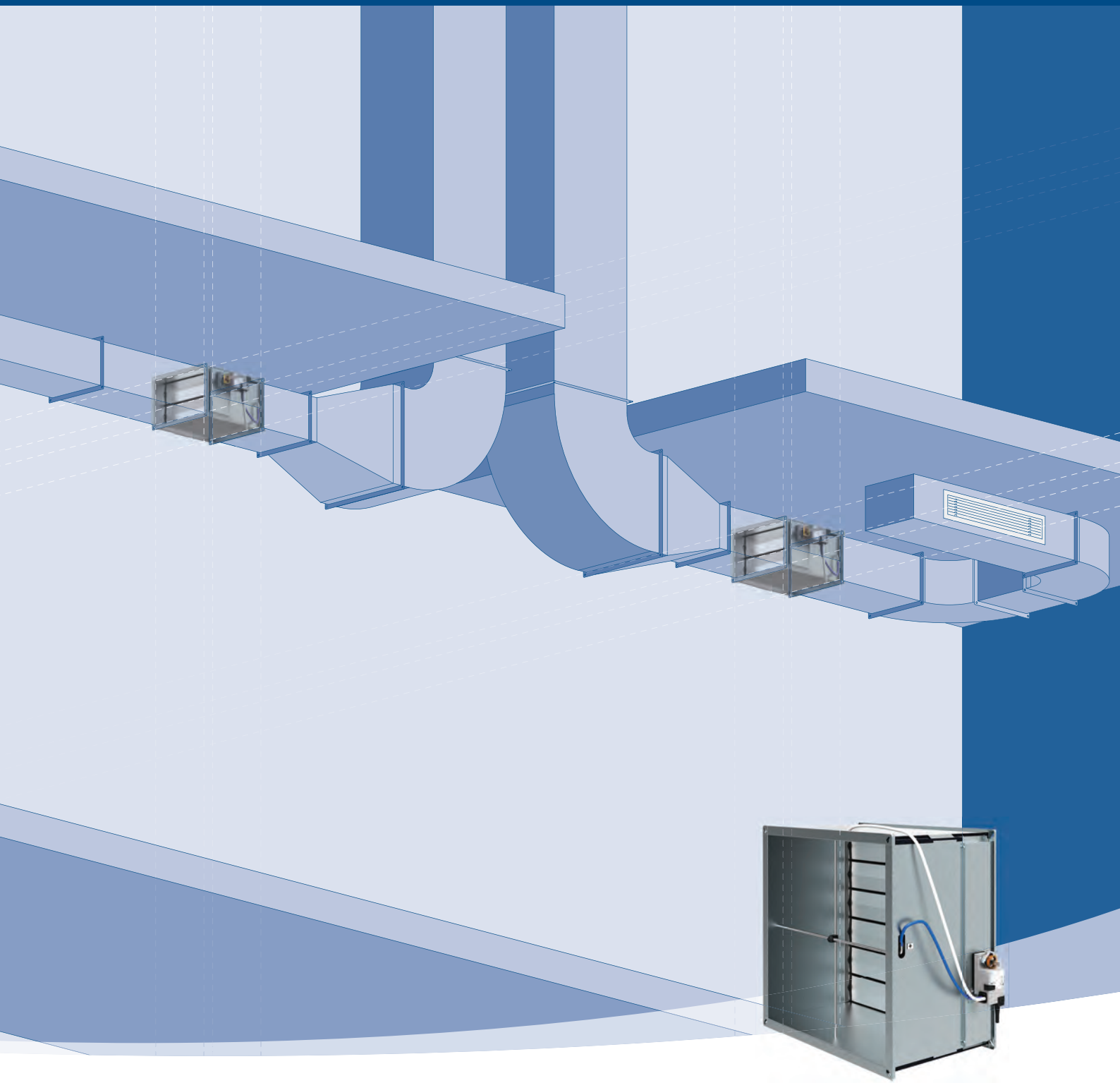


OPTIMA-S

Regulátory variabilného prietoku vzduchu (VAV) pre štvorhranné potrubie

Technická špecifikácia



Obsah

Popis	3
Vyhotovenie	4
Ovládanie	4
Tesnosť listu a plášťa.	4
Časti výrobku	5
Možnosti nastavenia	5
Rozmery	6
Objednávkový kód.	10
Príslušenstvo.	11
ZTH-EU	11
Belimo Assistant	11
ZIP BT NFC	11
Rýchly návrh.	12
Inštalácia, údržba a prevádzka	15
Preprava a skladovanie	15
Dodatok	15
Príbuzné výrobky	16





