

NOTUS-S

Regulátor konstantního průtoku







Větrací systém s konstantním průtokem vzduchu



Větrací systém s variabilním průtokem vzduchu



Plynulá regulace průtoku



Skoková regulace průtoku



Regulace konstantního průtoku



Nastavení průtoku servopohonem



Nastavení průtoku mechanické



Řízení pomocí lokálního regulátoru



Řízení pomocí spínání kontaktu



Řízení pomocí BMS



Regulace dle teploty



Regulace dle vlhkosti



Regulace dle CO₂



Regulace dle detekce pohybu

NOTUS



Obecně

Společnost Systemair uvádí na trh regulátory konstantního průtoku NOTUS-S. Díky snadnému ovládní doplňují regulátory NOTUS-S už tak úspěšnou řadu regulátorů variabilního průtoku OPTIMA. Regulátory jsou vhodné pro aplikace s požadavkem na změnu průtoku dle sledované veličiny pro snižování provozních nákladů.

Univerzální mechanismus s možností osazení servopohonu umožňuje zvolit z široké řady variant regulace průtoku vzduchu. Servopohon slouží jak pro skokovou, tak i plynulou regulaci průtoku.

Použitím nové vnitřní pohybové části regulátoru se dosáhla vyšší přesnosti a zároveň větší rozsah nastavených hodnot.

Cílem katalogu je také ukázat různé varianty regulace průtoku v součinnosti s BMS nebo pomocí lokálního prostorového regulátoru ARGUS. Univerzální regulátor ARGUS-RC-C3DOC umožňuje řídit množství vzduchu dle nastavené veličiny, jako je teplota, CO₂ nebo vlhkost.

Parametry

- Velikosti až do 600 x 600 mm
- Nastavení je manuální nebo servopohonem
- Přesnost regulátoru $\pm 10\%$ z měřené veličiny
- Rozsah regulátoru V_{\min} a V_{\max} je 1:3
- Těsnost pláště třídy C

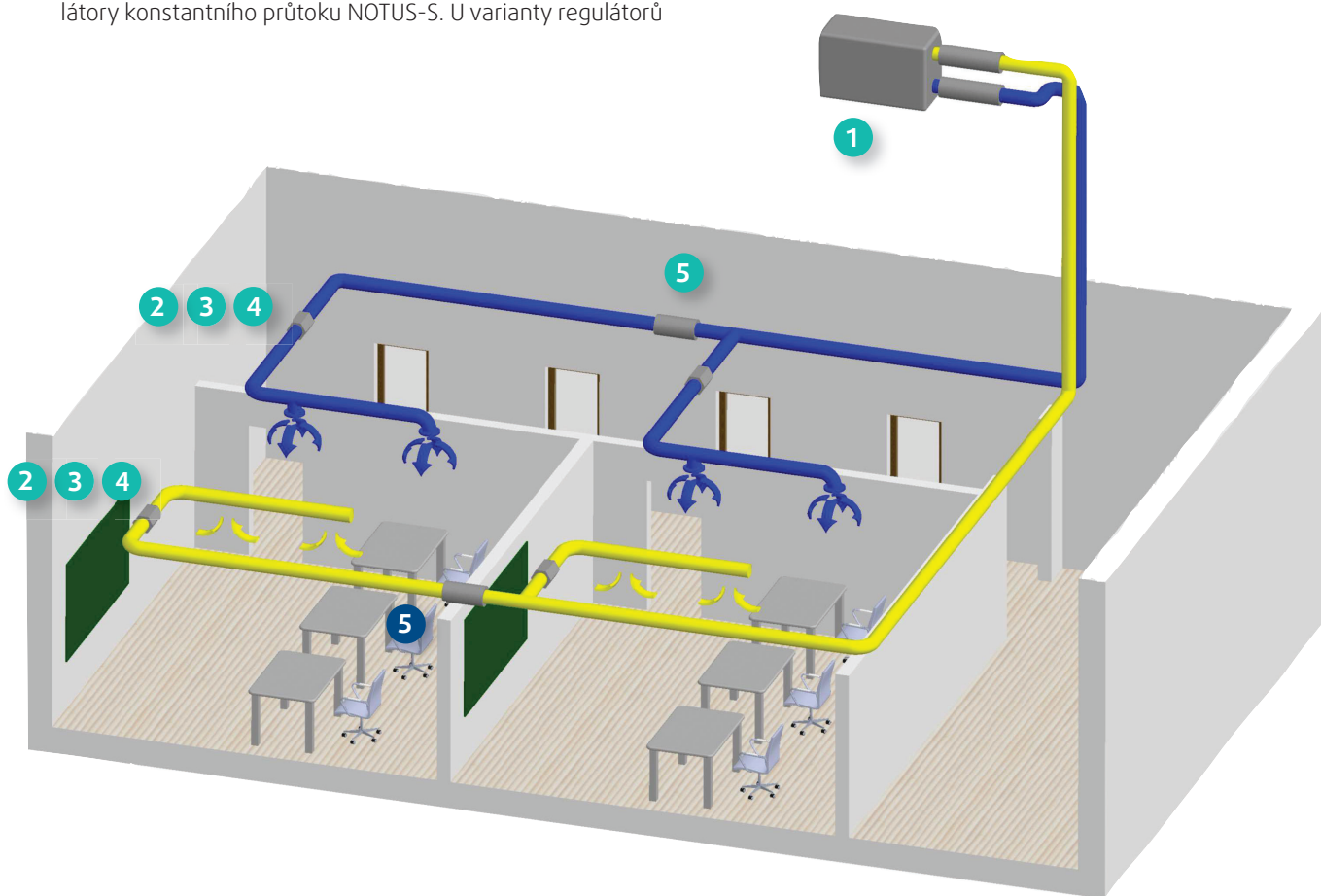
Aplikace

Regulátory NOTUS-S jsou vhodné pro aplikace, kde je vyžadováno držení konstantního průtoku vzduchu CAV nebo změnu průtoku dle sledované veličiny VAV. Regulátory se servopohonem jsou vhodnou jednodušší alternativou k plně vybaveným regulátorům variabilního průtoku OPTIMA.

Pro obě varianty řízení lze použít větrací jednotky s rekuperací tepla TOPVEX, Geniox ve verzi VAV, které snižují nebo zvyšují otáčky na základě změny tlaku v potrubním systému. Provozní režimy pro jednotlivé prostory jsou zajištěny regulátory konstantního průtoku NOTUS-S. U varianty regulátorů

se servopohonem jsou změny průtoku vzduchu řízeny pomocí signálu od BMS nebo prostorových ovladačů ARGUS-RC-C3DOC. Regulátory se servopohonem mohou skokově nebo plynule měnit množství vzduchu dle naměřených hodnot v jednotlivých místnostech.

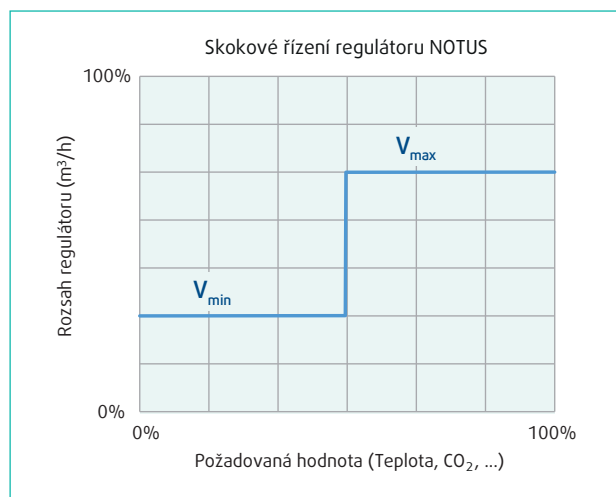
Regulátory nelze plně uzavřít. Při požadavku na úplné zastavení průtoku do větraných prostor, je nutné vypnout centrální jednotku nebo instalovat uzavírací klapky do potrubního systému.



1

Rekuperální jednotky **TOPVEX** s vestavěným řídicím systémem jsou vybaveny standardně nízkoenergetickými EC motory a protiproudým nebo rotačním rekuperátorem tepla s vysokou účinností 75 až 95 %. Rotační rekuperátory jsou konstrukčně řešeny tak, aby přenášeli nejen teplo, ale i vlhkost a nedocházelo tak k postupnému vysušování větraného prostoru.

