

OPTIMA-S-FC, Siemens

Regulátor VAV

Technický list



Obsah

<u>Popis</u> . . . . .	.3
<u>Rozměry</u> . . . . .	.7
<u>Objednávkový kód</u> . . . . .	.9
<u>Příslušenství</u> . . . . .	.10
<u>Rychlý výběr</u> . . . . .	.12
<u>Technické parametry</u> . . . . .	.16
<u>Způsoby instalace</u> . . . . .	.17
<u>Elektrické zapojení</u> . . . . .	.18
<u>Doprava, skladování a provoz</u> . . . . .	.24
<u>Dodatek</u> . . . . .	.25



Popis

Čtyřhranný regulátor variabilního průtoku OPTIMA-S-FC je vyráběn ve variantě bez nebo s izolovaným pláštěm. Obecně jsou VAV regulátory ideální pro regulaci vzduchu v jedné zóně s přívodem a odvodem vzduchu jako jsou např. kanceláře, hotelové pokoje nebo konferenční místnosti, kde se množství vzduchu řídí dle individuálních požadavků na topení, chlazení nebo hodnoty oxidu uhličitého.

- Třída těsnosti listu 3 nebo 4 podle EN 1751
- Třída těsnosti pláště C podle EN 1751
- Nepřesnost měření až +- 4% z měřené hodnoty
- Rozsah průtoku vzduchu 144 m³/h až 38880 m³/h
- Pracovní rozsah tlakové diference do 1000 Pa
- OPTIMA-SI-FC s vnější izolací

Při rychlosti proudění 0 – 1 m/s je nepřesnost průtoku $\geq \pm 10 \%$ z měřené veličiny

Při rychlosti proudění 1 – 2 m/s je nepřesnost průtoku $\leq \pm 5$ až 10% z měřené veličiny

Při rychlosti proudění 2 – 11 m/s je nepřesnost průtoku $\leq \pm 4$ až 5% z měřené veličiny

Typy výrobku

- OPTIMA-S-FC: neizolovaný regulátor čtyřhranný VAV
- OPTIMA-SI-FC: izolovaný regulátor čtyřhranný VAV

Typy ovládání

- SA: Bez komunikace, Analogový vstup pro nastavení a analogový výstup pro zpětnou vazbu
- SM: Komunikace Modbus-RTU
- SB: Komunikace BACnet MS/TP
- SK: Komunikace KNX

Příslušenství

- **AST20**: Nástroj pro ruční nastavení

Konstrukce

Plášť regulátoru VAV je vyroben z pozinkované oceli. List regulátoru je z hliníkového profilu. Izolovaná verze (OPTIMA-SI) má plášť z nenasákavé hlukové a tepelné izolace o tloušťce 19 mm. Izolace je chráněna pozinkovaným ocelovým plechem. Konstrukce vícebodového měřicího kříže z hliníku zajišťuje přesné měření průtoku vzduchu. Impulsní trubice z polyuretanu spojují měřicí kříž se samotným regulátorem. Díky gumovému těsnění na listu je možné při plném uzavření regulátoru zajistit třídu těsnosti 4 dle EN 175. Na vyžádání je možné plášť regulátoru patřit vnějším práškovým nástřikem v odstínu RALu.

Vlastnosti izolace pro regulátory OPTIMA-SI

Materiál	NBR/PVC
Buňková struktura	Uzavřená
Barva	Černá
Hustota	80 kg/m ³
Absorbce vlhkosti	2 % < 5 %
Odolnost	Vzduch + U.V.- Dobrá
Tepelná vodivost (t + 40 °C)	< 0,039 W/m K
	Třída 1 (DM 26/06/84)
	UL 94-HF1
Požární odolnost	Třída 0 - BS 476 part6-7 UK
	Osvědčení NF č. 38 (až do mm.32) Francie
	B-s3,d0 (EN 13501-1) Euroclass
Námořní zařízení	MED B – MED D (schváleno dle DNV)
Difuze páry	MU > 7.000
Snížení hluku (DIN 4109)	Až 30 dB
Ekologická zátěž	NO CFC - HCFC, bez azbestu

Ovládání

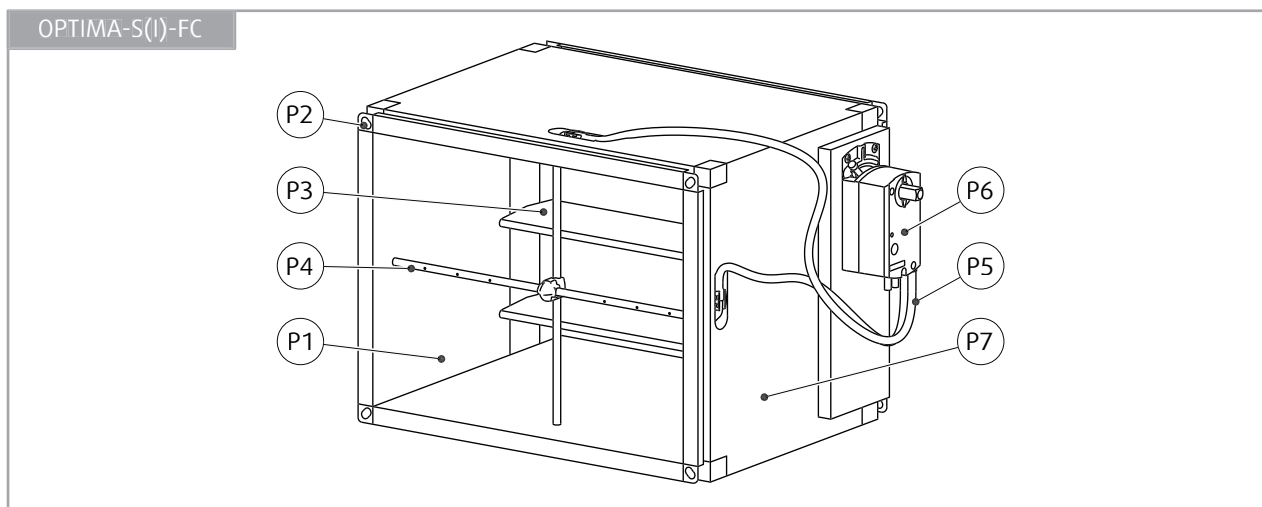
Regulátory OPTIMA-S-FC jsou vybaveny servopohony od společnosti Siemens. Regulátory z výroby továrně kalibrovány na rozsahy regulace průtoku vzduchu $V_{\min} \cdot \cdot V_{\max}$.