Popis

Jedno- alebo dvojplášťové regulátory variabilného prietoku vzduchu (VAV) sú bežne používané vo VZT systémoch na prívod a odvod vzduchu. Regulátory OPTIMA-S sú ideálne na reguláciu prietoku vzduchu do jednotlivých zón s prívodom a odvodom vzduchu v zapojení Master/Slave, ako sú napríklad kancelárie, hotelové izby alebo rokovacie miestnosti, kde sa požadované množstvo dodaného chladu či tepla môže meniť podľa individuálnych požiadaviek.

Hlavné vlastnosti

- Tesnosť klapky triedy 3 alebo 4 podľa STN EN 1751
- Tesnosť plášťa triedy C podľa STN EN 1751
- V súlade s hygienickými požiadavkami podľa VDI 6022
- Vysoká presnosť merania/regulácie s odchýlkou do 5%
- Rozsah prietoku vzduchu od 144 m³/h do 47.500 m³/h
- Prevádzkový rozsah tlaku v potrubí až do 1000 Pa
- Dvojplášťová hlukovo izolovaná verzia OPTIMA-SI pre zníženie hlučnosti do okolia

Typy výroby

- OPTIMA-S: Jednoplášťová verzia štvorhranného VAV regulátora
- OPTIMA-SI: Dvojplášťová verzia štvorhranného VAV regulátora s hlukovou izoláciou

Zoznam príslušenstva

- ZTH-EU
Nástroj na konfiguráciu regulátorov OPTIMA-...BLC...
- Belimo Assistant
Aplikácia na bezkáblovú konfiguráciu regulátorov OPTIMA-...BLC1 pre smartfóny Android s funkciou NFC
- ZIP BT NFC
Prevodník Bluetooth/NFC pre smartfóny Android na konfiguráciu regulátorov OPTIMA-...BLC1 cez Bluetooth.

Vyhotovenie

Regulátory OPTIMA-S sú vyrobené z rámu z ocelového plechu a lamiel z hliníkových profilov. Konštrukcia rámu obsahuje robustný prírubový montážny rámik na zaistenie pevnosti a jednoduchej montáže do potrubia. Profilové lamely sú protibežné, vyhotovené z extrudovaného hliníka. Lamely sú vybavené gumovými tesniacimi vložkami na zamedzenie úniku vzduchu v zatvorenej polohe. Osi lamiel sú umiestnené v samomazných polymérových ložiskách. Lamely sú navzájom spojené kombináciou ozubených kolies a tyčí. Hliníkový merací snímač je k telu regulátora pripojený pomocou flexibilných polyuretánových impulzných hadičiek.

Dostupné veľkosti (mm): 200 × 100 až 1200 × 1000 s krokovým odstupňovaním veľkostí o 50 mm pri výške aj šírke.

Izolovaná verzia OPTIMA-SI má okolo plášťa izoláciu z polymérnej peny s hrúbkou 19 mm, prekrytú ochranným plechom z pozinkovanej ocele.

Ovládanie

VAV regulátory sú štandardne vybavené kompaktnými jednotkami regulácia/pohon s nastavením požadovaných hodnôt a spätnou väzbou prostredníctvom analógového signálu 2 - 10 V DC alebo 0 - 10 V DC. Kompaktné regulátory sú tiež dostupné s možnosťou komunikácie MP-BUS, MODBUS, BACnet, KNX a LON. V prípade požiadavky je možné doplniť aj možnosť komunikácie Gateway (platí len pri výbave s komunikáciou MP-BUS).

VAV regulátory sú štandardne kalibrované vo výrobnom závode podľa prietokov vzduchu uvedených v Tab. 4 alebo v zmysle požiadaviek na iné prietoky v rozsahu $V_{\min}$ a $V_{\max}$ špecifikované pri objednaní. Prietoky je tiež možné nastaviť priamo na mieste montáže pomocou konfiguračného prístroja ZTH-EU alebo pri type OPTIMA-S...GO... pomocou číselníka na regulátore. V prípade špecifických požiadaviek na prietoky vzduchu $V_{\min}$ a $V_{\max}$ je potrebné pre správnu kalibráciu vo výrobnom závode tieto prietoky uviesť už pri objednaní regulátorov.