Jednotka pracuje v režimu dle konstantního tlaku. Otáčky ventilátorů se mění na základě změny množství vzduchu přes jednotlivé regulátory NOTUS. Přepínání denního a útlumového režimu se provede pomocí časového programu na ovladači jednotky nebo externích spínačů. Jednotky mohou být umístěny ve vnitřním nebo venkovním prostředí.



1



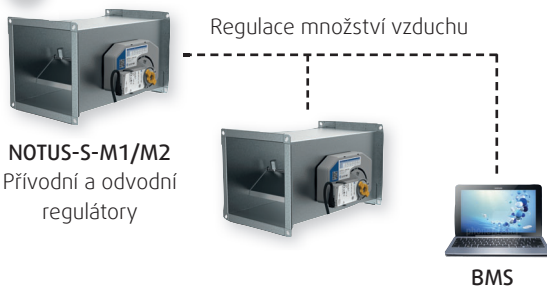
TOPVEX-VAV
Rekuperační jednotka

2

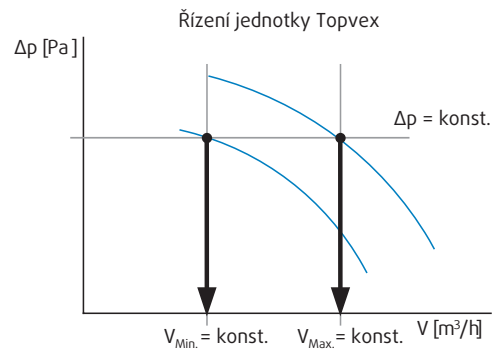
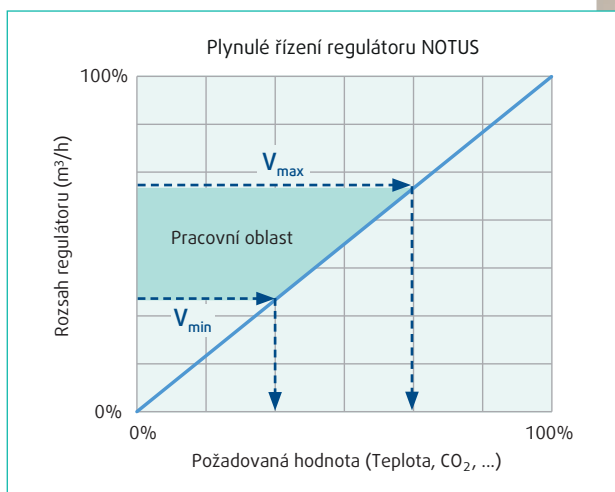
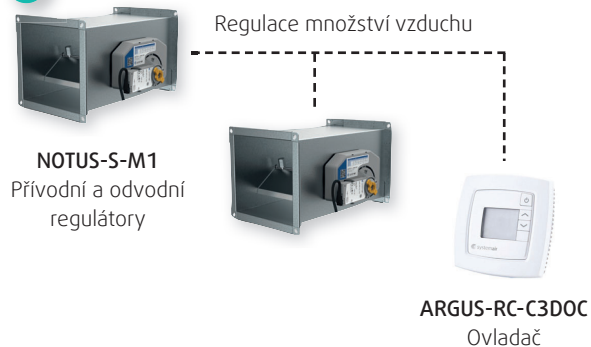


NOTUS-S-M0
Přívodní a odvodní regulátory

3



4



2

Regulátory průtoku **NOTUS-S** zajišťují konstantní přívod a odvod požadovaného množství vzduchu. Nastavení požadovaného průtoku se provede mechanicky přímo na regulátoru.

3

Regulátory průtoku **NOTUS-S** zajišťují přívod a odvod požadovaného množství vzduchu. Změna množství vzduchu z V_{min} na V_{max} je provedena na základě změny měřené veličiny v jednotlivých prostorech pomocí řídicího signálu od **BMS** nebo spínáním kontaktů.

Verze M1 se servopohonem 24V, 0–10V umožňuje skokovou nebo plynulou změnu průtoku vzduchu.

Verze M2 se servopohonem 230V umožňuje pouze skokovou změnu průtoku vzduchu.

Pro potlačení případného hluku z regulátoru se doporučuje instalovat krátký tlumič hluku např. SonoExtra.

4

Regulátory průtoku **NOTUS-S** zajišťují přívod a odvod požadovaného množství vzduchu. Změna množství vzduchu z V_{min} na V_{max} je provedena na základě změny měřené veličiny v jednotlivých prostorech.

Verze M1 se servopohonem 24V, 0–10V umožňuje skokovou nebo plynulou změnu průtoku vzduchu pomocí lokálního prostorového regulátoru, ovladače **Argus-RC-C3DOC** nebo spínáním kontaktů. Pro potlačení případného hluku z regulátoru se doporučuje instalovat krátký tlumič hluku např. SonoExtra.

5

Pro zamezení přenosu hluku z jedné místnosti do druhé je vhodné použít přeslechové tlumiče s vysokým útlumem v okolí 250Hz, např. **SonoExtra**.

NOTUS-S



Regulátory konstantního průtoku

		NOTUS-S
Provedení	Neizolované	-
	Izolované	I
Velikost		W x H
Typ ovládání	manuální	M0
	servopohon 24V, 0-10V	M1
	servopohon 230V, 2-bod.	M2

Popis

Regulátor konstantního průtoku vzduchu NOTUS-S slouží k přesnému nastavení požadovaných množství vzduchu v tlakovém rozsahu 50–1000 Pa. Průtok se nastavuje ručně nebo pomocí servopohonu. Regulátor je vhodný pro přívod i odvod vzduchu.

Funkce

Vzduch proudí přes klapku, která mění polohu dle nastaveného průtoku vzduchu. Klapka je spojena s kalibrovanou pružinou, která zajišťuje regulaci průtoku. Nastavení požadovaného množství vzduchu se provede na plastové skříni ručně otáčením aretačního šroubu, provedení M0, nebo pomocí servopohonu M1 resp. M2.

Servopohon M1 lze použít pro plynulou nebo skokovou změnu průtoku a servopohon M2 pouze pro skokovou změnu průtoku. Změna z V_{\min} na V_{\max} se provádí dle požadované veličiny, jako teplota, čas, CO_2 , atd. Konstrukční minimální a maximální průtok je v poměru cca 1:3. Přesnost měření průtoku je $\leq \pm 10\%$ z měřené hodnoty. Nepřesnost stupnice je $\pm 4\%$. Max teplota proudícího média je 70°C.

Konstrukce

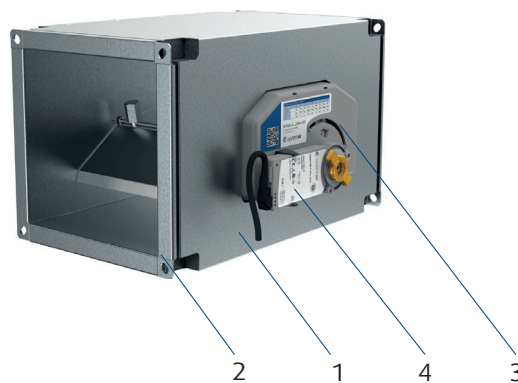
Regulátor je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Pružina uvnitř regulátoru je vyrobena z kvalitní pružinové pozinkované oceli. Na vyžádání může být plášť regulátoru opatřen na vnějším povrchu práškovou barvou s libovolným barevným odstínem RAL. Skříň pro nastavení průtoku vzduchu je vyrobena z plastu. Plášť izolovaného regulátoru NOTUS-SI je vyplněn 20 mm tepelnou a protihlukovou izolací z nenasákavého materiálu. Regulátor nelze zcela uzavřít. Servopohon lze instalovat dodatečně i po objednání ruční verze M0. Připojovací hrdlo je vybaveno přírubou PG20. Těsnost pláště je třídy C dle EN 1751.

