
Sada pro regulaci konstantního tlaku (VAV)



Obsah

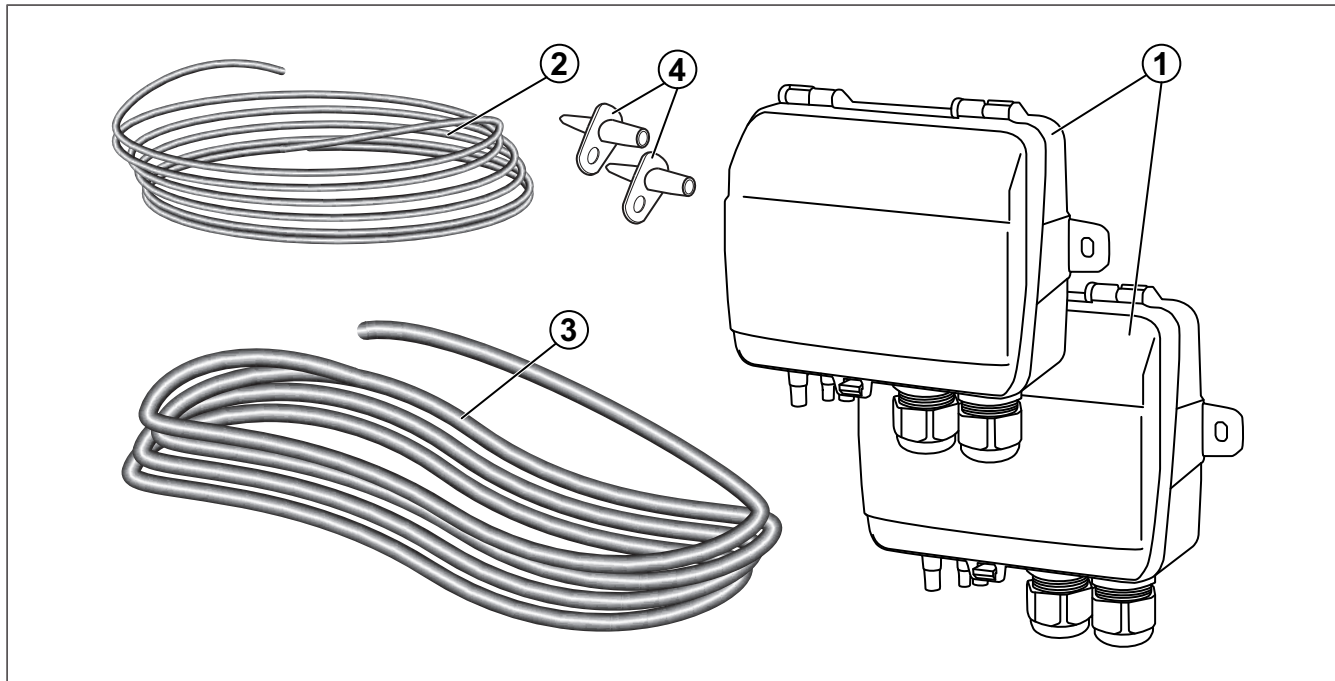
1	Úvod	1
1.1	Popis výrobku	1
1.2	Příklad použití	1
1.3	Popis dokumentu	1
1.4	Konstrukce ventilátorů	1
2	Záruka	1
3	Bezpečnost	1
3.1	Definice spojené s bezpečností	1
3.2	Bezpečnostní pokyny	2
3.3	Osobní ochranné prostředky	2
4	Montáž	2
4.1	Před montáží výrobku	2
4.2	Montáž tlakových čidel	2
4.3	Popis diferenčních čidel tlaku	3
4.3.1	Nastavení měřicího rozsahu diferenčních čidel	3
4.3.2	Kalibrace	3
4.3.3	Reset továrního nastavení	3
4.3.4	LED signalizace	3
5	Technická data	4
5.1	Schémata zapojení	4
5.2	Topvex SR/TR, SC/TC	4
5.3	Topvex FR, FC, SF	5
6	Konfigurace tlakového řízení ventilátorů na ovládacím panelu vzduchotechnické jednotky	5
6.1	Pro SR/TR, SC/TC, FC, FR	5
6.1.1	Přihlášení	5
6.1.2	Průvodce konfigurací	6
6.1.3	Aktivace Tlakového řízení ventilátorů	6
6.1.4	Alokace diferenčních tlakových čidel	6
6.1.5	Provozní nastavení	7
6.1.6	Uložení změn	7
6.2	Pro jednotky Topvex SF	8
6.2.1	Přihlášení	8
6.2.2	Nastavení typu řízení ventilátoru	8
6.2.3	Nastavení pracovních tlaků	8
6.2.4	Nastavení pracovních tlaků	8
6.2.5	Alarm limity	9
6.2.6	Alokace vstupů a výstupů	9