Viac informácií nájdete v Návode na montáž, prevádzku a údržbu alebo v návrhovom programe Systemair DESIGN.

Hlukovo a tepelnoizolačný materiál

Základ	NBR/PVC
Bunková štruktúra	Uzatvorená
Farba	Čierna
Hustota	80 kg/m ³
Absorpcia vody	2 % < 5 %
Odolnosť	AIR+ U.V.-GOOD
Tepelná vodivosť (t. + 40°C)	< 0,039 W/m K
Požiarna odolnosť	CLASS 1 (DM 26/06/84)
	UL 94-HF1
	CLASS 0 - BS 476 part6-7 UK
	NF certifikát n.38 (do mm.32) Francúzsko
	B-s3,d0 (EN 13501-1) Euroclass
Námorníctvo a lodiarstvo	MED B - MED D - DNV typové schválenie
Difúzia pary	MU > 7.000
Redukcia hluku (DIN 4109)	až do 30 dB
Ekologická kompatibilita	NO CFC - HCFC, bez azbestu

- **BLC1:** Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 s komunikáciou MP-BUS a nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0 - 10 V. K dispozícii je dostupný komunikačný port NFC pre účely bezkáblovej konfigurácie pomocou aplikácie pre smartfóny "Belimo Assistant".
- **BLC4:** Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 bez BUS komunikácie a s nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0 - 10 V.
- **BLC1MOD:** Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 s bus komunikáciou Modbus RTU alebo BACnet MS/TP, komunikáciou MP-BUS a nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0 - 10 V.
- **BLC1LON:** Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 s komunikáciou LON bus.
- **BLC1KNX:** Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 s komunikáciou KNX bus.
- **GO:** Kompaktná regulácia s parametrickým voličom a displejom umožňujúcim okamžité nastavenie na mieste montáže a nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0 - 10 V.
- **GOMOD:** Kompaktná regulácia s parametrickým voličom a displejom umožňujúcim okamžité nastavenie na mieste montáže, vybavená komunikáciou MODBUS-RTU a nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0 - 10 V.

Tesnosť listov a plášťa

3C pri veľkostiach, pri ktorých je jeden z rozmerov (šírka x výška) menší ako 400 mm

4C pri veľkostiach, pri ktorých sú oba rozmery (šírka + výška) rovné alebo väčšie ako 400 mm

Klasifikácia bola vykonaná podľa normy STN EN 1751 pre statický tlak do 1000 Pa.

Časti výrobku



Legenda

1	Plášť s potrubnými prírubami
2	Regulačná klapka s protibežnými listami
3	Merací snímač prietoku vzduchu
4	Impulzné hadičky snímača prietoku vzduchu
5	Kompaktná regulácia/servopohon
6	Izolácia prekrytá plechovým opláštením (OPTIMA-SI)

Obr. 1: Komponenty regulátora OPTIMA-SI

Možnosti nastavenia

Typ ovládania	Analóg. vstup pre nastavenie prietoku	Nastavenie prietoku cez BUS komunik.	Nastavenie parametrov regulátora	Káblové ovládanie	Typ signálu spätnej väzby	Hodnoty spätnej väzby (Analóg. výstup) ¹⁾	Premenné BUS komunikácie	Napájanie
BLC1	DC 0 V (2 V) ... 10 V	MP-BUS	ZTH-EU, PC tool, NFC (Android), MP-BUS	Otvor ²⁾ , Zatvor, V_{min} , V_{max}	DC 0 V (2 V) ... 10 V, MP-BUS	Aktuálny prietok, Uhol klapky, Aktuálny tlak	Čítanie/Zápis: Požad. hodn., V_{min} , V_{max} , Otvor, Zatvor Čítanie: Aktuálny prietok, Uhol klapky, Aktuálny tlak, Sériové číslo, Chyba/Alarm hlásenia	AC 24 V, DC 24 V
BLC1MOD		MODBUS, BACnet, MP-BUS	ZTH-EU, PC tool, MODBUS, MP-BUS		MODBUS, MP-BUS, DC 2 V ... 10 V			
BLC1LON	-	LON	ZTH-EU, PC tool, LON,	Otvor ²⁾ , Zatvor ²⁾ , V_{max} ²⁾	LON			
BLC1KNX	-	KNX	ZTH-EU, PC tool, KNX,		KNX			
BLC4	DC 0 V (2 V) ... 10 V	-	ZTH-EU, PC tool	Otvor ²⁾ , Zatvor, V_{min} , V_{max}	DC 0 V (2 V) ... 10 V		-	
GQ		-	Otočné koliesko				-	
GOMOD		MODBUS	Otočné koliesko, MODBUS		MODBUS, DC 0 V (2 V) ... 10 V		Rovnaké premenné ako BLC1MOD	

