Ak sa zariadenie inštaluje na chladnom mieste, zabezpečte, aby boli všetky spoje zakryté pomocou izolácie a dobre zalepené páskou.
- Počas skladovania a inštalácie by mali byť spoje/konce potrubia zakryté, aby nedošlo ku kondenzácii vnútri zariadenia.
- Skontrolujte, či sa v zariadení, potrubnom systéme alebo funkčných častiach nevyskytujú nejaké cudzie predmety.

ROZSAH APLIKÁCIE

Zariadenia GLOBAL sú určené na použitie v rámci aplikácií vetrania na zaistenie pohodlia.

V závislosti od zvolenej verzie sa môžu zariadenia GLOBAL využívať v budovách, ako sú kancelárske budovy, školy, detské jasle, budovy s verejnými priestormi, obchody, obytné budovy atď.















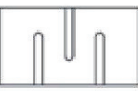

Zariadenia GLOBAL vybavené doskovými výmenníkmi tepla (PX) sa môžu použiť aj na vetranie mierne vlhkých budov; nie však tam, kde je vlhkosť nepretržite vysoká, ako sú kryté plavárne, sauny, kúpele či wellness centrá.

Neváhajte nás kontaktovať, ak potrebujete zariadenie, ktoré sa hodí pre takúto aplikáciu.

SPÔSOB ČÍTANIA TOHTO DOKUMENTU

Nezabudnite si prečítať a porozumieť nižšie uvedené bezpečnostné pokyny. Noví používatelia by si mali prečítať kapitolu 3, kde sú uvedené symboly a skratky používané pre zariadenie GLOBAL, a kapitolu 5, kde sú popísané princípy činnosti zariadenia na úpravu vzduchu GLOBAL. Uvedenie zariadenia do prevádzky je popísané v kapitole 6. Kapitola o uvedení zariadenia do prevádzky je rozdelená na základe toho, aké zariadenie (diaľkový ovládač, grafické diaľkové ovládanie alebo aplikácia) sa používa na ovládanie zariadenia. Jednoducho prejdite na príslušnú podkapitolu týkajúcu sa vášho zariadenia a základného nastavenia prevádzkového režimu, ktorý sa bude používať na ovládanie zariadenia.

2.0 Symboly a skratky

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|-------|---|
| | BW | DOZADU ZAKRIVENÝ VENTILÁTOR |  | FW | DOPREDU ZAKRIVENÝ VENTILÁTOR |
|  | BF | VRECKOVÝ FILTER |  | PF | SKLADANÝ FILTER |
|  | RX | ROTAČNÝ VÝMENNÍK TEPLA |  | PX | DOSKOVÝ VÝMENNÍK TEPLA |
|  | VÝSTRAHA | | | | |
|  | Zapojiť smie len kvalifikovaný elektrikár. Výstraha! Nebezpečné napätie. | | | | |
|  | VONKAJŠÍ VZDUCH | ODA | | | Vzduch z vonkajšieho prostredia do zariadenia na úpravu vzduchu (AHU) |
|  | PRIVÁDZANÝ VZDUCH | SUP | | | Vzduch z AHU do budovy |
|  | VYŤAŽENÝ VZDUCH | ETA | | | Vzduch z budovy do AHU |
|  | ODVÁDZANÝ VZDUCH | EXH | | | Vzduch z AHU do vonkajšieho prostredia |
|  | CHLADIACA CIEVKA | BA- |   | NV/KW | OHRIEVACIA CIEVKA (VODNÁ/ELEKTRICKÁ) |
|  | TLMIČ | GD |  | CTm | MOTORIZOVANÝ TLMIČ |
| | SNÍMAČ TLAKU | P | | Tx | SNÍMAČ TEPLoty Č. = x (1,2,3...) |
| | UPÍNACIA OBJÍMKA | SC | | MS | OHYBNÝ SPOJ |
| | OKRÚHLÝ SPOJ POTRUBIA | ER | Pre prívod | SR | Pre vývod |

3.0 Prehľad výrobku

3.1 VŠEOBECNÝ PREHĽAD

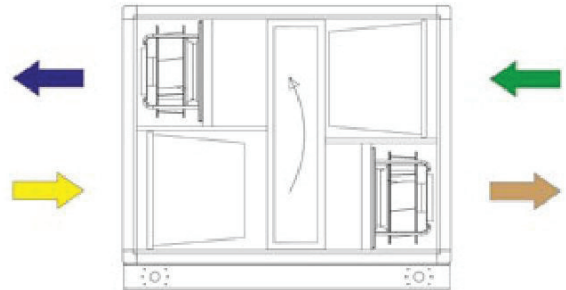
PRAVOSTRANNÉ ZARIADENIE (PRIVÁDZANÝ VZDUCH VPRAVO)
(PRIVÁDZANÝ VZDUCH VĽAVO)

ĽAVOSTRANNÉ ZARIADENIE

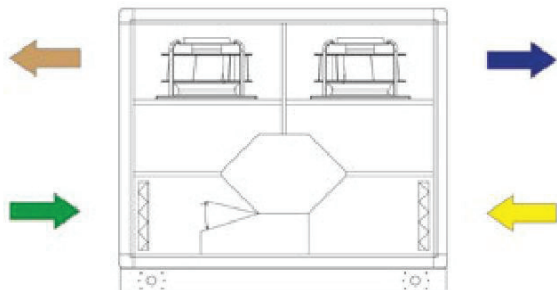
Global RX (pravá verzia)



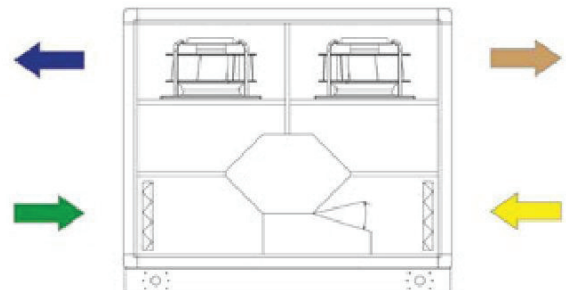
Global RX (ľavá verzia)



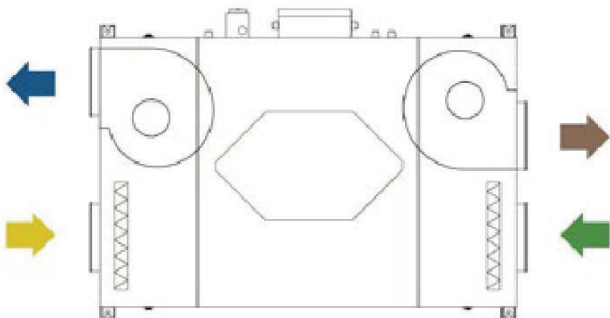
Global PX (pravá verzia)



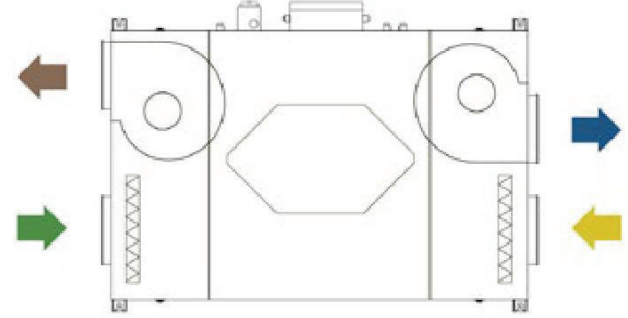
Global PX (ľavá verzia)



GLOBAL LP 450 (SPODNÁ ČASŤ)

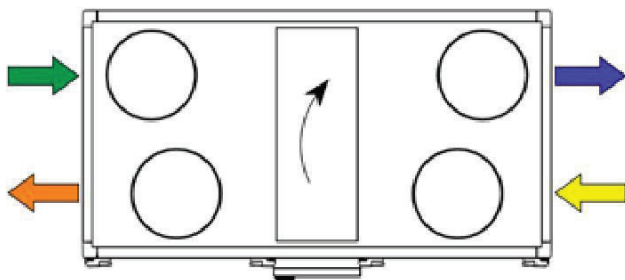


GLOBAL LP 600/1000/2000 (SPODNÁ ČASŤ)

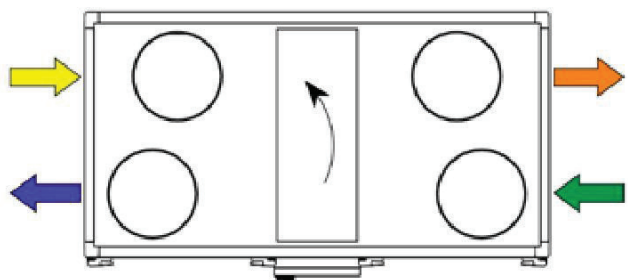


Upozornenie: Rozdiel medzi ľavým a pravým zariadením LP je umiestnenie ovládacej skrine z výroby na opačných stranách.

GLOBAL RX TOP (pravá verzia)



GLOBAL RX TOP (ľavá verzia)

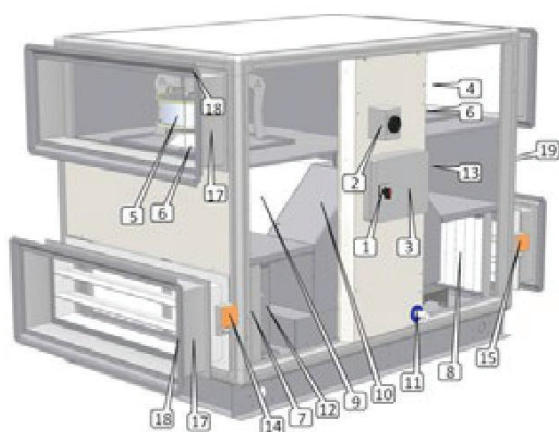


UPOZORNENIE

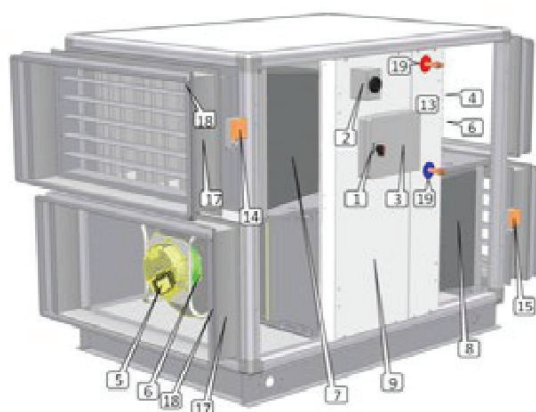
Pravostranné a ľavostranné zariadenia majú odlišné čísla tovaru a mali by sa preto objednávať zodpovedajúcim spôsobom.

Je však možné túto orientáciu dodatočne zmeniť, ale smie ju vykonať len akreditovaný servisný technik. Hlavná verzia popísaná v návodoch je vždy pravostranná verzia.