1 Úvod

1.1 Popis výrobku

Sada se skládá z: 2 ks nastavitelných diferenčních tlakových čidel PTE (čidlo tlaku odvodu) a PTS (čidlo tlaku přívodu), 2 ks odběrných míst, hadiček, elektrických kabelů (4 m) a dokumentace.

1.4 Konstrukce ventilátorů



1. Diferenční tlaková čidla
2. Elektrické kabely
3. Hadičky
4. Odběrná místa

2 Záruka

Systemair neodpovídá za škody, které výrobek způsobí za těchto podmínek:

- Výrobek je nesprávně instalován, provozován nebo udržován.
- Výrobek je opraven se součástkami, které nejsou původními součástkami společnosti Systemair.
- Výrobek je používán společně s příslušenstvím, které není originálním příslušenstvím od společnosti Systemair.

1.2 Příklad použití

Sada pro regulaci konstantního tlaku (VAV) se používá pro regulaci průtoku vzduchotechnických jednotek.

1.3 Popis dokumentu

Tento dokument obsahuje pokyny pro instalaci a konfiguraci. Práce smí provádět pouze vyškolený personál.

3 Bezpečnost

3.1 Definice spojené s bezpečností

Varování, upozornění a poznámky se používají k upozornění na zvláště důležité části tohoto dokumentu.



Varování

Při nedodržení těchto pokynů hrozí nebezpečí smrti nebo zranění.



Upozornění

Při nedodržení těchto pokynů hrozí nebezpečí poškození výrobku, jiných materiálů nebo okolního prostoru.

Poznámka:

Informace, které jsou v dané situaci nezbytné.

3.2 Bezpečnostní pokyny



Varování

Než začnete pracovat s výrobkem, přečtěte si následující varovné pokyny.

- Přečtěte si pečlivě tento návod a než začnete s výrobkem pracovat, ujistěte se, že rozumíte všem pokynům.
- Dodržujte místní nařízení a zákony.
- Za správnou instalaci a předpokládané používání odpovídá dodavatel a provozovatel ventilátoru.
- Tento dokument uložte poblíž výrobku.
- Výrobek neinstalujte a neprovozujte, pokud je poškozený/vadný.
- Neodstraňujte a neodpojujte žádná bezpečnostní zařízení.

3.3 Osobní ochranné prostředky

Při všech pracích na výrobku používejte osobní ochranné prostředky.

- Schválená ochrana očí
- Schválená ochranná přilba
- Schválená ochrana sluchu
- Schválené ochranné rukavice
- Schválená ochranná obuv
- Schválený pracovní oděv

4 Montáž

4.1 Před montáží výrobku

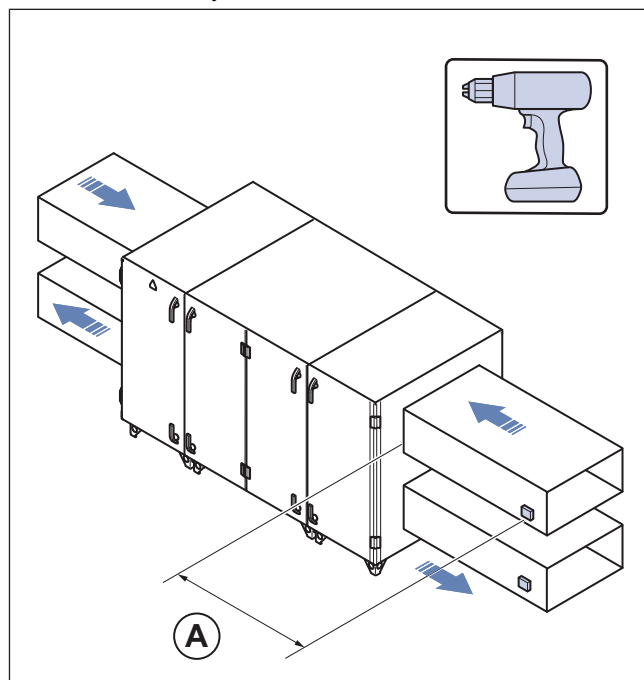
- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození obalu při přepravě, a opatrně ho odstraňte z výrobku.
- Výrobek a všechny jeho součásti zkontrolujte z hlediska poškození.

