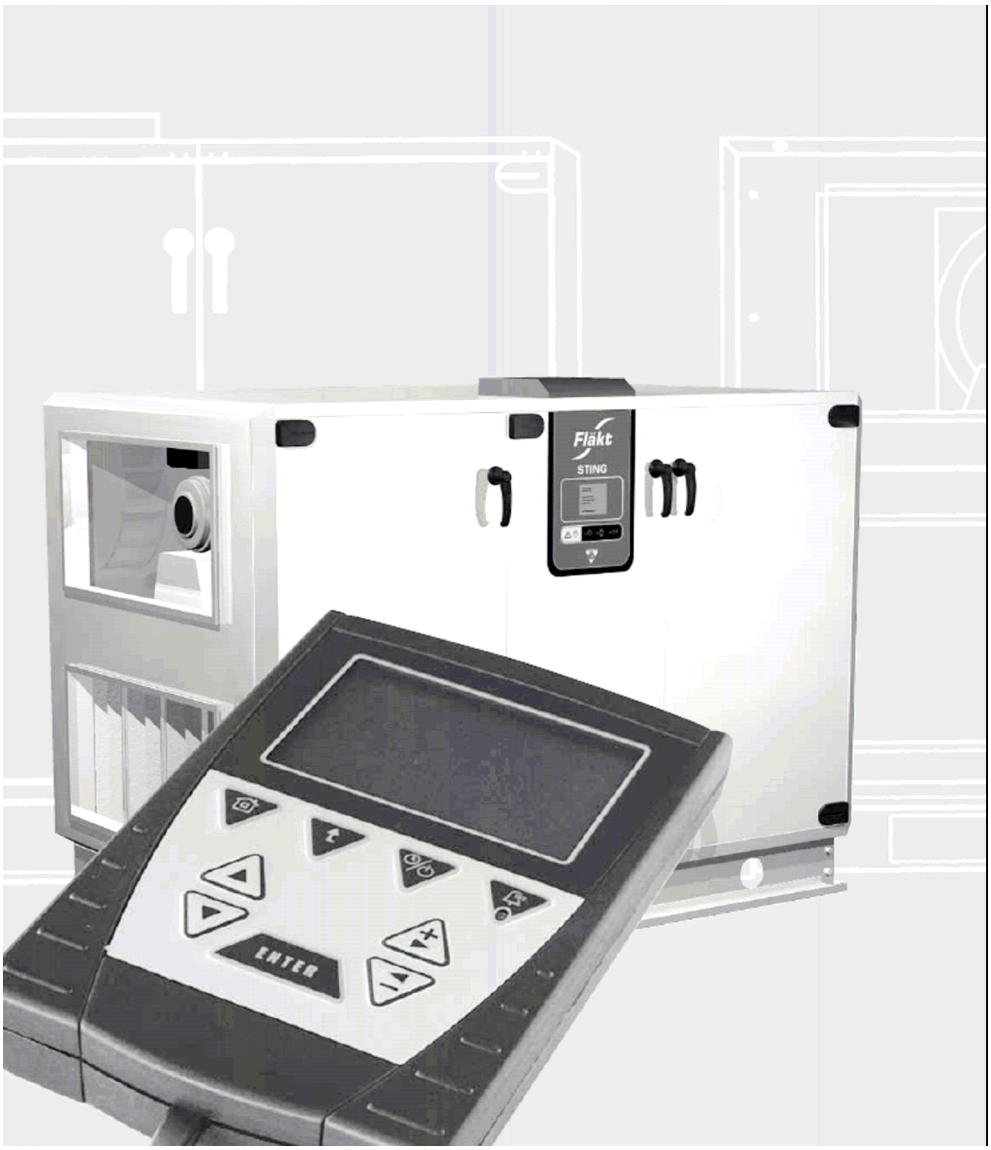
Vzduchotechnická jednotka STING

Příručka sekce B – Ovládací zařízení – Montáž a instalace



Květen 2005

FläktWoods

Obsah (příručka STING sekce B)

Elektrická skříň 3
Elektrické připojení a pojistková ochrana 4
Připojení transformátoru 4

ČIDLA A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Čidla a příslušenství 5
Čidlo teploty 6
Snímač tlaku / průtoku PF1000/3000 7
Pohon klapky 9
Monitor filtru 9
Časový spínač, tlačítko a detektor přítomnosti 9
Čas. spínač se zobrazením chodu a poruchy..... .. 10
Vodní ohřívač 10
Vodní chlazení 10
Pohon ventilu a ventil pro vytápění a chlazení .. 11
Elektrický ohřívač 12
Přímé (DX) chlazení 13
Z-čidlo 13
Čidlo CO_2 14
Regulátor kouře a / nebo externí stop 15
Připojení externích komponentů na řídící desku 16

PROVOZ REGULÁTORU

Provoz 18
Provozní informace 18
Alarmy 18
Potvrzení alarmů 18

PROCHÁZENÍ MENU

Příklad procházení..... 19
Datum a čas 19
Časový program 19
Denní časový program 19
Požadovaná hodnota teploty 20
Požadovaná hodnota ventilátoru 20
Přihlášení do systému 20
Rozsah tlaku / průtoku 20
Přehled struktury menu 21

OTÁZKY A ODPOVĚDI

Displej 23
Tlak / průtok 23
Teplota 24
Ohřev / chlazení 24
Provoz 25
Různé 25

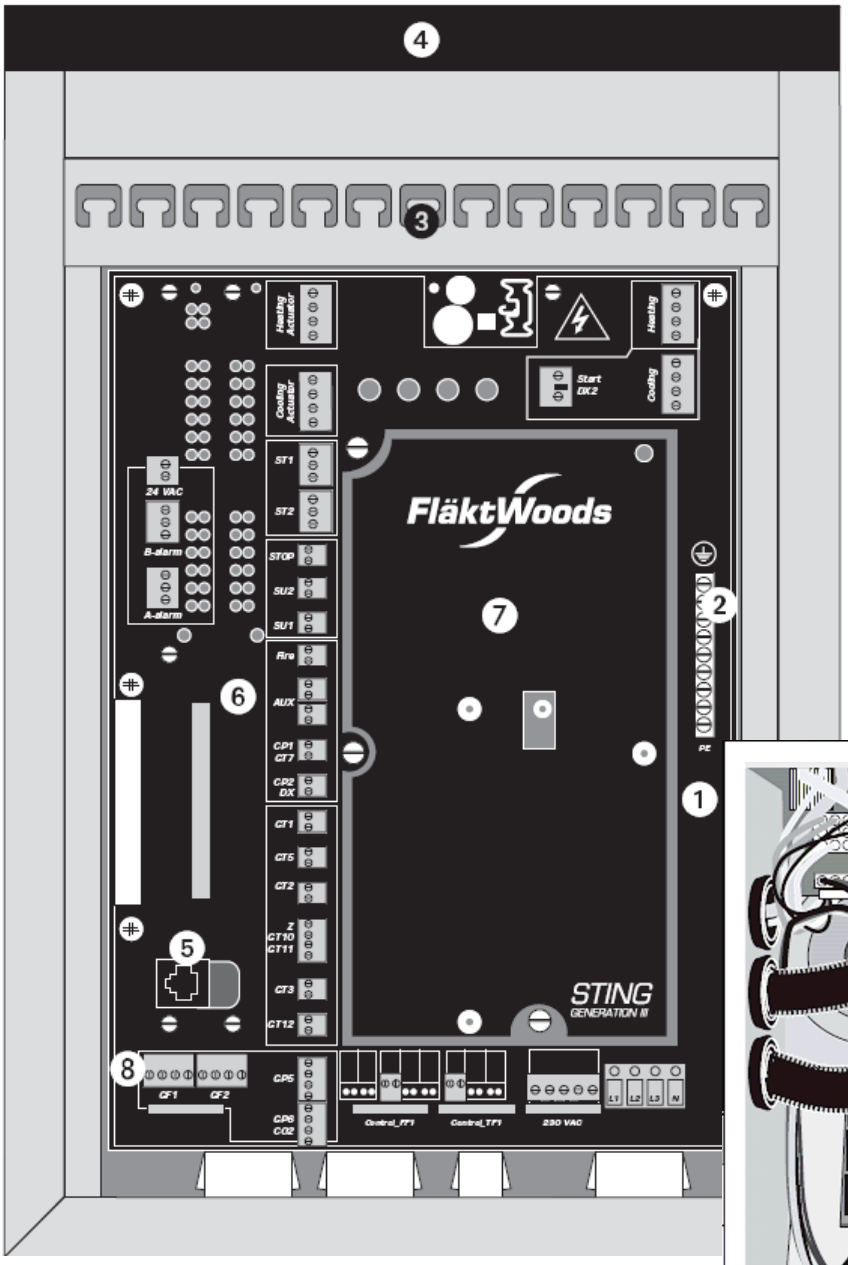
PŘEHLED PORUCH

Průvodce alarmů (poruch) 26

DEALERSKÁ VERZE

Nastavení nenakonfigurovaných verzí 28

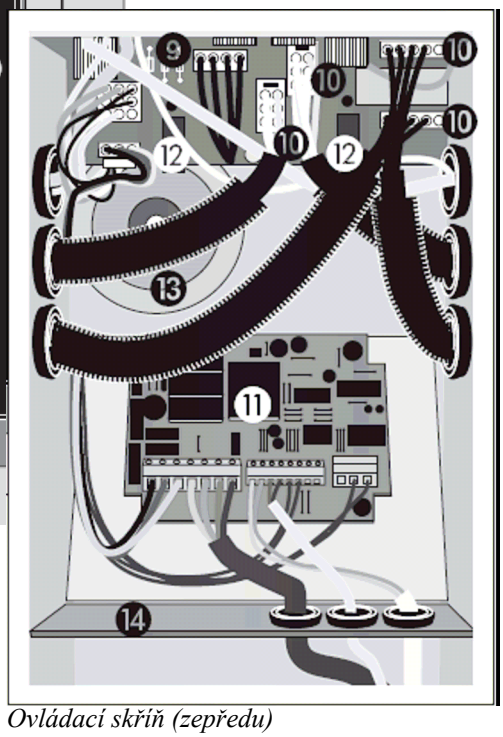
Elektrická skříň



Ovládací skříň (shora)

***Obrázek vlevo**:*
1. Připojení přívodu
2. Zemnící svorky
3. Upevňovací svorky kabelů
4. Poloelastický těsnící pásek
5. Konektor displeje
6. Řídící deska se svorkami pro příslušenství
7. Reversibilní kryt pro komunikaci
8. Připojení snímače průtoku

***Obrázek dole**:*
9. Řídící deska pro interní kabeláž
10. Připojení ventilátoru
11. Výkonová deska pro výměník tepla
12. Pojistky s indikátory
13. Transformátor
14. Náhradní pojistky



Ovládací skříň (zepředu)

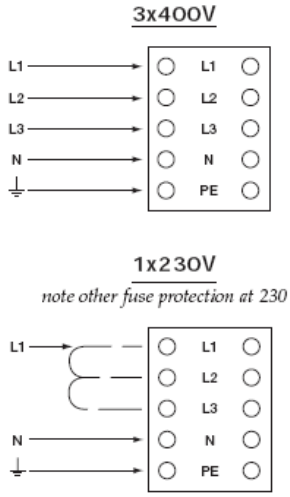
Elektrické připojení a pojistková ochrana

Elektrické připojení je provedeno ke svorkám v elektrické skříni. Připojte ochranné zemnění přímo na zemnící svorky. Musí se použít zvláštní jistič, např. STYZ-39. Pojistka chrání přívod jednotky 3x400V, jak je uvedeno v tabulce.