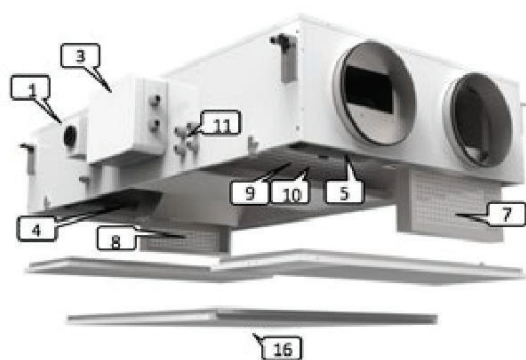
GLOBAL PX



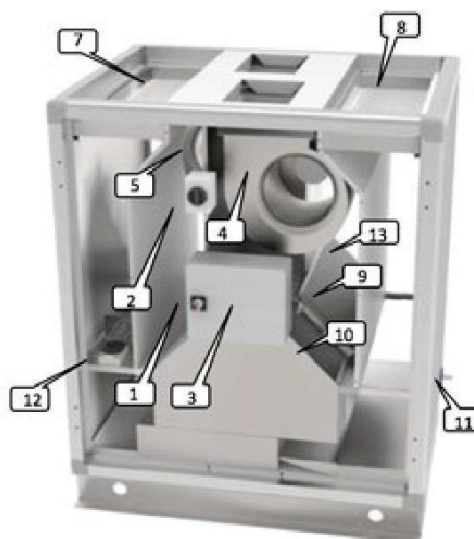
GLOBAL RX



GLOBAL LP



GLOBAL PX TOP



1. Hlavný vypínač pre napájanie zariadenia na úpravu vzduchu (AHU)
Hlavný vypínač pre napájanie privádzané do elektrických cievok
2. (vnútorné predhrievanie aj dodatočný ohrev)

3. Centralizovaná elektroinštalačná skriňa s riadiacou jednotkou TAC5
4. Privádzací ventilátor (BW alebo FW)
5. Extrakčný ventilátor (BW alebo FW)
6. Súprava CA - meranie prúdu vzduchu (voliteľná možnosť)
Filter F7 na strane vonkajšieho vzduchu (vreckový alebo skladaný filter)
7. Filter M5 na strane vyťaženého vzduchu (F7 ako príslušenstvo)
9. Výmenník tepla (doskový alebo rotačný)

10. Modulačný 100 % obtok (len pre zariadenia PX)
Vypúšťacia panvica a vypúšťacia rúrka (len pre zariadenia PX)
11. Predhrievacia elektrická cievka na ochranu proti zamrznutiu

12. (príslušenstvo pre zariadenia PX)
13. Vnútorná vodná alebo elektrická cievka dodatočného ohrevu (príslušenstvo)
14. Motorizovaný tlmieč (na strane vonkajšieho vzduchu - príslušenstvo)
15. Motorizovaný tlmieč (na strane odvádzaného vzduchu - príslušenstvo)

16. Prístupový panel (zariadenia PX LP)
17. Ohybný spoj (príslušenstvo)
18. Upínacie objímky (príslušenstvo)
Pripojenie vody pre dodatočný ohrev
19. (príslušenstvo)



1, 2 a 3 musí nainštalovať akreditovaný elektrikár

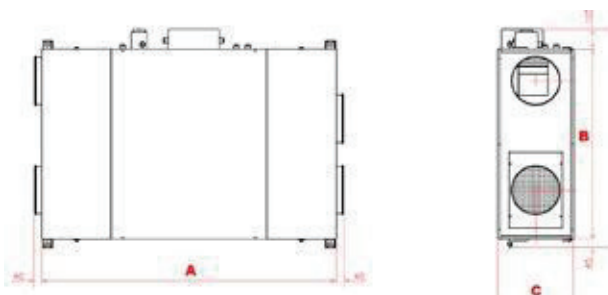
Poznámka: vnútorné elektrické cievky, motorizované tlmieče, snímače tlaku vnútorných ventilátorov, ohybné spoje a upínacie objímky sa musia objednať a potom všetky vopred nainštalovať a zapojiť vo výrobe. Príslušenstvo vnútornej ohrievacej vodnej cievky je vopred nainštalované, ale musí ho hydraulicky a elektricky pripojiť montér.

3.2 OBJEMY VZDUCHU A ROZMERY

PRE GLOBAL PX A GLOBAL RX



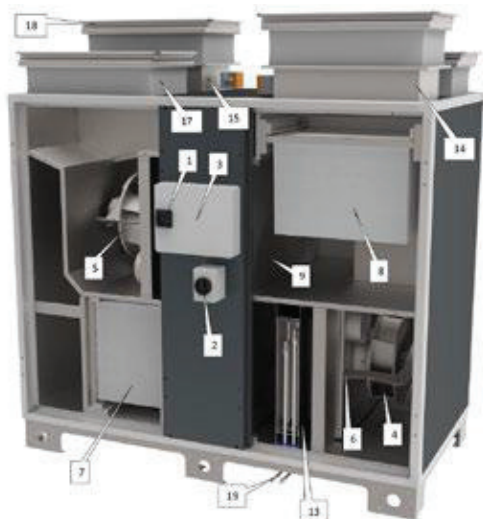
PRE GLOBAL LP



| VÝMENNÍK TEPLA | VEĽKOSŤ | OBJEM VZDUCHU | | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Hmotnosť [kg] |
|------------------------|---------|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|
| Global PX Protiprúd | 800 | 800 m ³ /h | 222 l/s | 1 206 | 755 | 1 231 | 250 |
| | 1200 | 1 200 m ³ /h | 333 l/s | 1 210 | 1 155 | 1 235 | 310 |
| | 2000 | 2 000 m ³ /h | 560 l/s | 1 636 | 1 175 | 1 361 | 450 |
| | 3000 | 3 000 m ³ /h | 833 l/s | 1 636 | 1 545 | 1 361 | 490 |
| | 4000 | 4 000 m ³ /h | 1 111 l/s | 1 636 | 1 915 | 1 365 | 640 |
| | 5000 | 5 000 m ³ /h | 1 389 l/s | 1 636 | 2 205 | 1 765 | 780 |
| | 6000 | 6 000 m ³ /h | 1 667 l/s | 1 636 | 2 205 | 1 765 | 810 |
| Global RX Rotačný | 2000 | 2 000 m ³ /h | 560 l/s | 1 636 | 955 | 1 413 | 360 |
| | 4000 | 4 000 m ³ /h | 1 111 l/s | 1 636 | 1 245 | 1 413 | 450 |
| | 6000 | 6 000 m ³ /h | 1 667 l/s | 1 844 | 1 535 | 1 599 | 570 |
| | 9000 | 9 000 m ³ /h | 2 500 l/s | 2 211 | 1 710 | 2 013 | 770 |
| Global LP Protiprúd | 450* | 450 m ³ /h | 125 l/s | 1 100 | 710 | 360 | 85 |
| | 600* | 600 m ³ /h | 167 l/s | 1 490 | 1 000 | 320 | 135 |
| | 1000* | 1 000 m ³ /h | 278 l/s | 1 550 | 1 150 | 400 | 190 |
| | 1600* | 1 600 m ³ /h | 444 l/s | 1 550 | 1 790 | 400 | 245 |
| | 2000* | 2 000 m ³ /h | 556 l/s | 1 700 | 2 090 | 400 | 300 |

Potrubné spoje: pozrite si výkresy k dispozícii na stiahnutie zo stránky www.lemmens.com/en/

GLOBAL RX TOP



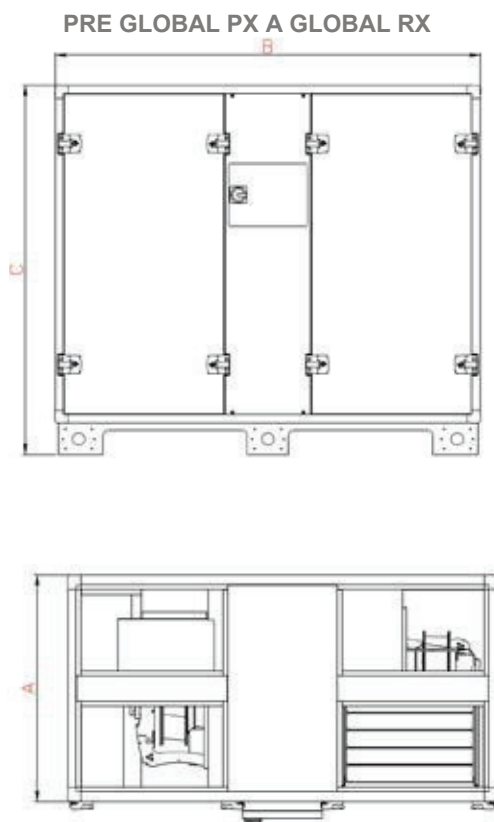
1. Hlavný vypínač pre napájanie zariadenia na úpravu vzduchu (AHU)
2. Hlavný vypínač pre napájanie elektrických cievok (vnútorné predhrievanie aj dodatočné ohrievanie)
3. Centralizovaná elektroinštalácia s riadiacou jednotkou TAC5
4. Privádzací ventilátor (BW alebo FW)
5. Extrakčný ventilátor (BW alebo FW)
6. Súprava CA - meranie prúdu vzduchu (voliteľná možnosť)
7. Filter F7 na strane vonkajšieho vzduchu (vreckový alebo skladaný filter)
8. Filter M5 na strane vyčisteného vzduchu (F7 ako príslušenstvo)
9. Výmenník tepla (doskový alebo rotačný)
10. Modulačný 100 % obtok (len pre zariadenia PX)
11. Vypúšťacia panvica a vypúšťacia rúrka (len pre zariadenia PX)
12. Predhrievacia elektrická cievka na ochranu proti zamrznutiu (príslušenstvo pre zariadenia PX)
13. Vnútorná vodná alebo elektrická cievka dodatočného ohrevu (príslušenstvo)
14. Motorizovaný tlmič (na strane vonkajšieho vzduchu - príslušenstvo)
15. Motorizovaný tlmič (na strane odvádzaného vzduchu - príslušenstvo)
16. Prístupový panel (zariadenia PX LP)
17. Ohybný spoj (príslušenstvo)
18. Upínacie objímky (príslušenstvo)
19. Pripojenie vody pre dodatočný ohrev (príslušenstvo)



1, 2 a 3 musí nainštalovať akreditovaný elektrikár

Poznámka: vnútorné elektrické cievky, motorizované tlmiče, snímače tlaku vnútorných ventilátorov, ohybné spoje a upínacie objímky sa musia objednať a potom všetky vopred nainštalovať a zapojiť vo výrobe. Príslušenstvo vnútornej ohrievacej vodnej cievky je vopred nainštalované, ale musí ho hydraulicky a elektricky pripojiť montér.

3.2 OBJEMY VZDUCHU A ROZMERY



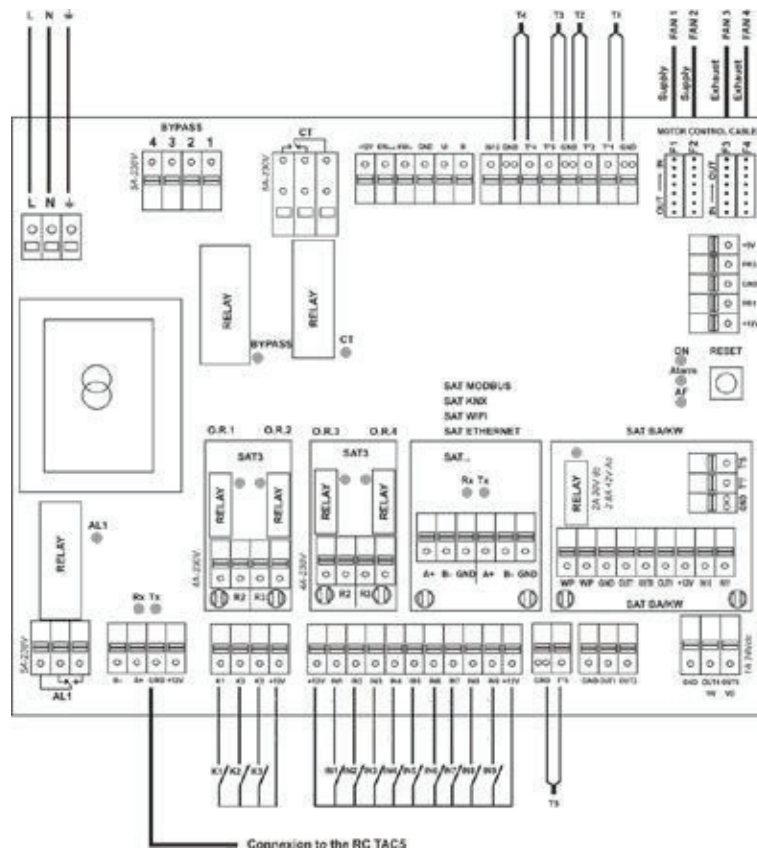
| VÝMENNÍK TEPLA | VEL- KOST' | OBJEM VZDUCHU | | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Hmotnosť [kg] |
|--------------------------|---------------|-------------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|
| Global RX TOP Rotačný | 08 | 800 m ³ /h | 222 l/s | 815 | 1 530 | 1 315 | 310 |
| | 10 | 1 200 m ³ /h | 333 l/s | 885 | 1 680 | 1 465 | 365 |
| | 12 | 2 000 m ³ /h | 560 l/s | 885 | 1 680 | 1 465 | 365 |
| | 14 | 3 000 m ³ /h | 833 l/s | 1 182 | 1 680 | 1 465 | 400 |
| | 16 | 4 000 m ³ /h | 1 111 l/s | 1 182 | 1 680 | 1 465 | 410 |

Potrubné spoje: pozrite si výkresy k dispozícii na stiahnutie zo stránky www.lemmens.com/en/

