

# Optima-R-FC ... BP / BA / BM / BK / GM

## Regulátor variabilného prietoku vzduchu (VAV)



Optima-R-FC...BK

Optima-RI-FC...BK

Optima-R-FC...GM

Optima-RI-FC...GM

### Objednávací kód

Optima-R-FC -		
Dvojplášťová izolovaná verzia		1
Veľkosť (mm)		80 - 630
LMV-D3, MP-BUS	BP (BLC1)	
LMV-D3	BA (BLC4)	
LMV-D3, MODBUS	BM (BLC1-MOD)	
LMV-D3, KNX	BK (BLC1-KNX)	
Pohon / regulátor OPTIMA-GO, MODBUS	GM (GO-MOD)	
$V_{min}$ (m <sup>3</sup> /h)		
$V_{max}$ (m <sup>3</sup> /h)		
DC 0V ... 10V		0
Riadiace napätie DC 2V ... 10V		2

### Popis

OPTIMA-R-FC je VAV regulátor určený na inštaláciu do kruhových potrubí. Vyrába sa v neizolovanej alebo hlukovo izolovanej verzii. Výrobok je určený na reguláciu tlaku vzduchu vo vetracom systéme. Oblasť použitia sú napr. kancelárie, hotelové izby, zasadacie miestnosti alebo väčšie verejné alebo priemyselné haly, kde sa požadované množstvo dodaného chladu či tepla môže meniť podľa potreby.

### Konštrukčné vyhotovenie

OPTIMA-R-FC sa skladá z plášťa, listu klapky a meracej sondy. Plášť je vyrobený z pozinkovaného ocelového plechu. Pripojovacie hrdlá majú gumové tesnenie. List klapky je vyrobený z extrudovaného hliníka a je vybavený gumovým tesnením. Tesnenie eliminuje netesnosti v uzatvorenej polohe. Hliníková meracia sonda je k VAV regulátoru pripojená pomocou flexibilnej polyuretánovej impulznej hadičky. Špeciálna konštrukcia viacbodového krížového snímača prietoku s priemerovaním zaisťuje presné údaje o prietoku vzduchu. Hlukovo izolovaná verzia OPTIMA-RI-FC ma plášť izolovaný polymérovou penou hrúbky 19mm pod krycím 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, a KNX. V prípade požiadavky je možné doplniť aj možnosť komunikácie Gateway (platí len pri výbave s komunikáciou MP-BUS). VAV regulátory sú kalibrované vo výrobnom závode na štandardné prietoky vzduchu. 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. Prietoky je tiež možné nastaviť priamo na mieste montáže pomocou konfiguračného

### Príklad objednávkového kódu:

OPTIMA-R - FC - 100 - BK - 50 - 110 - 0

OPTIMA-R veľkosť 100, bez izolácie, s komunikatívnym regulátorom / pohonom LMV-D3 MP-BUS,  $V_{min} = 50$  m<sup>3</sup>/h,  $V_{max} = 110$  m<sup>3</sup>/h, riadiace napätie 0-10V DC.

### POZNÁMKY:

- \* Typy regulátorov BM, BK nemajú možnosť nastavenia prac. bodu pomocou signálu 0(2) - 10V DC. Nastavenie pracovného bodu sa vykonáva cez BUS komunikáciu.
- Pokiaľ nie sú prietoky vzduchu zadefinované pri objednávaní, použijú sa továrenské nastavenia v zmysle tabuľky
- $V_{min}$  je možné nastaviť aj na 0 m<sup>3</sup>/h ak sa to požaduje v objednávke
- Nastavenie hodnôt  $V_{min}$  a  $V_{max}$  je možné iba v rámci továrenských prednastaveného rozsahu min / max. 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  $V_{nom}$ .
- Štandardný vstupný signál je nastavený na 2-10V. Na požiadanie je možné vybrať aj 0-10V.