Pojistková ochrana pro přímé chlazení a elektrické vytápění je provedena zvlášť.

všimněte si jiné pojist. ochrany

Přívod napájení musí být vedený třemi vodiči již před vorkovnicí ektrické skříně ednotky např. z odpojovače.



Velikost	*Pojistková ochrana 3x400V*	*Pojistková ochrana 1x230V*	*Odpojovač 3x400V*	*Odpojovač 1x230V*
STING 10	*16 AT*	*25*	*16*	*25*
STING 20	*16 AT*	*25*	*16*	*25*
STING 30	*16 AT*	*-*	*16*	*-*
STING 35	*20 AT*	*-*	*25*	*-*
STING 40	*25 AT*	*-*	*25*	*-*
STING 50	*25AT*	*-*	*25*	*-*

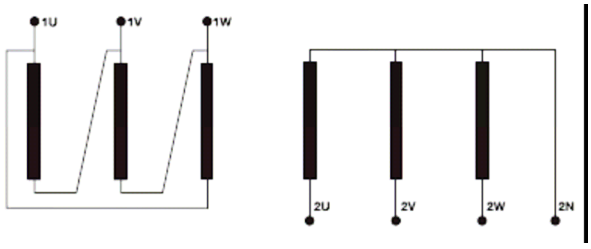
Připojení transformátoru (Norsko)

Transformátor se připojí jak je vyobrazeno vpravo.

Přívod 3x230V je připojeno k primární straně a STING (400V) k sekundární straně.

Transformátor je umístěn tak, že je úplně větrán. Maximální okolní teplota 40°C.

Primární (3*230VAC) **Sekundární (3*400VAC+N)**



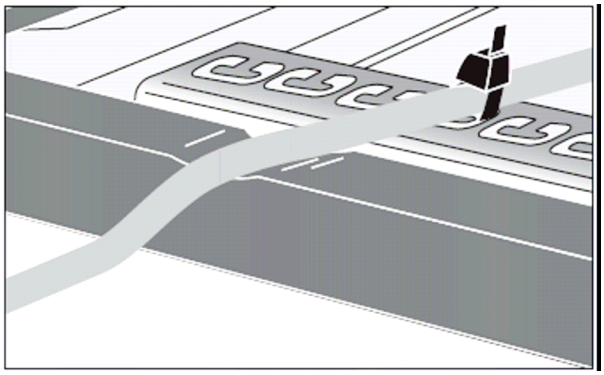
Velikost jednotky	*kVA*	*Vstupní napětí (V)*	*Výstupní napětí (V)*	*vstupní proud (A)*	*Výstupní proud (A)*
STING 10-20	*12,5*	*230*	*400*	*32,9*	*18,0*
STING 20-35-40	*16*	*230*	*400*	*42,4*	*23,2*
STING 50	*20*	*230*	*400*	*52,7*	*28,9*

Čidla a příslušenství

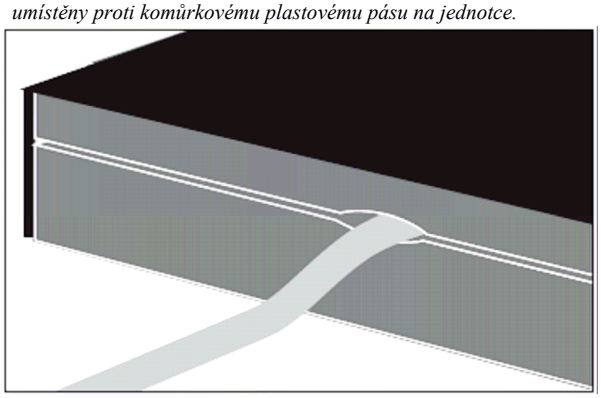
Všechna čidla a příslušenství jsou připojena ke STING s použitím rychlo-konektorů v elektrické skříni. Kabely k externím komponentům jsou upevněny pomocí svorek např. stahovačem kabelů. Kabel se pak umístí proti pružnému plastovému pásu na jednotce (viz obr. 1).

Když jsou všechny kabely připojeny ke svorkám a kabely zajištěny svorkami, na elektrickou skříň se umístí kryt a zajistí se vhodnými šrouby (viz obr. 2). Pružný plast, který je poloelastický, se pomalu přizpůsobí tvaru kabelů a utěsní procházející kabely (viz obr 3).

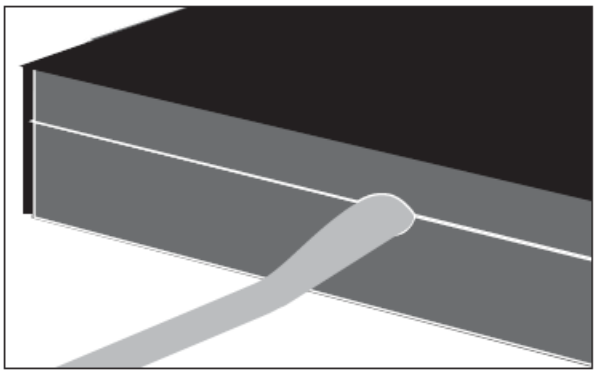
Informace o tom jak se mají upevnit a připojit různá čidla jsou uvedeny v následující sekci.



Obr. 1. Kabely jsou zajištěny na konzoli pomocí stahovače kabelů a umístěny proti komůrkovému plastovému pásu na jednotce.



Obr. 2. Když jsou kabely připojeny ke svorkám a pak zajištěny ke konzoli, kryt se upevní na elektrickou skříň.



Obr. 3. Polo-elastický odlehčený plast se pomalu adaptuje ke tvaru kabelů a procházejících těsnění..

Čidlo teploty

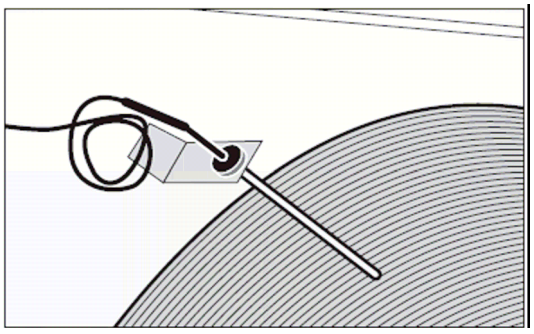
Čidla teploty jsou zahrnuta a kde mají být umístěna je vidět ze seznamu komponent a blokového schématu ve výkresové dokumentaci.

Všechna čidla teploty jsou připojena do elektrické skříně pomocí rychlo-konektorů. Prostorové čidlo a fasádové čidlo je dodáno bez kabelů, ale ostatní čidla teploty jsou dodány s kabely a přidělanými zástrčkovými kolíky.

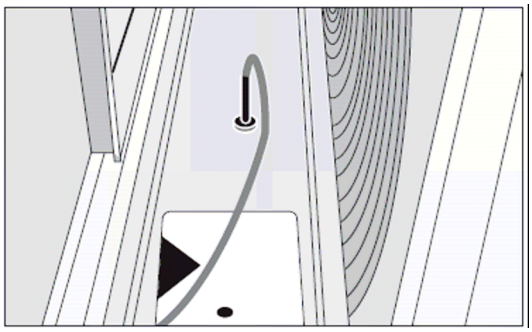
Čidlo přiváděného vzduchu, prostorové čidlo, fasádní čidlo a čidlo protimrazové ochrany jsou přiložena zvlášť, zatímco ostatní čidla teploty jsou osazena v jednotce při dodání. Obvykle se s nimi musí pohnout, když se změní proud vzduchu jednotky nebo je jednotka konvertována, *viz dolní obrázek*.

Čidlo teploty přiváděného vzduchu (GT1) se musí upevnit v potrubí přiváděného vzduchu, asi 1,5 m od všech ohřívačů potrubí, abychom dostali stabilní naměřené hodnoty.

Čidlo venkovní teploty (GT3) pro montáž na fasádu se namontuje do středu venkovní zdi, nejméně 2,5 m od země na budovu, ve které se má regulovat teplota. Čidlo nesmí být vystaveno rannímu slunci nebo umístěno na okno nebo jiné zdroje tepla. Čidlo namontujte pokud možno na stěnu směřující k severu.



Umístění čidla teploty v horních proudech vzduchu.

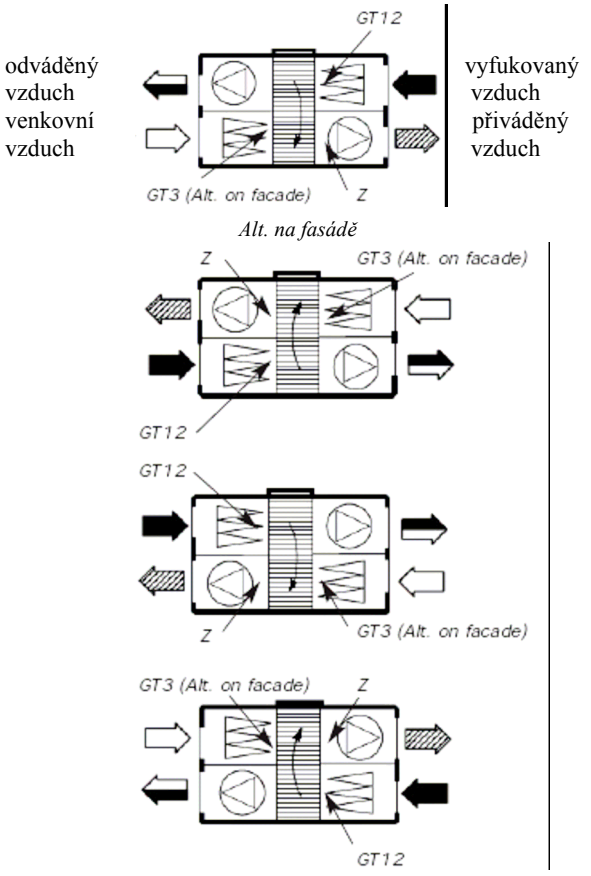


Umístění čidla teploty ve spodních proudech vzduchu.

Čidlo prostorové teploty (GT2) je zamýšleno pro umístění na vnitřní stěnu v prostoru, kde se má regulovat teplota. Čidlo musí být umístěno v prostoru s dobrou cirkulací vzduchu a nesmí být vystaveno slunečnímu záření.

Čidlo protimrazové ochrany (GT5) musí být umístěno na vratném vedení ohřívače na STING velikosti 1 a v měřicí objímce na vratném vedení na STING velikosti 2-5. K zísání správných naměřených hodnot se musí aplikovat dodaná tepelně vodivá pasta na vratné vedení před zajištěním čidla na vratné vedení pomocí kabelového stahovače na STING velikosti 1.