Tab. 1: Prehľad funkcií VAV regulátorov OPTIMA-S

POZNÁMKY:

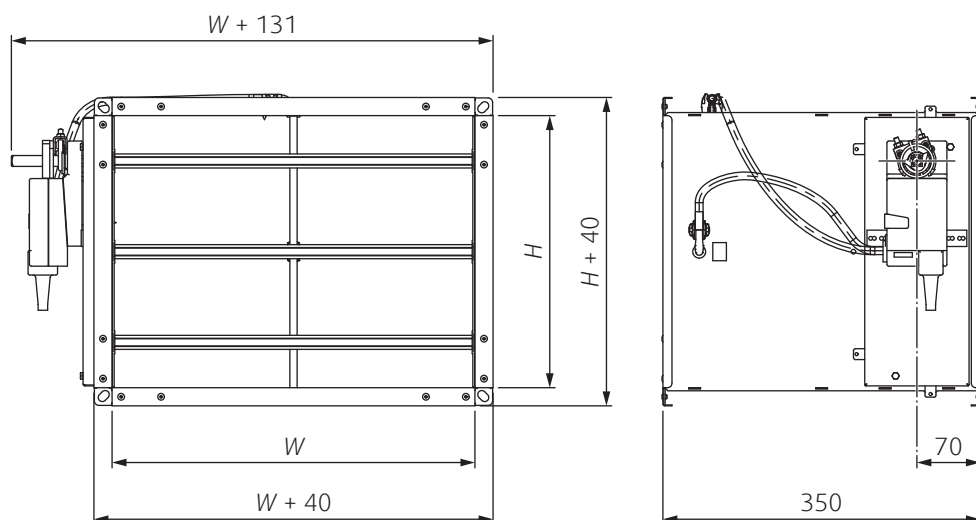
1) Dostupný iba jeden analógový výstup. Pre spätnú väzbu je možné zvoliť jeden typ hodnoty.