Standardní nastavení naleznete v tabulce parametrů. Na vyžádání (při objednání) je možné rozsahy $V_{\min} \cdot \cdot V_{\max}$ nastavit ve výrobě dle požadavku. Průtoky vzduchu lze rovněž upravit na místě pomocí nástroje na ruční nastavení AST-20.

Souhrn řízení a komunikace

Ovládání	Analogový vstup	BUS komunikace	Nastavení parametrů	Lokální nastavení	Typy zpětné vazby	Hodnoty zpětné vazby	BUS komunikace	Napájení
SA	DC 0 V (2 V) ... 10 V	-	AST20	Otevřeno, zavřeno, V _{min} , V _{max}	DC 0 V (2 V) ... 10 V	Aktuální průtok, úhel natočení klapky, dynamický tlak	-	AC 24 V
SM	-	Modbus-RTU		-	Modbus-RTU		Editace/ přepisování : Nastavení, V _{min} , V _{max} , Otevřeno, Zavřeno Čtení: Skutečný průtok, pozice klapky, skutečný tlak, sériové číslo, chyby/ chybová hlášení	
SB	-	BACnet MS/TP		-	BACnet MS/TP			
SK	-	KNX		-	KNX			

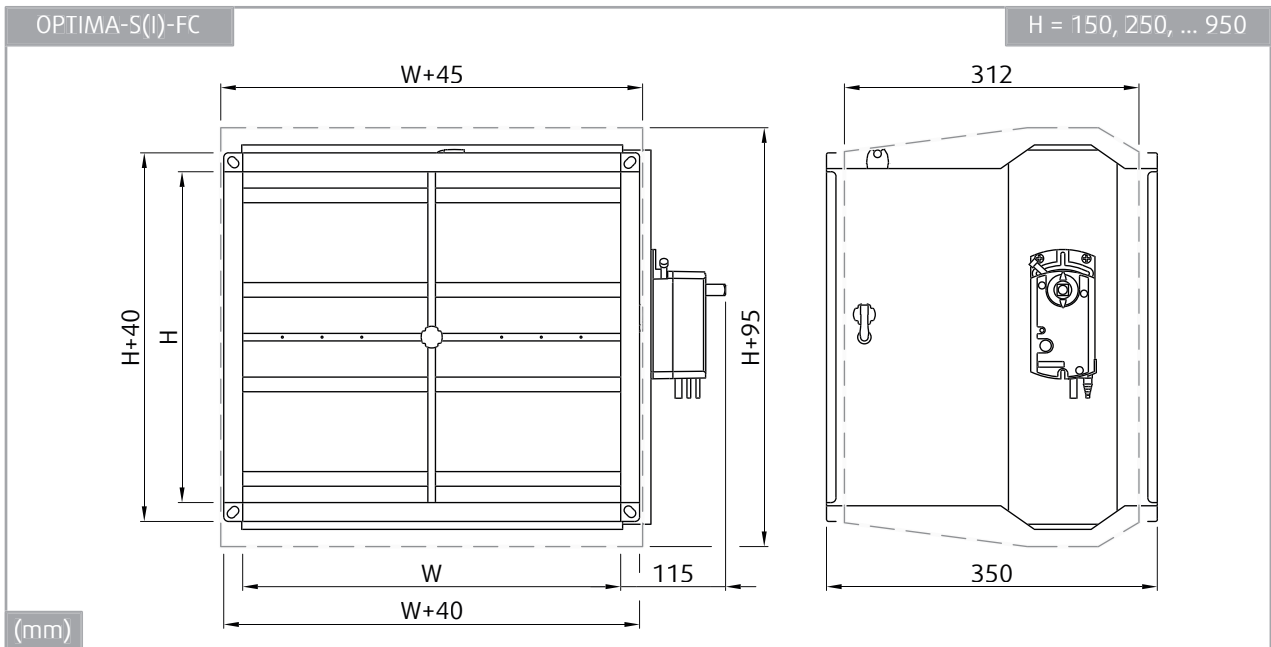
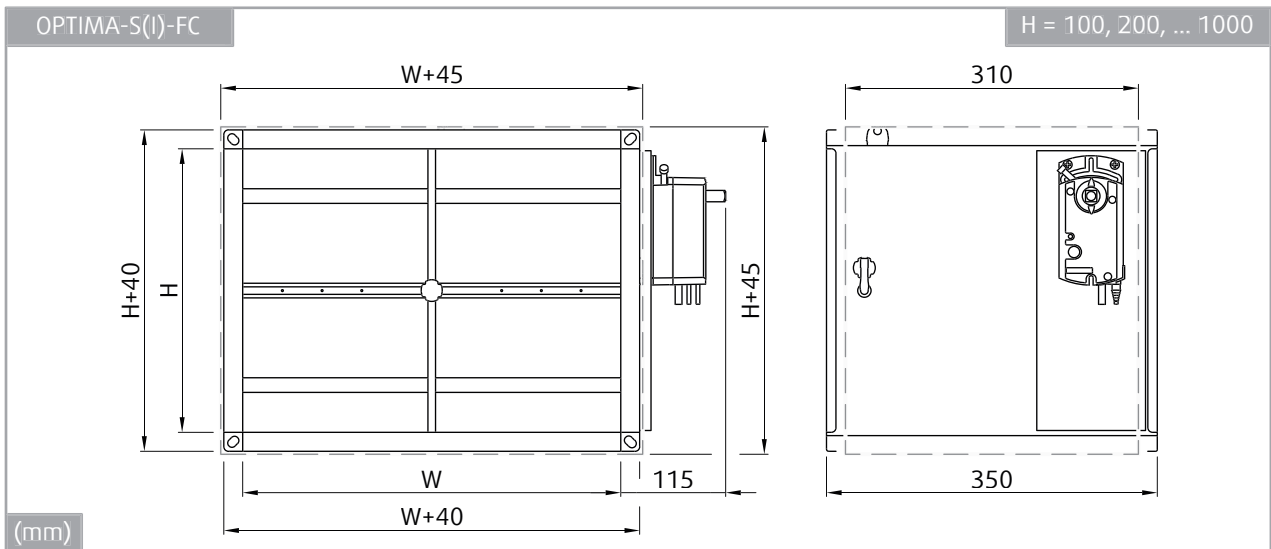
Části výrobku