4.0 Prehľad zapojenia

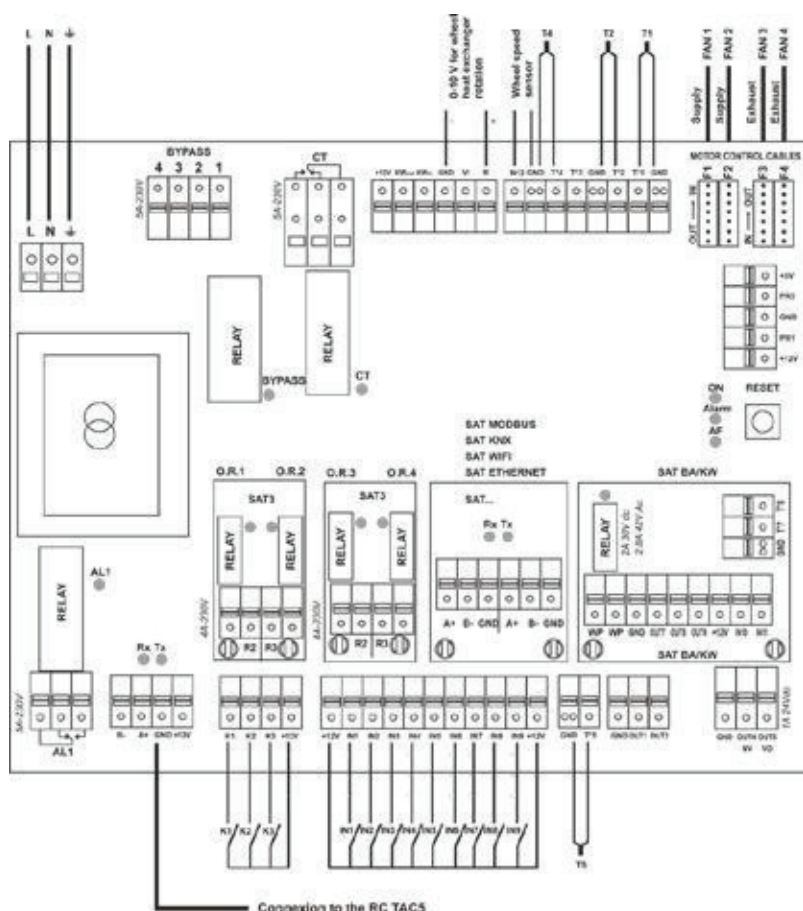
HLAVNÝ OVLÁDACÍ PANEL TAC 5 DG

GLOBAL PX A GLOBAL LP (1000/1600/2000) CID025000



| Global PX A LP | |
|---|--|
| CT = výstup do jedného alebo viacerých akčných členov CT (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | IN2 = dPa (vonkajší digitálny vstup pressostat) |
| KWout = výstup pre reguláciu výkonu KWout (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | IN3 = Požiarne poplach |
| AL1 = PREDVOLENÝ ALARM (230V/5A) | IN4 = Obtok |
| B- / A+ / GND / +12V = pripojenie k diaľkovému ovládaču (RC) | IN5 = Automatický/manuálny režim hodín v reálnom čase |
| K1 : REŽIM CA = m ³ h K1 | IN6 = ZAPNUTIE/VYPNUTIE dodatočného ohrevu (NV/KWout) |
| REŽIM LS / CPs = SPUSTENIE/ZASTAVENIE | IN7 = ZAPNUTIE/VYPNUTIE PRÍVODU v prípade požiarneho poplachu |
| REŽIM TQ = % krútiaceho momentu K1 | IN8 = ZAPNUTIE/VYPNUTIE ODVODU v prípade požiarneho poplachu |
| K2 : REŽIM CA = m ³ h K2 | IN9 = ZOSILNENIE |
| REŽIM LS/CPs = 0 - 10 V VSTUP | OUT1 = 0 - 10 V VÝSTUP (prúd vzduchu/tlak) |
| REŽIM TQ = % krútiaceho momentu K2 | OUT2 = 0 - 10 V VÝSTUP (prúd vzduchu/tlak) |
| K3 : REŽIM CA = m ³ h K3 | O.R.1 (výstupné relé 1 - SAT3) = ALARM TLAKU |
| REŽIM LS/CPs = % ZAPNUTÉ K3 alebo 0 - 10 V VSTUP | O.R.2 (výstupné relé 2 - SAT3) = VENTILÁTOR ZAPNUTÝ |
| REŽIM TQ = % krútiaceho momentu K3 | O.R.3 (výstupné relé 3 - SAT3) = VODNÉ ČERPADLO (pre voliteľnú možnosť NV) |
| IN1 = Voľba nadriadeného zariadenia | O.R.4 (výstupné relé 4 - SAT3) = STAV OBTOKU |
| T1 = zo snímača vonkajšej teploty T° (vopred zapojený) | BYPASS = výstup do akčného člena obtoku (vopred zapojený) |
| T2 = zo snímača vnútornej teploty T° (vopred zapojený) | KWin = výstup pre reguláciu výkonu KWin (voliteľná možnosť - vopred zapojená) |
| T3 = do snímača vonkajšej teploty T° (vopred zapojený) | IN12 = vstup pre polohu modulačného obtoku |
| T4 = snímač teploty T° ochrany proti zamrznutiu NV (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | OUT5 = 24 V jednosm./1 A |
| T5 = napájanie snímača teploty T° pre reguláciu NV/KWout (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | OUT4 = 0 - 10 V VÝSTUP - dodatočný ohrev (NV) |

GLOBAL RX (TOP) A GLOBAL LP (450/600) CID026001



| Global RX A LP | |
|---|---|
| CT: výstup do jedného alebo viacerých akčných členov CT (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | IN2 = dPa (vonkajší digitálny vstup pressostat) |
| KWout = výstup pre reguláciu výkonu KWout (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | IN3 = Požiarly poplach |
| AL1 = PREDVOLENÝ ALARM (230V/5A) | IN4 = Obtok |
| B- / A+ / GND / +12V = pripojenie k RC TAC5 | IN5 = Automatický/manuálny režim hodín v reálnom čase |
| K1: REŽIM CA = m ³ h K1 REŽIM LS / CPs = SPUSTENIE/ZASTAVENIE REŽIM TQ = % krútiaceho momentu K1 | IN6 = ZAPNUTIE/VYPNUTIE dodatočného ohrevu (NV/KWout) |
| K2: REŽIM CA = m ³ h K2 REŽIM LS/CPs = 0 - 10 V VSTUP REŽIM TQ = % krútiaceho momentu K2 | IN7 = ZAPNUTIE/VYPNUTIE PRÍVODU v prípade požiarneho poplachu |
| K3: REŽIM CA = m ³ h K3 REŽIM LS/CPs = % ZAPNUTÉ K3 alebo 0 - 10 V VSTUP REŽIM TQ = % krútiaceho momentu K3 | IN8 = ZAPNUTIE/VYPNUTIE ODVODU v prípade požiarneho poplachu |
| IN1 = Voľba nadriadeného zariadenia | IN9 = ZOSILNENIE |
| T1 = zo snímača vonkajšej teploty T° (vopred zapojený) | OUT1 = 0 - 10 V VÝSTUP (prúd vzduchu/tlak) |
| T2 = zo snímača vnútornej teploty T° (vopred zapojený) | OUT2 = 0 - 10 V VÝSTUP (prúd vzduchu/tlak) |
| T4 = snímač teploty T° ochrany proti zamrznutiu NV (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | O.R.1 (výstupné relé 1 - SAT3) = ALARM TLAKU |
| T5 = napájanie snímača teploty T° pre reguláciu NV/KWout (voliteľná možnosť - vopred zapojená) | O.R.2 (výstupné relé 2 - SAT3) = VENTILÁTOR ZAPNUTÝ |
| SAT MODBUS alebo SAT KNX alebo SAT ETHERNET alebo SAT WIFI | O.R.3 (výstupné relé 3 - SAT3) = VODNÉ ČERPADLO (pre voliteľnú možnosť NV) |
| SAT BA/KW | O.R.4 (výstupné relé 4 - SAT3) = STAV OBTOKU |
| OUT4 = 0 - 10 V VÝSTUP - dodatočný ohrev (NV) | R-GND: výstup pre príkaz rýchlosti otáčok kola výmenníka tepla (vopred zapojený) |
| | IN12-GND: vstup pre spätnú väzbu snímača výmenníka tepla (vopred zapojený) |
| | R = výstup do ovládania rýchlosti otáčok výmenníka tepla (vopred zapojený) |
| | IN12 = vstupný impulz z magnetu výmenníka tepla (vopred zapojený) |
| | PR1 = ΔPa z privádzacieho ventilátora na vstupe (len na RX- voliteľná možnosť) |
| | PR3 = ΔPa z odsávacieho ventilátora na vstupe (len na RX - voliteľná možnosť) |
| | OUT5 = 24 V jednosm./1 A |

4.1 OBVODOVÁ DOSKA SAT 3

Obvodová doska SAT3 sa používa na dodatočné funkcie, pre ktoré nie sú vstupy a výstupy zahrnuté ako štandard v riadiacej jednotke zariadenia na úpravu vzduchu. Všetky výstupy sú spínacie (N.O.). Maximálne zaťaženie: 230 V stried. – 4 A.

Obvodová doska SAT3 umožňuje signalizáciu nasledovného pomocou kontaktu bez potenciálu (Obr. 2)

- Stav ventilátora
- Alarm rozdielového tlaku.
- Všeobecný alarm
- Stav obtoku
- Obehové čerpadlo

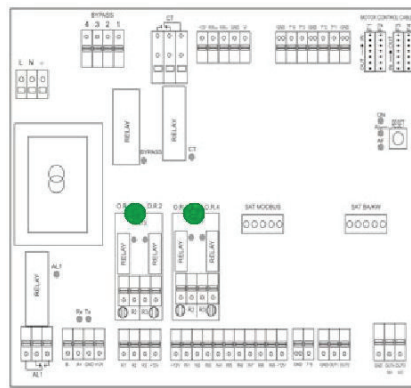
Inštalácia

SAT3 sa musí pripojiť k obvodu ovládacieho panela (Obr. 1).

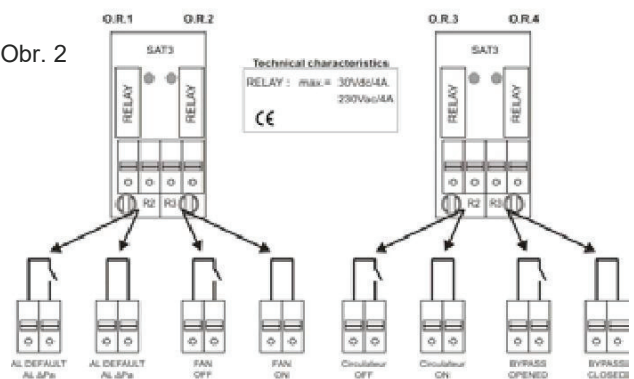
Upozornenie: nepripájajte SAT3, keď je do ovládacieho panela privedené napájanie!



Obr. 1



Obr. 2



4.2 OBVODOVÁ DOSKA SAT BA/KW

SAT TAC5 BA/KW je satelitný obvod určený na montáž na hlavný ovládací panel. Umožňuje ovládanie vonkajších cievok.

Inštalácia

Jednoducho pripojte SAT BA/KW k vhodnému konektoru na hlavnej riadiacej jednotke (pozrite si Obr. 3).

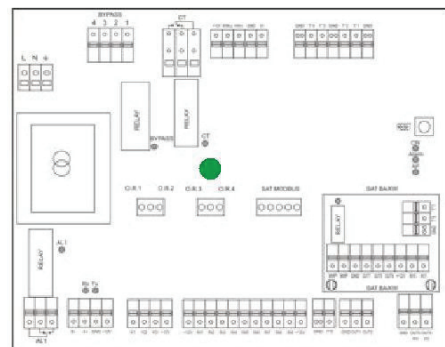
Upozornenie: SAT TAC5 BA/KW sa musí pripojiť ešte pred privedením napájania do obvodu. SAT sa musí pripojiť správne, nesprávne umiestnenie môže trvalo poškodiť oba obvody.