2) Dostupné len s napájaním 24 V AC

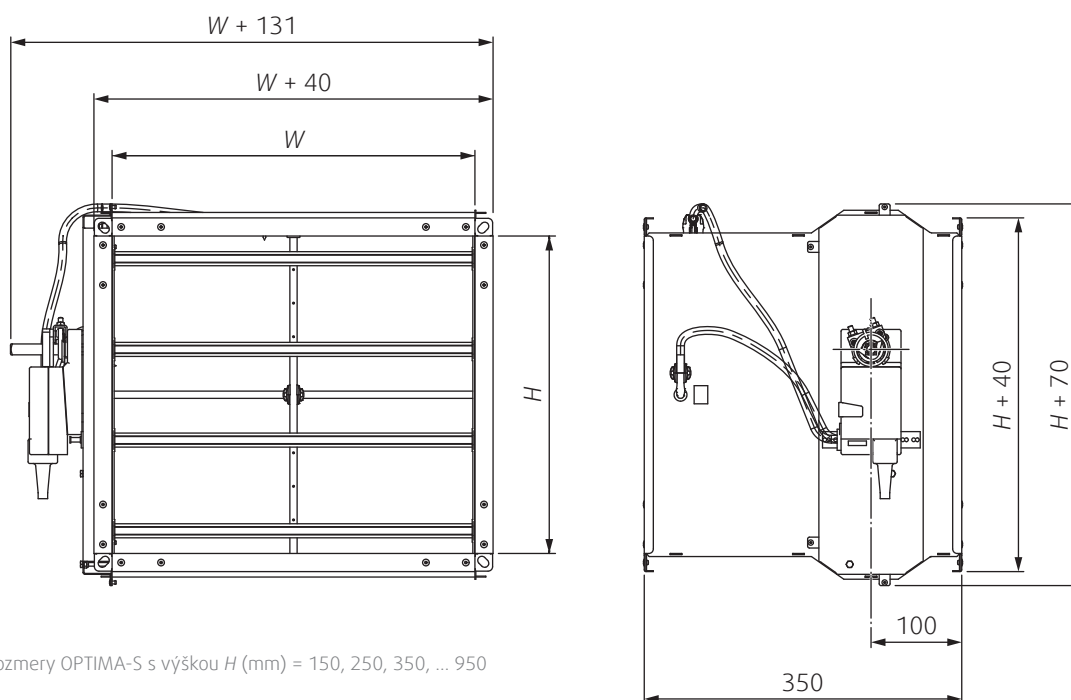
Rozmery

OPTIMA-S

Jednoplášťové štvorhranné VAV regulátory bez hlukovej izolácie



Obr. 2: Rozmery OPTIMA-S s výškou H (mm) = 100, 200, 300, ... 1000



Obr. 3: Rozmery OPTIMA-S s výškou H (mm) = 150, 250, 350, ... 950

Tab. 2: Rozmery (mm) a hmotnosti (kg) regulátorov OPTIMA-S

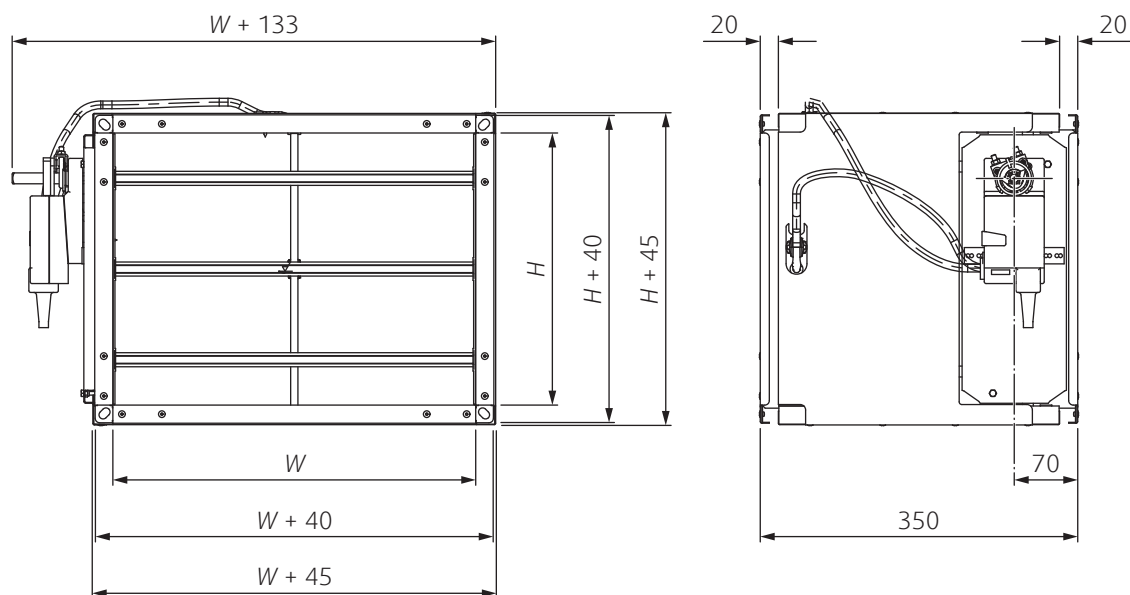
H \ W	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
100	2	2	3	4	4	5	5	6	6												
150	4	5	5	6	6	6	7	7	8	9											
200	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12						
250		7	7	9	9	9	9	9	10	10	11	12	12	13	14	14					
300		3C	8	9	10	9	9	10	10	11	12	13	14	15	19	19	21	21	22		
350			9	10	11	10	10	10	11	12	13	14	15	17	19	20	22	22	24	25	
400			Trieda tesnosti		12	12	11	11	12	13	14	15	17	19	20	23	25	26	27	28	29
450		4C				12	13	13	13	14	16	17	19	21	21	24	26	27	28	29	30
500							15	14	15	16	18	19	21	22	23	25	28	29	30	31	32
550								16	17	18	20	21	22	24	24	26	29	30	31	32	34
600									19	20	21	22	24	25	25	27	30	32	33	34	36
650										22	23	24	25	27	27	29	32	33	35	36	38
700											25	26	27	29	29	31	34	35	37	38	40
750												27	29	30	31	33	36	37	38	40	42
800													30	31	32	34	37	38	40	42	43
850														32	34	35	38	39	41	43	45
900															35	37	40	41	43	45	47
950																39	41	43	45	47	49
1000																	43	45	47	49	50