4.2 Montáž tlakových čidel

Poznámka:

V prostředí se zvýšenou vlhkostí upevněte diferenční čidla svisle tak, aby kabelové průchodky směřovaly kolmo dolů.

- 1 Na přívodní a odvodní potrubí osadte tlaková čidla. Zajistěte, aby vzdálenost (A) mezi jednotkou a čidly byla minimálně 3 metry.



Příklad Topvex SC

- 2 Na přívodní a odvodní potrubí osadte odběrná místa pro měření tlaku

Poznámka:

Odběrná místa neinstalujte do míst s turbulentním prouděním vzduchu, např. do ohybů, odskoků, tlumičů hluku, apod. Pro správnou funkci je nutné odběrná místa instalovat ve vzdálenosti 2-násobku průměru potrubí před ohyby a odbočkami a 6-násobku průměru potrubí za ohyby a odbočkami.

- a. Do potrubí vyvrtejte otvory o průměru 6mm.
- b. Odběrná místa připevněte k potrubí samořeznými šrouby.
- c. Červenou hadičku připojte k odběrnému místu v přívodním potrubí a modrou hadičku k odběrnému místu v odvodním potrubí.

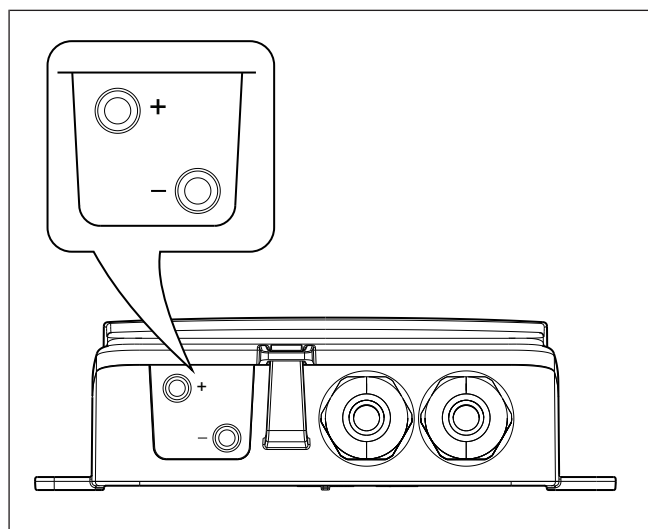
- 3 Druhý konec hadiček připojte ke připojovacím bodům na tlakových čidlech.



Upozornění

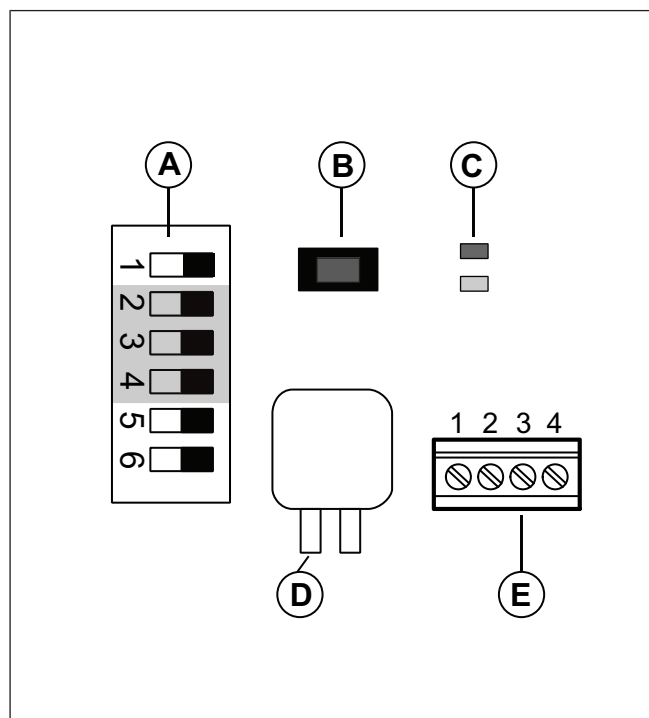
Během připojování hadiček k tlakovým čidlům dbejte zvýšené opatrnosti, vnitřní propoje jsou náchylné k poškození. Víko tlakového čidla by mělo být při připojování hadiček zavřené, aby bylo zamezeno odpojení vnitřních propojů a vedení do tlakových snímačů..