Zapojenie

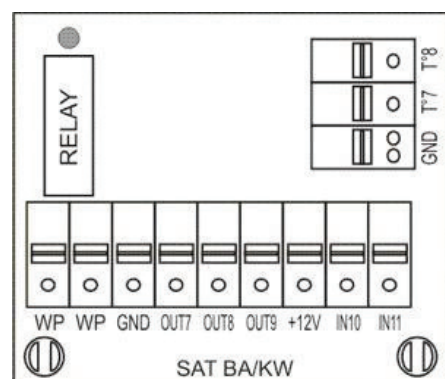
Svorky SAT BA/KW sú zobrazené na Obr. 4

- Obehové čerpadlo (kontakt zopnutý pre požiadavku WP WP = chladenia/ohrevu max. 30 V - 2 A)
- OUT7** = 0 - 10 V výstup na ovládanie ohrevu alebo prepnutie cievky.
- OUT8** = 0 - 10 V výstup na ovládanie chladiacej cievky
- OUT9** = Výstup ULN na ovládanie elektrickej cievky
- T°7** = Snímač ochrany proti zamrznutiu ohrievacej cievky (T7)
- T°8** = Snímač ochrany proti zamrznutiu chladiacej cievky (T8)
Zosilnené chladenie je vypnuté, (na zosilnenie dodatočného ohrevu = vonkajšej cievky použite IN6)
- IN10** = Vstupné chladenie/ohrievanie (rozopnutý = ohrievanie, zopnutý = chladenie)
- IN11** = chladenie

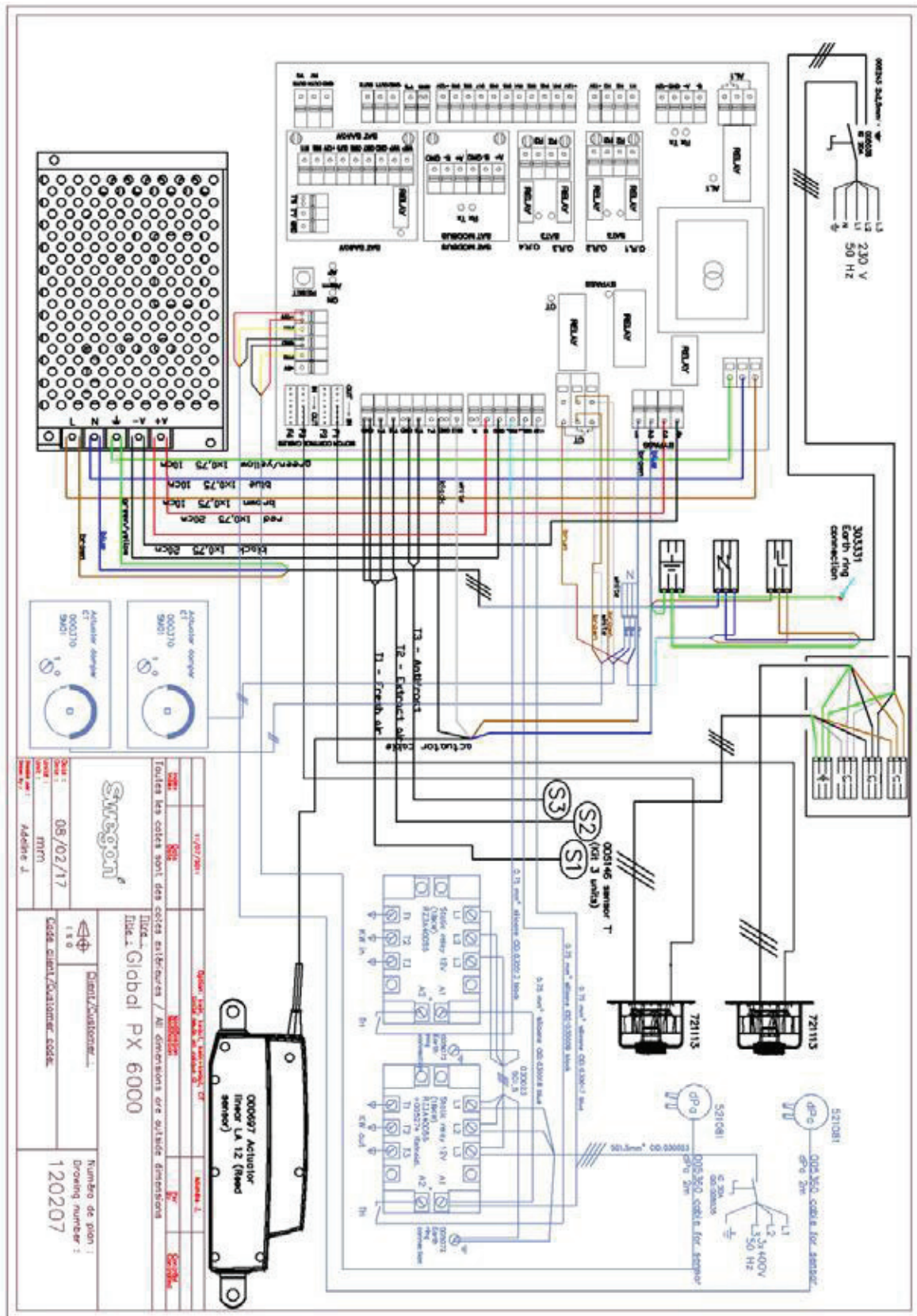
Obr. 3



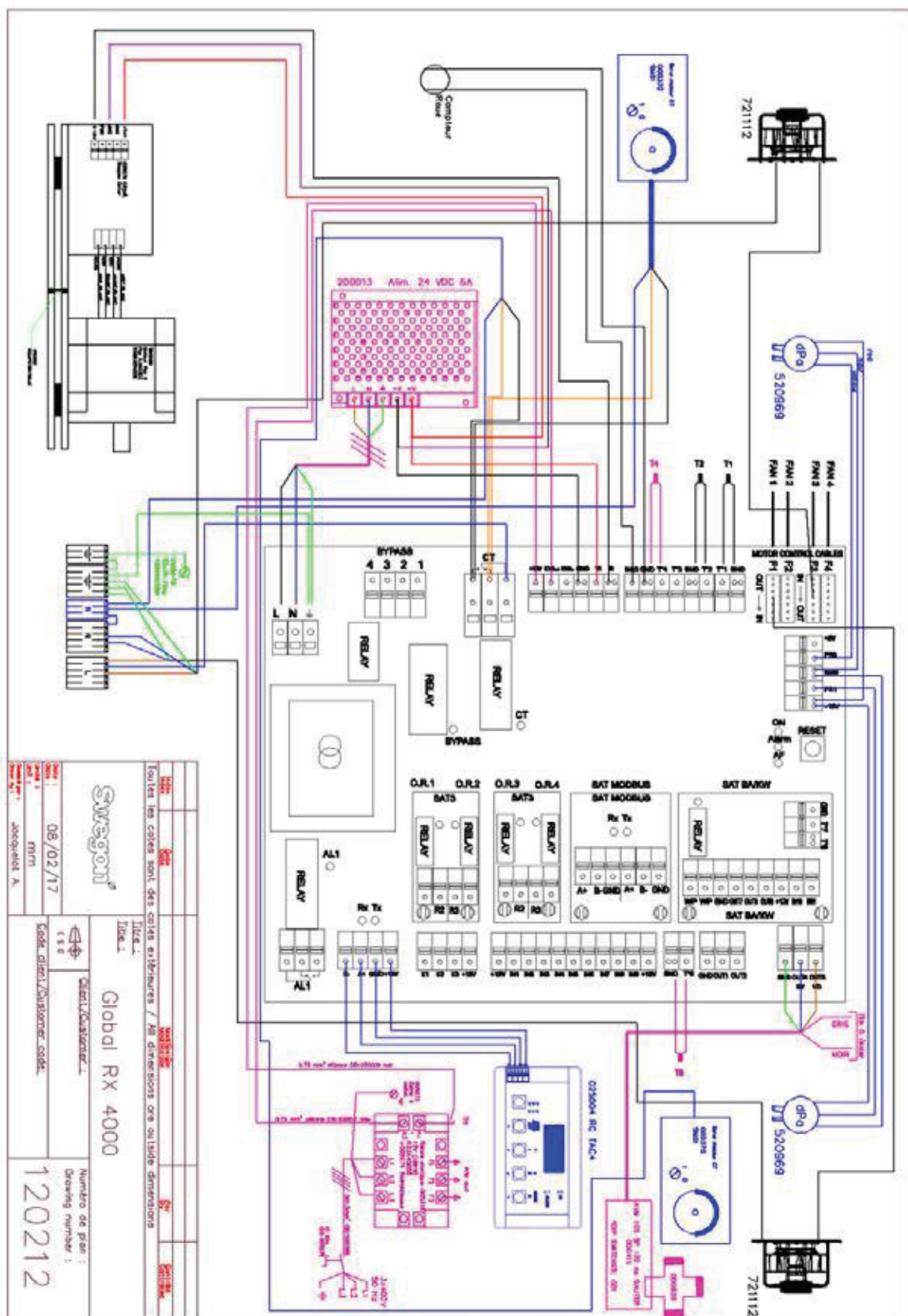
Obr. 4



4.4 SCHÉMA VNÚTORNÉHO ZAPOJENIA ZARIADENIA GLOBAL PX



4.5 SCHÉMA VNÚTORNÉHO ZAPOJENIA ZARIADENIA GLOBAL RX (TOP)



4.6 SCHÉMA VNÚTORNÉHO ZAPOJENIA ZARIADENIA GLOBAL LP

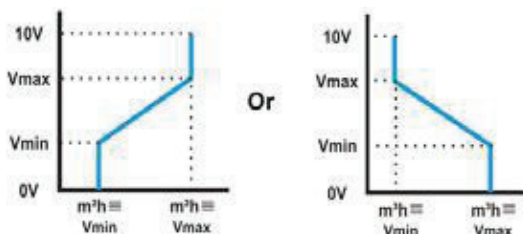
5.0 Funkcie

5.1 PREVÁDZKOVÝ REŽIM

K dispozícii je päť hlavných prevádzkových režimov. Prevádzkový režim určuje spôsob modulácie prúdu vzduchu alebo krútiaceho momentu ventilátora. Predvolený prevádzkový režim je regulácia konštantného prúdu vzduchu (CA). Výnimky sú zariadenia vybavené ventilátormi smerujúcimi dozadu bez súpravy konštantného vzduchu (CA) alebo v prípade, že sa zvolil režim konštantného krútiaceho momentu (TQ) v ponuke nastavenia výrobku, v oboch prípadoch to bude krútiaci moment ventilátora, ktorý sa bude ovládať a modulovať.

Vo všetkých prevádzkových režimoch budú privádzacie ventilátory pracovať podľa určeného režimu a určených parametrov. Odsávacie ventilátory budú pracovať podľa vybraného percenta privádzacieho ventilátora (pomer %EXH/SUP). Medzi päť hlavných prevádzkových režimov patria:

- 1 - Regulácia konštantného prúdu vzduchu (CA):**
Regulácia prúdu vzduchu zahŕňa ovládanie zariadenia na úpravu vzduchu s cieľom udržať predvolený prúd vzduchu konštantný. Rýchlosť otáčok ventilátorov sa automaticky reguluje na dosiahnutie správneho prúdu vzduchu aj vtedy, keď filtre začnú byť upchaté, vývody vzduchu zablokované atď. Konštantný prúd vzduchu je výhodný, keďže prúd vzduchu je vždy taký, aký bol od začiatku. Je však potrebné vziať do úvahy, že čokoľvek, čo spôsobí pokles tlaku vo vetracom systéme, ako je zablokovanie vývodov vzduchu a nahromadenie prachu vo filtroch, následne spôsobí aj zvýšenie rýchlosti otáčok ventilátorov. Povedie to k vyššej spotrebe energie a môže to tiež spôsobiť nepohodlie kvôli hluku. Používateľ by mal nakonfigurovať tri hodnoty nastavenia prúdu vzduchu (m^3/h K1, m^3/h K2, m^3/h K3).
- 2 - Regulácia konštantného krútiaceho momentu (TQ):**
Používateľ by mal nakonfigurovať 3 hodnoty nastavenia konštantného krútiaceho momentu (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Hodnota nastavenia sa konfiguruje ako % maximálneho krútiaceho momentu. Regulácia konštantného krútiaceho momentu (TQ) umožňuje automatickú zmenu rýchlosti otáčok ventilátora s cieľom zabezpečiť premenlivý prúd vzduchu pre systémy ovládané podľa nárokov (DCV). Umožňuje to systému BMS, aby ovládal činnosť ventilátorov podľa nárokov alebo optimalizoval činnosť ventilátorov, ktoré sa väčšinou používajú vo viaczónových systémoch. Tento prevádzkový režim môže čiastočne nahradiť reguláciu konštantného tlaku (CP), keď nie je nainštalovaný snímač tlaku v potrubí.
- 3 - Ovládanie podľa nárokov 0-10 (LS):**
Prúd vzduchu je ovládaný 0 - 10 V signálom. Tento riadiaci signál je pripojený k svorkám K2 a GND. Určený privádzaný prúd vzduchu sa nastavuje ako percento lineárneho 0 - 10 V signálu. Používateľ zadefinuje toto prepojenie pomocou 4 parametrov: V_{min} , V_{max} , $m^3/h \equiv V_{min}$ a $m^3/h \equiv V_{max}$ sa vzťahujú na nasledujúci graf. Režim ovládania podľa nárokov (LS) je tiež dostupný pre moduláciu krútiaceho momentu ventilátora namiesto prúdu vzduchu (platí pre zariadenia s ventilátormi orientovanými dozadu bez súpravy CA). Princíp je identický s činnosťou v režime LS s tým rozdielom, že V_{min} a V_{max} sú pripojené k %TQ namiesto m^3/h .
- 4 - Regulácia konštantného tlaku (CP) :**
Prúd vzduchu sa automaticky mení s cieľom zabezpečiť konštantný tlak v potrubnom systéme. Tento typ regulácie sa



tiež nazýva regulácia VAV (Variable Air Volume - Premenný objem vzduchu).