Legenda

- P1** Plášť
- P2** Příruba pro připojení na potrubí
- P3** Listy regulátoru s těsněním
- P4** Měřicí kříž
- P5** Propojovací hadičky pro snímání tlakové diference
- P6** Převodník průtoku vzduchu
- P7** Izolace (OPTIMA-SI...)

Rozměry



		OPTIMA-S-FC																				
		W (mm)																				
m (kg)																						
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
H (mm)	100	4,1	4,5	4,9	5,2	5,6	6,0	6,3	6,7	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	150	5,1	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,7	8,1	8,5	8,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	5,0	5,4	5,8	6,3	6,7	7,1	7,5	7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,4	10,7	-	-	-	-	-	-
	250	-	6,6	7,0	7,5	7,9	8,4	8,8	9,3	9,7	10,2	10,6	11,1	11,5	12,0	12,4	12,9	-	-	-	-	-
	300	-	-	7,0	7,4	7,9	8,3	8,8	9,2	9,6	10,1	10,5	11,0	11,4	11,9	12,3	12,7	13,2	13,6	14,1	-	-
	350	-	-	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	12,1	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,6	16,1	16,6	-
	400	-	-	-	-	9,1	9,6	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,4	12,9	13,4	13,9	14,3	14,8	15,5	15,9	16,4	16,9
	450	-	-	-	-	-	10,9	11,4	11,9	12,4	13,0	13,5	14,0	14,5	15,2	15,7	16,2	16,7	17,3	17,8	18,3	18,8
	500	-	-	-	-	-	-	11,3	11,8	12,3	12,9	13,4	13,9	14,4	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6
	550	-	-	-	-	-	-	-	13,2	13,8	14,5	15,1	15,6	16,2	16,7	17,3	17,8	18,4	19,0	19,5	20,1	20,6
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	13,7	14,4	14,9	15,5	16,1	16,6	17,1	17,7	18,2	18,8	19,3	19,9	20,4
	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,9	16,5	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,0	20,6	21,2	21,8	22,4
	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3	16,9	17,5	18,1	18,7	19,3	19,8	20,4	21,0	21,6	22,2
	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,5	19,1	19,8	20,4	21,0	21,6	22,3	22,9	23,5	24,1
	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0	19,6	20,2	20,9	21,5	22,1	22,7	23,3	23,9
	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,3	21,9	22,6	23,2	23,9	24,6	25,2	25,9
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,8	22,4	23,1	23,7	24,4	25,0	25,7	
950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,2	24,9	25,6	26,3	27,0	27,7	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,7	25,4	26,1	26,8	27,5	

		OPTIMA-SI-FC																				
		W (mm)																				
m (kg)																						
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
H (mm)	100	5,4	5,9	6,4	7,4	7,5	8,0	8,5	9,0	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	150	6,8	7,3	7,9	8,5	9,0	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	6,6	7,1	7,7	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,1	11,6	12,2	12,7	13,3	13,9	14,4	-	-	-	-	-	-
	250	-	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,3	12,9	13,5	14,1	14,7	15,3	15,9	16,5	17,1	-	-	-	-	-
	300	-	-	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9	14,5	15,1	15,7	16,3	16,9	17,5	18,1	18,6	-	-
	350	-	-	10,7	11,3	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5	15,2	15,8	16,4	17,1	17,7	18,3	19,0	19,6	20,4	21,1	21,7	-
	400	-	-	-	-	11,9	12,5	13,1	13,7	14,4	15,0	15,6	16,2	16,9	17,5	18,1	18,8	19,4	20,2	20,8	21,4	22,1
	450	-	-	-	-	-	14,1	14,8	15,5	16,1	16,8	17,5	18,2	18,8	19,7	20,3	21,0	21,7	22,4	23,1	23,7	24,4
	500	-	-	-	-	-	-	14,7	15,3	16,0	16,7	17,3	18,0	18,7	19,5	20,1	20,8	21,5	22,1	22,8	23,5	24,1
	550	-	-	-	-	-	-	-	17,1	17,8	18,7	19,4	20,1	20,8	21,5	22,2	22,9	23,6	24,3	25,1	25,8	26,5
	600	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7	18,5	19,2	19,9	20,6	21,3	22,0	22,7	23,4	24,1	24,8	25,5	26,2
	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,3	21,1	21,8	22,6	23,3	24,0	24,8	25,5	26,3	27,0	27,8	28,5
	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,9	21,6	22,4	23,1	23,8	24,6	25,3	26,1	26,8	27,5	28,2
	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,6	24,3	25,1	25,9	26,7	27,4	28,2	29,0	29,8	30,6
	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,2	25,0	25,7	26,5	27,2	28,0	28,8	29,5	30,3
	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,9	27,7	28,6	29,4	30,2	31,0	31,8	32,6
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,6	28,4	29,2	30,0	30,8	31,6	32,4	
950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,4	31,3	32,1	33,0	33,8	34,7	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,1	31,9	32,8	33,6	34,4	

Objednávkový kód

OPTIMA-S-FC

Neizolovaný regulátor VAV

OPTIMA-S-FC

Nominální velikost

WxH (šířka x výška)

Typ komunikace

SK Siemens, KNX

SB Siemens, BACnet

SM Siemens, Modbus

SA Siemens, Analogová, bez komunikace

OPTIMA-SI-FC

Izolovaný regulátor VAV

OPTIMA-SI-FC

Nominální velikost

WxH (šířka x výška)

Typ komunikace

SK Siemens, KNX

SB Siemens, BACnet

SM Siemens, Modbus

SA Siemens, Analogová, bez komunikace

Příklad objednávkového kódu

OPTIMA-RI-FC-400x200-SA

Izolovaný regulátor VAV, nominální velikost 400x200 (WxH), bez komunikace

POZNÁMKA:

Standardní nastavení pracovního bodu a signálů zpětné vazby na regulátoru typu SA je v rozsahu 2 V . . 10 V. Lze též dodat v rozsahu 0 V ... 10 V, pokud je to uvedeno při objednání.