- Červenou hadičkou propojte odběrné místo v přívodním potrubí a připojovací bod se symbolem + na přívodním tlakovém čidle.
- Modrou hadičkou propojte odběrné místo v odvodním potrubí a připojovací bod se symbolem - na odvodním tlakovém čidle.



- 4 Kabely připojte dle schématu 5.1 Schémata zapojení.

4.3 Popis diferenčních čidel tlaku



DIP přepínače vlevo, v poloze OFF.

- DIP přepínače
- Tlačítko
- Signalizační LED diody
- Tlakové čidlo
- Svorky

4.3.1 Nastavení měřicího rozsahu diferenčních čidel

Nastavení DIP přepínačů	Rozsah tlaku (Pa)
2 = VYP, 3 = VYP, 4 = VYP	0...50
2 = ZAP, 3 = VYP, 4 = VYP	0...100
2 = VYP, 3 = ZAP, 4 = VYP	0...300
2 = ZAP, 3 = ZAP, 4 = VYP	0...500
2 = VYP, 3 = VYP, 4 = ZAP	0...700
2 = ZAP, 3 = VYP, 4 = ZAP	0...1000
2 = VYP, 3 = ZAP, 4 = ZAP	0...1250

4.3.2 Kalibrace

- Před kalibrací odpojte měřicí hadičky.
- Pokud nebylo zařízení v provozu, ponechte jej pod napětím alespoň 10 minut.
- Kalibraci spustíte krátkým stiskem tlačítka. Proces kalibrace zabere zhruba 5 sekund. V průběhu kalibrace bude signalizační dioda žlutě svítit.
- Pokud během kalibrace začne signalizační dioda žlutě blikat, vyskytl se problém a nedošlo k dokončení kalibrace. Zkontrolujte, zda jsou připojovací body na čidle a vnitřní propoje průchozí a postup opakujte.
- Pokud se opakovaně nedaří provést kalibraci je tlakové čidlo pravděpodobně vadné.

4.3.3 Reset továrního nastavení

- Reset do továrních hodnot lze provést stiskem tlačítka po dobu 10s.

Po celou dobu stisku budou signalizační diody střídavě blikat. Čidlo bude následně resetováno a restartováno.

4.3.4 LED signalizace

Červená dioda se rozsvítí při připojení napájení a zhasne, jakmile je integrovaný obvod připraven k použití.

Červená kontrolka po zapnutí stále bliká:

Došlo k vymazání potřebných systémových parametrů a čidlo je nefunkční. Pokuste se čidlo uvést do továrního nastavení.

Červená kontrolka stále svítí během normálního provozu:

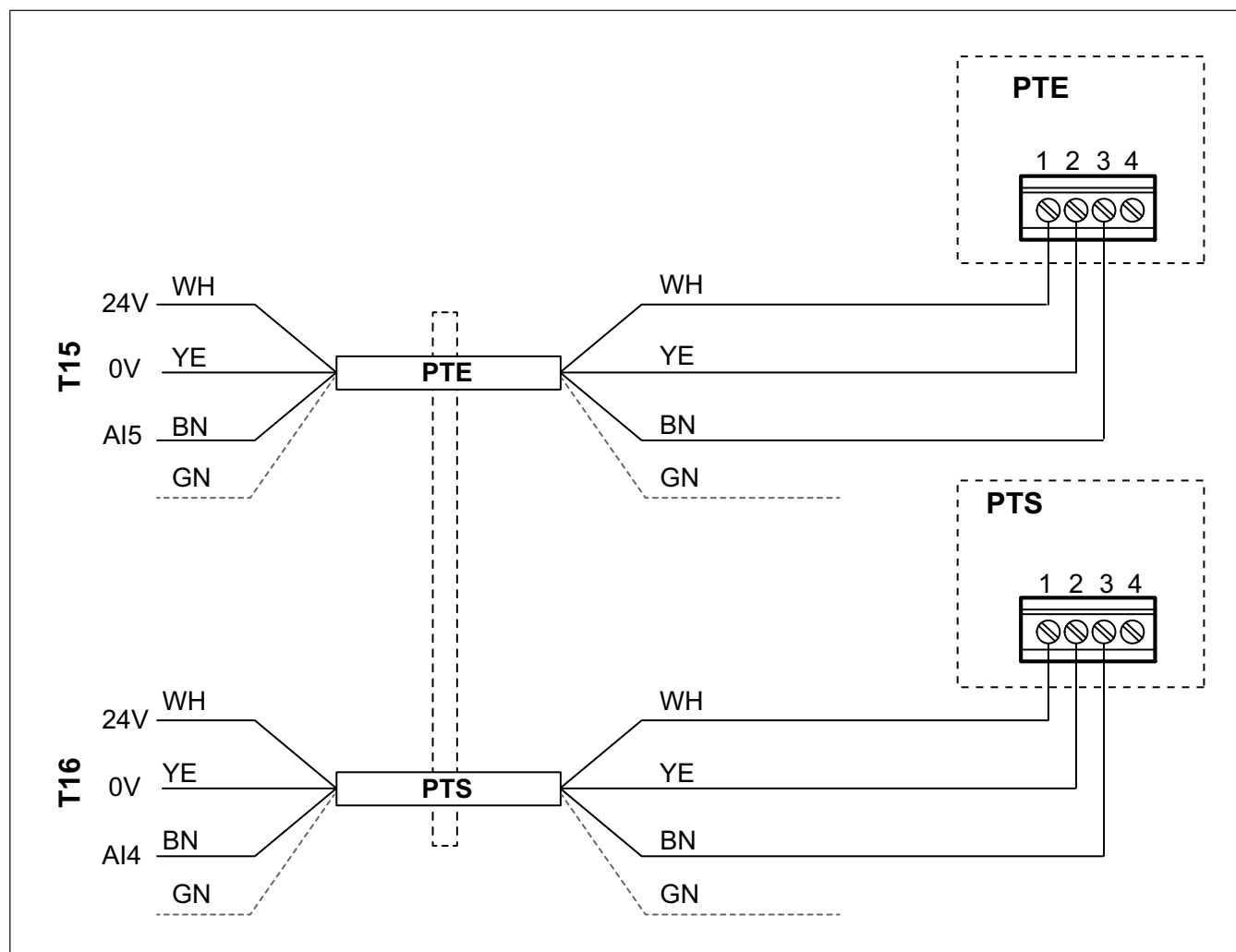
Čidlo zaznamenalo poruchu a je nefunkční.