CPs na prívide: prúd vzduchu privádzacích ventilátorov sa moduluje tak, aby sa zachovalo určité nastavenie tlaku konštantné. Tlak sa meria pomocou snímača tlaku, ktorý sa nachádza v potrubí privádzaného vzduchu.

CPs na vývode: prúd vzduchu odsávacích ventilátorov sa moduluje tak, aby sa zachovalo určité nastavenie tlaku konštantné.

Tlak sa meria pomocou snímača tlaku, ktorý sa nachádza v potrubí privádzaného vzduchu.

- 5 - VYPNUTIE REŽIMU:**
Týmto sa zariadenia na úpravu vzduchu (AHU) zastaví

5.2 REGULÁCIA TEPLoty

Na zaistenie príjemnej teploty je na zariadeniach GLOBAL k dispozícii niekoľko možností.

Tieto voliteľné možnosti sa ovládajú buď prostredníctvom teploty privádzaného alebo teploty odvádzaného vzduchu.

Možnosti dodatočného ohrevu:

- Vnútorná elektrická cievka
- Vnútorná hydraulická cievka
- Vonkajšia elektrická cievka
- Vonkajšia hydraulická cievka

Dodatočné chladenie:

- Vonkajšia cievka

Teplota privádzaného vzduchu (Pohodlie na T5)

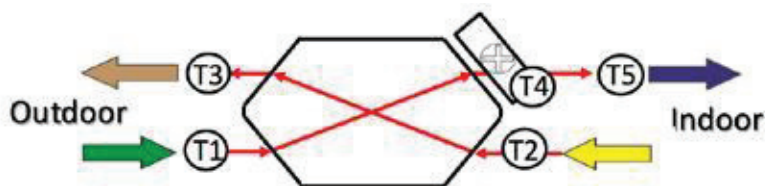
Regulácia teploty na prívode je predvolené nastavenie. Zahŕňa to udržiavanie konštantnej teploty privádzaného vzduchu bez toho, aby sa bralo do úvahy zaťaženie v prevádzkových priestoroch. Teplota privádzaného vzduchu sa meria na snímači T5.

Teplota vyťaženého vzduchu (Pohodlie na T2)

Regulácia predvolenej teploty sa dá zmeniť na reguláciu teploty vyťaženého vzduchu prostredníctvom rozšíreného nastavenia.

Teplota vyťaženého vzduchu sa meria na snímači T2. Regulácia vyťaženého vzduchu zahŕňa udržiavanie konštantnej teploty v potrubí vyťaženého vzduchu (prevádzkové priestory) na základe regulácie teploty privádzaného vzduchu. To poskytuje rovnomernú teplotu v prevádzkových priestoroch bez ohľadu na zaťaženie. Vnútorný snímač T2 sa dá nahradiť voliteľným vonkajším snímačom teploty v miestnosti (CID370042).

Umiestnenie snímača teploty:



5.3 VOĽNÉ CHLADENIE (RX A PX)

Funkcia voľného chladenia využíva nižšiu teplotu vonkajšieho vzduchu na chladenie budovy.

Voľné chladenie sa realizuje pomocou integrovaného 100 % modulačného obtoku výmenníka tepla (PX) alebo ovládania motora s plynulými otáčkami rotačného výmenníka tepla (RX). Voliteľný výstup O.R.4 na relé SAT3 uvádza polohu obtoku. Tento kontakt sa rozopne, ak sa obtok úplne zatvorí, alebo sa zopne, ak sa obtok úplne alebo čiastočne otvorí.

Obtok (PX) alebo rotačný výmenník tepla (RX) je možné nakonfigurovať ako zapnutie/vypnutie alebo moduláciu. To sa konfiguruje v rámci rozšíreného nastavenia ADVANCED SETUP. V režime modulácie sa teplota konfiguruje v rámci základného nastavenia a poloha obtoku/motora s plynulými otáčkami sa bude modulovať s cieľom zachovať hodnotu nastavenia. Funkcia voľného chladenia sa aktivuje automaticky. Zapnutie/vypnutie obtoku/motor s plynulými otáčkami fungujú podľa nižšie uvedenej logiky:

Voľné chladenie sa SPUSTÍ, ak sú PRAVDIVÉ nasledujúce podmienky:

- Vonkajšia teplota (snímač T1) je nižšia ako teplota vyťaženého vzduchu (snímač T2)
- Vonkajšia teplota (snímač T1) je vyššia ako 15 °C.
- Teplota vyťaženého vzduchu (snímač T2) je vyššia ako 22 °C.

Voľné chladenie sa ZASTAVÍ, ak je niektorá z nasledujúcich podmienok PRAVDIVÁ:

- Vonkajšia teplota (snímač T1) je vyššia ako teplota vyťaženého vzduchu (snímač T2).
- Vonkajšia teplota (snímač T1) je nižšia ako 14 °C.
- Teplota vyťaženého vzduchu (snímač T2) je nižšia ako 20 °C.

Tieto nastavenia je možné nakonfigurovať v rámci rozšíreného nastavenia ADVANCED SETUP

5.4 OBNOVA CHLADENIA (LEN RX)

Funkcia obnovy chladenia využíva nižšiu teplotu vyťaženého vzduchu na ochladenie čerstvého vzduchu. Túto funkciu nie je možné konfigurovať. Ak existuje zaťaženie chladenia v budove a teplota vyťaženého vzduchu je nižšia ako teplota vonkajšieho vzduchu, výmenník tepla sa bude automaticky ovládať tak, aby pracoval pri maximálnej rýchlosti otáčok. Nastavená hodnota teploty sa konfiguruje v rámci základného nastavenia a rotačný výmenník tepla sa bude modulovať s cieľom zachovať danú nastavenú hodnotu. Obnova chladenia funguje podľa nižšie uvedenej logiky:

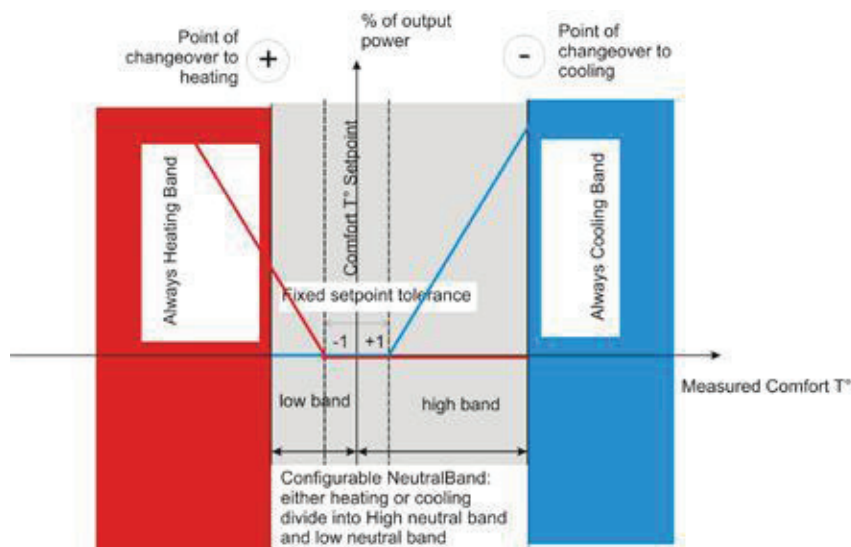
Obnova chladenia sa SPUSTÍ, ak sú nasledujúce podmienky PRAVDIVÉ:

- Vonkajšia teplota (snímač T1) je vyššia ako teplota vyťaženého vzduchu (snímač T2).

5.5 FUNKCIA PREPNUTIA

4 AUTOMATICKÉ PREPNUTIE POTRUBIA

Riadiaca jednotka TAC5 umožňuje ovládanie chladiacej aj ohrievacej cievky. Obe cievky sú vybavené vlastnými motorizovanými 3-cestnými ventilmi. Odchýlka medzi nameranou teplotou (privádzaný vzduch alebo vyťažený vzduch, ktorý sa má nakonfigurovať) a hodnotou nastavenia určí to, či sa automaticky aktivuje ohrev alebo chladenie. Keď je zariadenie vybavené chladiacou aj ohrievacou cievkou, musí sa nakonfigurovať len jedna hodnota nastavenia: Príjemná teplota. Neutrálne pásmo zabraňuje chladiacemu a ohrievaciemu systému, aby pôsobili vzájomne proti sebe. Horné neutrálne pásmo sa pripočíta k hodnote nastavenia príjemnej teploty kvôli aktivácii chladiacej funkcie a spodné neutrálne pásmo sa odpočíta od hodnoty nastavenia príjemnej teploty kvôli aktivácii ohrievacej funkcie. Horné aj spodné neutrálne pásmo sa musí nakonfigurovať v rámci rozšíreného nastavenia.



5.6 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTIU

OHRIEVACIA CIEVKA

Funkcia ochrany proti zamrznutiu je vždy aktívna, ak sa ohrievacia cievka nakonfigurovala správne pri nastavení výrobku. Funkcia sledovania využíva snímač teploty T4 pre integrovanú cievku (NV) alebo snímač teploty T7 pre vonkajšiu cievku (BA). Táto funkcia sa

aktivuje, keď teploty povrchu cievky klesne pod 5 °C. Za týchto podmienok sa aktivuje výstup čerpadla a výstup trojcestného ventilu bude 100 %. Ak po 15 minútach teplota povrchu nestúpne, zariadenie sa vypne a vygeneruje sa alarm zamrznutia.

DOSKOVÝ VÝMENNÍK TEPLA (PX)

Na ochranu doskového výmenníka tepla proti zamrznutiu existujú tri stratégie:

• **1 - Znížený prúd privádzaného vzduchu:**

Výmenník tepla sa dodáva so snímačom ochrany proti zamrznutiu na odvádzanom vzduchu (T3). Ak je teplota odvádzaného vzduchu (T3) > 1 °C a < +5 °C:

- V režimoch CA a LS sa bude prúd privádzaného vzduchu modulovať medzi 100 % a 33 % (AFlow) nastavenej hodnoty (AFn)
- V režime CPs sa bude tlak privádzaného vzduchu modulovať medzi 100 % a 50 % (AFlow) nastavenej hodnoty (AFn). Na diaľkovom ovládači bude svietiť LED indikátor ochrany proti zamrznutiu (AF). Ak je teplota odvádzaného vzduchu (T3) < 1 °C, ventilátory privádzaného vzduchu sa zastavia dovtedy, kým nebude teplota odvádzaného vzduchu (T3) > 2 °C v priebehu 5 minút. Na diaľkovom ovládači bude blikať LED indikátor ochrany proti zamrznutiu (AF).

• **2 - Modulačný obtok:**

Modulačný obtok sa ovláda pomocou snímača teploty odvádzaného vzduchu (T3). Ak:

- Teplota odvádzaného vzduchu (T3) > +1 °C: obtok je zatvorený alebo ovládaný funkciou voľného chladenia
- Teplota odvádzaného vzduchu (T3) ≤ +1 °C: obtok sa bude modulovať na dosiahnutie teploty odvádzaného vzduchu (T3), ktorá prekročí +1 °C. Zodpovedajúca teplota privádzaného vzduchu klesne kvôli nižšiemu prúdu vzduchu cez výmenník tepla

• **3 - Elektrická predhrievacia cievka (príslušenstvo) :**

Ak je nainštalovaná a nakonfigurovaná cievka elektrického predhrievania (KWin), predhrievacia cievka (KWin) sa bude modulovať tak, aby bola teplota odvádzaného vzduchu +1 °C.

• **4 - Meranie rozdielového tlaku (voliteľná možnosť chladného ovzdušia) :**

Čo sa týka podmienok chladného ovzdušia (≥ -20 °C), zariadenie je vybavené snímačom rozdielového tlaku namontovanom na výmenníku tepla. Snímač tlaku zisťuje, či nedošlo k príliš veľkému poklesu tlaku kvôli mrazu. V kritických podmienkach sa na krátky čas pozastaví prúd privádzaného vzduchu, aby mohlo dôjsť k rozmrazeniu.