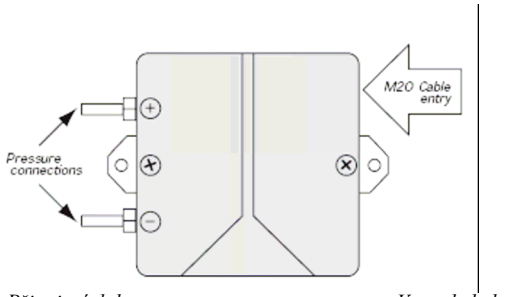
Svorka	***Komponent***
GT1	*Čidlo teploty přiváděného vzduchu*
GT2	*Čidlo prostorové teploty*
GT3	*Čidlo venkovního vzduchu*
GT5	*Čidlo protimrazové ochrany*
GT12	*Čidlo teploty vyfukovaného vzduchu*
Z	*Čidlo účinnosti / externí požadovaná hodnota / spínač tlaku výměníku tepla*



Snímače tlaku / průtoku PF1000/3000

Snímač tlaku se dodává jako zvláštní příslušenství. Během regulace tlaku se tlak v děleném potrubí reguluje (potrubí s nejvyšší tlakovou ztrátou a kde je statický tlak nejnižší). První odbočka v systému vzduchového potrubí je obvykle indexové dělené potrubí. Snímač tlaku se umístí na začátku tohoto potrubí. Čidlo vyfukovaného vzduchu se umístí do potrubí vyfukovaného vzduchu do vhodné polohy s representativním tlakem.

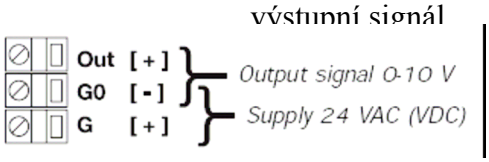
Snímače průtoku se umisťují vždy, i s regulací tlaku.



Připojení tlaku *Vstup kabelu*

Připojení (regulace tlaku)

Upozornění! *Připojení snímače tlaku je vidět níže. K zabránění možné diference mezi měřením musí být zvláštní dráty neutrálu a neutrálu přívodu vedeny k příslušným snímačům. Oba se připojí ke GO.*



Tlaková hadička, která je připojena k snímači, musí mít vnitřní průměr 4 mm.

Umístění	***Svorka***	***Připojení***	***Snímač tlaku***
Potrubí přiv. vzduchu	*GP5*	*Y*	*Out*
		M	*GO*
		GO	*GO*
		G	*G*
Potrubí vyfuk. vzduchu	*GP6*	*Y*	*Out*
		M	*GO*
		GO	*GO*
		G	*G*

Pro snímač tlaku existuje rychlo-konektor v elektrické skříni.

Snímač průtoku

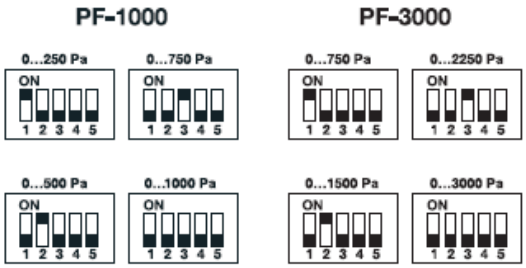
Snímače průtoku jsou vždy namontovány, připojeny a na konfigurovány.

Tlakově regulovaný přiváděný vzduch s podřízenou regulací vyfukovaného vzduchu

Snímač tlaku pro přiváděný vzduch je připojen stejným způsobem jako pro regulaci tlaku, viz výše. Snímače průtoku jsou vždy namontovány, připojeny a na konfigurovány.

Konfigurace snímače

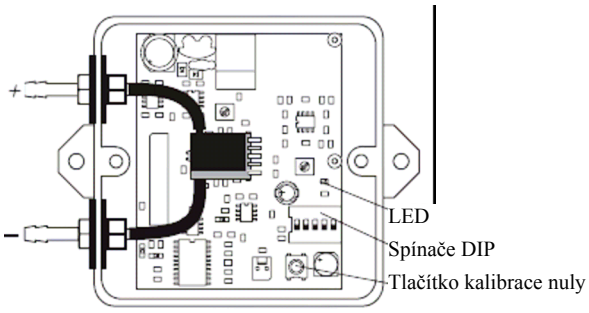
V případech, kde je nutné změnit rozsah tlaku na snímači, postupujte podle následujících obrázků.



Upozornění! *Do regulátoru se musí vložit nový rozsah tlaku když měníte rozsah tlaku na snímači, bez ohledu na to, je-li tlak nebo průtok regulován. O tom se dočtete v příručce regulátoru.*

Kalibrace nuly

Upozornění! *Snímače musí mít nulovou kalibraci během přejímky. Musí se kalibrovat ročně.*



Ideální pro nulovou kalibraci snímačů je napájení napětím asi pět minut před provedením kalibrace. Hadice se pak sundají ze snímačů. K spuštění kalibrace stiskněte tlačítko právě pod spínači DIP, viz obrázek. Kontrolka LED pak začne blikat a tlačítka se neuvolní dokud LED nezhasne. Kalibrace je ukončená, když se LED vrátí k nepřerušovanému svícení.

K-faktory

Určení průtoku podle vzorce:

$$q = \frac{1}{k} \cdot \sqrt{\Delta p}\ m^3/s$$

kde konstanta k je specifická pro každou velikost jednotky.
Konstantu k můžete najít na štítku výrobku.

Korekce teploty

Stupnice průtoku na displeji přístroje a vzorek průtoku výše platí pro vzduch při teplotě +20°C.

S jinými teplotami vzduchu se průtok musí opravit pomocí vzorce:

$$q = q_{20} \sqrt{\frac{(273 + t)}{293}}\ , m^3/s$$

q = skutečný průtok ventilátorem.
q_{20} = odečtený průtok,
t = běžná teplota v °C

Pohon klapky

Dvoupolohový s vratnou pružinou , 15Nm, 24 VAC

Pohon klapky se dodává s kabelem a rychlo-konektorem připraveným pro montáž do elektrické skříně.

Je také možné připojit oddělený pohon klapky k příslušné svorce na desce.

Umístění	***Svorka***	***Připojení***	***Snímač tlaku***
Přiváděný vzduch	*ST1*	*Y*	+
		GO	-
		G	+
Vyfuk./odváděný vzduch	*ST2*	*Y*	+
		GO	-
		G	+

*) Když je jednotka nakonfigurována pro neobsazený režim vytápění pomocí vratného vzduchu, musí se klapka umístit na porty venkovního vzduchu, resp. odváděného vzduchu.

Monitory filtru

Monitory filtru GP1 a GP2 jsou přiloženy zvlášť, včetně kabelu a rychlokonektoru, připravené pro montáž do elektrické skříně. Tyto mohou být např. namontovány na konce jednotky, kde je namontována měřicí objímka. Tlakové hadice nesmí být delší než 5 metrů.

Kontakt regulátoru je nastaven při dodávce s funkcí NO, protože oba bloky jsou připojeny paralelně na vstup regulátoru. Nastavte požadovaný limit alarmu přes filtr pomocí knoflíku na snímači.

Umístění	***Skupina svorek***	***Svorka***
Přiváděný vzduch	*Alarmy*	*AUX:1*
Vyfukovaný vzduch	*Alarmy*	*AUX:2*

Připojení hadice: vnitřní průměr 4 mm.

Časový spínač, tlačítko a detektor přítomnosti

Časový spínač, tlačítko a detektor přítomnosti jsou přiloženy zvlášť. Když se použije tlačítko, musí být interní časový spínač v regulátoru nastaven na požadovaný čas.

MENU > CONFIGURATION > PARAMETERS > CONTROLINPUT > TIMEONTIME

Typ provozu	***Skupina svorek***	***Svorka***
Prodloužený provoz	*Časový spínač*	*Nízká rychlost / SU1*
Nucený provoz	*Časový spínač*	*Vysoká rychlost / SU1*

Časový spínač se signalizací provozu a alarmu

*) Všimněte si, že časový spínač může být připojen pro provoz s vysokou rychlostí nebo nízkou rychlostí.

Komponent	***Svorky (připojení)***	***Komentáře***
*Časový spínač**	*Čas. spínač nízké rychlosti / SU1*	*Nízká rychlost*
	Čas. spínač vysoké rychlosti / SU1	*Vysoká rychlost*
Kontrolka stavu	*Control_FT1 (C) – G*	*Kontrolka*
	Control_FT1 (C) – Control_FF1 (C)	*Spojení*
	Control_TF1 (NO) – Control_FF1 (NO) – GO	*Spojení*
Kontrolka alarmu	*A-alarm (NO) – GO*	*Kontrolka*
	B-alarm (C) – G	*Spojení*
	A-alarm (C) – B-alarm (C)	*Spojení*
	A-alarm (NO) – B-alarm (NO)	*Spojení*

Ohřívač vody

Cirkulační čerpadlo, čidlo protimrazové ochrany a pohon ventilu pro ohřev vody se připojí jak je uvedeno v tabulce. Když nemá motor čerpadla zabudovanou alarmovou jednotku, může se použít ochrana motoru k získání signálu alarmu.

*) Celkový příkon pro režim chlazení a vytápění může obnášet max. 2A.

Komponent	***Svorka***	***Komentáře***
Cirkulační čerpadlo CP1	*Ohřev(N) – ohřev(C)*	*Přívod čerp. – (230VAC max. 2A*)*
	Ohřev(NO)-ohřev(L3)	*Spojení*
	Alarmy (CP1/GT7)	*Beznapěťový vstup alarmu, dodaný jako NC, může se konfigurovat*
Čidlo protimraz. ochrany	*GT5*	
Pohon ventilu	*Pohon ohřevu*	

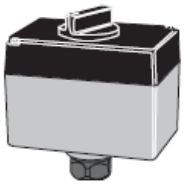
Chlazení kapaliny

Cirkulační čerpadlo a pohon ventilu pro chlazení kapaliny se připojí jak je uvedeno v tabulce. Když nemá motor čerpadla zabudovanou alarmovou jednotku, může se použít ochrana motoru k získání signálu alarmu.

*) Celkový příkon pro režim chlazení a vytápění může obnášet max. 2A.

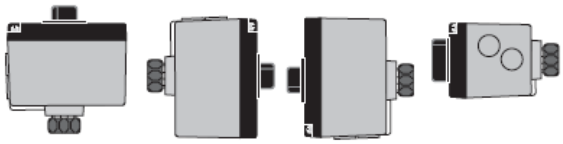
Komponent	***Svorka***	***Komentáře***
Cirkulační čerpadlo CP2	*Chlaz.(N) – chlaz.(C)*	*Přívod čerp. – (230VAC max. 2A*)*
	Chlaz.(NO)-chlaz.(L3)	*Spojení*
	Alarmy (CP2/DX)	*Beznapěťový vstup alarmu, dodaný jako NO, může se konfigurovat*
Pohon ventilu	*Pohon chlazení*	

Pohon ventilu a ventil pro vytápění a chlazení

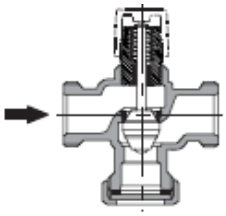


Pohon ventilu
Výška zdvihu 5.5 mm. Určeno pro montáž na ventily s 2 porty a 3 porty typu VVG44 nebo VXG44.

Přijatelná metoda montáže



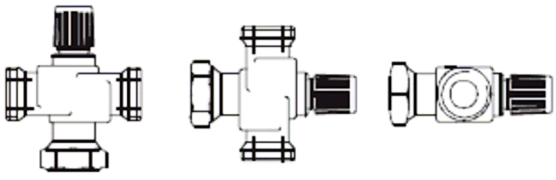
Ventil
Ventil a pohon ventilu se mohou snadno namontovat bez speciálních nástrojů. Filtr se musí osadit před ventil pro prodloužení jeho životnosti.