5 Technická data

5.1 Schémata zapojení

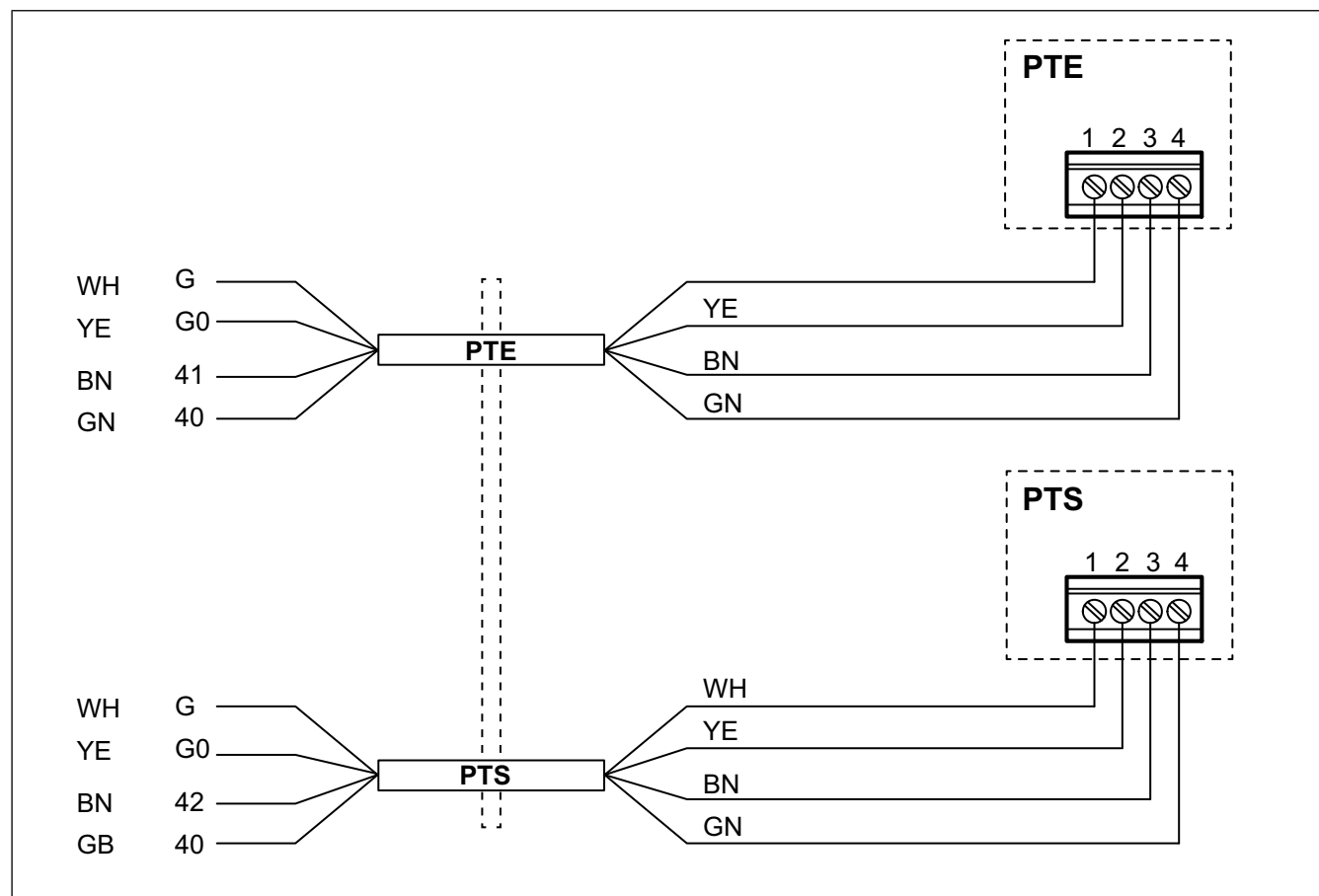
Zkratky ve schématu zapojení	Barva kabelu
YE	Žlutá
WH	Bílá
GN	Zelená
BN	Hnědá
PTE	Čidlo tlaku - Odvod
PTS	Čidlo tlaku - Přívod
T15, T16	Svorky regulátoru jednotek Topvex SR, TR, SC, TC
G0, G, 42, 40	Svorky regulátoru jednotek Topvex FR, FC, SF

5.2 Topvex SR/TR, SC/TC



Pozn: Zelený vodič ze svazku nezapojujte. K prevenci zkratu vodič izolujte!

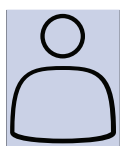
5.3 Topvex FR, FC, SF



6 Konfigurace tlakového řízení ventilátorů na ovládacím panelu vzduchotechnické jednotky

6.1 Pro SR/TR, SC/TC, FC, FR

6.1.1 Přihlášení



1. Otevřete okno přihlášení



2. Z nabídky zvolte Servis



3. Zadejte heslo 0612







4. Stiskněte Přihlásit.




6.1.2 Průvodce konfigurací


Konfigurační průvodce je k dispozici od verze softwaru 4.1.

Použitím konfiguračního průvodce lze přeskočit kroky [6.1.3 Aktivace Tlakového řízení ventilátorů](#) a [6.1.4 Alokace diferenčních tlakových čidel](#).