Stratégia ochrany proti zamrznutiu (spodná regulácia prúdu privádzaného vzduchu, modulačný obtok alebo elektrické predhrievanie) sa bude aj naďalej používať ako prvý krok. Funkcia rozmrazovania bude aktívna len vtedy, ak stratégia ochrany proti zamrznutiu nie je dostatočná.

Tieto nastavenia je možné nakonfigurovať v rámci rozšíreného nastavenia ADVANCED SETUP

ROTAČNÝ VÝMENNÍK TEPLA (RX)

Aby sa chránil rotačný výmenník tepla pred zamrznutím, stratégia na ochranu proti zamrznutiu obsahuje moduláciu rýchlosti otáčok rotačného výmenníka tepla, ktorý je prepojený so snímačom teploty vonkajšieho vzduchu (snímač T1).

Ak je teplota vonkajšieho vzduchu < T°AF (predvolená hodnota je -9 °C): rýchlosť otáčok výmenníka tepla sa zníži, aby nedošlo k riziku vzniku námrazy. Ak chcete ukončiť túto ochranu proti zamrznutiu: T°(T1) ≥ T°AF na 5 minút.

Tieto nastavenia je možné nakonfigurovať v rámci rozšíreného nastavenia ADVANCED SETUP.

5.7 ČASOVÝ HARMONOGRAM

Riadiaca jednotka umožňuje konfiguráciu 4 časových úsekov (kanálov). Na každý deň v týždni môže byť prevádzkový režim buď automatický AUTO (činnosť podľa časových úsekov) alebo vypnutý OFF.

Pre každý časový úsek zvolte:

- V režime CA: prúd vzduchu voľbou m^3/h K1 / m^3/h K2 / m^3/h K3 / OFF (zastavenie)
- V režime TQ: krútiaci moment voľbou %TQ K1 / %TQ K2 / %TQ K3 / OFF (zastavenie)
- V režime LS:
 - len pomocou jedného 0 - 10 V signálu (predvolené nastavenie) alebo 2 signálov na ovládanie prúdu privádzaného vzduchu: prepojenie LS (percento menovitého prepojenia v porovnaní s $m^3/h \in V_{min}$ a $m^3/h \in V_{max}$ v nastavení ALEBO v porovnaní s $\%TQ \in V_{min}$ a $\%TQ \in V_{max}$ v nastavení) a rýchlosť prúdu odvádzaného vzduchu pomocou prúdu privádzaného vzduchu.
 - pomocou jedného 0 - 10 V signálu pre prívod a jedného 0 - 10 V signálu pre odvod (prostredníctvom rozšíreného nastavenia): jedno prepojenie LS (percento menovitého prepojenia) pre prívod a jeden pre odvod.
- V režime CP:
 - CP na prívode alebo odvode: nastavená hodnota tlaku (percento menovitej hodnoty nastavenia) a rýchlosť prúdu odvádzaného vzduchu pomocou prúdu privádzaného vzduchu.
 - CP na prívode a odvode: jedna nastavená hodnota tlaku (percento menovitej hodnoty nastavenia) pre prívod a jedna pre odvod.

7.0 Preventívna údržba



Upozornenie: pred manipuláciou s prístupovými panelmi a/alebo ich otváraním sa musí vypnúť zariadenie a odpojiť napájanie pomocou hlavného vypínača nachádzajúceho sa na prednom paneli. Neodpájajte napájanie, pokiaľ je zariadenie v činnosti. Ak sú nainštalované KWin a/alebo KWout, potom odpojte zodpovedajúce napájanie.

Pravidelná údržba je rozhodujúca na zaručenie dobrej činnosti zariadenia na úpravu vzduchu a dlhej prevádzkovej životnosti. Interval údržby bude závisieť od danej aplikácie a od aktuálnych podmienok prostredia, ale v nasledujúcej časti sú uvedené všeobecné pokyny:

7.1 POKIAĽ ZARIADENIE PRACUJE ZA NORMÁLNYCH PODMIENOK

Vymeňte filtre za súpravu náhradných filtrov.

7.2 KAŽDÉ 3 MESIACE

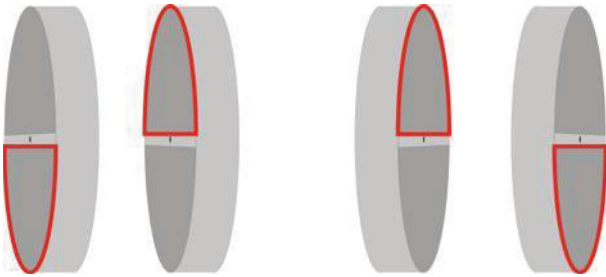
- Skontrolujte výskyt akýchkoľvek alarmov na ovládacom zariadení. V prípade alarmu si pozrite časť s riešením problémov.
- Skontrolujte stav upchatia filtrov. Ovládacie zariadenie umožňuje nastavenie vopred určenej prahovej hodnoty „alarmu filtra“. Vymeňte filtre, ak je to potrebné. Filtre, ktoré sú príliš upchaté, môžu spôsobovať nasledujúce problémy:
- Nedostatočné vetranie
- Nadmerné zvýšenie otáčok ventilátora
- Nadmerná úroveň hluku
- Nadmerná spotreba energie (spotreba energie porastie exponenciálne voči veľkosti poklesu tlaku na zachovanie konštantného prúdu vzduchu)
- Nefiltrovaný vzduch prechádzajúci cez výmenník tepla (riziko upchatia) a do vetraných miestností.

Zoznam súprav náhradných filtrov pre každé zariadenie je možné stiahnuť z našej webovej stránky: www.lemmens.com/en/

- Kontrola a čistenie vnútra zariadenia:
 - Povysávajte akýkoľvek nahromadený prach v zariadení.
 - Skontrolujte a opatrne povysávajte výmenník tepla, ak je to potrebné. Použite kefku na ochranu rebier.
 - Vyčistite akékoľvek stopy po kondenzácii
 - V prípade zariadení PX odstráňte akékoľvek nahromadené zbytky v odtokovej panvici.

7.3 KAŽDÝCH 12 MESIACOV

1. V prípade zariadení s rotačným výmenníkom tepla (RX) skontrolujte tesnenia kefiék na rotačnom výmenníku tepla po obvode v kontakte s rámom:



Ak je to potrebné, uveďte tesnenia kefiék bližšie k výmenníku, aby sa zaistilo dobré tesnenie.

2. V prípade zariadení RX skontrolujte napnutie hnacieho remeňa na rotačnom výmenníku tepla. Ak nie je žiadne napnutie alebo je remeň poškodený, požiadajte servisné oddelenie o výmenu remeňa. Ideálne by bolo, keby sa výmenník tepla vyčistil pomocou vysávača s jemným nastavcom, aby sa zabránilo poškodeniu vzduchových kanálov v rotore. Otočte rotor rukou, aby bolo možné povysávať celý jeho povrch. Ak je výmenník tepla značne znečistený, môže sa vyčistiť pomocou prúdu stlačeného vzduchu.

3. V prípade zariadení s doskovým výmenníkom tepla (PX):

- Vyčistíte odtokovú panvicu
- Vyčistíte vnútro obtoku. Ak chcete získať prístup dovnútra obtoku, musí sa otvoriť s použitím sily, pričom postupujte nasledovne: umiestnite prepojovací vodič medzi svorky IN4 a +12 V na obvodej doske TAC5. Teraz je obtok otvorený bez ohľadu na teplotné podmienky.
- Po vyčistení obtoku nezabudnite odstrániť prepojovací vodič medzi svorkami IN4 a +12 V.
- Čistenie vždy vykonávajte proti pravidelnému smeru prúdu vzduchu.
- Čistenie sa smie vykonávať len pomocou prúdu stlačeného vzduchu, vysávania s jemným nastavcom alebo prostredníctvom mokrého čistenia vodou a/alebo rozpúšťadlom. Pred začatím čistenia zakryte príslušné funkčné časti na ich ochranu. Ak sa použije čistiaci roztok, nepoužívajte rozpúšťadlo, ktoré spôsobí koróziu hliníka alebo medi.

4. Údržba ventilátorov:

Znova skontrolujte, či je vypnuté napájanie a či nebežia ventilátory.

Skontrolujte a vyčistite lopatky ventilátorov tak, aby sa odstránili nánosy nečistoty, pričom dávajte pozor, aby ste nenarušili vyváženie obežného kolesa (neodstraňujte vyvažovacie spony). Skontrolujte obežné koleso, aby ste sa uistili, že nedošlo k narušeniu jeho vyváženia. Vyčistite alebo pomocou kefy oprášte motor ventilátora. Môže sa tiež vyčistiť opatrným poutieraním handričkou navlhčenou v roztoku vody a čistiaceho prostriedku. Vyčistite priestor ventilátorov, ak je to potrebné. Odmontujte ventilátory, ak je to potrebné.

5. Skontrolujte tesnenia na zariadení:

Uistite sa, že sú bočné prístupové panely úplne zatvorené a že sú tesnenia neporušené. Vymeňte ich, ak je to potrebné.

8.0 Riešenie problémov

Ovládací panel TAC5 generuje a hlási 18 typov alarmov.

Alarmy sa ďalej delia na alarmy s automatickým resetovaním a alarmy s iným ako automatickým resetovaním. V druhom uvedenom prípade bude potrebné po vyriešení problému vykonať resetovanie.

Pri každom type alarmu sa na používateľskom rozhraní zobrazí úplný textový popis v závislosti od typu alarmu:

- Aktivácia kontaktného relé (rozpínací alebo spínací kontakt) - AL 1
- Aktivácia SAT3 OR1 v prípade alarmu tlaku za predpokladu, že je na ovládacom paneli nainštalovaný voliteľný modul SAT 3.
- LED indikátory, ktoré sa aktivovali v dôsledku „Alarmu“, „Pa“ a „AF“ na ovládacom paneli
- Aktivácia LED indikátorov alarmu a tlaku Pa na používateľskom rozhraní.
- Komunikácia alarmov so sieťovými modulmi za predpokladu, že je na ovládacom paneli TAC5 nainštalovaný voliteľný komunikačný modul (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP a KNX).

8.1 TYP 1: ALARM UVÁDZAJÚCI PORUCHU VENTILÁTORA

- Podmienky:

- Príčiny:

- Porucha ventilátora Fx. Tento problém je zvyčajne spôsobený motorom ventilátora.
Ak nie, porucha môže byť spôsobená vnútorným káblom (riadiacim alebo napájacím) alebo obvodom TAC5.

- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| ALARM VENTILÁTORA x | Červený | / |

| Účinok na používateľské rozhranie | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------|--|-------------|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTÍ U AF | Ventilátory |
| Alarm | / | ZAPNUTÝ | / | zastavené |
| Automatické resetovanie: áno | | | | |

8.2 TYP 2: ALARM V DÔSLEDKU ZMENY TLAKU

- Podmienky:

- Režim CA alebo LS. Zariadenie musí mať ventilátory smerujúce dopredu alebo ventilátory smerujúce dozadu so súpravou CA.
- Vonkajší pressostat pripojený na vstup IN2

- Príčiny:

- Nastavenie alarmu tlaku v režime CA alebo LS
- Vonkajší pressostat pripojený na vstupe IN2 sa spustil

- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| PRESSURE ALARM | / | Červený |

| Účinky na obvod TAC5 a ventilátory | | | | |
|------------------------------------|-------------------|----------------------|---|-------------|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
| / | SAT3 Zatvorený | ZAPNUTÝ | / | Chod* |
| Automatické resetovanie: áno | | | | |

* pokiaľ sa stav nezmenil v rozšírenom nastavení

8.3 TYP 3: POPLAŠNÉ HLÁSENIE POČAS ZAVÁDZANIA REFERENČNÉHO TLAKU

- Podmienky:

- Režim CA alebo LS: počas zavádzania alarmu tlaku. V takomto prípade musí mať zariadenie ventilátory smerujúce dopredu alebo ventilátory smerujúce dozadu so súpravou CA.
- Režim CP: počas zavádzania referenčného tlaku prostredníctvom prúdu vzduchu

- Príčiny:

Referenčný tlak (Paref) sa nedá zistiť a ventilátory sú zastavené. 4 možnosti:

1. Skutočný prúd vzduchu < požadovaný prúd vzduchu: Požadovaný pracovný bod je „príliš vysoký“ (príliš veľa tlaku) pre maximálny dostupný tlak pri požadovanom prúde vzduchu pre tento ventilátor.
2. Skutočný prúd vzduchu > požadovaný prúd vzduchu: menovitý prúd vzduchu potrebný na zavedenie alarmu tlaku sa nedá dosiahnuť, pretože sa dosiahol spodný limit prevádzkového pásma ventilátora.
3. Veľmi nestabilný tlak (čerpanie).
4. Priradený prúd vzduchu sa nedosiahol po 3 minútach.