Standardní nastavení V_{\min} a V_{\max} je provedeno dle hodnot z tabulky Rychlý výběr. Lze dodat regulátory VAV i s jinak nastavenými rozsahy, pokud to je uvedeno při objednání.

Příslušenství

AST20

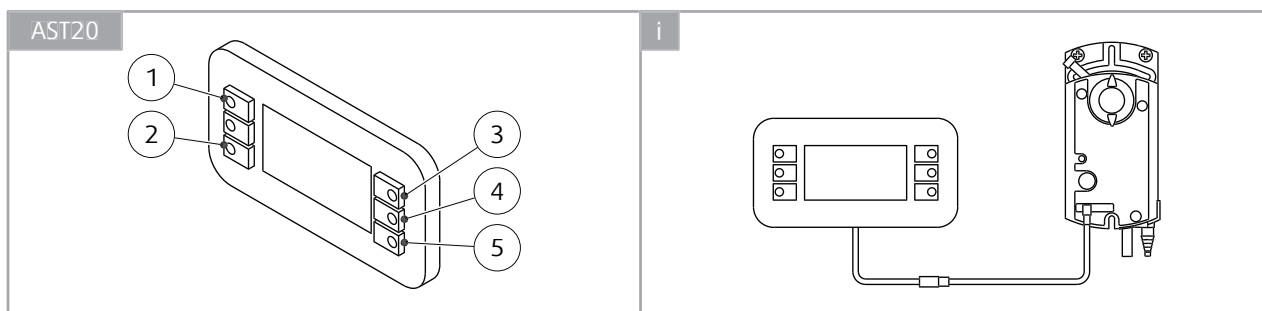
Nástroj pro ruční nastavení



AST20 je nástroj pro ruční nastavení regulátoru VAV. Ovladač umožňuje uživateli změnit konfiguraci regulátoru VAV.

Nastavení pomocí AST20

Připojení AST20 k regulátoru VAV



Legenda

- 1 ZRUŠIT
- 2 ZPĚT
- 3 NAHORU
- 4 DOLŮ
- 5 POTVRZENÍ

Nastavení

Ovladač AST20 je vybaven pěti tlačítky.

- Tlačítka NAHORU (3) a DOLŮ (4) se používají pro pohyby v menu.
- Když stlačíte POTVRZENÍ (5) se zvýrazní položka v menu, hodnotu je možné změnit pomocí tlačítek NAHORU/DOLŮ (pokud není chráněno proti přepsání).
- Stlačení POTVRZENÍ potvrdíte změnu hodnoty.
- Stlačení ZPĚT (2) možno zrušit změnu hodnoty nebo vrátit na nejbližší vyšší úroveň menu.
- Pro resetování ovladače AST20 stlačte a držte tlačítko ZRUŠIT (1), dokud displej neztmavne. Restart trvá cca. 20 sek.

Online View

- Setpoint/Nastavení: Průtok/poloha zobrazení pro aktuální požadovanou hodnotu (závisí na provozním režimu)
- Actual flow/Skutečný průtok: v % a m³/h (nebo l/s)

- Actual position/ Aktuální poloha: Skutečná poloha klapky
- Diff. Pressure/ Diferenční tlak: Skutečný rozdíl tlaku v Pa
- Override control/ Ovládání: Vypnutí, Otevření, Uzavření, Stop, Nastavený bod

Field Device Configuration/ Nastavení zařízení

- V_{min}
- V_{max}
- U-signal/U-signál: Nastavení 0 V/2 V ... 10 V signál zpětné vazby pro průtok nebo polohu (pouze u typu SA)
- Range/ Rozsah: Y-signal nastaví rozsah signálu na 0 V . . 10 V nebo 2 V ... 10 V (pouze u typu SA)
- Range/ Rozsah: U-signal nastaví rozsah signálu na 0 V ... 10 V nebo 2 V ... 10 V (pouze u typu SA)
- Altitude level/ Úroveň nadmořské výšky: úroveň nadmořské výšky v krocích po 100 metrech
- Unit vol./ Jednotky průtoku v m^3/h nebo l/s
- Unit/ Jednotka V_{min} & V_{max} zobrazení V_{min} / V_{max} v absolutní hodnotě (m^3/h / l/s) nebo v relativní hodnotě (%)

BUS configuration/ BUS konfigurace (pouze u typu SM, SB)

- Adress/ Adresa: Adresa pro síť RS-485 (Modbus/BACnet MS/TP)
- Baud rate: Přenosová rychlost
- Transmission format/ Formát vysílání: Start-/Stopbit, Parity
- Termination/ Ukončení: Ukončení elektronicky přepínatelné
- Backup Mode/ Režim zálohování: Monitorování nastavení, Zapnuto nebo Vypnuto
- Backup position/ Pozice zálohy: cílová pozice, pokud je zadán režim zálohy
- Backup Timeout/ Časový limit zálohy: Čas čekání nastavení.