### Bližšie informácie :

[https://design.systemair.com/SK/sk-SK/catalogue/OPTIMA\\_R\\_FC](https://design.systemair.com/SK/sk-SK/catalogue/OPTIMA_R_FC)

## Hlavné vlastnosti

- Tesnenie listu trieda 4 podľa STN EN 1751
- Tesnenie pláštia trieda C podľa STN EN 1751
- V súlade s hygienickými požiadavkami podľa VDI 6022
- Vysoká presnosť merania/regulácie - s odchýlkou iba 5%
- Rozsah objemu vzduchu od 36 m<sup>3</sup>/h do 12344 m<sup>3</sup>/h
- Prevádzkový rozsah tlaku v potrubí až do 1000 Pa
- Dvojplášťová verzia OPTIMA-RI-FC s protihlukovou izoláciou

prístroja ZTH-EU alebo pri type OPTIMA-GM pomocou číselníka na regulátore.

- **- BP** - Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 s komunikáciou MP-BUS a nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0(2)-10 V. K dispozícii je dostupný komunikačný port NFC pre účely bezkáblovej konfigurácie pomocou aplikácie pre smartfóny "Belimo Assistant".
- **- BA** - Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 bez BUS komunikácie a s nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0(2)-10 V.
- **- BM** - Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 s voliteľnou bus komunikáciou Modbus RTU alebo BACnet MS/TP, komunikáciou MP-BUS a nastavením požadovanej hodnoty a spätnou väzbou prostredníctvom signálov 0(2)-10 V.
- **- BK** - Kompaktná regulácia Belimo LMV-D3 s komunikáciou KNX bus.
- **- GM** - 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(2)-10 V.

## Tesnosť listu a pláštia

4C pri všetkých veľkostiach. Klasifikácia bola vykonaná podľa normy STN EN 1751 pre statický tlak do 1000 Pa.

## Montáž

Optima-R sa vďaka koncovkám s gumovým tesnením inštaluje priamo do kruhového potrubia.

Rozsah prevádzkových teplôt:

-20 °C ... +70 °C v potrubí,

-20 °C ... +50 °C pri servopohone.

## Príslušenstvo

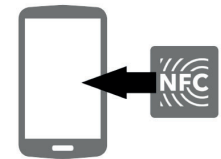
### ZTH-EU -

Konfiguračný nástroj pre VAV regulátory OPTIMA-...B...



### Belimo Asistent -

Aplikácia na konfiguráciu a nastavenie regulátora Optima BK. Kompatibilná s Android smartfónmi s funkciou NFC.



### ZIP-BT-NFC-

ZIP-BT-NFC je bezdrôtové rozhranie prepájajúce smartfón s konfiguračnou aplikáciou Belimo Assistant cez Bluetooth k VAV regulátoru VRU. s komunikačným protokolom NFC..



### RC-C3DOC -

priestorový regulátor Kompletný predprogramovaný priestorový regulátor určený na reguláciu vykurovania, chladenia, hladiny CO<sub>2</sub> a iných fyzikálnych parametrov v systéme s reguláciou jednotlivých zón.



**CO2RT** - snímač/prevodník slúži na meranie koncentrácie CO<sub>2</sub> v interiéri.



### AIAS -

regulačný systém Optimalizačný systém pre ventilátory / VZT jednotky slúži na dodatočnú optimalizáciu vetracích systémov pracujúcich v režime VAV. Redukuje spotrebu energie ventilátora / VZT jednotky na minimálnu možnú úroveň.