Ak sa toto vyskytne počas zavádzania poplašného tlaku, existujú 2 možnosti:

1. Nevykonan sa žiadny úkon: ovládanie bude fungovať bez alarmu tlaku.
2. Vykonalo sa nápravné opatrenie (zmena pracovného bodu na bod nachádzajúci sa v pracovnom pásme ventilátora, a to znížením tlaku systému, úpravou menovitého prúdu vzduchu...) a opätovné spustenie procesu nastavenia.

Ak sa to vyskytne počas zavádzania priradeného tlaku v režime CP: Musí sa vykonať nápravné opatrenie (zmena pracovného bodu na bod nachádzajúci sa v pracovnom ventilátora, a to znížením tlaku systému, úpravou menovitého prúdu vzduchu...) a opätovné spustenie procesu nastavenia.

- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| Zobraz ený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| ZAVÁD ZANIE ALARM U tlaku Pa | Červený | / |

| Účinky na obvod TAC5 a ventilátory | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------|---|-------------|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
| ALARM | / | ZAPNUTÝ | / | Zastavené |
| Automatické resetovanie: nie | | | | |

8.4 TYP 4: ALARM UVÁDZAJÚCI TO, ŽE SYSTÉM NEDOKÁŽE SPLNIŤ NASTAVENÚ HODNOTU

- Podmienky:

- Príčiny:

- Nastavená hodnota sa nedá splniť, pretože sa dosiahol horný alebo spodný limit pracovného pásma ventilátora

- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| ALARM CA/LS/CP | / | / |

| Účinky na obvod TAC5 a ventilátory | | | | |
|------------------------------------|--------------------|----------------------|---|-------------|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
| / | / | ZAPNUTÝ | / | / |
| Automatické resetovanie: áno | | | | |

* pokiaľ sa stav nezmenil v rozšírenom nastavení

8.5 TYP 5: ALARM UVÁDZAJÚCI PORUCHU DÁT V RIADIACOM OBVODE

- Podmienky:

- Príčiny:

- Došlo k strate rozhodujúcich dát z obvodovej dosky

- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| CHYBA DÁT | Červený | / |

| Účinky na obvod TAC5 a ventilátory | | | | |
|------------------------------------|--------------------|----------------------|---|-------------|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
| Poplašný stav | / | ZAPNUTÝ | / | Zastavené |
| Automatické resetovanie: nie | | | | |

- Riešenia:

- Skúste CELKOVÉ RESETOVANIE dát pomocou rozšíreného nastavenia. Ak problém aj naďalej pretrváva, objednajte novú obvodovú dosku.

8.6 TYP 6: POŽIARNY POPLACH

- Podmienky:

- Vstup požiarneho poplachu musí byť pripojený k systému detekcie požiaru

- Príčiny:

- Aktivácia vstupu požiarneho poplachu IN3 pripojeného k systému detekcie požiaru.
IN3 sa dá nakonfigurovať tak, aby pracoval štandardne ako spínací kontakt alebo ako rozpínací kontakt, ak sa takto nakonfiguruje v rozšírenom nastavení.

- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁT OR Pa |
|------------------|----------------------|-------------------|
| POŽIARNY POPLACH | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁT OR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|--------------------|----------------------|--|-------------|
| Poplašný stav | / | ZAPNUTÝ | / | * |

Automatické resetovanie:
nie

* Špeciálne spracovanie: ventilátory sa štandardne zastavia v prípade požiarneho poplachu, ale prostredníctvom rozšíreného nastavenia je možné nakonfigurovať fixný prúd vzduchu pre prívod (kontakt IN7 sa musí zopnúť) a pre odvod (kontakt IN8 sa musí zopnúť).

8.7 TYP 7: ALARM ÚDRŽBY

- Podmienky:
 - musí sa aktivovať funkcia prevádzkových hodín v rozšírenom nastavení
- Príčiny:
 - SERVISNÝ ALARM: prevádzkový čas ventilátora (v hodinách) prekročil konfigurovateľnú prahovú hodnotu
 - ZASTAVENIE VENTILÁTORA: prevádzkový čas ventilátora (v hodinách) prekročil konfigurovateľnú prahovú hodnotu. Tento alarm zastaví ventilátory
- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | |
|--|----------------------|------------------|
| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| SERVISNÝ ALARM / SERVISNÉ ZASTAVENIE VENTILÁTORA | Červený | / |

| Účinky na obvod TAC5 a ventilátory | | | | |
|---|------------|----------------------|---|--|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
| | SAT3 | | | |
| Poplašný stav | / | ZAPNUTÝ | / | Zastavia sa, ak sa vyskytne SERVISNÉ ZASTAVENIE VENTILÁTORA |
| Resetujte prostredníctvom „prevádzkového času ventilátora“ (RC) alebo „ponuky alarmu“ (GRC a aplikácia) | | | | |

* pokiaľ sa stav nezmenil v rozšírenom nastavení

8.8 TYP 8: ALARM UVÁDZAJÚCI PORUCHU KOMUNIKÁCIE MEDZI OBVODOM TAC5 A OBVODOM TAC5 DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA RC

- Podmienky:
 - Používateľské rozhranie je diaľkový ovládač RC TAC5
- Príčiny:
 - Porucha komunikácie medzi obvodom TAC5 a diaľkovým ovládačom RC TAC5
- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| CHYBA CB COM | Červený | / |

| Účinky na obvod TAC5 a ventilátory | | | | |
|------------------------------------|------------|----------------------|---|-------------|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
| | SAT3 | | | |
| Poplašný stav | / | / | / | / |
| Automatické resetovanie: áno | | | | |

8.9 TYP 9: ALARM UVÁDZAJÚCI PORUCHU SNÍMAČA TEPLoty T° T1/T2/T3

- Podmienky:
- Príčiny:
 - Jeden alebo viacero snímačov teploty T° T1/T2/T3 pripojené k obvodu TAC5 a namontované na výmenníku tepla sú chybné alebo nie sú pripojené. Tieto snímače sú potrebné na ovládanie obtoku a proces ochrany proti zamrznutiu.
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|--------------------------------|----------------------|------------------|
| ALARM SNÍMAČA TEPLoty T° 1/2/3 | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|--------------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | / | ZAPNUTÝ | / | Zastavené |

Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke.

8.10 TYP 10: ALARM UVÁDZAJÚCI PORUCHU NA SNÍMAČI TEPLoty T° T4

- Podmienky:
 - Len s voliteľnou možnosťou vnútornej hydraulickéj batérie (NV)
- Príčiny:
 - Snímač teploty T° T4 umiestnený na cievke a pripojený k obvodu TAC5 je chybný (prerušený alebo skratovaný obvod) alebo nie je pripojený. Používa sa na zabránenie zamrznutiu vnútornej hydraulickéj batérie. V takomto prípade sa ako bezpečnostné opatrenie otvorí 3-cestný ventil a zopne sa kontakt cirkulátora.
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|----------------------------|----------------------|------------------|
| ALARM SNÍMAČA TEPLoty T° 4 | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|--------------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | / | ZAPNUTÝ | / | / |

Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke.

* pokiaľ sa stav nezmenil v rozšírenom nastavení

8.11 TYP 10 BIS: ALARM VYPÚŠŤACIEHO ČERPADLA

- Podmienky:
 - Len pre Global PX LP
- Príčiny:
 - Hladina kondenzátu je vyššia ako nastavená hodnota (približne 1,5 cm).
Môže sa aktivovať aj v prípade, že nie je prítomné alebo je chybné čerpadlo
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|--|----------------------|------------------|
| SERVISNÝ ALARM / SERVISNÉ ZASTAVENIE VENTILÁTORA | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|------------------------------|------------|----------------------|---|--|
| Poplašný stav | SAT3 / | ZAPNUTÝ | / | Zastaví sa, ak sa vyskytne SERVISNÉ ZASTAVENIE VENTILÁTORA |
| Automatické resetovanie: áno | | | | |

Keď sa aktivuje, privádzací a odsávací ventilátor sa zastaví. Tento alarm sa automaticky resetuje, keď je hladina vody v odtokovej panvici nižšia ako nastavená hodnota, pričom sa ventilátory automaticky reštartujú.

8.12 TYP 11: ALARM UVÁDZAJÚCI PORUCHU NA SNÍMAČI TEPLoty T° T5

- Podmienky:
 - Len s voliteľnou možnosťou dodatočného ohrevu, dodatočného chladenia alebo voľného chladenia s tepelným kolesom či modulačným obtokom
- Príčiny:
 - Snímač teploty T° T5 umiestnený v privádzacom potrubí a pripojený k obvodu TAC5 je prerušený alebo skratovaný. Tento snímač sa používa na reguláciu funkcie dodatočného ohrevu alebo dodatočného chladenia v prípade ovládania príjemnej teploty T° na T5 alebo ovládania hornej a spodnej prahovej hodnoty s cieľom obmedziť teplotu privádzaného vzduchu v prípade ovládania príjemnej teploty T° na T2.
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|-------------------------------|----------------------|------------------|
| ALARM SNÍMAČA TEPLoty T° 5 | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|--|------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | SAT3 / | ZAPNUTÝ | / | / |
| Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke. | | | | |

8.13 TYP 12: ALARM UVÁDZAJÚCI TO, ŽE JE PRÍJEMNÁ TEPLOTA T° PRÍLIŠ NÍZKA OPROTI NASTAVENEJ HODNOTE TEPLoty T°

- Podmienky:
 - Len s voliteľnou možnosťou dodatočného ohrevu
- Príčiny:
 - Nastavená hodnota príjemnej teploty T° sa nedá dosiahnuť (skutočná teplota T° je nižšia ako nastavená hodnota počas 15 minút, alebo 30 minút, ak je príjemná teplota na T2 namiesto T5, zatiaľ čo je dodatočný ohrev na maxime).
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|---|----------------------|------------------|
| ALARM PRÍLIŠ NÍZKEJ TEPLoty T° DODATOČNÉHO OHREvu | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNU TIU AF | Ventilátory |
|----------|--------------------|----------------------|--|-------------|
| / | / | ZAPNUTÝ | / | / |

Automatické resetovanie:
áno

8.14 TYP 13: ALARM UVÁDZAJÚCI UPOZORNENIE NA OCHRANU PROTI ZAMRZNUTIU VÝMENNÍKA TEPLA

- Podmienky:

- Len s voliteľnou možnosťou dodatočného ohrevu

- Príčiny:

- Pre zariadenia PX:

Ochrana proti zamrznutiu sa volí len pomocou KWin alebo BAin alebo modulačného obtoku.

S voliteľnou možnosťou KWin alebo BAin: Za určitých teplotných T° podmienok vzduchu na základe merania na prúde odvádzaného vzduchu a po rekuperácii tepla s uvedením toho, že vnútorná elektrická cievka KWin alebo vonkajšia hydraulická cievka (BAin) dosiahla svoj limit, môže funkciu prebrať ovládanie TAC5 na zaručenie fungovania ochrany proti zamrznutiu.

Ak je teplota $T^\circ <$ priradená teplota $T^\circ -1,5^\circ\text{C}$ dlhšie ako 5 minút: dôjde k zníženiu prúdu privádzaného a odvádzaného vzduchu o 33 %, ak je CA alebo LS a o 25 %, ak je CP, a to na 15 minút.

- Pre zariadenia RX:

Keď je vonkajšia teplota (snímač T1) nižšia ako teplota ochrany proti zamrznutiu ($T^\circ\text{AF}$, -9°C štandardne), dôjde k zníženiu rýchlosti otáčok výmenníka tepla, aby sa zabránilo akémukoľvek riziku zamrznutia.