Legenda

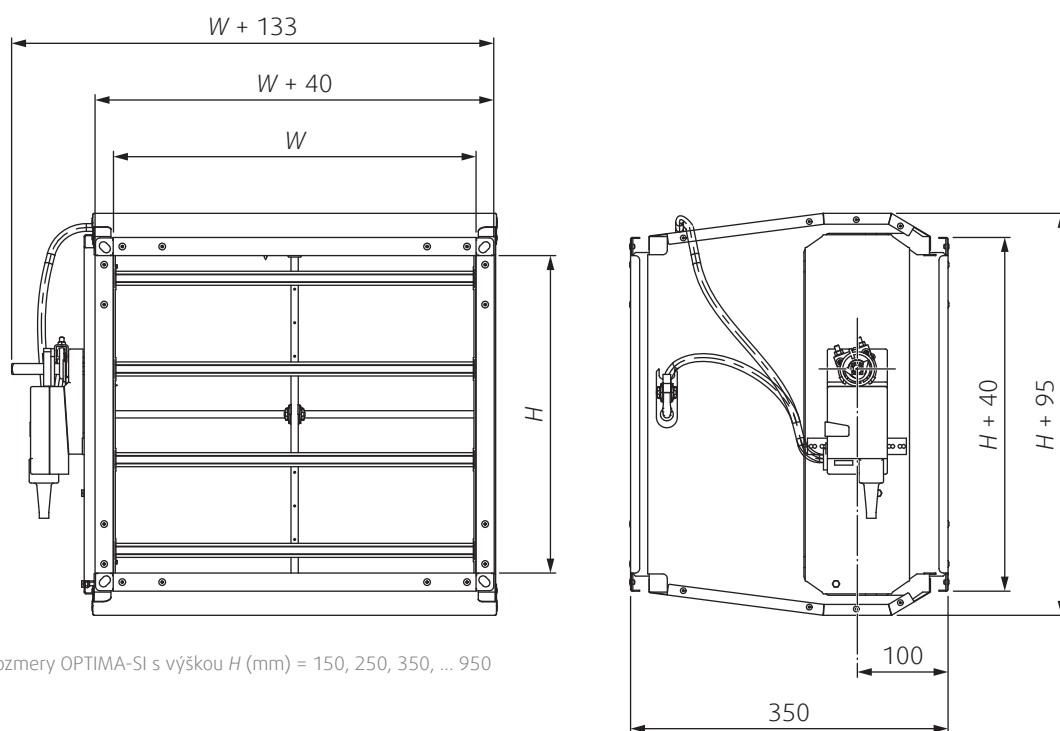
m (kg)	Servopohon 5 Nm
m (kg)	Servopohon 10 Nm