Diagnostics and Maintenance/ Diagnostika a údržba

- Field device info/ Informace o zařízení: základní informace o připojeném zařízení
- Field device statistics/ Statistika zařízení: Nastavení a statistická data připojeného zařízení
- OEM default settings/ výchozí nastavení OEM: Obnovit nastavení OEM/Čist nebo nastavit nastavení OEM (pouze v OEM úrovni)

AST20 Settings/ Nastavení AST20

- Authorization level/ Úroveň autorizace: Změna z úrovně SVC na úroveň OEM (vyžadováno heslo)
- Handheld tool settings/ Ruční nastavení nástroje: Nastavení jazyka, jasu atd. a informace o verzi softwaru
- Enter/ change password/ Zadání/změna hesla OEM: zadání hesla pro úroveň OEM, nebo změna hesla, pokud na úrovni OEM
- Persistent level/ trvalá úroveň OEM: nastavit trvale úroveň OEM - aktivní po vypnutí AST20 (pouze v OEM úrovni)
- Logoff/ Odhlášení OEM: Opusťte úroveň OEM (pouze v OEM úrovni)

Mass Configuration/ Hromadná konfigurace

- Mass configuration: Aktivuje hromadnou konfiguraci
- Resume mass configuration: Obnovuje hromadnou konfiguraci pokud byly změněné parametry ve stažené konfiguraci
- Address incrementation: Automatické zvýšení adresy při použití hromadné konfiguraci (pouze typy SM, SB)

Rychlý výběr

Poznámka: V_{\min} může být nastaveno mezi 0 % a 100 % V_{nom} . V_{max} lze nastavit mezi 20 % a 100 % V_{nom} .

W	H	V_{nom} @ 11 m/s	V_{\min} @ 2 m/s	V_{max} @ 9 m/s
mm		m ³ /h		
200	100	792	144	648
	150	1188	216	972
	200	1584	288	1296
250	100	990	180	810
	150	1485	270	1215
	200	1980	360	1620
	250	2475	450	2025
300	100	1188	216	972
	150	1782	324	1458
	200	2376	432	1944
	250	2970	540	2430
	300	3564	648	2916
350	100	1386	252	1134
	150	2079	378	1701
	200	2772	504	2268
	250	3465	630	2835
	300	4158	756	3402
	350	4851	882	3969
400	100	1584	288	1296
	150	2376	432	1944
	200	3168	576	2592
	250	3960	720	3240
	300	4752	864	3888
	350	5544	1008	4536
	400	6336	1152	5184
450	100	1782	324	1458
	150	2673	486	2187
	200	3564	648	2916
	250	4455	810	3645
	300	5346	972	4374
	350	6237	1134	5103
	400	7128	1296	5832
	450	8019	1458	6561

W	H	V_{nom} @ 11 m/s	V_{\min} @ 2 m/s	V_{max} @ 9 m/s
mm		m ³ /h		
500	100	1980	360	1620
	150	2970	540	2430
	200	3960	720	3240
	250	4950	900	4050
	300	5940	1080	4860
	350	6930	1260	5670
	400	7920	1440	6480
	450	8910	1620	7290
550	100	2178	396	1782
	150	3267	594	2673
	200	4356	792	3564
	250	5445	990	4455
	300	6534	1188	5346
	350	7623	1386	6237
	400	8712	1584	7128
	450	9801	1782	8019
	500	10890	1980	8910
550	11979	2178	9801	
600	100	2376	432	1944
	150	3564	648	2916
	200	4752	864	3888
	250	5940	1080	4860
	300	7128	1296	5832
	350	8316	1512	6804
	400	9504	1728	7776
	450	10692	1944	8748
	500	11880	2160	9720
	550	13068	2376	10692
	600	14256	2592	11664

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m ³ /h)		
650	150	3861	702	3159
	200	5148	936	4212
	250	6435	1170	5265
	300	7722	1404	6318
	350	9009	1638	7371
	400	10296	1872	8424
	450	11583	2106	9477
	500	12870	2340	10530
	550	14157	2574	11583
	600	15444	2808	12636
650	16731	3042	13689	
700	200	5544	1008	4536
	250	6930	1260	5670
	300	8316	1512	6804
	350	9702	1764	7938
	400	11088	2016	9072
	450	12474	2268	10206
	500	13860	2520	11340
	550	15246	2772	12474
	600	16632	3024	13608
	650	18018	3276	14742
700	19404	3528	15876	
750	200	5940	1080	4860
	250	7425	1350	6075
	300	8910	1620	7290
	350	10395	1890	8505
	400	11880	2160	9720
	450	13365	2430	10935
	500	14850	2700	12150
	550	16335	2970	13365
	600	17820	3240	14580
	650	19305	3510	15795
700	20790	3780	17010	
750	22275	4050	18225	

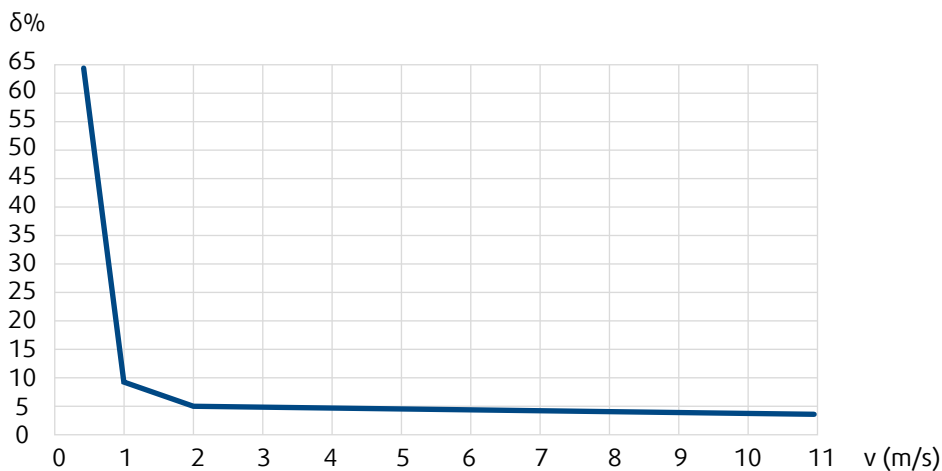
W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m ³ /h)		
800	200	6336	1152	5184
	250	7920	1440	6480
	300	9504	1728	7776
	350	11088	2016	9072
	400	12672	2304	10368
	450	14256	2592	11664
	500	15840	2880	12960
	550	17424	3168	14256
	600	19008	3456	15552
	650	20592	3744	16848
700	22176	4032	18144	
750	23760	4320	19440	
800	25344	4608	20736	
850	200	6732	1224	5508
	250	8415	1530	6885
	300	10098	1836	8262
	350	11781	2142	9639
	400	13464	2448	11016
	450	15147	2754	12393
	500	16830	3060	13770
	550	18513	3366	15147
	600	20196	3672	16524
	650	21879	3978	17901
700	23562	4284	19278	
750	25245	4590	20655	
800	26928	4896	22032	
850	28611	5202	23409	