Po tom, čo je $T1 \geq T^\circ\text{AF}$ počas 5 minút, obnoví sa menovitá rýchlosť otáčok kolesa

- Účinky:

| Účinok na používateľské rozhranie | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------|------------------|
| | Zobrazený text | LED INDIKÁTOR OR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
| | ALARM TEPLoty T° OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU SO ZNÍŽENÍM PRÚDU VZDUCHU | Červený | / |

| Účinky na obvod TAC5 a ventilátory | | | | |
|---|--------------------|----------------------|---|-------------|
| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
| / | / | ZAPNUTÝ | ZAPNUTÝ | / |
| Automati cké resetova nie: áno | | | | |

8.15 TYP 14: ALARM UVÁDZAJÚCI UPOZORNENIE NA OCHRANU PROTI ZAMRZNUTIU – TEPLOTA T° ZASTAVENIA VENTILÁTOROV

- Podmienky:
 - Ochrana proti zamrznutiu sa volí len pre zariadenia PX pomocou KWin alebo BAin alebo v prípade prítomnosti modulačného obtoku
- Príčiny:
 - S voliteľnou možnosťou KWin alebo BAin: za určitých teplotných T° podmienok vzduchu na základe merania na prúde odvádzaného vzduchu a po rekuperácii tepla s uvedením toho, že vnútorná elektrická cievka KWin alebo vonkajšia hydraulická cievka (BAin) dosiahla svoj limit, môže funkciu prebrať ovládanie TAC5 na zaručenie fungovania ochrany proti zamrznutiu.
Ak je teplota T° < -5 °C počas 5 minút, ventilátory sa zastavia.
 - S modulačným obtokom v rámci ochrany proti zamrznutiu (« A-FREEZE » alebo « AF+FREECOOL » v rozšírenom nastavení), tento alarm uvádza, že teplota vyčisteného vzduchu na výstupe výmenníka tepla (snímač T3) neprekročila 1 °C počas 15 minút po tom, čo sa obtok otvoril na 100 %.
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|--|----------------------|------------------|
| ALARM TEPLoty T° OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU SO ZASTAVENÍM VENTILÁTOROV | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | SAT3 | ZAPNUTÝ | Bliká | Zastavené |

Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke.

8.16 TYP 14 BIS: ALARM UVÁDZAJÚCI CHYBU RÝCHLOSTI OTÁČOK VÝMENNÍKA TEPLA

- Podmienky:
 - Len pre zariadenia RX
- Príčiny:
 - Tento alarm uvádza, že je rýchlosť otáčok kolesa nižšia alebo vyššia ako 15 % oproti nastavenej hodnote rýchlosti dlhšie ako 5 minút
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|----------------|----------------------|------------------|
| ALARM KOLESA | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|--------------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | / | ZAPNUTÝ | / | Zastavené |

Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke.

8.17 TYP 15 BIS: ALARM UVÁDZAJÚCI TO, ŽE JE PRÍJEMNÁ TEPLOTA T° PRÍLIŠ VYSOKÁ OPROTI NASTAVENEJ HODNOTE TEPLoty T°

- Podmienky:
 - Len s voliteľnou možnosťou dodatočného chladenia
- Príčiny:
 - Nastavená hodnota príjemnej teploty T° sa nedá dosiahnuť (skutočná teplota T° je nižšia ako nastavená hodnota počas 15 minút, alebo 30 minút, ak je príjemná teplota na T2 namiesto T5, zatiaľ čo je dodatočný ohrev na maxime).
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|---|----------------------|------------------|
| ALARM PRÍLIŠ VYSOKEJ TEPLoty T° DODATOČNÉHO CHLADENIA | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|----------|--------------------|----------------------|---|-------------|
| / | / | ZAPNUTÝ | / | / |

Automatické resetovanie: áno

7.18 TYP 16: ALARM UVÁDZAJÚCI TO, ŽE JE TEPLOTA T° NA PRÍVODE PRÍLIŠ NÍZKA

- Podmienky:
 - Len s voliteľnou možnosťou dodatočného ohrevu alebo chladenia
- Príčiny:
 - Tento alarm znamená to, že je teplota na prívode (T5) nižšia ako 5 °C. Ventilátory sa zastavia na 1 minútu. Tento alarm je konfigurovateľný prostredníctvom rozšíreného nastavenia a štandardne je deaktivovaný.
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|---|----------------------|------------------|
| ZASTAVENIE VENTILÁTOROV OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF NV/BA | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | SAT3 | ZAPNUTÝ | / | Zastavené |

Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke.

8.19 TYP 17: ALARM UVÁDZAJÚCI UPOZORNENIE NA OCHRANU PROTI ZAMRZNUTIU HYDRAULICKÝCH CIEVOK

- Podmienky:
 - Len s hydraulickým dodatočným ohrevom vnútri zariadenia, NV alebo mimo zariadenia, BA
- Príčiny:
 - Znamená to, že teplota ochrany proti zamrznutiu hydraulickej cievky je nižšia ako 4 °C (konfigurovateľná prostredníctvom rozšíreného nastavenia, je dôležité znížiť hodnotu tohto nastavenia pre cievku BAin, ak je v kvapaline nemrznúca zmes). Automaticky sa nariadi otvorenie 3-cestného ventilu na 100 % na 15 minút a zopnutie kontaktu čerpadla (kontaktu SAT3 O.R.3, ak je vnútorná cievka NV alebo kontakt WP-WP na SAT BA/KW, ak je vonkajšia cievka BA). Ak sa ventilátory otáčajú, tento alarm sa vyšle po 2 minútach pre cievku BAin a ihneď pre ostatné; ak sú ventilátory zastavené, tento alarm sa vyšle po 5 minútach.
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|---|----------------------|------------------|
| ZASTAVENIE VENTILÁTOROV OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF NV/BA | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | SAT3 | ZAPNUTÝ | / | Zastavené |

Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke.

8.20 TYP 18: ALARM UVÁDZAJÚCI NESPRÁVNU POLOHU MODULAČNÉHO OBTOKU OPROTI NARIADENEJ POLOHE

- Podmienky:
 - Zariadenia PX s modulačným obtokom
- Príčiny:
 - Tento alarm znamená, že modulačný obtok nedosiahol nariadenú polohu v rámci 10 sekúnd. Najbežnejšou príčinou toho je poškodený snímač polohy na akčnom člene obtoku, pričom sa musí vymeniť. Ďalšie príčiny môžu byť, že došlo k poškodeniu výstupu ovládacieho panela, čo znamená nutnosť výmeny panela, alebo mechanické zablokovanie overené vizuálnou kontrolou obtoku
- Účinky:

Účinok na používateľské rozhranie

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|---|----------------------|------------------|
| ZASTAVENIE VENTILÁTOROV V DŮSLEDKU % OBTOKU | Červený | / |

Účinky na obvod TAC5 a ventilátory

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------|-----------------|----------------------|---|-------------|
| Poplašný stav | / | ZAPNUTÝ | / | Zastavené |

Manuálne resetovanie prostredníctvom tlačidla na hlavnej riadiacej jednotke.

8.21 TYP 19: ALARM UVÁDZAJÚCI TO, ŽE SA DOSIAHOL LIMIT PREVÁDZKOVÝCH HODÍN NA ÚDRŽBU FILTROV

- Podmienky:
 - Parameter základného nastavenia „Resetovanie filtrov“ musí byť vyšší ako 0
- Príčiny:
 - Tento alarm znamená, že sa dosiahol limit prevádzkových hodín na údržbu filtrov
- Účinky:

Zobrazenie na diaľkovom ovládači RC/GRC

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|----------------|----------------------|------------------|
| ALARM FILTROV | ⋮ / | / |

Stav obvodovej dosky a ventilátorov

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|----------|-----------------|----------------------|---|-------------|
| / | / | ZAPNUTÝ | / | / |

Automatické resetovanie: prostredníctvom určeného resetovania

8.22 TYP 20: ALARM UVÁDZAJÚCI TO, ŽE JE AKTÍVNY PROCES ROZMRAZOVANIA

- Podmienky:
 - Zariadenie s výmenníkom tepla s protiprúdom
- Príčiny:
 - Vytváranie ľadu vnútri doskového výmenníka tepla spôsobuje pokles tlaku, ktorý je príliš veľký pre aktuálny prúd vzduchu. Táto detekcia vyžaduje snímač tlaku Modbus umiestnený na výmenníku tepla a aby modulácia rýchlosti otáčok ventilátorov vyplývala z prúdu vzduchu a nie z krútiaceho momentu
 - Keď predchádzajúca detekcia nie je dostupná, skontroluje sa teplota T° na prívode a ak klesla pod 11 °C, bude sa predpokladať, že je to v dôsledku ľadu, ktorý znižuje účinnosť výmenníka tepla
- Účinky:

Zobrazenie na diaľkovom ovládači RC/GRC

| Zobrazený text | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR Pa |
|---------------------|----------------------|------------------|
| ALARM ROZMRAZOVANIA | Červený | / |

Stav obvodovej dosky a ventilátorov

| Relé AL1 | Relé O.R.1 SAT3 | LED INDIKÁTOR ALARMU | LED INDIKÁTOR OCHRANY PROTI ZAMRZNUTIU AF | Ventilátory |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|---|------------------|
| / | / | ZAPNUTÝ | ZAPNUTÝ | Prívod zastavený |
| Automatické resetovanie: áno | | | | |

8.23 TABUĽKA REC

Na ovládacom paneli sa používa „typ REC“ na určenie typu zariadenia. Pri výmene ovládacieho panela sa musí nakonfigurovať typ REC v ponuke nastavenia výrobku. Ponuka nastavenia výrobku sa používa na aktiváciu špecifických funkcií alebo úpravu predvolených nastavení. Musí to vykonať akreditovaný technik. Na získanie prístupu do tejto skupiny ponúk sa vyžadujú kód a špeciálne školenie.

| | | OBVODOVÁ DOSKA | |
|------------------|------|----------------|---------|
| | | TAC5 DG | TAC5 DT |
| GLOBAL PX | 800 | 885100 | |
| | 1200 | 885101 | |
| | 2000 | 885102 | |
| | 3000 | 885103 | |
| | 4000 | 885104 | |
| | 5000 | 885105 | |
| | 6000 | 885106 | |
| | 450 | 887103 | |
| | 800 | 887100 | |
| | 1200 | 887101 | |
| | 2000 | 887102 | |
| | 800 | | 885270 |
| | 1200 | | 885271 |
| | 2000 | | 885272 |
| | 3000 | | 885273 |
| | 4000 | | 885274 |
| | 5000 | | 885275 |
| | 6000 | | 885276 |
| GLOBAL RX | 2000 | | 888025 |
| | 4000 | | 888026 |
| | 6000 | | 888027 |
| | 9000 | | 888028 |
| GLOBAL PX LP | 450 | | 886110 |
| | 600 | | 886112 |
| | 1000 | 886102 | |
| | 1600 | 886103 | |
| | 2000 | 886104 | |
| GLOBAL RX TOP | 08 | | |
| | 10 | | |
| | 12 | | |
| | 14 | | |
| | 16 | | |

9.0 Parametre/Hárok uvedenia zariadenia do prevádzky

Zadajte všetky nastavenia týkajúce sa vašej konkrétnej inštalačnej zostavy do tejto tabuľky.

Uchovávajte tento dokument poruke, keď sa vyskytne potreba nás kontaktovať kvôli nahláseniu problému.

9.1 Hlavné parametre po uvedení zariadenia do prevádzky

| Účinnok na používateľské rozhranie | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | Model Global | |
| 2 | Prevádzkový režim | |
| 3 | Ak je režim CA: | m ³ h K1 = m ³ h K2 = m ³ h K3 = |
| 4 | Ak je režim TQ | %TQ K1 = %TQ K2 = %TQ K3 = |
| 5 | Ak je režim LS: | Vmin = Vmax = m ³ h / %TQ $\sqrt{\quad}$ Vmin = m ³ h / %TQ $\sqrt{\quad}$ Vmax = % na K3 = |
| 6 | Ak je režim CP: | Priradený tlak Pa = V (alebo Pa) % na K3 = |
| 7 | % ODVOD/PRÍVOD | % |
| 8 | Alarm tlaku (len režimy CA/LS) | Aktivovaný? áno/nie Ak áno: Automatické/manuálne nastavenie Zavedenie: Prívod: m ³ h Pa Odvod: m ³ h Pa |
| 9 | Ak je voliteľná možnosť KWin: | T° KWin = °C |
| 10 | Ak je voliteľná možnosť KWout | T° KWout = °C |
| | Ak je voliteľná možnosť NV: | T° NV = °C |

9.2 SLEDOVANIE ZMIEN

Zadajte podrobné údaje, keď došlo k zmene nastavenia parametra (použite len jeden riadok na jeden parameter):

| Názov parametra | Nastavenie pred zmenou | Nastavenie zmeny č. 1 | Dátum zmeny č. 1 | Nastavenie zmeny č. 2 | Dátum zmeny č. 2 |
|-----------------|------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Pre nás je rozhodujúci každý nádych.



Verzia: 21.09.2017

Spoločnosť P.LEMMENS si vyhradzuje právo na vykonávanie zmien.