OPTIMA-SI

Dvojplášťové štvorhranné VAV regulátory s hlukovou izoláciou



Obr. 4: Rozmery OPTIMA-SI s výškou H (mm) = 100, 200, 300, ... 1000



Obr. 5: Rozmery OPTIMA-SI s výškou H (mm) = 150, 250, 350, ... 950

Tab. 3: Rozmery (mm) a hmotnosti (kg) regulátorov OPTIMA-SI

H \ W	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
100	3	3	4,5	6	6	7,5	7,5	9	9												
150	6	7,5	7,5	9	9	9	10,5	10,5	12	13,5											
200	9	10,5	10,5	12	12	12	13,5	13,5	15	15	15	16,5	16,5	18	18						
250		10,5	10,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	15	15	16,5	18	18	19,5	21	21					
300		3C	12	13,5	15	13,5	13,5	15	15	16,5	18	19,5	21	22,5	28,5	28,5	31,5	31,5	33		
350			13,5	15	16,5	15	15	15	16,5	18	19,5	21	22,5	25,5	28,5	30	33	33	36	37,5	
400			Trieda tesnosti		18	18	16,5	16,5	18	19,5	21	22,5	25,5	28,5	30	34,5	37,5	39	40,5	42	43,5
450		4C				18	19,5	19,5	19,5	21	24	25,5	28,5	31,5	31,5	36	39	40,5	42	43,5	45
500							22,5	21	22,5	24	27	28,5	31,5	33	34,5	37,5	42	43,5	45	46,5	48
550								24	25,5	27	30	31,5	33	36	36	39	43,5	45	46,5	48	51
600									28,5	30	31,5	33	36	37,5	37,5	40,5	45	48	49,5	51	54
650										33	34,5	36	37,5	40,5	40,5	43,5	48	49,5	52,5	54	57
700											37,5	39	40,5	43,5	43,5	46,5	51	52,5	55,5	57	60
750												40,5	43,5	45	46,5	49,5	54	55,5	57	60	63
800													45	46,5	48	51	55,5	57	60	63	64,5
850														48	51	52,5	57	58,5	61,5	64,5	67,5
900															52,5	55,5	60	61,5	64,5	67,5	70,5
950																58,5	61,5	64,5	67,5	70,5	73,5
1000																	64,5	67,5	70,5	73,5	75

Legenda

m (kg)	Servopohon 5 Nm
m (kg)	Servopohon 10 Nm

Objednávkový kód

		OPTIMA-		-		×		-		-		-		-		-		
Jednoplášťová verzia			S															
Dvojplášťová verzia s izoláciou			SI															
			200															
			...															
Šírka	W (mm)		1200															
			100															
			...															
Výška	H (mm)		1000															
			BLC1															
			BLC4															
			BLC1MOD															
			BLC1LON															
			BLC1KNX															
			GQ															
Typo pohonu/regulátora			GOMOD															
$V_{\min}$	(m³/h)																	
$V_{\max}$	(m³/h)																	
	(DC 0 V ... 10 V)		0															
Režim signálu	(DC 2 V ... 10 V)		2															

POZNÁMKY:

Ak v objednávkovom kóde nie je uvedené inak, štandardne bude vo výrobnom závode hodnota $V_{\min}$ nastavená tak, aby korešpondovala s rýchlosťou prietoku vzduchu 2 m/s a hodnota $V_{\max}$ s rýchlosťou prietoku vzduchu 9 m/s.

Ak v objednávkovom kóde nie je uvedené inak, typ riadiaceho signálu bude vo výrobnom závode nastavený na 2 - 10 V DC.

Príklad objednávkového kódu

OPTIMA-S-400x200-BLC1MOD-0

Štvorhranný VAV regulátor s možnosťou komunikácie Modbus-RTU a BACnet MS/TP.

$V_{\min} = 576 \text{ m}^3/\text{h}$ $V_{\max} = 2592 \text{ m}^3/\text{h}$ (štandardné výrobné nastavenie korešponduje s rýchlosťami prietoku min. 2 m/s a max. 9 m/s). Typ riadiaceho signálu 0 - 10 V DC.

Príslušenstvo

ZTH-EU

Konfiguračný nástroj na nastavenie regulátorov OPTIMA-...BLC...



Belimo Assistant

Aplikácia na bezkáblovú konfiguráciu regulátorov OPTIMA-...BLC1.
(pre smartfóny Android s funkciou NFC)



ZIP BT NFC

Prevodník Bluetooth/NFC pre smartfóny Android na konfiguráciu regulátorov OPTIMA-...BLC1
v aplikácii Belimo Assistant prostredníctvom pripojenia Bluetooth.



Rýchly návrh

Tab. 4: Tabuľka štandardných nastavení prietokov vzduchu.

POZN.: Hodnotu $V_{\min}$ je možné nastaviť v rozsahu 0% až 100% z hodnoty V_{nom} . Hodnotu $V_{\max}$ je možné nastaviť v rozsahu 20% až 100% z hodnoty V_{nom} .