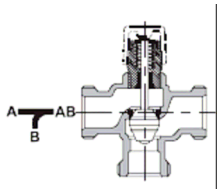
Ventil se 2 porty
Průtok se zvýší otočením vřetena směrem dovnitř, redukuje pohybem vřetena směrem ven. Všimněte si, že dvoucestný ventil nemůže být použit jako třícestný.

Směr průtoku na ventilu je označen šipkou.

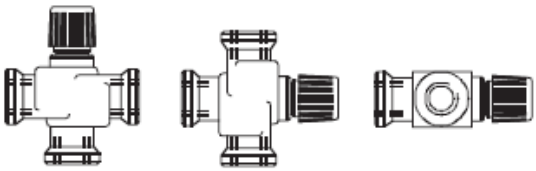
Přijatelná metoda montáže



Ventil se 3 porty VXG
Obtok se uzavře otočením vřetena směrem dovnitř, otevře otočením vřeteně směrem ven.



Přijatelná metoda montáže



Když se montuje ventil se 3 porty, zkontrolujte následující:

Směšování z A/B do AB

Rozdělení z AB na A/B

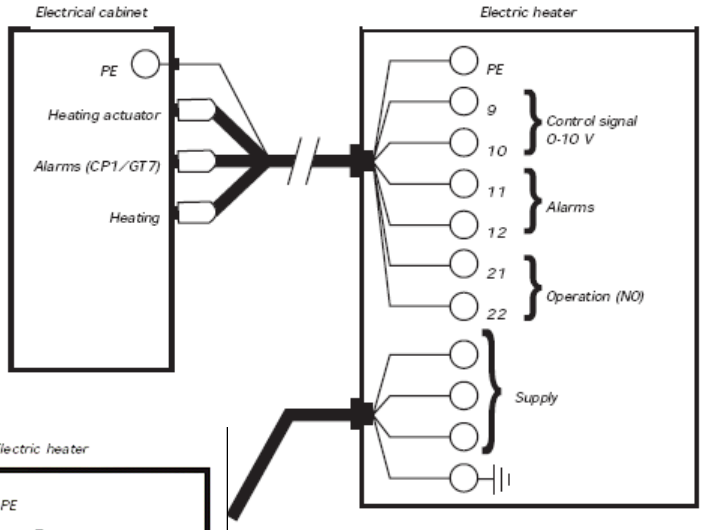
Elektrický ohřívač

Když je elektrický ohřívač dodán od Fläkt Woods AB, je vybaven kabely opatřenými rychlokonektory k elektrické skříni.

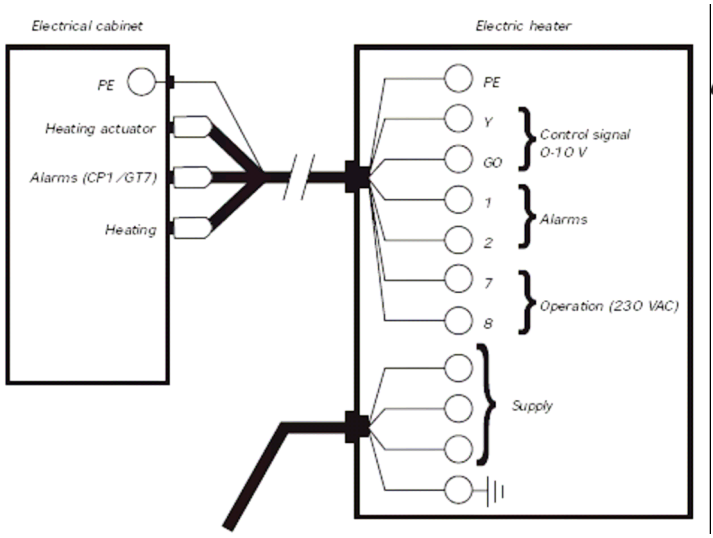
Elektrický ohřívač se napájí zvlášť. *Viz obrázek níže*.

Když jste objednali elektrický ohřívač od jiného dodavatele, může se připojit do svorkovnice, viz strana B:16.

Elektrický ohřívač pro kruhové připojení



Elektrický ohřívač pro obdélníkové připojení



Komponent	***Svorka***
Ovládací signál	*Ohřev*
Ovládací signál	*Pohon ohřevu*
Signál alarmu	*Alarmy (CP1/GT7)*

Výkon, kW	***Připojení mm x mm***	***Max. příkon A 230 V***	***Max. příkon A 400V***
3	*∅315*	*13.1 * / 7.5**	*13.1 * / 7.5**
6	*∅315*	*15*	*9*
9	*∅315*	*23*	*13*
6	*∅400*	*15*	*9*
12	*∅400*	*23*	*13*
17	*800x400*	*43*	*25*
24	*800x400*	*60*	*35*
24	*1000x500*	*60*	*35*
30	*1000x500*	*75*	*43*
27	*1200x600*	*68*	*39*
35	*1200x600*	*88*	*51*

** Ohřívač 3kW je připojen dvoufázově na 400V a jednofázově na 230V*

Přímé (DX) chlazení

Ovládací signál se připojí ke STING různě, v závislosti na počtu regulačních stupňů na přímém chladiči. Zabudovaný ovladač může řídit 1 stupňové, 2 stupňové a binární přímé chlazení.

Komponent	***Funkce***	***Připojení***	***Dodané provedení****
1 stupňové přímé chlazení	*Start chlazení*	*Chlazení (C) – chlazení (NO)*	*Start: 20%, Stop: 10%*
	Alarmy	*Alarmy (CP2/DX)*	*NO*
2 stupňové a binární přímé chlazení	*Start stupeň 1*	*Chlazení (C) – chlazení (NO)*	*Start: 20%, Stop: 10%*
	Start stupeň 2	*Start DX2*	*Start: 70%, Stop: 60%*
	Alarmy	*Alarmy (CP2/DX)*	*NO*

**) Tato nastavení mohou být změněna z displeje ovladače.*

Z-čidlo

Jednotka je vybavena Z-vstupem, který se může použít jako čidlo teploty pro výpočet účinnosti výměníku tepla, jako vstup pro monitor tlaku přes výměník tepla nebo jako vstup pro externí požadovanou hodnotu. Signál k Z-vstupu se připojí podle nastavení v tabulce. Požadovaná funkce se pak musí aktivovat na displeji.

MENU > CONFIGURATION > CONTROL MODE > Z-SENSOR

Aby nový řídící režim nabyl platnosti, musí se uložit a jednotka restartovat.

MENU > CONFIGURATION > CONTROL MODE > SAVE CONTROL MODE > SAVE

Když se Z-vstup použije pro monitor tlaku výměníku tepla, minimální rychlost výměníku tepla se nastaví pod:

MENU > CONFIGURATION > PARAMETERS > HRC > MINLIMPRESSGRD

Svorka	***Signál***	***Komponent***
Z(G)	*24 VAC (fáze)*	*Přívod: Odch. .pož. hodnoty*
Z(GO)	*24 VAC (neutrál)*	*Přívod: Odch. .pož. hodnoty*
Z(M)	*Měřicí signál (neutrál)*	*Odchylka pož. hodnoty, čidlo teploty, tlak. spínač výměníku tepla*
Z(Y)	*Měřicí signál (0-10 VDC)*	*Odchylka pož. hodnoty, čidlo teploty, tlak. spínač výměníku tepla*

Když se použije Z-vstup pro externí požadovanou hodnotu, hodnoty požadovaného nastavení pro 0V a 10V na regulátoru se nastaví pod:

MENU > CONFIGURATION > PARAMETERS > REMOTESETP

Upozornění! *Když aktivujete funkci externí požadované hodnoty, nastavené požadované hodnoty na regulátoru se přetíží.*

Čidlo CO_2

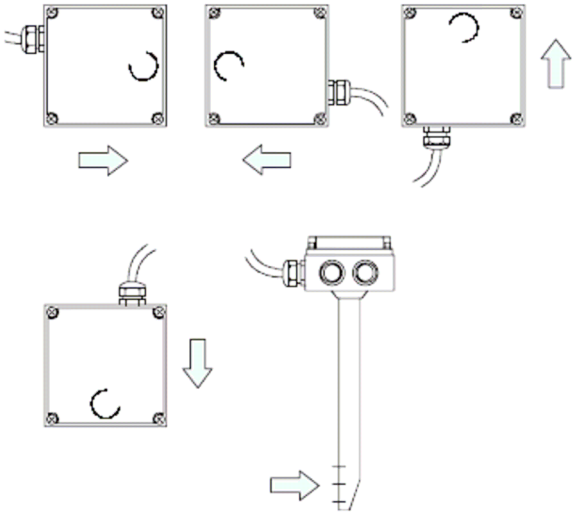
Napájení 24 VAC, výstupní signál 0-10 VDC, rozsah měření CO2 0-2000 ppm

Čidlo CO_2 se dodává jako zvláštní příslušenství. Když se montuje do potrubí, čidlo se umístí do výfukového potrubí vzduchu co nejblíže výfuku vzduchu. Když se montuje v prostoru, umístí se čidlo do polohy, kde je representativní kvalita vzduchu, např. na volnou stěnu do výšky 1.53 m. Čidlo CO_2 se připojí k stejnému vstupu jako snímač tlaku GP6, *viz tabulka. Pochopitelně se nemohou připojit simultánně*.

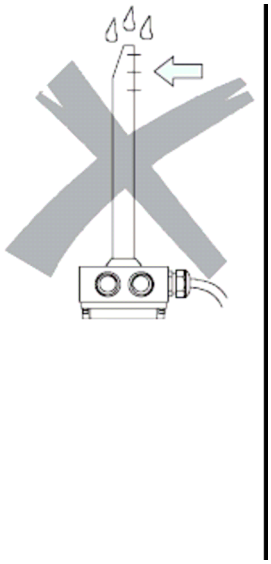
Svorka v čidlo CO_2	***Svorka v el. skříni (GP6/CO_2)***	***Signál***
G	*G*	*24 VAC (fáze)*
M	*GO*	*24 VAC (neutrál)*
U2	*Y*	*Signál měření*
M	*M*	*Měření nuly*

Upozornění! *Samostatné vodiče musí být vedeny k příslušné svorce k zabránění potenciálního rozdílu mezi měřením neutrálu a přívodem neutrálu.*

Přijatelná metoda montáže pro čidlo potrubí



Nepřijatelná metoda montáže



Regulátor kouře a/nebo externí stop

Regulátor kouře a pomocné zařízení, které může zastavit jednotku se připojí jak je vidět v dále uvedené tabulce.

Komponent	***Svorka***	***Komentáře***
Externí alarm kouře/požáru	*Alarmy (požár)*	*Beznapěťový vstup, dodaný typ NC, může se konfigurovat*
Externí stop (např. s testováním požární klapky	*Časové spínače (stop)*	*Beznapěťový vstup, dodaný typ NO, může se konfigurovat*
Napájení funkční požární jednotky	*L3-N*	*230 VAC, Max. 2A*

Přístup k následujícímu parametru ke změně funkce kontaktu pro alarm kouře / požáru.