Materiál	NBR/PVC
Hustota	80 kg/m ³
Absorpce vlhkosti	2 % < 5 %
Součinitel prostupu tepla	< 0,039 W/m K
Požární odolnost	B-s3,d0 (EN 13501-1) Euroclass

Tab. 1: Parametry izolace regulátoru NOTUS-SI

Montáž

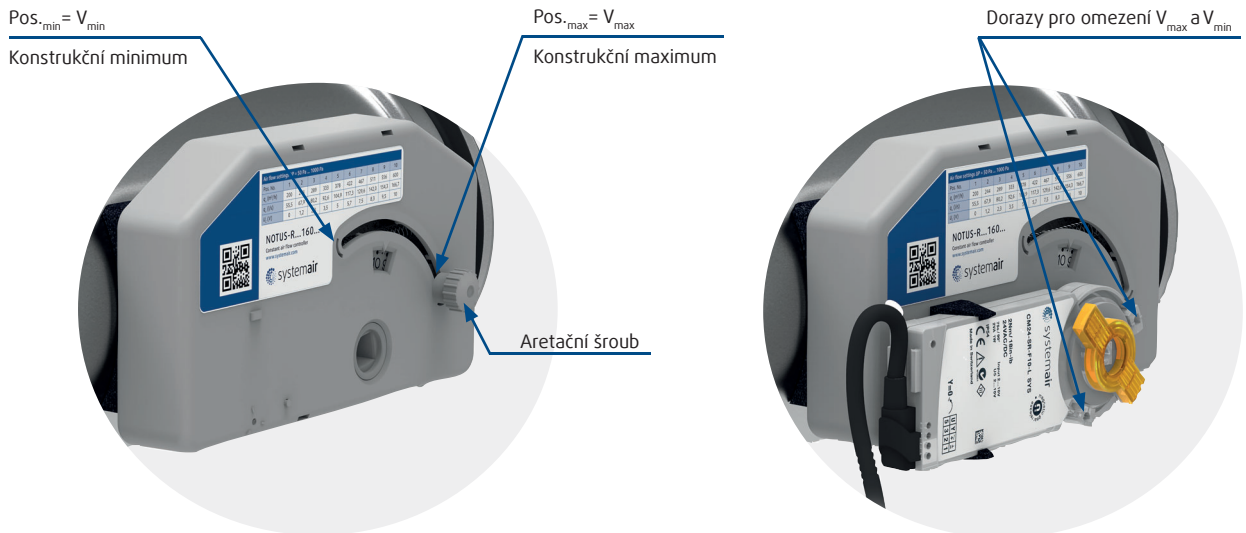
Regulátor NOTUS-S se připojuje na potrubní rozvody pomocí čtyřhranného hrdla s přírubou. Připojovací potrubí musí být stabilně ukotveno. Při montáži nesmí dojít k deformaci pláště regulátoru, protože by mohlo dojít k zablokování chodu listu regulátoru. Regulátor se může instalovat do vodorovného, šikmého nebo svislého potrubí. Pro správnou funkci musí být osa listu vždy v horizontální pozici. Směr proudění vzduchu určuje šipka na plášti regulátoru. Regulátor NOTUS-S nesmí být použit v prostředí s nebezpečím výbuchu anebo v agresivním prostředí. Proud vzduchu nesmí obsahovat mechanické nečistoty, dále lepkavé a vláknité částice. Kolem regulátoru musí být při montáži vytvořen dostatečný prostor pro jednoduchou údržbu a servis. Pro správnou funkci je nutné zajistit rovné potrubí před regulátorem $L \geq 1 \times D_{\text{eff}}$ potrubí. Při změně délky minimálního rovného kusu potrubí dojde také ke změně přesnosti regulátoru.



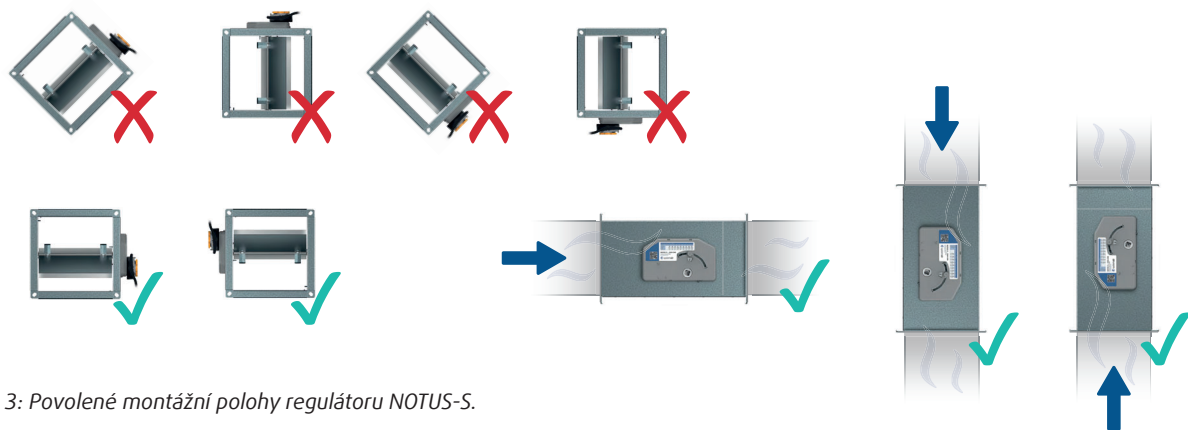
Legenda

1. Skříň s izolací (NOTUS-SI) nebo bez (NOTUS-S)
2. Připojovací příruba PG20
3. Plastový mechanismus CAV
4. Servopohon (verze M1 a M2)

