

OPTIMA-LV-R



Regulátory variabilního průtoku vzduchu pro velmi nízké průtoky vzduchu (0,2 - 6 m/s)

| | | OPTIMA-LV-R | |
|----------------------|---------------------------------|------------------------|--|
| Provedení* | neizolované izolované | - I | |
| Velikost (mm) | | 100 - 400 | |
| Průtoky vzduchu** | | V_{min} V_{max} | |
| Řídicí signál** | 0 - 10V 2 - 10V | 0 2 | |
| Zpětná vazba*** | pozice klapky průtok vzduchu | D F | |
| Nadřazená komunikace | | - MOD | |
| Povrchová úprava | | - RAL | |

* Na vyžádání provedení nerez

** Pokud nebudou při objednání uvedeny parametry V_{min} , V_{max} a požadovaný řídicí signál 0 - 10 V nebo 2 - 10 V, bude regulátor nastaven na konstrukční minimum pro V_{min} , konstrukční maximum pro V_{max} a řídicí signál 2-10V.

*** Pokud nebude při objednání uveden požadavek na zadání funkce „Zpětné vazby“, bude servopohon nastaven na funkci „skutečného průtoku vzduchu“.

Příklad objednávkového kódu:

OPTIMA-LV-R-160-14-289-2-F

Neizolovaný VAV regulátor, průměr 160 mm, regulační rozsah 14 m³/h ... 289 m³/h, ovládací napětí 2 - 10 V, zpětná vazba o průtoku vzduchu.

Brutto ceny Kč bez DPH, rabatová skupina „A“
Příspěvek na recyklaci elektroodpadu není zahrnutý v ceně.

Popis

OPTIMA-LV-R (RI) je regulátor variabilního průtoku vzduchu (VAV) určený pro montáž do kruhového potrubí. Používá se ve větracích systémech pracujících na principu větrání podle aktuální potřeby. Dokáže pracovat v širokém rozsahu rychlostí proudění vzduchu a je primárně určen k přesné regulaci průtoku vzduchu při nízkých rychlostech proudění až do 0,2 m/s. Regulátory jsou tlakově nezávislé v rozsahu 2 - 600 Pa a mohou být použity na přívod i odvod vzduchu. Je možné je ovládat samostatně nebo v kombinaci s dalšími regulátory (Master/Slave).

Konstrukční provedení

Plášť kruhového regulátoru OPTIMA-LV je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Plášť izolovaného regulátoru OPTIMA-RI je vyplněn tepelnou a protihlukovou izolací z nenasákovavého materiálu o tloušťce 15 mm. Variabilní nastavení množství vzduchu uvnitř regulátoru zajišťuje list klapky, který je spojený se servopohonem. Servopohon vyhodnocuje tlakovou diferenci měřenou na listu klapky. Díky gumovému těsnění na listu klapky je při uzavření regulátoru zajištěna třída těsnosti 4 dle EN 1751. Připojovací hrdlo regulátoru je opatřeno gumovým těsněním a zajišťuje třídu těsnosti pláště C dle EN 1751.

Způsob měření a funkce

Systém přesného měření vytvořený firmou Systemair využívá snímání dynamického tlaku přímo na listu regulátoru, který odpovídá rychlosti v potrubí. Vypočtená hodnota se porovná ze zadaným průtokem vzduchu a v případě nerovnosti servopohon pootočí listem klapky tak, aby množství vzduchu odpovídalo žádané hodnotě. Konstrukce je vytvořena pro snímání velmi nízkých rychlostí $\geq 0,2$ m/s a tlaků ≥ 2 Pa. Speciální algoritmus v servopohonu zajišťuje přesné nastavení průtoku pro libovolné natočení listu klapky a změřený dynamický tlak.

Servopohon je vybaven bezpečnostní funkcí, která brání nekontrolovaným změnám pozice klapky při tlakových

- Velikosti 100 – 400 mm
- Pro rychlosti proudění 0,2 – 6 m/s
- Rozsah regulátoru V_{\min} a V_{\max} je 1:30
- Pracovní rozsah tlakové difference do 2-600 Pa
- Nepřesnost měření až $\pm 5\%$ z měřené veličiny
- Komunikační protokoly MP-Bus, Modbus, BACnet
- Těsnost pláště třídy C dle EN 1751
- Těsnost listu třídy 4 dle EN 1751



poměrech mimo rozsah sensoru v servopohonu. Při požadovaných nízkých rychlostech < 1 m/s a měřeném dynamickém tlaku < 2 Pa, který odpovídá rychlosti proudění $< 0,2$ m/s, se servopohon zastaví v mírně otevřené pozici klapky. Servopohon začne opět standardně reagovat, pokud měřený tlak vzroste ≥ 6 Pa.