MENU > CONFIGURATION > DIRECTING OF INPUT > FIRE/SMOKE ALARM

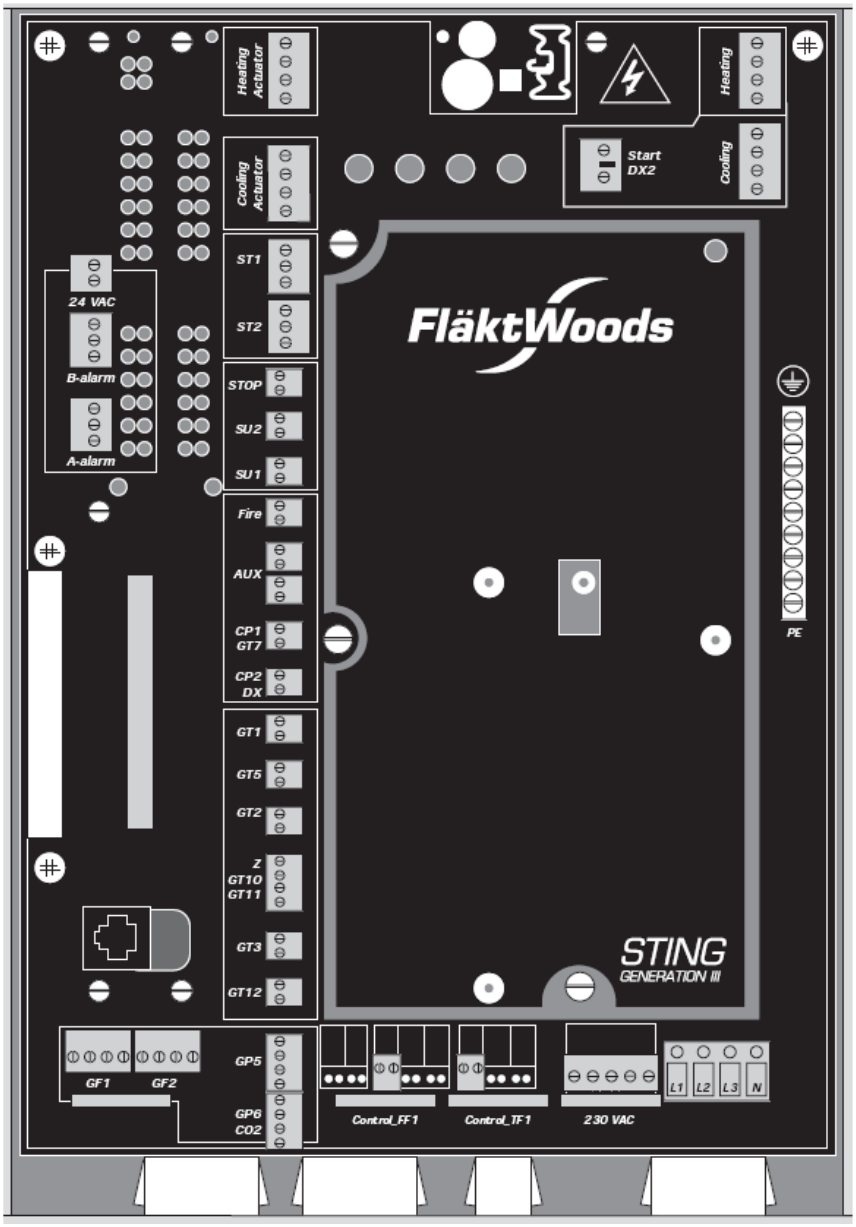
Přístup k následujícímu parametru ke změně funkce kontaktu pro externí stop

MENU > CONFIGURATION > DIRECTING OF INPUT > EXTERNAL STOP

Připojení externích komponent na ovládací desce

Funkce	*Svorka*	*Připojení*	*Komentáře*
Chlazení	*Pohon chlazení*	*Y-M* *G-GO*	***Ovládací signál** pohonu ventilu 0-10 V* *Napájení: 24 VAC**
	Chlazení	*NO-C* *L3-N*	***Provoz** cirkulačního čerpadla/přímé chlazení stupeň 1 (bez napětí)* *Napájení: 230 VAC, max. 2A*
	Start DX-2	*NO-C*	***Přímé chlazení stupeň 2** (bez napětí max. 2A)*
	CP2/DX		***Alarm** z cirk. čerpadla nebo přímé chlazení NO (modifikovatelné)*
Vytápění	*Pohon vytápění*	*Y-M* *G-GO*	***Ovládací signál** pohonu ventilu a el. ohřívači 0-10 V* *Napájení: 24 VAC**
	Vytápění	*NO-C* *L3-N*	***Provoz** cirkulačního čerpadla/e. ohřívače (bez napětí)* *Napájení: 230 VAC, max. 2A*
	Start DX-2	*NO-C*	***Přímé chlazení stupeň 2** (bez napětí max. 2A)*
	CP1/GT7		***Alarm** z cirk. čerpadla nebo ochrany proti přehřátí v el. ohřívači NC (modifikovatelné)*
Čidlo protimrazové ochrany	*GT5*		*Typ NI1000LG*
Čidlo přiváděného vzduchu	*GT1*		*Typ NI1000LG. Namontovat nejméně 1500 mm od jakéhokoli ohřívače v potrubí*
Prostorové čidlo	*GT2*		*Typ NI1000LG*
Z-vstup	*Z*	*Y-M* *G-GO*	*Výrobcem namontované příslušenství GT10: /GT11: (typ NI1000LG)* ***Odchylka požad. hodnoty** (0-10V), **tlak. spínač HRC** (NO)* *Napájení: 24 VAC**
Čidlo venkovního vzduchu	*GT3*		*Výrobcem namont. příslušenství. nebo čidlo fasády (typ NI1000LG)*
Čidlo vyfuk. vzduchu	*GT12*		*Výrobcem namontované příslušenství typ NI1000LG*
Pohon klapky	*ST1*	*G-GO-Y*	*Venkovní vzduch: 24 VAC*
	ST2	*G-GO-Y*	*Vyfukovaný vzduch: 24 VAC*
Snímač tlaku přiváděného vzduchu	*GP5*	*Y-M*	*Měřicí signál: 0-10V,* *Napájení: 24 VAC**
Snímač tlaku vyfukovaného vzduchu, čidlo CO_2	*GP6/CO2*	*Y-M*	*Měřicí signál: 0-10V,* *Napájení: 24 VAC**
Požární alarm	*Požár*		*Dodaný jako NC, ale může se změnit na displeji*
Externí stop	*Stop*		*Např. **testování požární klapky**. NO (modifikovatelné)*
Časový spínač	*Vys. rychlost/SU2*		*NO (není modifikovatelné)*
	Níz. rychlost/SU2		*NO (není modifikovatelné)*
Monitor filtru	*Aux: 1*		*Vstup pro beznapěťový alarm. NO (modifikovatelné)*
	Aux: 2		*Pozor! Stejný vstup na ovladači jako Aux: 1*
Indikátor chodu	*Control_FF1*	*NO-C* *Y-M* *Start.Com.*	*Provoz ventilátoru vyfuk. vzduchu (beznapěťové relé, max. 24 VAC 2A)* *(Jen bez ovládání)* *(Jen bez ovládání)*
	Control_TF1	*NO-C* *Y-M* *Start.Com.*	*Provoz ventilátoru přív. vzduchu (beznapěťové relé, max. 24 VAC 2A)* *(Jen bez ovládání)* *(Jen bez ovládání)*
	24 VAC	*G-GO*	*Max. 1 A*
	230 VAC	*L3-N*	*Max. 2A*
Snímač průtoku přiváděného vzduchu, standard!	*GF1*	*Y-M* *G-GO*	*Měřicí signál: 0-10 V,* *Napájení: 24 VAC**
Snímač průtoku vyfukovaného vzduchu, standard!	*GF2*	*Y-M* *G-GO*	*Měřicí signál: 0-10 V,* *Napájení: 24 VAC**

***** Pozor! K zabránění možné diference mezi neutrálem přívodu a neutrálem ovládání měření musí být pro ně vedeny samostatné vodiče.



Označení na svorkových přípojkách:
G 24 VAC (fáze)
GO 24 VAC (neutrál)
Y Měřicí/ovl. signál (0-10V)
M Měřicí/ovl. signál (neutrál)
NO Relé (normálně otevřené)
NC Relé (normálně zavřené)
C Relé (běžné)
N 230 VAC (neutrál)
L1 230 VAC (fáze 1)
L2 230 VAC (fáze 2)
L3 230 VAC (fáze 3)
START Signál startu k ventilátorům
COM. Signál startu k ventilátorům (společný)

Reléové výstupy:
12...250 VAC, max 2A na výstup

24 VAC:
Max. 4A celkem
Max 2A na výstup

230 VAC:
Max. 6.3A celkem
Max 2A na výstup

Provoz regulátoru

1. LCD displej
Zobrazuje hodnoty a nastavení

2. Tlačítko Domů
Vrací na úvodní stránku bez ohledu ve kterém jste menu

3. Tlačítko Návrat
Pohne menu směrem nahoru ve stromu menu

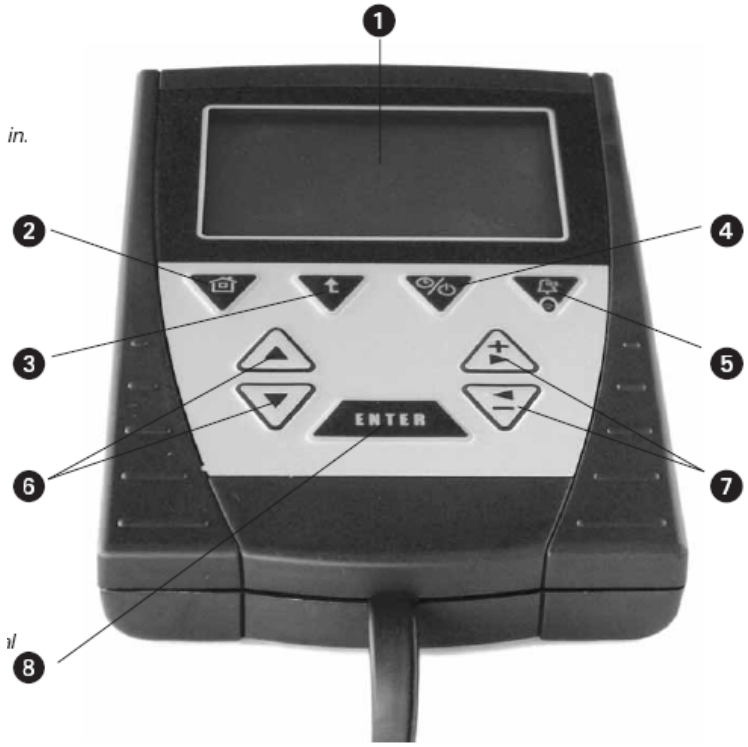
4. Tlačítko Start/Stop
Přepíná mezi automatickým režimem / polohou vypnuto

5. Tlačítko Alarmu
Zobrazuje seznam alarmů a potvrzuje alarmy

6. Tlačítka voliče řádku
Navigace mezi menu a mezi parametry v menu

7. Tlačítka nastavení
Nastavení hodnot (+/-) a horizontální pohyb kurzoru na řádku kde je kurzor umístěn

8. Tlačítko ENTER
Potvrzuje změny hodnot a výběr menu



Provoz

Start/Stop (4) se používá k spuštění nebo zastavení jednotky bez ohledu na to, které menu je vidět na displeji. Současný stav se může odečíst z menu „*OP informací*“ na řádce „*Serviceselc*.“

Provozní informace

Stav jednotky je presentován v menu *OP informací*. Zde můžete číst požadované hodnoty, aktuální hodnoty, ovládací signály, stav ventilátorů, výstupní signály k vytápění, chlazení, výměníku tepla, atd. Použijte tlačítka voliče řádek (6) k projíždění mezi hodnotami.