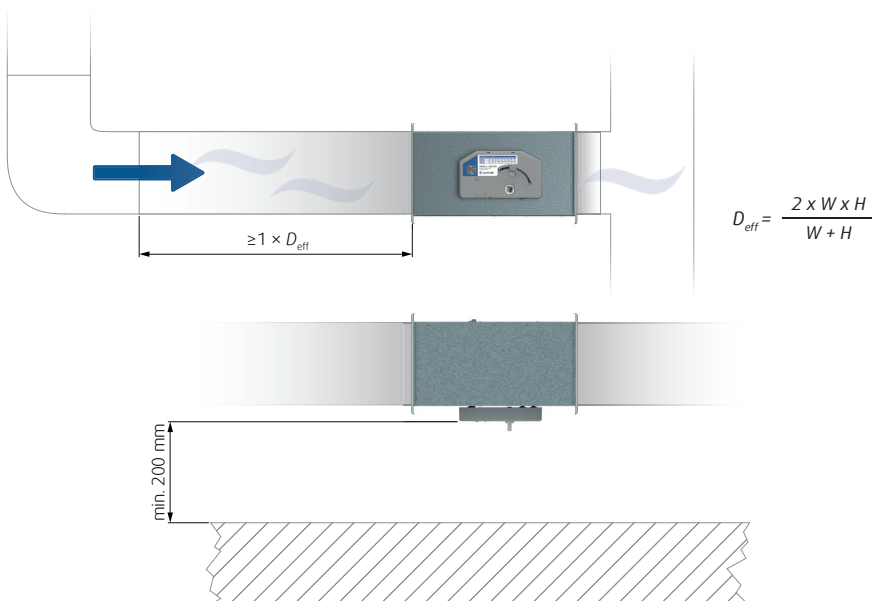
Obr. 1: Konstrukce regulátoru NOTUS-S



Obr. 2: Detail mechanismu pro nastavení průtoku vzduchu

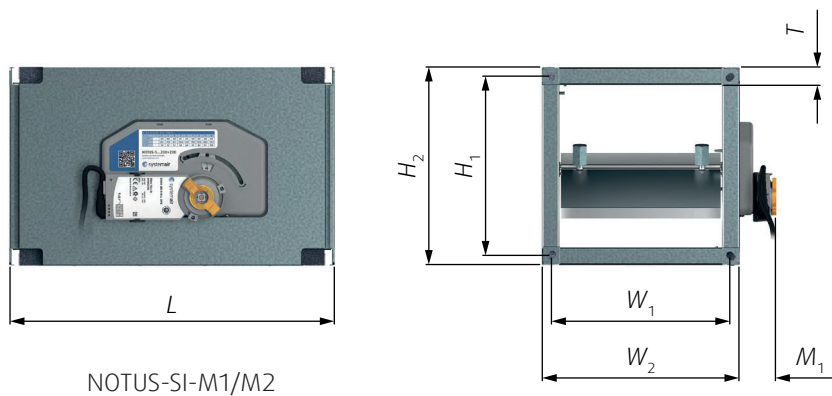
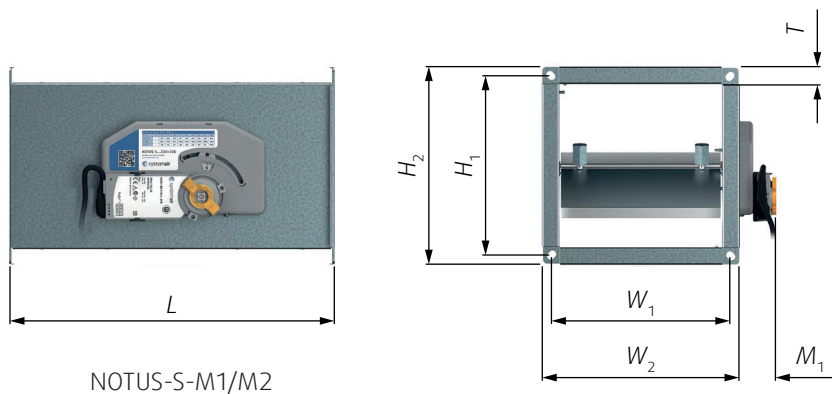
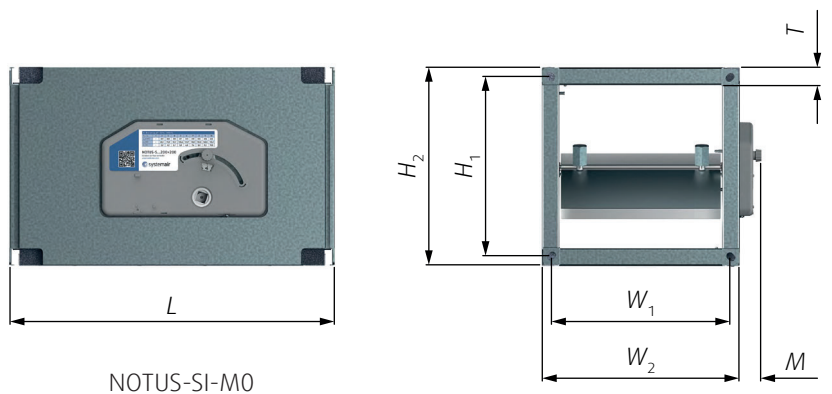
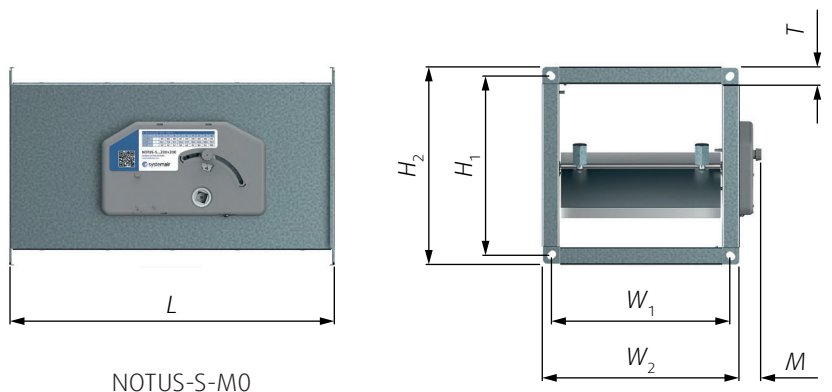


Obr. 3: Povolené montážní polohy regulátoru NOTUS-S.



Poznámka:
 Pokud je přímé potrubí před regulátorem kratší než je délka L_{min} , regulátor bude plnit svou funkci, ale vykazovaná nepřesnost bude větší než uvedená tolerance při dané rychlosti vzduchu.

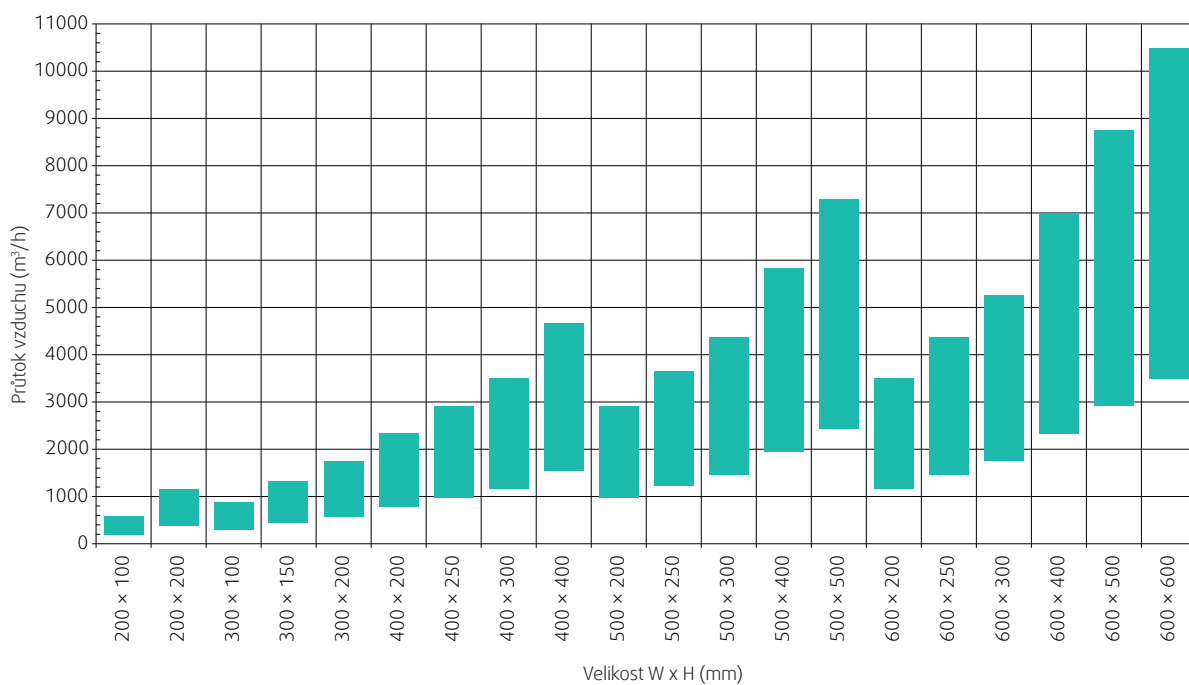
Obr. 4: Doporučená vzdálenost před regulátorem NOTUS-S



Obr. 5: Rozměry NOTUS-S a NOTUS-SI

Velikost	NOTUS-S									
	V_{\min} (m^3/h)	V_{\max} (m^3/h)	L	W_2	W_1	H_2	H_1	T	M	M_1
200 × 100	194	524	400	243	219	143	119	21,5	25	45
200 × 200	388	1 166				243	219			
300 × 100	291	787	400	343	319	143	119	21,5	25	45
300 × 150	437	1 312				193	169			
300 × 200	583	1 749				243	219		30	89
400 × 200	777	2 332	400	443	419	243	219	21,5	30	89
400 × 250	972	2 916				293	269			
400 × 300	1 166	3 499				343	319		65	
400 × 400	1 555	4 665				443	419			
500 × 200	972	2 916	400	543	519	243	219	21,5	30	89
500 × 250	1 215	3 645				293	269			
500 × 300	1 458	4 374				343	319		65	
500 × 400	1 944	5 832				443	419			
500 × 500	2 430	7 290				543	519			
600 × 200	1 166	3 499	400	643	619	243	219	21,5	30	89
600 × 250	1 458	4 374				293	269			
600 × 300	1 749	5 248				343	319		65	
600 × 400	2 332	6 998				443	419			
600 × 500	2 916	8 748				543	519			
600 × 600	3 499	10 497				643	619			

Tab. 2: Rozměry NOTUS S a SI



Graf 1: Rychlý výběr

Nastavení a regulace průtoku 1



NOTUS-S-M0

Popis

U regulátorů NOTUS-S-M0 se nastavení požadovaného množství vzduchu provede na plastové skříni ručně otáčecím aretačním šroubem. Pozice šroubu se odečte na štítku regulátoru nebo se vypočte dle níže uvedeného příkladu. Regulátor udržuje nastavený průtok vzduchu na konstantní hodnotě.

Příklad

Nastavte stupnici regulátoru NOTUS-S-M0 na průtoku vzduchu 300 m³/h.

$$\text{Pos.} = \frac{4 - 3}{334 - 280} \cdot (300 - 280) + 3$$

$$\text{Pos.} = \underline{\underline{3,4}}$$

Aretační šroub se nastaví do pozice 3,4.