## Optima - R

Veľkosť	OPTIMA-R-FC-...-BP (MP-BUS)		OPTIMA-R-FC-...-BA (-)		OPTIMA-R-FC-...-BM (Modbus RTU/BACnet MS TP/MP-BUS)		OPTIMA-R-FC-...-BK (KNX)		OPTIMA-R-FC-...-GM (Modbus RTU)	
	obj.č.	€	obj.č.	€	obj.č.	€	obj.č.	€	obj.č.	€
OPTIMA-R-FC-080	77294	283,00	77355	257,00	77371	395,00	77538	421,00	77568	276,00
OPTIMA-R-FC-100	78169	299,00	77356	273,00	77372	410,00	77539	436,00	77569	291,00
OPTIMA-R-FC-125	77296	307,00	77357	281,00	77373	419,00	77540	445,00	77570	300,00
OPTIMA-R-FC-140	77297	307,00	77358	282,00	77374	419,00	77541	445,00	77571	300,00
OPTIMA-R-FC-160	77298	310,00	77359	284,00	77375	422,00	77542	448,00	77572	303,00
OPTIMA-R-FC-180	77299	316,00	77360	290,00	77376	427,00	77543	453,00	77573	308,00
OPTIMA-R-FC-200	77346	318,00	77361	292,00	77377	429,00	77544	455,00	77574	310,00
OPTIMA-R-FC-225	77347	317,00	77362	291,00	77378	428,00	77545	454,00	77575	309,00
OPTIMA-R-FC-250	77348	334,00	77363	308,00	77379	446,00	77546	472,00	77576	327,00
OPTIMA-R-FC-280	77349	336,00	77364	310,00	77380	447,00	77547	473,00	77577	328,00
OPTIMA-R-FC-315	77350	348,00	77365	322,00	77381	459,00	77548	485,00	77578	340,00
OPTIMA-R-FC-355	77351	353,00	77366	327,00	77382	465,00	77549	491,00	77579	346,00
OPTIMA-R-FC-400	77352	389,00	77367	362,00	77383	500,00	77550	526,00	77580	411,00
OPTIMA-R-FC-500	77353	486,00	77368	451,00	77384	623,00	77551	607,00	77581	445,00
OPTIMA-R-FC-630	77354	532,00	77369	497,00	77385	670,00	77552	653,00	77582	491,00

## Optima - RI

Veľkosť	OPTIMA-RI-FC-...-BP		OPTIMA-RI-FC-...-BA		OPTIMA-RI-FC-...-BM		OPTIMA-RI-FC-...-BK		OPTIMA-RI-FC-...-GM	
	obj.č.	€	obj.č.	€	obj.č.	€	obj.č.	€	obj.č.	€
OPTIMA-RI-FC-080	77598	328,00	77613	302,00	77628	440,00	77658	465,00	77692	321,00
OPTIMA-RI-FC-100	77599	334,00	77614	308,00	77629	445,00	77659	471,00	77693	326,00
OPTIMA-RI-FC-125	77600	340,00	77615	314,00	77630	452,00	77660	478,00	77694	333,00
OPTIMA-RI-FC-140	77601	342,00	77616	316,00	77631	453,00	77661	479,00	77695	334,00
OPTIMA-RI-FC-160	77602	346,00	77617	320,00	77632	457,00	77662	483,00	77696	338,00
OPTIMA-RI-FC-180	77603	363,00	77618	337,00	77633	475,00	77663	501,00	77697	356,00
OPTIMA-RI-FC-200	77604	377,00	77619	351,00	77634	489,00	77664	515,00	77698	370,00
OPTIMA-RI-FC-225	77605	378,00	77620	352,00	77635	489,00	77665	515,00	77699	370,00
OPTIMA-RI-FC-250	77606	414,00	77621	388,00	77636	526,00	77666	552,00	77950	407,00
OPTIMA-RI-FC-280	77607	418,00	77622	392,00	77637	529,00	77667	555,00	77951	411,00
OPTIMA-RI-FC-315	77608	434,00	77623	408,00	77638	545,00	77668	571,00	77952	426,00
OPTIMA-RI-FC-355	77609	452,00	77624	426,00	77639	564,00	77669	589,00	77953	445,00
OPTIMA-RI-FC-400	77610	491,00	77625	465,00	77640	602,00	77672	628,00	77954	513,00
OPTIMA-RI-FC-500	77611	627,00	77626	592,00	77641	765,00	77675	748,00	77955	586,00
OPTIMA-RI-FC-630	77612	692,00	77627	657,00	77642	830,00	77676	813,00	77956	652,00