Alarmy

Alarmy jsou indikovány blikáním červené kontrolky LED na *tlačítku alarmu* (5). Stiskněte jednou tlačítko alarmu k přístupu do seznamu alarmů. Alarmy jsou presentovány v nekódovaném textu v seznamu alarmů. Použijte *tlačítka voliče řádku* (6) k projíždění seznamem alarmů.

Potvrzení alarmu

Stiskněte *tlačítko alarmu* jednou k potvrzení alarmu. Kontrolka alarmu se pak rozsvítí. Stiskněte znovu tlačítko alarmu k resetování alarmu. Kontrolka alarmu pak zhasne. Když alarm přetrvává, kontrolka bliká.

Navigace menu

Upozornění! *Navigace/projíždění spodních menu je indikováno v Rychlém vodítku symbolem „➤“.*

Navigujte umístěním kurzoru na určenou řádku s použitím *tlačítek voliče řádky* (6). Výběr se pak potvrdí s použitím *Enter* (8). *Enter* (8) a *tlačítka nastavení* (7) se používají ke změně parametrů. Potvrďte výběr s použitím *Enter* (8). Viz níže uvedený příklad.

Příklad navigace

Následující příklad ukazuje jak změnit běžný rok v regulátoru. Je to také popsáno v sekci Datum a čas, ale toto je výstižné:

MENU > SCHEDULER

1. Umístěte kurzor na řádku „Menu“ s použitím *tlačítek voliče řádku* (6).
2. Nyní stiskněte *Enter* (8) jednou tak, že je vidět příští úroveň ve struktuře menu.
3. Pohněte kurzorem na řádku „Časový *program*“ s použitím *tlačítek voliče řádku* (6).
4. Nyní stiskněte *Enter* (8) a na horní řádce se objeví datum a čas.
5. Umístěte kurzor na hodnotu ke změně (v tomto příkladu 2002) a stiskněte *Enter.*
6. Hodnota se může nyní změnit s *tlačítky nastavení* (7).
7. potvrďte výběr opětným stisknutím *Enter* (8).

Datum a čas

MENU > SCHEDULER

Parametr	***Komentáře***
dd.mm.yyy	*Datum*
hh:mm	*Čas*

Časový program

Regulátor má tři typy interních časových programů: časový *denní časový program, týdenní program a roční program*. Denní časový program se naprogramuje nejdříve s požadovaným denním rozvrhem. Týdenní program a roční program se pak použijí k vložení výjimečných period, např. víkendů a svátků. *Všimněte si, že v nich nenastavujete přepínací body, ale časové periody*.

Časový program

MENU > SCHEDULER > DAY PROGRAM

Parametr	***Komentáře***
T1, T2, T3, T4	*Časový kanál (nelze měnit)*
hh:mm	*Přepínací čas*
• *Ek1* • *Ek2* • *Ko1* • *Ko2* • *Off*	*Režim provozu:* • *Ekonomická požadovaná hodnota teploty. Rychlost ventilátoru nízká* • *Ekonomická požadovaná hodnota teploty. Rychlost ventilátoru vysoká* • *Komfortní požadovaná hodnota teploty. Rychlost ventilátoru nízká* • *Komfortní požadovaná hodnota teploty. Rychlost ventilátoru vysoká* • *Požadovaná hodnota teploty vypnutá, rychlost ventilátoru vypnutá*
.. .. / Actv	*Aktivace časového kanálu provedená s hodnotou „Actv“*
***Poznámka**:Komfortní režim povoluje kompenzaci venkovní teploty.*	

Upozornění! *Abyste událost mohli aktivovat musí být hodnota „Actv“ uvedena v koncovém sloupci na řádcu. Viz níže uvedený příklad.*

Příklad:

T1	*08:00*	*KO2*	*actv*
T2	*12:00*	*KO1*	*actv*
T3	*14:00*	*KO2*	*actv*
T4	*18:00*	*Off*	*actv*

Hodiny spustí jednotku v 8:00 v komfortním režimu provozu 2: ve 12:00 hodin se přepne do komfortního režimu provozu 1. Ve 14:00 přepne jednotka zpět na komfort 2 a vypne v 18:00.

Požadovaná hodnota teploty

Na displeji jsou vidět různá menu v závislosti na vybraném ovládání teploty.

MENU > SET-POINT > ROOM-/EXHCONTR

MENU ➤ SET POINT
➤ SUPPLYCONTROLLER

Parametr	Hodnota (příklad)	Komentáře
Požad. hodnota komfort	21	nastavení komfortní pož. hodnoty termostatu
Požad. hodnota ekonomická	19	nastavení ekonomické pož. hodnoty termostatu
Mrtvá zóna komfort	2	Mrtvá zóna mezi vytápěním a chlazením
Mrtvá zóna ekonomická	6	Mrtvá zóna mezi vytápěním a chlazením

***Poznámka**: Požadovaná hodnota chlazení = hodnota bodu nastavení + mrtvá zóna*

Požadovaná hodnota ventilátoru

MENU > SET POINT > FAN CONTROLLER

Parametr	***Hodnota (příklad)***
Setplowf TF	*200*
Setphighf TF	*400*
Setplowf FF	*200*
Setphighf FF	*400*

***Komentář**: Hodnoty odkazují na l/s s regulací průtoku a Pa s regulací tlaku.*

Přihlášení do systému

MENU > PASSWORD > LOG IN

Parametr	***Komentáře***
****	*Heslo je 1000*

Rozsah tlaku / průtoku

***Upozornění!** Když jste změnili rozsah tlaku na snímačích tlaku, musíte také změnit rozsah tlaku na regulátoru. Toto nastavení vyžaduje přihlášení uživatele do systému.*

MENU > CONFIGURATION > CONTROL MODE

Parametr	***Komentáře***
SNÍMAČ TLAKU	*Pracovní rozsah snímače v Pa*

Pro další informace o vlastnostech regulátoru se informujte v příručce regulátoru.

Přehled struktury menu (česky)

Záhlaví menu	***Komentáře***
Provozní informace	*Souhrn současného stavu*
Menu	
➢ ***Rozvrhovací program***	***Zde se nastaví aktuální čas a datum***
➢ *Denní časový program*	*Zde se nastaví normální provozní doby*
➢ *Týdenní program*	
➢ *Roční program 1-5*	*Zde se provádějí výjimky z normálních provozních dob*
➢ *Roční program 6-10*	
➢ ***Provozní stav***	
➢ *Ovládací vstupy*	*Stav časového spínače, externí stop a servisní spínač*
➢ *Naměřené hodnoty*	*Stav: naměřené analogové hodnoty*
➢ *Digitální výstupy*	*Stav: digitální výstupy. Možnost ručního provozu*
➢ *Signály ovládacích výstupů*	*Stav: analogové výstupy. Možnost ručního provozu*
➢ *Měřidlo doby chodu*	*Naměřená doba chodu a reset měřidla doby chodu*
➢ *Účinnost výměníku tepla*	*Zobrazuje současnou účinnost, když ovládací signál je 100%*
➢ ***Požadované hodnoty***	
➢ *regulátor prostorového / vyfukovaného vzduchu*	*Požadovaná hodnota a mrtvé zóny pro regulátor prostorového / vyfukovaného vzduchu*
➢ *Min. / max. TF teplota*	*Teplotní limity a vypočítaná požadovaná hodnota přiváděného vzduchu*
➢ *Regulátor přívodu*	*Požadovaná hodnota a mrtvé zóny pro regulátor přiváděného vzduchu*
➢ *Regulátor ventilátoru*	*Požadovaná hodnota tlaku a/nebo průtoku*
➢ *Historie alarmu*	*Starý alarm! Současný alarm se zobrazí když se stiskne tlačítko alarmu*
➢ *Heslo*	*Heslo je: 1000*
➢ *Konfigurace (nutné přihlášení do systému)*	
➢ *Čidlo*	*Kalibrovaná odchylka čidla teploty*
➢ *Směrování vstupu*	*Nastaví digitální vstupy na N0 nebo NC*
➢ *CONTROL MODE*	*Standardní nastavení. Nezapomeňte uložit a vykonat restart!*
➢ *Parametry regulace*	*Parametry regulátoru (P, I a D) pro všechny regulátory*
➢ *Parametry*	
➢ *Ventilátor*	*Spuštění a čištění*
➢ *Průtok / tlak*	*Alarm odchylky a K-faktorů*
➢ *Kompenzace ventilátoru*	*CO_2-kompenz, ovládání uložení, out kompenz, blokování vysoké rychlosti*
➢ *Chlazení*	*Blokování chlazení a nastavení pro přímé hlazení*
➢ *Čerpadlo*	*Testovací chod a minimální doba chodu*
➢ *Protimrazová ochrana*	*Požadovaná hodnota a limit alarmu*
➢ *HRC*	*Alarm a obnovení chlazení atd.*
➢ *Měřidlo doby chodu*	*Aktivace a nastavení provozního alarmu*
➢ *Externí nastavení*	*Pracovní prostor pro 0-10 V odchylku od požadované hodnoty teploty*
➢ *Ovládací vstup*	*Interní časový spínač, funkce vstupů čas. spínače a externí stop*
➢ *Alarm teploty*	*Podmínky pro alarmy teploty*
➢ *Prodlevy alarmů*	*Prodlevy s normálními operacemi (delší podmínky startu)*
➢ *Třída alarmů*	*A zastavuje jednotku, A a B dává SMS, C jen informace*
➢ *Neobsazený režim*	*Nastavení pro neobsazený režim a neobsazený režim chlazení*
➢ *Noční větrání*	*Nastavení pro volné chlazení v noci*
➢ *Posunutá ventilace*	*Kaskádové ovládání s klouzavým omezením přiváděného vzduchu*
➢ *Smr zimní kompenzace*	*Kompenzace požadované hodnoty teploty podle počasí*
➢ *Spuštění*	*Nastavení pro postup spouštění*
➢ ***Parametry systému***	
➢ *Jazyk*	*Současný jazyk terminálu ručního počítače*
➢ *Komunikace*	*IP číslo a nastavení modulu GSM*
➢ *Letní / zimní čas*	
➢ *BS verze*	*Vylepšené informace*
➢ *Diagnóza*	*Informace o instalování (pro SMS:), reset nastavení výrobcem*
➢ *Parametry HMI*	

Přehled struktury menu (anglicky)