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m ³ /h)		
900	200	7128	1296	5832
	250	8910	1620	7290
	300	10692	1944	8748
	350	12474	2268	10206
	400	14256	2592	11664
	450	16038	2916	13122
	500	17820	3240	14580
	550	19602	3564	16038
	600	21384	3888	17496
	650	23166	4212	18954
	700	24948	4536	20412
	750	26730	4860	21870
	800	28512	5184	23328
	850	30294	5508	24786
900	32076	5832	26244	
950	250	9405	1710	7695
	300	11286	2052	9234
	350	13167	2394	10773
	400	15048	2736	12312
	450	16929	3078	13851
	500	18810	3420	15390
	550	20691	3762	16929
	600	22572	4104	18468
	650	24453	4446	20007
	700	26334	4788	21546
	750	28215	5130	23085
	800	30096	5472	24624
	850	31977	5814	26163
	900	33858	6156	27702
950	35739	6498	29241	

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m ³ /h)		
1000	300	11880	2160	9720
	350	13860	2520	11340
	400	15840	2880	12960
	450	17820	3240	14580
	500	19800	3600	16200
	550	21780	3960	17820
	600	23760	4320	19440
	650	25740	4680	21060
	700	27720	5040	22680
	750	29700	5400	24300
	800	31680	5760	25920
	850	33660	6120	27540
	900	35640	6480	29160
	950	37620	6840	30780
1000	39600	7200	32400	
1050	300	12474	2268	10206
	350	14553	2646	11907
	400	16632	3024	13608
	450	18711	3402	15309
	500	20790	3780	17010
	550	22869	4158	18711
	600	24948	4536	20412
	650	27027	4914	22113
	700	29106	5292	23814
	750	31185	5670	25515
	800	33264	6048	27216
	850	35343	6426	28917
	900	37422	6804	30618
	950	39501	7182	32319
1000	41580	7560	34020	

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m ³ /h)		
1100	300	13068	2376	10692
	350	15246	2772	12474
	400	17424	3168	14256
	450	19602	3564	16038
	500	21780	3960	17820
	550	23958	4356	19602
	600	26136	4752	21384
	650	28314	5148	23166
	700	30492	5544	24948
	750	32670	5940	26730
	800	34848	6336	28512
	850	37026	6732	30294
	900	39204	7128	32076
	950	41382	7524	33858
	1000	43560	7920	35640
	1150	350	15939	2898	13041
400		18216	3312	14904
450		20493	3726	16767
500		22770	4140	18630
550		25047	4554	20493
600		27324	4968	22356
650		29601	5382	24219
700		31878	5796	26082
750		34155	6210	27945
800		36432	6624	29808
850		38709	7038	31671
900		40986	7452	33534
950	43263	7866	35397	
1000	45540	8280	37260	

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m ³ /h)		
1200	400	19008	3456	15552
	450	21384	3888	17496
	500	23760	4320	19440
	550	26136	4752	21384
	600	28512	5184	23328
	650	30888	5616	25272
	700	33264	6048	27216
	750	35640	6480	29160
	800	38016	6912	31104
	850	40392	7344	33048
	900	42768	7776	34992
	950	45144	8208	36936
	1000	47520	8640	38880