W	H	V_{nom} @ 11 m/s	$V_{\min}$ @ 2 m/s	$V_{\max}$ @ 9 m/s
(mm)		(m³/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	350	4158	756	3402
	100	1386	252	1134
	150	2079	378	1701
	200	2772	504	2268
	250	3465	630	2835
	300	4158	756	3402
400	350	4851	882	3969
	100	1584	288	1296
	150	2376	432	1944
	200	3168	576	2592
	250	3960	720	3240
	300	4752	864	3888
	350	5544	1008	4536
450	400	6336	1152	5184
	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
500	450	8019	1458	6561

W	H	V_{nom} @ 11 m/s	$V_{\min}$ @ 2 m/s	$V_{\max}$ @ 9 m/s
(mm)		(m³/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
550	450	8910	1620	7290
	500	9900	1800	8100
	100	2178	396	1782
	150	3267	594	2673
	200	4356	792	3564
	250	5445	990	4455
	300	6534	1188	5346
	350	7623	1386	6237
600	400	8712	1584	7128
	450	9801	1782	8019
	500	10890	1980	8910
	550	11979	2178	9801
	100	2376	432	1944
	150	3564	648	2916
	200	4752	864	3888
	250	5940	1080	4860
	300	7128	1296	5832
650	350	8316	1512	6804
	400	9504	1728	7776
	450	10692	1944	8748
	500	11880	2160	9720
	550	13068	2376	10692
	600	14256	2592	11664
	150	3861	702	3159
	200	5148	936	4212
	250	6435	1170	5265
	300	7722	1404	6318
700	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

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
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
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

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
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
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

W	H	V _{nom} @ 11 m/s	V _{min} @ 2 m/s	V _{max} @ 9 m/s
(mm)		(m³/h)		
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
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)		(m³/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
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

Inštalácia, údržba a prevádzka

Informácie o inštalácii, údržbe a prevádzke sú dostupné v Užívateľskom manuáli, ktorý nájdete v návrhovom programe Systemair DESIGN.

Prevádzka

Prevádzkový rozsah teplôt: -20 °C až +70 °C v potrubí, -20 °C to +50 °C v okolí servopohonu s relatívnou vlhkosťou do 95% bez kondenzácie.

DÔLEŽITÉ: V inštaláciách s vyššími hygienickými požiadavkami ako sú napr. nemocnice, musia byť pred a za VAV regulátormi servisné otvory na umožnenie ich čistenia.

Preprava a skladovanie

Skladovať na suchom a krytom mieste s teplotou -20°C až +50°C.

Dodatok

Akékoľvek odchýlky od tu uvedených technických špecifikácií a podmienok treba prejednať s výrobcom. Výrobca si vyhradzuje právo na akékoľvek zmeny na výrobku bez predchádzajúceho upozornenia za predpokladu, že tieto zmeny nemajú vplyv na kvalitu a požadované parametre výrobku.

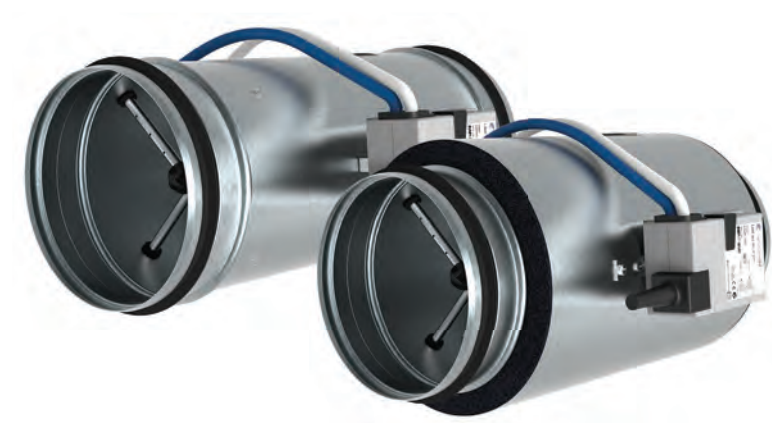
Aktuálne informácie nájdete v návrhovom programe Systemair DESIGN.

Príbuzné výrobky

OPTIMA-R

VAV regulátor pre kruhové potrubie

Informácie o výrobku sú dostupné v technickej dokumentácii "TechSpec_OPTIMA-R" alebo v návrhovom programe Systemair DESIGN.



OPTIMA-LV-R

VAV regulátor pre kruhové potrubie - pre stredné a nízke rýchlosti prietoku vzduchu

Informácie o výrobku sú dostupné v technickej dokumentácii "TechSpec_OPTIMA-LV-R" alebo v návrhovom programe Systemair DESIGN.