Pos. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q _v (m ³ /h)	-	227	280	334	391	445	499	554	608	662
q _v (l/s)	-	63,1	77,9	92,7	108,6	123,7	138,7	153,8	168,8	183,9
U _c (V)	-	3,4	4,3	5,1	5,9	6,8	7,6	8,4	9,3	10,0

Pos. No.	1	2	
q _v (m ³ /h)	-	227	280
q _v (l/s)	-	63,1	77,9
U _c (V)	-	3,4	4,3

Constant air flow controller
www.systemair.com

systemair

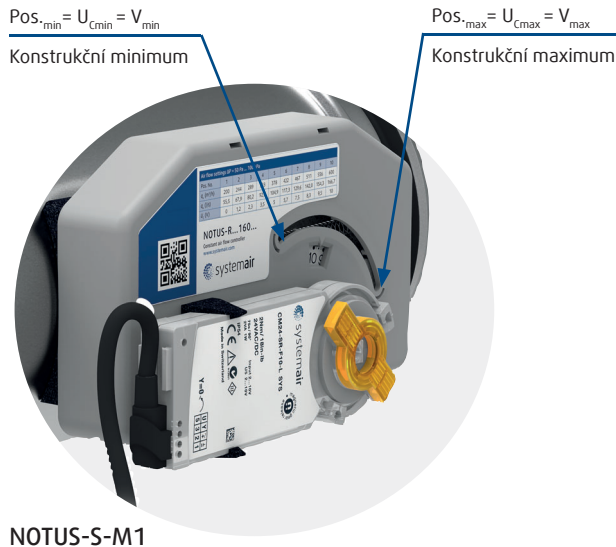
300 m³/h

Pos_{min}

Pozn.:
Pos_{min} odpovídá konstrukčnímu minimumu regulátoru

Obr. 6: Detail štítku regulátoru NOTUS-S-M0 pro nastavení průtoku vzduchu

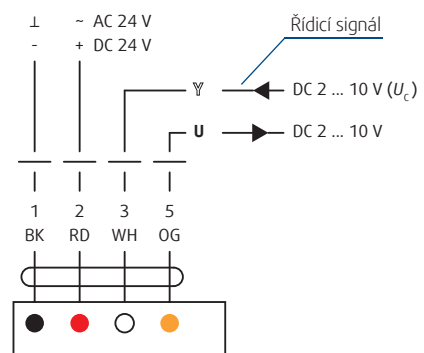
Nastavení a regulace průtoku 2



NOTUS-S-M1

Popis

U regulátorů NOTUS-S-M1 se nastavení požadovaného množství vzduchu provede pomocí řídicího signálu 2–10V. Velikost řídicího signálu se odečte na štítku regulátoru nebo se vypočte dle níže uvedeného příkladu. Regulátor udržuje nastavený průtok vzduchu na konstantní hodnotě. Tento systém je vhodný pro řízení pomocí BMS.



El. schéma 2

Příklad

Určete velikost řídicího signálu U_c , které odpovídá průtoku vzduchu 300 m³/h u regulátoru NOTUS-S-M1

$$U_c = \frac{5,1 - 4,3}{334 - 280} \cdot (300 - 280) + 4,3$$

$$U_c = 4,6 \text{ V}$$

Řídicí signál U_c bude 4,6 V pro nastavení regulátoru na 300 m³/h.



Air flow settings ΔP = 50 Pa ... 1000 Pa

Pos. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q_v (m ³ /h)	-	227	280	334	391	445	499	554	608	662
q_v (l/s)	-	63,1	77,9	92,7	108,6	123,7	138,7	153,8	168,8	183,9
U_c (V)	-	3,4	4,3	5,1	5,9	6,8	7,6	8,4	9,3	10,0

Constant air flow controller
www.systemair.com

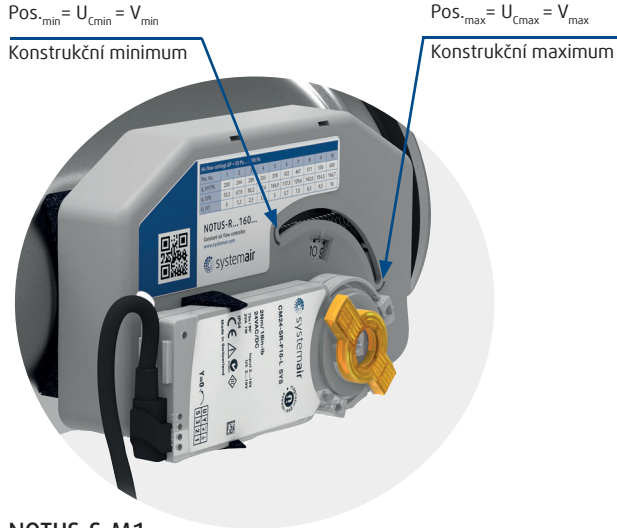
settings ΔP = 50 Pa ...

Pos. No.	1	2	
q_v (m ³ /h)	-	227	280
q_v (l/s)	-	63,1	77,9
U_c (V)	-	3,4	4,3

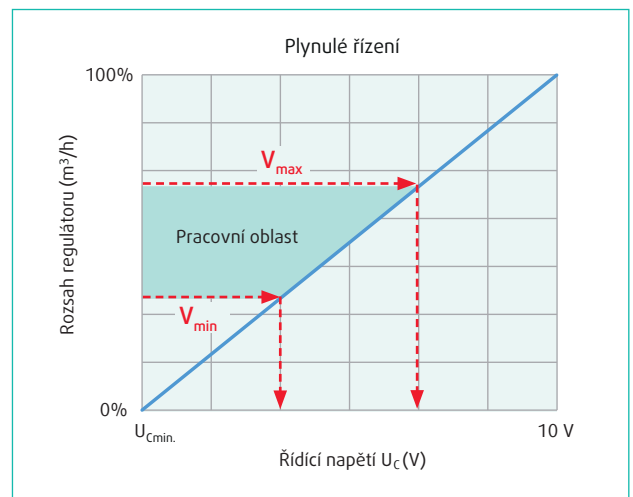
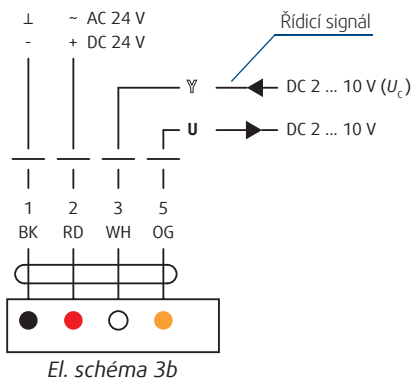
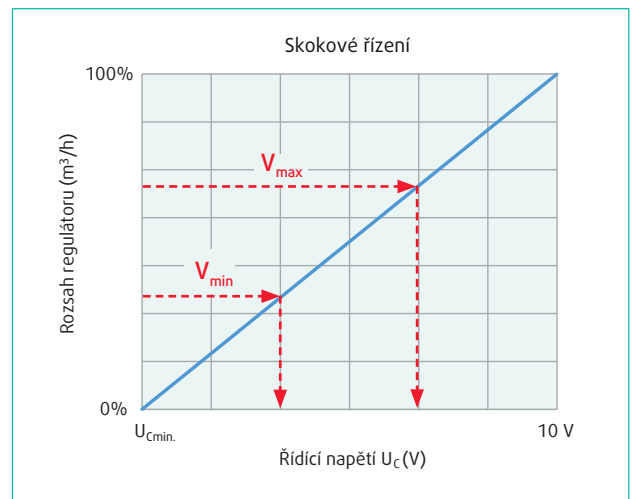
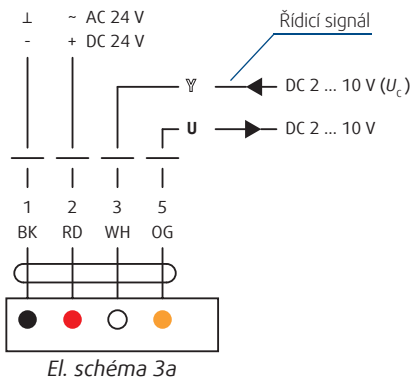
Pozn.:
V rozsahu signálu 0 - U_{Cmin} pracuje regulátor na konstrukční minimum V_{min}

Obr. 7: Detail štítku regulátoru NOTUS-S-M1 pro nastavení průtoku vzduchu

Nastavení a regulace průtoku 3



NOTUS-S-M1



*Pro tento způsob regulace musí mít lokální ovladač vždy možnost volby rozsahu řídicího napětí.