Montáž

Regulátor OPTIMA-LV se připojuje na potrubní rozvody pomocí kruhového hrdla s gumovým těsněním. 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 otrubí. Směru šipky na plášti regulátoru určuje směr proudění vzduchu. Regulátor OPTIMA nesmí být použit v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo v agresivním prostředí. Proud vzduchu nesmí obsahovat mechanické nečistoty, dále lepkavé a vláknité částice.

Funkce

Regulátory OPTIMA jsou určeny pro regulaci průtoku vzduchu v jednotlivých úsecích potrubních vzduchotechnických sítí nebo přímo pro regulaci vzduchu konkrétní větrané místnosti. Dle možností regulace se rozlišují dvě provedení:

1. Základní provedení (OPTIMA-LV-R...) Požadované množství vzduchu se nastavuje pomocí externího signálu (0 - 10 V, 2 - 10 V), který je přiveden do servopohonu nebo spínáním jednotlivých kontaktů na svorkovnici servopohonu. Servopohon je vybaven komunikací MP-Bus.
2. Rozšířené provedení vybavené nadřazenou komunikací (OPTIMA-LV_R.....-MOD). Toto provedení je kromě funkcí základního provedení vybaveno komunikacemi Modbus a BACnet.

Změnu základních parametrů je možno provést pomocí parametrizačního nástroje ZTH-EU, připojením do počítače pomocí programu PC-Tool nebo u OPTIMA-LV-R...MOD pomocí nadřazené komunikace.

Příslušenství

ZTH-EU

Nástroj na konfiguraci a nastavení



Belimo Asistent

Mobilní telefon musí být vybaven aktivní funkcí NFC a staženou aplikací BelimoAsistent (Android). Při nastavování regulátoru nemusí být servopohon pod napětím 24VAC/DC



OPTIMA-LV- R/RI

| Velikost ØD (mm) | OPTIMA-LV-R | | OPTIMA-LV-RI | |
|---------------------|-------------|--------|--------------|--------|
| | bez izolace | | s izolací | |
| | Obj. číslo | Kč | Obj. číslo | Kč |
| OPTIMA-LV...-100 | 93233 | 12 540 | 93242 | 14 473 |
| OPTIMA-LV...-125 | 93234 | 12 540 | 93243 | 14 473 |
| OPTIMA-LV...-140 | 93235 | 12 540 | 93244 | 14 473 |
| OPTIMA-LV...-160 | 93236 | 12 638 | 93245 | 14 851 |
| OPTIMA-LV...-180 | 93237 | 12 560 | 93246 | 14 952 |
| OPTIMA-LV...-200 | 93238 | 12 864 | 93247 | 15 799 |
| OPTIMA-LV...-250 | 93239 | 13 036 | 93248 | 16 318 |
| OPTIMA-LV...-315 | 93240 | 13 258 | 93249 | 17 789 |
| OPTIMA-LV...-400 | 93241 | 13 731 | 93250 | 18 687 |

OPTIMA-LV- R/RI ... MOD

| Velikost ØD (mm) | OPTIMA-LV-R ... MOD | | OPTIMA-LV-RI ... MOD | |
|----------------------|---------------------|--------|----------------------|--------|
| | bez izolace | | s izolací | |
| | Obj. číslo | Kč | Obj. číslo | Kč |
| OPTIMA-LV...-100-MOD | 156878 | 14 692 | 157003 | 16 808 |
| OPTIMA-LV...-125-MOD | 156879 | 14 692 | 157005 | 16 808 |
| OPTIMA-LV...-140-MOD | 156885 | 14 692 | 157006 | 16 808 |
| OPTIMA-LV...-160-MOD | 156886 | 14 773 | 157007 | 17 131 |
| OPTIMA-LV...-180-MOD | 156887 | 14 679 | 157008 | 17 246 |
| OPTIMA-LV...-200-MOD | 156888 | 14 993 | 157009 | 18 137 |
| OPTIMA-LV...-250-MOD | 156889 | 15 151 | 157010 | 18 646 |
| OPTIMA-LV...-315-MOD | 157001 | 15 482 | 157011 | 20 323 |
| OPTIMA-LV...-400-MOD | 157002 | 15 940 | 157012 | 21 220 |