Menu heading	Comments
Operating information	Summary of the current status
Menu	
➤ Scheduler	The current time and date are set here.
➤ Daytimescheduler	The normal operating times are set here.
➤ Week program	while exceptions to the normal operating times are made here.
➤ Year program 1-5	
➤ Year program 6-10	
➤ Operating status	
➤ Control inputs	Status of the timer, external stop and the service switch.
➤ Measurement values	Status: measured analogue values
➤ Outputs digital	Status: digital outputs. Possibility of manual operation
➤ Outputs control signals	Status: analogue outputs. Possibility of manual operation
➤ Run time meter	Measured running time and reset of run time meter
➤ Heat exchanger efficiency	Current efficiency is shown, if the control signal is 100 %.
➤ Set points	
➤ Room/exhaust air controller	Set point and the dead zones for the room/exhaust air controller
➤ Min./Max TF-temp	Temperature limits and calculated supply air set point
➤ Supply controller	Set point and the dead zones for the supply air regulator
➤ Fan controller	Pressure and/or flow set point
➤ Alarm History	Old alarm! Current is shown if the alarm button is pressed in.
➤ Password	The password is: 1000
➤ Configuration (log-in required)	
➤ Sensor	Offset calibrate the temperature sensor
➤ Directing of input	Set digital inputs to NO or NC
➤ CONTROL MODE	Default settings. Do not forget to save and perform a restart!
➤ Regulation parameters	Controller parameters (P, I and D) for all controllers
➤ Parameters	
➤ Fan	Start up and cleaning
➤ Flow/Pressure	Deviation alarm and K-factors
➤ Fancomp	CO2-comp, safe control, out comp., block high speed
➤ Cooling	Blocking of the cooling and settings for DX-cooling
➤ Pump	Test running and min running time
➤ Freeze protection	Set point and alarm limit
➤ HRC	Alarm and cooling recovery etc
➤ Run time meter	Activation and setting of the operating alarm
➤ Extsetp	Working area for 0-10 V offset of the temperature set point.
➤ Controlinput	Internal timer, function of the timer inputs and external stop
➤ Temperature alarm	Conditions for the temperature alarm
➤ Alarm delays	Delays with normal operations (start up conditions longer)
➤ Alarm class	A stops the unit, A & B gives an SMS, C only info
➤ Unoccupied mode	Settings for unoccupied mode and unoccupied mode cooling
➤ Night purging	Settings for free cooling at night.
➤ Displaced ventilation	Cascade control with sliding supply air limitation
➤ Smrwntercompensation	Weather compensation of the temperature set point
➤ Start up	Settings for the start up sequence
➤ System parameters	
➤ Language	Current handheld terminal language
➤ Communication	IP-number and settings for the GSM module
➤ Summer/Winter time	
➤ BS Version	Advanced information
➤ Diagnosis	Installation info (for SMS:), reset factory settings
➤ HMI-parameters	

Otázky a odpovědi

Displej

Text displeje má zmizel částečně nebo úplně. Jak ho obnovit?

- Stiskněte Enter na několik sekund.
- Odpojte kabel displeje od jednotky. Pak znovu zapojte kabel do jednotky.
- Vypněte hlavní přívod napájení a zase zapněte.

Jednotka a ovládací systém jsou připojeny k hlavnímu vedení. Kontrolky LED na ovladači svítí a blikají, ale není vidět žádný text Co dělat, aby se opět objevil?

- Stiskněte Enter na několik sekund
- Odpojte kabel displeje od jednotky. Pak znovu zapojte kabel do jednotky
- Zkontrolujte, jestli kabel mezi výstupem displeje regulátoru a výstup displeje na přední straně jednotky je připojen na obou koncích.
- Připojte kabel displeje přímo do výstupu displeje regulátoru.
- Vypněte a opět znovu zapněte hlavní napájení.

Musím vyndat kabel displeje před uzavřením krytu elektrické skříně?

- Ne, kabel displeje je veden ven přes odlehčený plastový pás na zadní straně elektrické skříně spolu s ostatními kabely.

Jak změnit test na displeji na angličtinu?

1. Přejděte na následující menu:

MENU > CONFIGURATION > PARAMETERS ➤ SYSTEM PARAMETERS > LANGUAGE

2. Změňte parametr:
Aktuální jazyk

Tlak / průtok

Displej ukazuje, že průtok, tlak není na nule, navzdory tomu, že je jednotka vypnutá. Jsou vadné snímače?

- Snímače musí mít kalibrovanou nulu při dodávce a rovněž ročně. Můžete si přečíst jak se to dělá na listu údaje snímače jakož i v tomto dokumentu v sekci ***Snímač tlaku/průtoku PF1000/3000***.
- Je klapka zavřená?
  Případně je proudění přes jednotku.

Nemůže být nastavena požadovaná hodnota tlaku/průtoku. Proč?

- Příliš vysoká externí tlaková ztráta.
- Může být uvolněná tlaková hadice. Zastavte jednotku, otevřete dvířka, podívejte se a opravte, když je to nutné.
- Možná se uvolnilo víčko na nevyužité červené měřící vsuvce (umístěné na straně jednotky). Upevněte víčko.
- Špatně nakonfigurované snímače. Otevřete kryt na snímačích diferenciálního tlaku. Mohou se použít různé rozsahy měření s použitím spínačů DIP. Když jsou snímače diferenciálního tlaku namontované při dodávce, jsou konfigurována výrobcem. Když jsou snímače diferenciálního tlaku přiloženy zvlášť s jednotkou (ovládání tlaku), jsou nastaveny na 500 Pa a možná se budou muset modifikovat k získání lepšího výkonu.Uvědomte si, že měřicí rozsah, který jste nastavili na snímačích diferenciálního tlaku, musí být také vložen do regulátoru. Oba snímače diferenciálního tlaku musí být nastaveny na stejný měřící rozsah.
- Snímače nebyly kalibrovány během posledního roku. Zkalibrujte nulu! Můžete si přečíst jak se to dělá na listu údaje snímače jakož i v tomto dokumentu v sekci Snímač tlaku/průtoku PF1000/3000.
- Měřicí rozsah snímačů nebyl vložen do regulátoru. Porovnejte nastavení spínače DIP na různých snímačích diferenciálního tlaku s nastavením měřícího rozsahu regulátoru.

Kontrolní měření průtoku ukazuje, že průtoku, zobrazeného na displeji není dosaženo.

- Viz výše uvedený bod.

Proč se aktuální požadovaná hodnota průtoku/tlaku odchyluje od hodnot požadovaných nastavení pod „Regulátor průtoku“ a „Regulátor tlaku“?

- Vložené hodnoty požadovaných nastavení se mohou odlišovat od aktuálních hodnot, když je aktivní kompenzace ventilátoru.

Teplota

Regulátor nemůže udržet nastavenou teplotu. Co může být špatně?

- Je vytápěcí / chladicí výměník dimenzovan pro převládající venkovní teplotu?
- Zjistěte, jestli teploty vody k výměníku jsou dostatečně vysoké/nízké?
- Zjistěte, je-li elektrický ohřívač napájen napětím.
- Ujistěte se, že nejsou otevřená žádná okna nebo dveře.

Teplota byla zkontrolována měřením. Jedno čidlo ukazuje vždy o 1.8°C méně. je nutno vyměnit čidlo?

- Ne. může se seřídit pod

MENU > CONFIGURATION > SENSOR

Proč se požadovaná hodnota aktuální teploty odlišuje od hodnot, které jsme vložili pod „Room-/exhcontr"?

- Jednotka je vybavena ovládáním prostorového a vyfukovaného vzduchu, teplota je regulována dvěma regulátory (regulátor prostorového/ vyfukovaného vzduchu a regulátor pro teplotu přiváděného vzduchu). Požadovaná hodnota, vložená na regulátor prostorového/vyfukovaného vzduchu se používá k vytvoření bodu nastavení pro regulátor přiváděného vzduchu. následkem toho se požadovaná hodnota pro teplotu přiváděného vzduchu bude odlišovat od požadavků na energii v prostorovém nebo vyfukovaném vzduchu.
- Může se aktivovat funkce letní/zimní kompenzace. Kompenzace nahradí požadovanou hodnotu v závislosti na převládající venkovní teplotě.
- Když vybrané požadované hodnoty leží mimo povolený interval, získá se požadovaná hodnota odpovídající maximálnímu a minimálnímu limitu (v závislosti na tom, je-li vybraná požadovaná hodnota příliš vysoká nebo příliš nízká).

Venkovní teplota není vidět na displeji. Je něco špatně?

- Zkontrolujte jestli bylo aktivováno venkovní čidlo na regulátoru.

MENU > CONFIGURATION > CONTROL MODE > OUTDOOR SENSOR

Vytápění/Chlazení

Displej ukazuje „Alarm Pump/Heating" bez ohledu na to, že má jednotka elektrický ohřívač. Byla jednotka konfigurována špatně:

- Text alarmu odkazuje na přehřátí elektrického ohřívače a alarm cirkulačního čerpadla.

Elektrický ohřívač vypnul automatickou ochranou proti přehřátí. Jak napravit závadu?

- Teplota přiváděného vzduchu je příliš vysoká. Snižte požadovanou hodnotu nebo zvyšte průtok.

Jednotka je vypnutá, ale čerpadlo k vytápěcímu výměníku je v chodu. Je něco špatně?

- V případě nízkých teplot vratné vody z výměníku regulátor protimrazové ochrany spustí čerpadlo do výměníku, aby výměníku nehrozilo nebezpečí zamrznutí když jednotka startuje.
- Čerpadlo se testuje na chod každé pondělí v 12:00 nebo je nastaveno na nepřetržitý provoz.

Jednotka je vypnutá, ale čerpadlo chladicího výměníku je v chodu. Je něco špatně?

- Čerpadlo se testuje na chod každé pondělí v 12:00 nebo je nastaveno na nepřetržitý provoz.

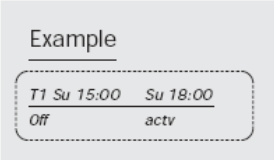
Proč elektrický ohřívač nedává žádné teplo přestože je ovládací signál 100%?

- Elektrický ohřívač pro STING 1 vyžaduje provoz bez napětí, zatímco ostatní ohřívače vyžadují 230 VAC provoz. Relé musí být proto připojeno v sérii s 230 VAC na svorce Start CP1/E1 pro velikosti 2-5.

Provoz

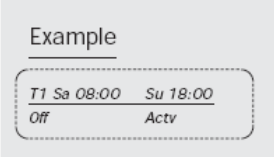
Jednotka musí běžet každý den mezi 08:00 a 18:00, s výjimkou nedělí, kdy musí zastavit v 15:00. Jak to mám nastavit?

- Aby jednotka zastavila v 15:00 v neděli a nepokračovala v provozu do 18:00 se musí týdenní program nastavit jako v uvedeném příkladu.



Jak mohu nastavit čas. spínač tak, aby se jednotka vypnula o sobotách a nedělích?

- Pro tuto funkci použijte *Týdenní program*



Proč jednotka zastaví když čas. spínač nízké rychlosti je nastaven na 5 hodin a čas. spínač vysoké rychlosti na 1 hodinu?

- Když se oba časové spínače přepnou současně, jednotka by měla zastavit. Funkce se může odpojit když se nepoužívá pro regulátor požáru/kouře.

Jak mám spustit práci když mám tlakovou regulaci přiváděného vzduchu s podřízeně regulovaným vyfukovaným vzduchem?

- Ventilátor vyfukovaného vzduchu běží s 100% ovládacím signálem dokud se nespustí ventilátor přiváděného vzduchu. tato hodnota se může změnit na regulátoru.