Příklad

Určete velikost řídicích signálů U_c pro skokovou nebo plynulou změnu průtoku z $V_{\min} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ na $V_{\max} = 540 \text{ m}^3/\text{h}$ u regulátoru NOTUS-S-M1.

$$U_{cV_{\min}} = \frac{5,1 - 4,3}{334 - 280} \cdot (300 - 280) + 4,3$$

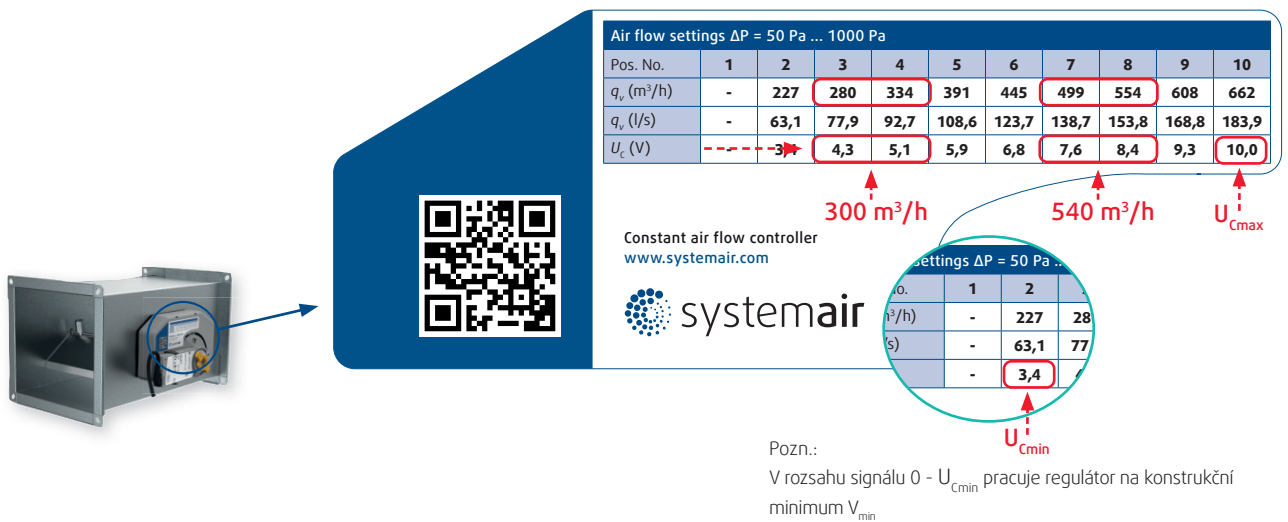
$$\underline{U_{cV_{\min}} = 4,6 \text{ V}}$$

$$U_{cV_{\max}} = \frac{8,4 - 7,6}{554 - 499} \cdot (540 - 499) + 7,6$$

$$\underline{U_{cV_{\max}} = 8,2 \text{ V}}$$

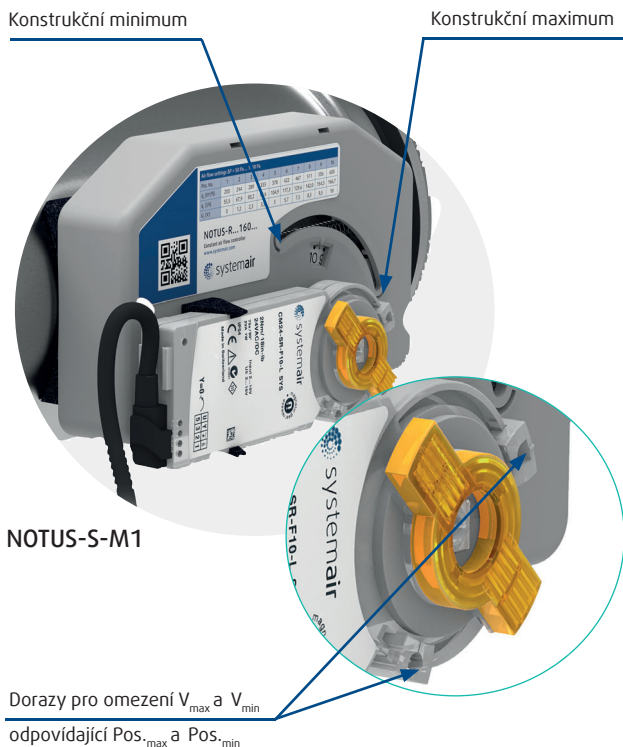
Pro plynulou změnu průtoku mezi V_{\min} a V_{\max} se bude řídicí signál měnit mezi 4,6 a 8,2V.

Pro skokovou změnu průtoku z V_{\min} na V_{\max} se bude řídicí signál měnit z 4,6 na 8,2V.



Obr. 8: Detail štítku regulátoru NOTUS-S-M1 pro nastavení průtoku vzduchu

Nastavení a regulace průtoku 4

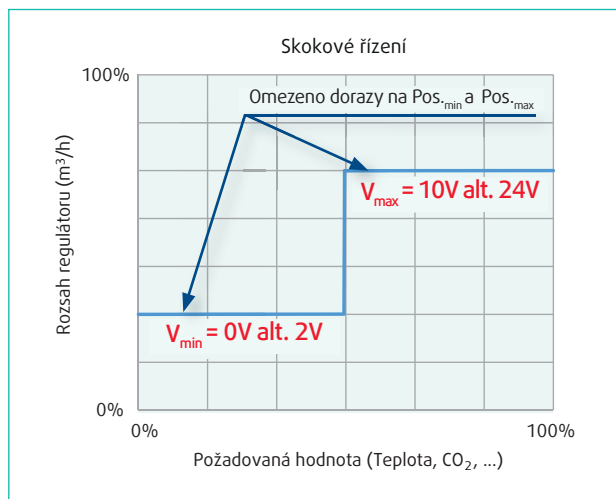
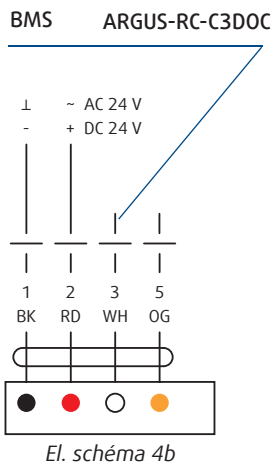
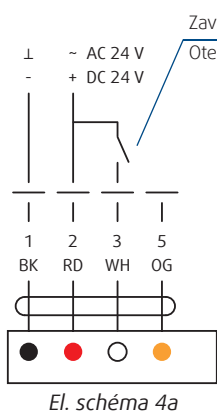


Popis

U regulátorů NOTUS-S-M1 se nastavení požadovaného množství vzduchu V_{min} a V_{max} provede pomocí změny pozice dorazů na servopohonu. Pozice dorazů Pos_{min} a Pos_{max} pro nastavení V_{min} a V_{max} se odečte na štítku regulátoru nebo se vypočte dle níže uvedeného příkladu.

Skoková regulace průtoku z V_{min} na V_{max} se řídí dle velikosti řídicího napětí U_c na svorce „3“. Při velikosti signálu 0 až 2V bude regulátor pracovat na V_{min} . Při změně řídicího signálu U_c na 10V nebo alternativně 24V se přepne regulátor na V_{max} .

Tento systém je vhodný pro řízení pomocí BMS, lokálním regulátorem ARGUS-RC-C3DOC nebo spínání kontaktů.



Příklad

Určete nastavení dorazů na servopohu, pro skokovou změnu průtoku pomocí sepnutí napětí 10V nebo 24V z $V_{\min} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ na $V_{\max} = 540 \text{ m}^3/\text{h}$ u regulátoru NOTUS-S-M1.