 Konfigurace > Konfigurační průvodce 2022-08-29  

 Konfigurace - Tlakové řízení ventilátorů >

 Konfigurace > Konfigurační průvodce > Tlakové řízení ventilátorů 2022-08-29  

 Analogové výstupy Rozsah čidla Zařízení Pozice




Tlak vzduchu přívod	0-500 ¹	Ovladač	AI4
Tlak vzduchu odvod	0-500 Pa ¹	Ovladač	AI5


Potvrzení vstupů/výstupů a dokončení nastavení >

1. Nastavený měřicí rozsah diferenčních čidel

1. Z navigačních ikon zvolte Konfigurace
2. Zvolte Konfigurační průvodce
3. Zvolte Tlakové řízení ventilátorů
4. Nastavte rozsah čidla
5. Zvolte Vstupy/Výstupy
6. Zvolte Potvrzení vstupů/výstupů a dokončení nastavení
7. Potvrďte a aktivujte vybranou konfiguraci a dokončete nastavení

6.1.3 Aktivace Tlakového řízení ventilátorů

 Konfigurace > Funkce regulace > Aktivace funkcí 2022-08-29  




 Typ řízení ventilátorů **Tlak**


1. Z navigačních ikon zvolte Konfigurace
2. Zvolte Funkce
3. Zvolte Aktivace funkcí
4. Jako Typ řízení ventilátorů zvolte Tlak

6.1.4 Alokace diferenčních tlakových čidel





Poznámka:

Zapojení v regulátoru jednotek Topvex se liší dle konkrétního typu.

 Konfigurace > Alokace vstupů/výstupů > Analogové vstupy 2022-08-29  





 Analogové vstupy Zařízení Pozice

<i>Topvex SR, TR, SC, TC</i>		
Tlak vzduchu přívod	Ovladač	AI4
Tlak vzduchu odvod		AI5
<i>Topvex FR, FC</i>		
Tlak vzduchu přívod	Ovladač	UI2
Tlak vzduchu odvod		UI1

	Konfigurace > Analogové vstupy > Tlak vzduchu přívod	2022-08-29	 
	Hodnotu čidla při V_{min}		0,0
	Hodnotu čidla při V_{max}		500,0

1. Z navigačních ikon zvolte Konfigurace
2. Zvolte menu Alokace vst/výst
3. Zvolte Analogové vstupy.
4. Zvolte signál AI4 / UI2 pro Tlak vzduchu přívod
5. Zvolte signál AI5 / UI1 pro Tlak vzduchu odvod
6. Zvolte Tlak vstupního vzduchu
7. Nastavte Hodnotu čidla při V_{min} stejně jako počáteční hodnotu rozsahu vybraného čidla
8. Nastavte Hodnotu čidla při V_{max} stejně jako koncovou hodnotu rozsahu vybraného čidla
9. Vraťte se k Analogovým vstupům (použijte navigační adresu Konfigurace > Nastavení alokace vstupů/výstupů > Analogové vstupy)
10. Zvolte Tlak vzduchu odvod a opakujte kroky 7 a 8.

6.1.5 Provozní nastavení

	Hodnoty a nastavení > Typ řízení ventilátoru > Žádané hodnoty ventilátoru	2022-08-29	 
	Nastavená hodnota nízkých otáček přívodního vzduchu		100 Pa
	Nastavená hodnota nízkých otáček odvodního vzduchu		100 Pa
	Nastavená hodnota normálních otáček přívodního vzduchu		200 Pa
	Nastavená hodnota normálních otáček odvodního vzduchu		200 Pa
	Nastavená hodnota vysokých otáček přívodního vzduchu		200 Pa
	Nastavená hodnota vysokých otáček odvodního vzduchu		200 Pa

1. Z navigačních ikon zvolte Hodnoty a nastavení
2. Zvolte Typ řízení ventilátoru
3. Zvolte Referenční hodnoty ventilátoru
4. Zvolte a upravte žádané hodnoty ventilátorů.

6.1.6 Uložení změn

Pokud je instalace dokončena a všechny funkce byly vyzkoušeny, doporučujeme uložit provedené změny jako zálohu aktuální konfigurace v ovladači.



1. Z navigačních ikon zvolte Konfigurace
2. Zvolte System
3. Zvolte menu Uložit a obnovit nastavení
4. Zvolte Ano v Uložit nastavení pro uvedení do provozu.

6.2 Pro jednotky Topvex SF

6.2.1 Přihlášení

Přihlaste se úrovní Správce s heslem 3333.