Různé

Proč je svorka požáru a svorka CP1/G17 překrytá páskem?

- Při dodávce je funkce kontaktu pro alarm požáru a alarm vytápění normálně uzavřená (NC). Podle toho by jednotka mohla vydávat alarm, když by vstupy nebyly překryté.

Po upevnění krytu na elektrickou skříň je viditelných mnoho mezer v odlehčeném plastovém pásu. Těsní opravdu?

- Odlehčený plastový pás je polo-elastického typu s otevřenými i uzavřenými buňkami. Pomalu se bude adaptovat na tvar kabelů. Když mezery zůstanou po několika dnech, měly by se kabely lehce pohnout na stranu.

Není žádný prostor pro přívod napájení na svorkách L1, L2, L3 a N??

- Svorky jsou určeny pro max. 4mm^2.

Proč neexistuje žádný hlavní vypínač a žádné miniaturní jističe?

- Jednotka by měla být vybavena externím jističem a externími miniaturními jističi na přívodu.

Co znamená alarm třídy C?

- Alarm je jen vidět na displeji.

Průvodce alarmů (poruch)

Když začne blikat červená kontrolka LED na ručním terminálu, byl spuštěn alarm. Ke kontrole alarmu stiskněte tlačítko alarmu jednou.

K resetu alarmu (LED svítí nepřerušovaně) stiskněte tlačítko znovu. Když LED svítí nepřerušovaně, alarm zůstává.

Základní kontrola

1. Přečtěte alarm na ručním terminálu.
2. Zkontrolujte připojení na svorkovnici a příslušných rychlo-konektorech.
3. Zkontrolujte komponent, ze které přišel alarm.
4. Zkontrolujte připojení komponentu.
5. Zkontrolujte funkci kontaktu na digitálních alarmech v regulátoru, porovnejte s výkresem a komponentem.
6. Zkontrolujte nastavení parametrů.

Níže je seznam možných chybových hlášení a návrhů opatření/příčin. Text v závorkách je text, zobrazený na ovládacím panelu.

Alarmy	***Příčina***	***Opatření***
Čidlo teploty vadné (Alarm sensor)	*Čidlo není připojeno*	*Zkontrolujte připojení čidla se schématem zapojení*
	Čidlo je připojeno na špatném místě	*Zkontrolujte se schématem zapojení, že čidlo je připojeno na správném místě*
	Chyba v měřicím okruhu	*Zkontrolujte není-li zlomený kabel čidla*
	Špatný typ připojeného čidla	*Zkontrolujte jestli je čidlo typu Ni-1000LG*
Alarm protimrazové ochrany (Alarm freeze protection)	*Teplota z vratné vody příliš nízká*	*Teplota vratné vody nesmí klesnout pod 5°C*
		Zkontrolujte, jestli horká voda dosahuje jednotky
		Zkontrolujte jestli běží cirkulační čerpadlo
		Zkontrolujte jestli ventil vytápění přijímá ovládací signál a jestli není zaseknutý
		Zkontrolujte jestli ohřívač vody pracuje a nejsou zde známky úniků
Alarm požáru (Alarm smoke/fire)	*Chybí pásek na svorce požáru*	*Když se regulátor požáru/kouře nepoužívá, připojte mezi svorky pásek.*
	Vadná funkce kontaktu vstupu alarmu	*Vstup alarmu požáru/kouře je konfigurován jako NC (normálně uzavřený). Může být konfigurován jako NO (MENU ➤ CONFIGURATION ➤ DIRECTING OF INPUT)*
Alarm HRC (Alarm heat exchanger)	*Magnet je umístěný v přední části monitoru rotace*	*Zkontrolujte polohu magnetu a monitoru rotace, seřiďte když je třeba*
		Tip! Když magnet přechází monitor rotace, LED na ovládací desce HRC se rozsvítí.
Alarm el. ohřívače / cirkulačního čerpadla (Alarm pump/ el. heater)	*El. ohřívač není správně připojen*	*Zkontrolujte připojení el. ohřívače se schématem zapojení*
	Vadná funkce kontaktu vstupu alarmu	*Vstup alarmu je konfigurován jako NC (normálně uzavřený). Může být konfigurován jako NO (MENU ➤ CONFIGURATION ➤ DIRECTING OF INPUT)*
Alarm chlad. baterie/ stroje (alarm cooling)	*Rychlo-spojka je připojena nesprávně*	*Zkontrolujte se schématem zapojení*
	Vadná funkce kontaktu vstupu alarmu	*Vstup je konfigurován jako NO (normálně otevřený). Může být konfigurován jako NC (MENU ➤ CONFIGURATION ➤ DIRECTING OF INPUT)*
Alarm zvláštního vstupu monitoru filtru (Alarm AUX)	*Monitor filtru je připojen správně nebo nesprávně*	*Zkontrolujte spojení podle schématu zapojení, zkontrolujte připojení a limit alarmu, nastavený na monitoru filtru*
	Vadná funkce kontaktu vstupu alarmu	*Vstup alarmu je konfigurován jako NO (normálně otevřený). Může být konfigurován jako NC (MENU ➤ CONFIGURATION ➤ DIRECTING OF INPUT)*
	Filtr je zanesený	*Vyměňte filtr*

Alarmy	***Příčina***	***Opatření***
Alarm ventilátoru (Alarm SU-fan)	*Tlakové hadice připojeny nesprávně*	*Zkontrolujte, jestli jsou všechna připojení správně zajištěna a jestli hadice nejsou dublované*
		Zkontrolujte, jestli hadice jsou připojeny ke správným výstupům
	Rychlo-konektory na snímačích průtoku připojeny nesprávně	*Zkontrolujte připojení snímačů průtoku s schématem zapojení*
	Snímače tlaku jsou připojeny nesprávně	*Zkontrolujte připojení snímačů tlaku se schématem zapojení*
	Snímač tlaku/průtoku konfigurován nesprávně	*Zkontrolujte nastavení spínačů DIP s přiloženým listem údajů Všimněte si, že snímač musí být vždy konfigurován pro měření tlaku, i s ovládáním průtoku. Viz přiložené instrukce pro snímač tlaku/průtoku*
	Do regulátoru vložen nesprávný rozsah měření	*rozsah tlaku musí být uveden pro snímač tlaku nebo snímač průtoku na regulátoru (MENU ➤ CONFIGURATION ➤ CONTROL MODE)*
	Limit alarmu nastaven nesprávně	*Limit alarmu musí být pod nejnižší požadovanou hodnotou*
	Snímače tlaku/průtoku nemají kalibrovanou nulu	*Snímače musí mít kalibrovanou nulu během přejímky a jednou ročně. Viz přiložené instrukce pro snímač tlaku/průtoku.*
	Na regulátoru vybráno špatné ovládání	*Zkontrolujte vybrané ovládání ventilátoru (MENU ➤ CONFIGURATION ➤ DIRECTING OF INPUT)*
	Ventilátory neběží	*Zkontrolujte, jestli externí pojistky vypnuly, resetujte nebo vyměňte když je třeba. Když pojistky nevypnuly, vypněte externí jistič, chvále čekejte a znovu zapněte napětí.*
Alarm ventilátoru (Alarm EX-fan)	*Viz Alarm ventilátoru (Alarm SU-fan)*	*Viz Alarm ventilátoru (Alerm SU-fan)*
Alarm účinnosti (Low efficiency)	*Je aktivován výpočet účinnosti*	*Deaktivujte výpočet účinnosti*
	Z-čidlo je nastaveno nesprávně na regulátoru	*Změňte funkci Z-čidla tak, aby odpovídala vybranému měření účinnosti*
	Z-čidlo je na špatném místě	*Změňte místo nebo změňte funkci Z-čidla na regulátoru*
	Limit alarmu je nastaven příliš nízko	*Seřiďte nastavení limitu alarmu*
	Chyba čidla	*Viz chyba čidla teploty*
Alarm provozního jističe (Alarm manual Operation)	*Jednotka zastavená provozním spínačem*	*Spusťte jednotku s provozním spínačem*
		Výstup je v chodu v ručním režimu. nastavte na auto
Alarm provozního času (Running time alarm)	*Provozní čas jednotky překročil nastavení limit alarmu*	*Resetujte počitadlo provozního času nebo zvyšte limit alarmu pro provozní čas.* *Tip! Limit alarmu pro provozní čas může být použit k poskytnutí upozornění pro servis, např. výměnu filtru.*
Alarm HRC monitoru tlaku (Alarm heat exchanger pressure)	*Příliš vysoký tlak přes HRC*	*Zkontrolujte, jestli výměník tepla běží s minimální rychlostí a je-li odmražený. Viz také Alarm zvláštního vstupu monitorů filtru s ohledem na tlakový spínač.*
Alarm při nastavení denního/týdenního programu	*Alarm „Chyba! Není v sekvenci když píšete datum" se objeví, když vstup není v chronologickém pořadí*	*Vložte časové kanály v chronologickém pořadí.*

Nastavení s nekonfigurovanými verzemi

Upozornění! *Když je jednotka dodána prodejcem v nekonfigurované verzi, je nejprve k dispozici jen menu Enter při spuštění regulátoru. Uživatel pak je veden přes všechny základní parametry následovně.*

1. Namontujte jednotku a všechna periferní zařízení podle pokynů k montáži.

2. Zapněte napájení k jednotce, po několika sekundách se rozsvítí displej. Nyní stiskněte *Enter*, takže se spustí vodítko ke konfiguraci.
   - Použijte *Enter* (8) ke změně hodnoty
   - Vyberte požadované nastavení parametru s použitím *tlačítek nastavení* (7)
   - Potvrďte výběr stisknutím *Enter* (8)
   - Nyní pohněte kurzorem s tlačítky voliče řádek (6) k příštímu parametru a konfigurujte parametr stejným způsobem
   - Když zde není více nastavení na straně, pohněte kurzorem na „Pokračovat“. Stiskněte *Enter* znovu k přístupu na příští stránku

3. Když byly všechny parametry nastaveny pro jednotku, základní konfigurace může být ukončena.
   - Odpovězte „Ano“ na otázku, jestli si přejete uložit režim ovládání a stiskněte *Enter*
   - Vypněte napájení k jednotce
   - Čekejte 5 sekund
   - Znovu zapněte napájení
   - Základní konfigurace je nyní ukončená

4. Vše co zbývá je nastavit časové kanály, preferované požadované hodnoty a aktivovat dodav¨tečné funkce.

Parametr	***Hodnota parametru (standardní)***
Jazyk	*Švédsky / Anglicky / Finsky*
Čas	*hh:mm*
Datum	*yyyy.mm.dd*
Z-čidlo	*Žádné/Suair/Usedair/Frost/Usedair+Frost/Pressgrd/Extsetp*
Prostorové čidlo	*Ne/Ano*
Venkovní čidlo	*Ne/Ano*
Čidlo vyfukovaného vzduchu	*Ne/Ano*
Ovládání teploty	*Přiváděný vzduch/Vyfukovaný vzduch/Prostor*
Ovládání ventilátoru	*Tlak/Průtok/FF-podřízený/TF-podřízený*
Chlazení	*Žádné/Voda/CX-1stupeň/DX-2stupeň/DX-binární*
VAV funkce	*HRC/Klapka*
Vytápění	*Není konfig./Žádné/Voda/Elektrický ohřívač*