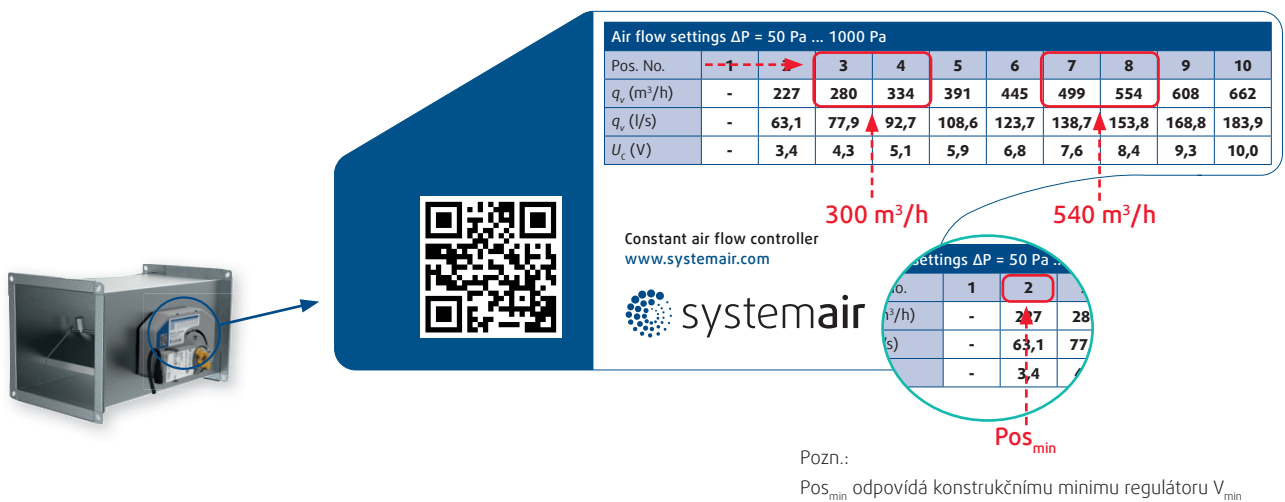
$$\text{Pos}_{\min} = \frac{4 - 3}{334 - 280} \cdot (300 - 280) + 3$$

$$\underline{\underline{\text{Pos}_{\min} = 3,4}}$$

$$\text{Pos}_{\max} = \frac{8 - 7}{554 - 499} \cdot (540 - 499) + 7$$

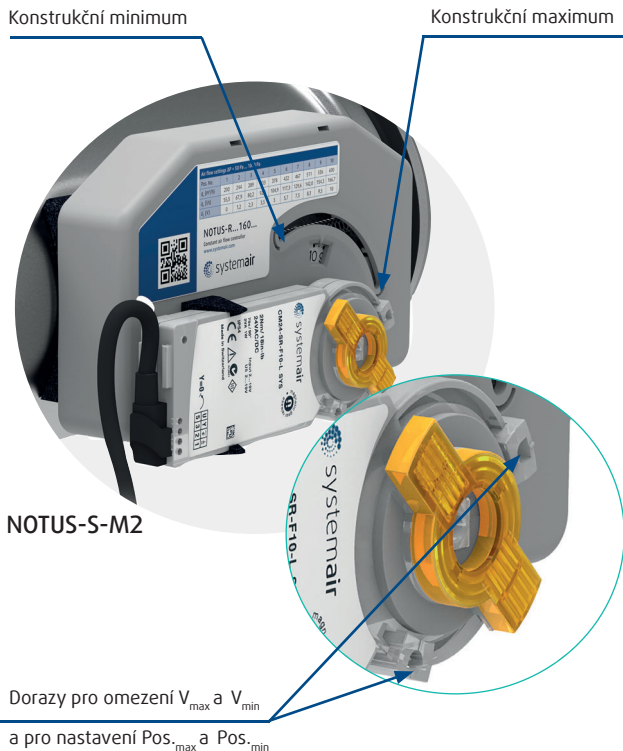
$$\underline{\underline{\text{Pos}_{\max} = 7,7}}$$

Pro změnu průtoku pomocí sepnutí napětí 10V nebo 24V se nastaví dorazy do pozic 3,4 a 7,7.



Obr. 9: Detail štítku regulátoru NOTUS-S-M1 pro nastavení průtoku vzduchu

Nastavení a regulace průtoku 5

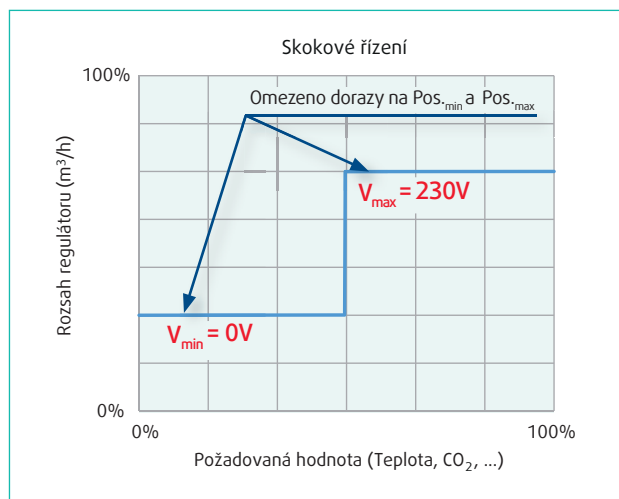
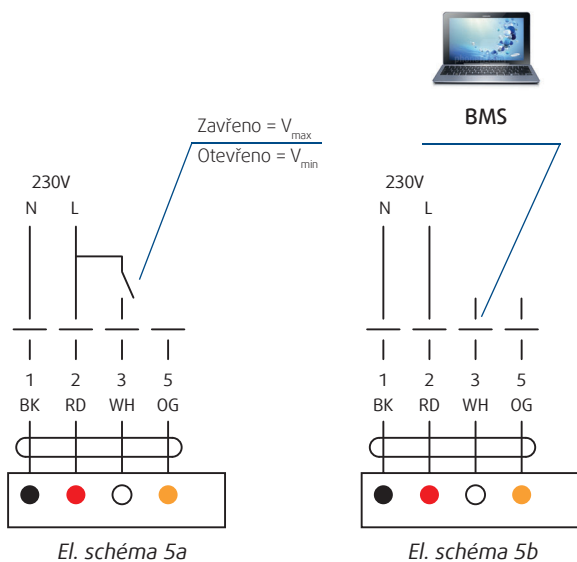


Popis

U regulátorů NOTUS-S-M2 se nastavení požadovaného množství vzduchu V_{min} a V_{max} provede pomocí změny pozice dorazů na servopohonu. Pozice dorazů Pos_{min} a Pos_{max} pro nastavení V_{min} a V_{max} se odečte na štitku regulátoru nebo se vypočte dle níže uvedeného příkladu.

Skoková regulace průtoku z V_{min} na V_{max} se řídí dle velikosti napětí na svorce „3“. Při velikosti napětí 0V bude regulátor pracovat na V_{min} . Při změně napětí na 230V se přepne regulátor na V_{max} .

Tento systém je vhodný pro řízení pomocí BMS nebo spínání kontaktů.



Příklad

Určete nastavení dorazů na servopohu, pro skokovou změnu průtoku z $V_{\min} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$ na $V_{\max} = 540 \text{ m}^3/\text{h}$ u regulátoru NOTUS-S-M2.

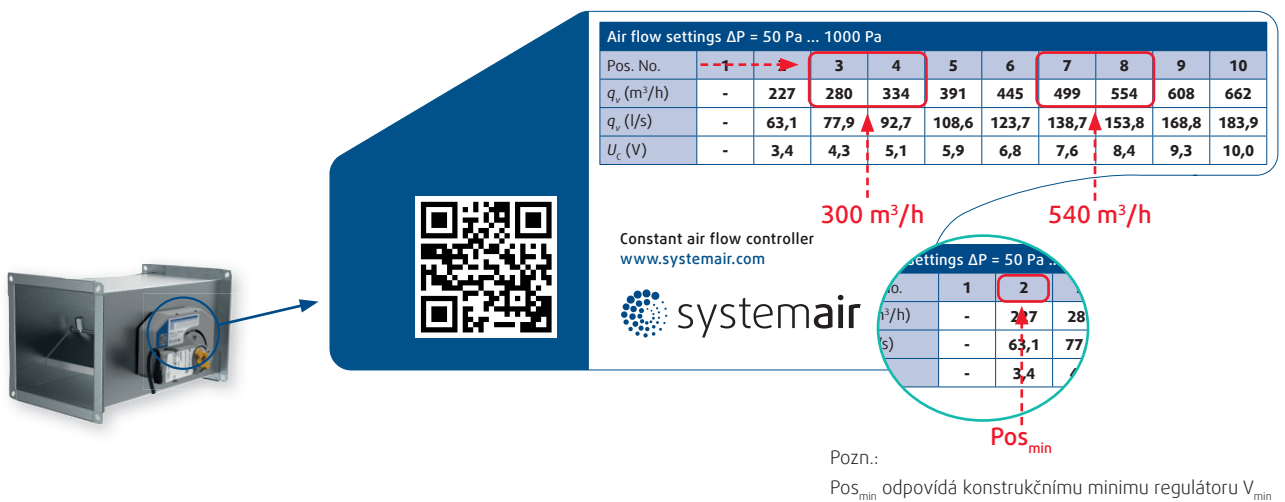
$$\text{Pos.}_{\min} = \frac{4 - 3}{334 - 280} \cdot (300 - 280) + 3$$