Úroveň menu 1	Úroveň menu 2	Úroveň menu 3
Teplota Regulace vzduchu Časová nastavení →Přístupová práva	→ Přihlášení Odhlášení Změnit heslo	→ Přihlášení Zadejte heslo: 3333 Aktuální úroveň: Správce

Poznámka:

Šedě označené pokyny platí pouze tehdy, pokud je Topvex SF doplněn o externí odvodní ventilátor.

6.2.2 Nastavení typu řízení ventilátoru

Změňte regulaci ventilátoru na Regulaci tlaku.

Úroveň menu 1	Úroveň menu 2	Úroveň menu 3
Manual/Auto Nastavení → Konfigurace Přístupová práva	Nastavení čidla Regulační funkce → Regulace ventilátoru Další sekvence Y4	Regulační funkce Regulace tlaku

6.2.3 Nastavení pracovních tlaků

Nastavte pracovní rozsah přidanych tlakových čidel v menu Konfigurace/Senzor nastavení.

Nastavte PRV-V (PRV-V – přívodní ventilátor) a ODV-V (ODV-V – odvodní ventilátor) aktuální pracovní rozsah 0 - 10,0 V.

Příklad: Pokud má být tlakové čidlo nastaveno na 0...300 Pa, nastavte 0,0 V: 0,0 Pa a 10,0 V : 500,0 Pa Filtr faktor není třeba měnit.

Úroveň menu 1	Úroveň menu 2	Úroveň menu 3
Manual/Auto Nastavení → Konfigurace Přístupová práva	Vstupy/Výstupy → Senzor nastavení Regulační funkce Ventilátor regulace	PRV-V Tlak při 0,0 V: 0,0 Pa 10,0 V: XXX Pa Filtr faktor ↓
		ODV-V Tlak při 0,0 V:0,0 Pa 10,0 V: XXX Pa Filtr faktor

6.2.4 Nastavení pracovních tlaků

Nastavte nové pracovní tlaky pro přívodní a odvodní ventilátor .

Úroveň menu 1	Úroveň menu 2	Úroveň menu 3
Provozní režim Teplota → Regulace vzduchu Časová nastavení	Reg. tlaku PRV-V Aktuální: 0 Pa Nastavená hod: 0 Pa → ↓	Reg. tlaku PRV-V Nastavená hod. 1/1: 200 Pa Zadana hod. 1/2: 100 Pa ←
	Reg. tlaku ODV-V Aktuální: 0 Pa Nastavená hod: 0 Pa → ↓	Reg. tlaku ODV-V Nastavená hodn. 1/1: 200 Pa Zadana hod. 1/2: 100 Pa ←

6.2.5 Alarm limity

Odchylky od nastavených hodnot tlaku

Úroveň menu 1	Úroveň menu 2	Úroveň menu 3
Manuál/Auto → Nastavení Konfigurace Přístupová práva	Teplota Regulace tlaku → Nastavení alarmu	→ Alarm limity Zpoždění alarmu Obnovit nast.
		Řízení odch ODV-V 25,0 Pa
		Řízení odch PRV-V 25,0 Pa

6.2.6 Alokace vstupů a výstupů

Úroveň menu 1	Úroveň menu 2	Úroveň menu 3
Manuál/Auto Nastavení → Konfigurace Přístupová práva	→ Vstupy/Výstupy Senzor nastavení Regulační funkce Ventilátor regulace	AI → UI DI UI

Úroveň menu 4	Úroveň menu 5	
UI1:→ Zvolte AI nebo DI AI:Nepoužito DI:Nepoužito ↓	UAI1: : Tlak ODV-V Pův. hodnota: NaN Kompenzace: 0,0 °C ←	
UI2:→ Zvolte AI nebo DI AI: Nepoužíváno DI: Nepoužíváno	UAI2: Znač.: Tlak PRV-V Pův. hodnota: NaN Kompenzace: 0,0 °C	



Systemair Sverige AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg

+46 222 440 00
mailbox@systemair.com
www.systemair.com

© Copyright Systemair AB
Všechna práva vyhrazena
EOE

Společnost Systemair AB si vyhrazuje právo změnit své produkty bez předchozího oznámení. To platí také pro již objednané produkty, pokud to nemá vliv na dříve dohodnuté specifikace.