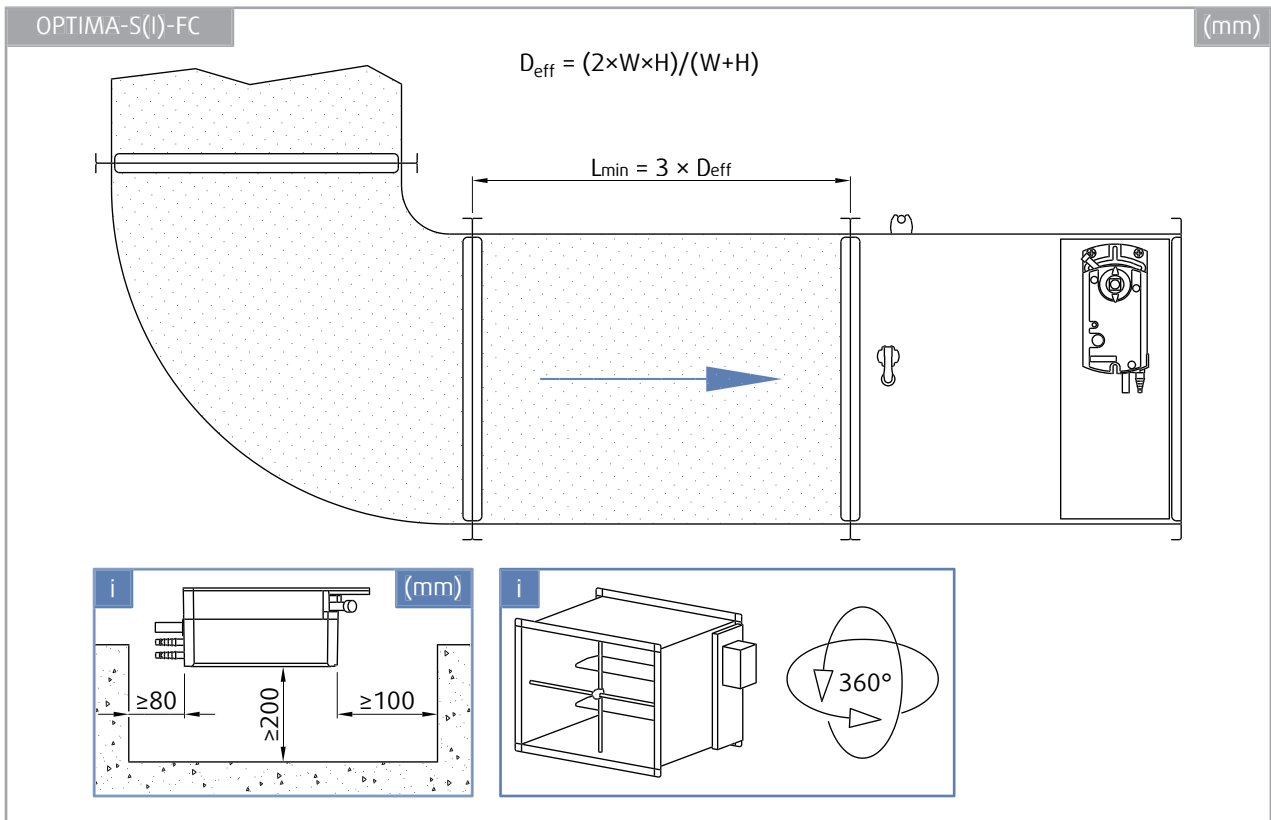


Typická maximální absolutní odchylka regulace δ od skutečného průtoku vzduchu v závislosti na rychlosti průtoku vzduchu v potrubí

Technické parametry

Diagramy a technické parametry jsou k dispozici na design.systemair.com

Způsoby instalace



Elektrické zapojení

OPTIMA-S(I)-FC...SA

Normální provoz s nastavenou proměnnou $V_{\min} \dots V_{\max}$ pro signál 0 V (2 V) ... 10 V

POZNÁMKA: Nastavení $V_{\min} \leq 0 \%$ a YC = 0 V nastaví pohon do polohy „zcela uzavřený“.

Legenda

Označení vodičů	Barva vodiče	Popis svorek	Popis
1	Červená (RD)	G	Napájení 24 V
2	Černá (BK)	G0	Napájení 0 V
6	Fialová (VT)	Y1	nadřazené funkce
7	Oranžová (OG)	Y2	nadřazené funkce
8	Šedá (GY)	YC	Řídící signál- stejnosměrného proudu 0 V/2 V ... 10 V nebo komunikační signál
9	Růžová (PK)	U	Průtok vzduchu měřený DC 0 V/2 V ... 10 V (skutečná hodnota)

Standardní provoz VAV

Řízení dle signálu Y: 0 V ... 10 V

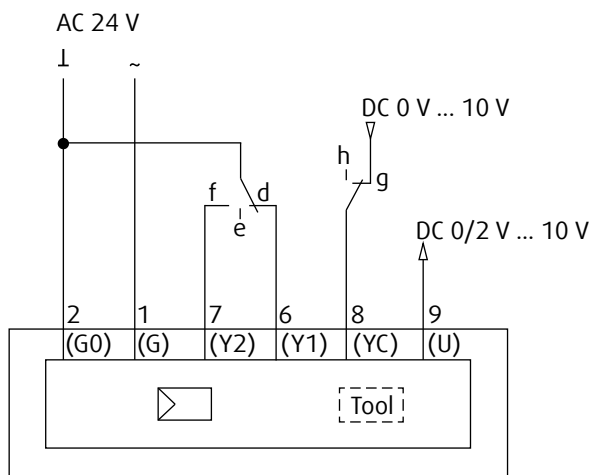
Nastavení pomocí parametrizačního nástroje AST20:

Field device configuration	2/3 SVC
Vnom	796m ³ /h
U-signal	FLW
Range Y-signal	0-10V
Range U-signal	0-10V
Altitude level	500m
Time constant	1.000s
Unit vol. flow	m ³ /h

Provozní režim: VAV

Nastavení pomocí parametrizačního nástroje AST20:

Field device configuration	1/3 SVC
Operating mode	VAV mode
Opening dir	CW
Adaptive pos	On
Vn value	1.21
Vmin	143m ³ /h
Vmax	231m ³ /h
Vmid	159m ³ /h



Legenda

d) Klapka OTEVŘENÁ

e) Uvolnění pro odečítání požadované hodnoty (YC přes i, j)

f) Klapka ZAVŘENÁ

i) VAV regulace V_{\min} ... V_{\max} , pro $YC < 0,5$ V: klapka ZAVŘENÁ (pokud e = ON)

j) Klapka ZAVŘENÁ (pokud e = ON)

Priorita

1. d, f

2. i, j

Standardní provoz VAV

Signál nastaveného bodu Y: 2 V ... 10 V

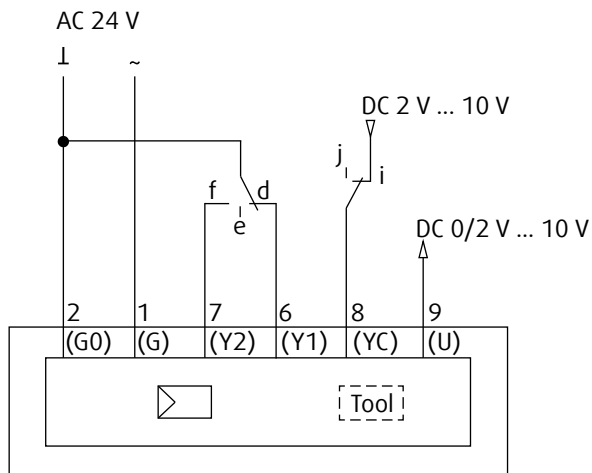
Nastavení pomocí parametrizačního nástroje AST20:

Field device configuration	ration	2/3 SVC
Vnom		796m ³ /h ▲
U-signal		FLW
Range Y-signal		2-10V ▼
Range U-signal		0-10V
Altitude level		500m
Time constant		1.000s ✓
Unit vol. flow		m ³ /h

Provozní režim: VAV

Nastavení pomocí parametrizačního nástroje AST20:

Field device configuration	ration	1/3 SVC
Operating mode		VAV mode ▲
Opening dir		CW
Adaptive pos		On ▼
Vn value		1.21
Vmin		143m ³ /h
Vmax		231m ³ /h ✓
Vmid		159m ³ /h



Legenda

- d) Klapka OTEVŘENÁ
- e) Uvolnění pro odečítání požadované hodnoty (YC přes i, j)
- f) Klapka ZAVŘENÁ
- i) VAV regulace $V_{\min} \dots V_{\max}$, pro YC < 0,5 V: klapka ZAVŘENÁ (pokud e = ON)
- j) Klapka ZAVŘENÁ (pokud e = ON)

Priorita

1. d, f
2. i, j

5-stupňový provoz, nadřazený

Řízení dle signálu Y: 0 V ... 10 V

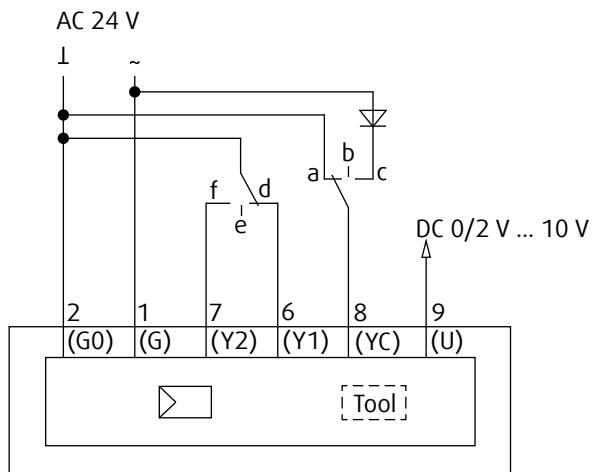
Nastavení pomocí parametrizačního nástroje AST20:

Field device configuration	2/3 SVC
Vnom	796m ³ /h
U-signal	FLW
Range Y-signal	0-10V
Range U-signal	0-10V
Altitude level	500m
Time constant	1.000s
Unit vol. flow	m ³ /h

Provozní režim: STP

Nastavení pomocí parametrizačního nástroje AST20:

Field device configuration	1/3 SVC
Operating mode	STP mode
Opening dir	CW
Adaptive pos	On
Vn value	1.21
Vmin	143m ³ /h
Vmax	231m ³ /h
Vmid	159m ³ /h



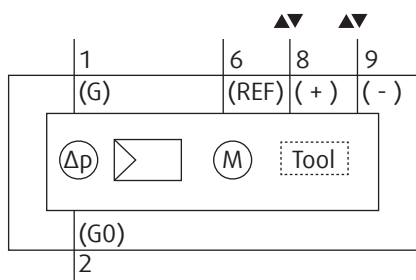
Legenda

- d) Klapka OTEVŘENÁ
- e) Uvolnění pro odečítání požadované hodnoty (YC přes a, b, c)
- f) Klapka ZAVŘENÁ
- a) CAV regulace V_{min} (pokud e = ON)
- b) CAV regulace V_{mid} (pokud e = ON)
- c) CAV regulace V_{max} (pokud e = ON)

Priorita

1. d, f
2. i, j

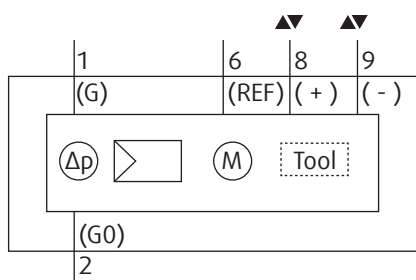
OPTIMA-S(I)-FC...SM



Legenda

Označení vodičů	Barva vodiče	Popis svorek	Popis
Kabel 1: Napájení/černý plášť			
1	Červená (RD)	G	Napájení 24 V
2	Černá (BK)	G0	Napájení 0 V
Kabel 2: Komunikace/modrý plášť			
6	Fialová (VT)	REF	Reference
8	Šedá (GY)		Bus (Modbus RTU)
9	Růžová (PK)	-	Bus (Modbus RTU)

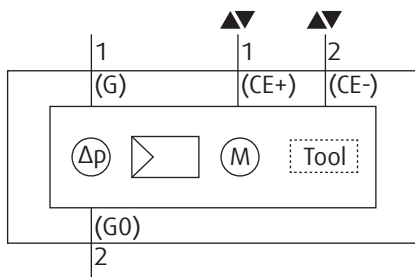
OPTIMA-S(I)-FC...SB



Legenda

Označení vodičů	Barva vodiče	Popis svorek	Popis
Kabel 1: Napájení/černý plášť			
1	Červená (RD)	G	Napájení 24 V
2	Černá (BK)	G0	Napájení 0 V
Kabel 2: Komunikace/modrý plášť			
6	Fialová (VT)	REF	Reference
8	Šedá (GY)		Bus (BACnet MS/TP)
9	Růžová (PK)	-	Bus (BACnet MS/TP)

OPTIMA-S(I)-FC...SK



Legenda

Označení vodičů	Barva vodiče	Popis svorek	Popis
Kabel 1: Napájení/černý plášť			
1	Červená (RD)	G	Napájení 24 V
2	Černá (BK)	G0	Napájení 0 V
Kabel 2: Komunikace/modrý plášť			
1	Červená (RD)	CE+	KNX CE+
2	Černá (BK)	CE-	KNX CE+

Doprava, skladování a provoz

Rozsah přepravní a skladovací teploty: -20 °C až +40 °C, suché vnitřní podmínky.

Pracovní rozsah teplot : -20 °C ... +70 °C v potrubí, -20 °C ... +50 °C na servopohonu.

Dodatek

Jakékoli odchylky od uvedených technických specifikací a podmínek je třeba projednat s výrobcem. Výrobce si vyhrazuje právo na jakékoli změny na výrobku bez předchozího upozornění za předpokladu, že tyto změny nemají vliv na kvalitu a požadované parametry výrobku.

Aktuálně informace o všech výrobcích naleznete na v návrhovém programu Systemair DESIGN.