$$\underline{\underline{\text{Pos.}_{\min} = 3,4}}$$

$$\text{Pos.}_{\max} = \frac{8 - 7}{554 - 499} \cdot (540 - 499) + 7$$




















$$\underline{\underline{\text{Pos.}_{\max} = 7,7}}$$

Pro změnu průtoku pomocí sepnutí napětí 230V se nastaví dorazy do pozic 3,4 a 7,7.



Obr. 10: Detail štítku regulátoru NOTUS-S-M2 pro nastavení průtoku vzduchu

Rychlý přehled nastavení a regulace průtoku

Číslo	Regulátor NOTUS		Větrací systém		Vzdálené ovládání
	Nastavení průtoku	Typ ovládání	Typ	Regulace průtoku	
1		M0	CAV		
2		M1	CAV		
3		M1	VAV	 	  ¹⁾
4		M1 ²⁾	VAV		  
5		M2 ²⁾	VAV		 

1) Omezení Min. a Max. se provede nastavením minima a maxima výstupního ovládacího napětí z lokálního ovladače regulátoru nebo BMS systému.

2) Omezení Min. a Max. se provede změnou polohy dorazů na servopohonu.



Větrací systém s konstantním průtokem vzduchu



Řízení pomocí lokálního regulátoru



Větrací systém s variabilním průtokem vzduchu



Řízení pomocí spínání kontaktu



Plynulá regulace průtoku



Řízení pomocí BMS



Skoková regulace průtoku



Regulace dle teploty



Regulace konstantního průtoku



Regulace dle vlhkosti



Nastavení průtoku servopohonem



Regulace dle CO₂


























Nastavení průtoku mechanické



Regulace dle detekce pohybu

Příslušenství

Měřená veličina	Regulace průtoku	Příslušenství		Číslo schéma
		Senzor stěnový	Regulátor	
		 RT 0-30		4a, 5a
			 ARGUS-RC-C3DOC	3b
		 HR1		4a, 5a
			 EC-Basic H	3b
		 Systemair E-CO2	 ARGUS-RC-C3DOC	4b
		 Systemair E-CO2	 ARGUS-RC-C3DOC	3b
		 IR24P		4a, 5a

Pozn.: Pokud je uveden senzor i regulátor, tak je nutné pro správnou funkci obě uvedené položky specifikovat.

ARGUS-RC-C3DOC



Prostorový regulátor teploty

Popis

- Prostorový regulátor teploty
- Nadčasový design
- Komunikace přes RS485 (Modbus BACnet nebo EXOline)
- Jednoduchá instalace
- Řízení Zap/Vyp nebo 0–10V
- Vstup pro pohybové čidlo, okenní kontakt, kondenzační čidlo, čidlo CO₂ a přepínací funkce
- Možnost připojení zónového ohříváče nebo chladiče

Vybrané funkce

Teplota

Regulátor řídí množství vzduchu dle nastavené teploty na regulátoru. Při nedosažení nastavené hodnoty skokově mění průtok z V_{\min} na V_{\max} nebo opačně dle nastavení v regulátoru.

CO₂

Regulátor řídí množství vzduchu dle nastavené hodnoty CO₂ na regulátoru. Při odchylce od nastavené hodnoty plynule nebo skokově mění průtok z V_{\min} na V_{\max} nebo opačně dle nastavení v regulátoru.

Vlhkost

Regulátor řídí množství vzduchu dle nastavené hodnoty vlhkosti na čidle připojeném do regulátoru. Při překročení nastavené hodnoty na čidle se skokově mění průtok z V_{\min} na V_{\max} nebo opačně dle nastavení v regulátoru.

Tlačítko obsazenosti

Po sepnutí tlačítka regulátor přepne automaticky na V_{\min} nebo V_{\max} dle nastavení v regulátoru. Tato funkce je nadřazená regulaci dle teploty, vlhkosti nebo CO₂.

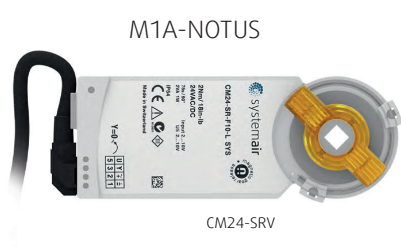
Okenní kontakt

Po rozeznutí okenního kontaktu regulátor přepne automaticky na V_{\min} . Tato funkce je nadřazená regulaci dle teploty, vlhkosti nebo CO₂.

Změna ovládání

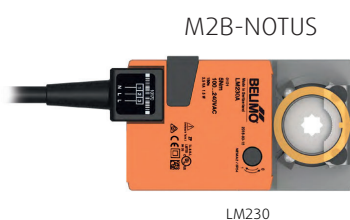
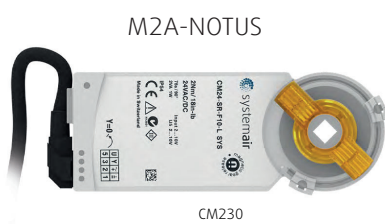
W (mm)	H (mm)							
	100	150	200	250	300	400	500	600
200	M0, M1, M2		M0, M1, M2					
300	M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0, M1, M2					
400			M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0, M1, M2		
500			M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0	
600			M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0, M1, M2	M0	M0

Tab. 3: Dostupné verze ovládání dle velikosti



W (mm)	H (mm)							
	100	150	200	250	300	400	500	600
200	M1A	-	M1A	-	-	-	-	-
300	M1A	M1A	M1B	-	-	-	-	-
400	-	-	M1B	M1B	M1B	M1B	-	-
500	-	-	M1B	M1B	M1B	M1B	-	-
600	-	-	M1B	M1B	M1B	M1B	-	-

Tab. 4: Vhodné sady se servopohny při změně ovládání z M0 verze na M1/M2.



W (mm)	H (mm)							
	100	150	200	250	300	400	500	600
200	M2A	-	M2A	-	-	-	-	-
300	M2A	M2A	M2B	-	-	-	-	-
400	-	-	M2B	M2B	M2B	M2B	-	-
500	-	-	M2B	M2B	M2B	M2B	-	-
600	-	-	M2B	M2B	M2B	M2B	-	-

Tab. 5: Vhodné sady se servopohny při změně ovládání z M0 verze na M1/M2.

Poznámky

Poznámky

Systemair, a.s.
Oderská 333/5
CZ-196 00 Praha 9 - Čakovice

Tel. +420 283 910 900-2
Fax +420 283 910 622

central@systemair.cz
www.systemair.cz

Provozovna a centrální sklad
Obchodní zastoupení
Praha, střední a severní Čechy

Hlavní 826
CZ-250 64 Hovorčovice
Tel. +420 283 910 900-2
Fax +420 283 910 622
praha@systemair.cz

Obchodní zastoupení
východní Čechy

Průmyslová 526
CZ-530 03 Pardubice
Tel. +420 466 612 475-6
pardubice@systemair.cz

Obchodní zastoupení
západní a jižní Čechy

Petrovická 674
CZ-399 01 Milevsko
Tel. +420 725 526 441
milevsko@systemair.cz

Obchodní zastoupení
severní Morava

Fryštátská 238/47
CZ-733 01 Karviná - Fryštát
Tel. +420 725 851 520
karvina@systemair.cz

Obchodní zastoupení
jižní Morava

Žarošická 4395/13
CZ-628 00 Brno, Židenice
Tel. +420 602 428 482
brno@systemair.cz