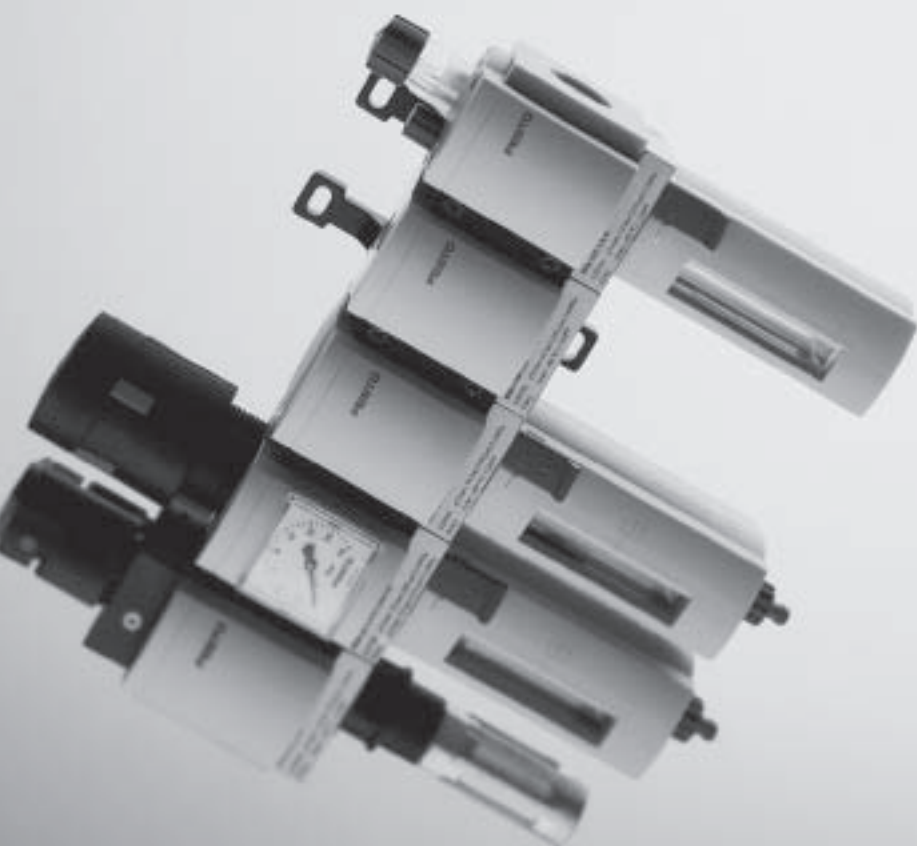


Konfigurovatel'né

→ [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



■ všetky varianty v 3 veľkostiach:

MS4 – šírka modulu 40 mm,

MS6 – šírka modulu 62 mm,

MS12 – šírka modulu 124 mm

■ modulárne

■ jednoduchá montáž

■ rôzne funkcie

■ kompaktné pri vysokých  
hodnotách prietoku

■ moderný dizajn

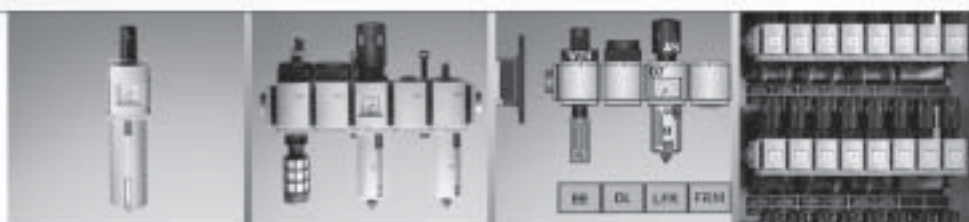
■ rôznorodosť variantov

■ integrované bezpečnostné  
funkcie



## Stlačený vzduch na želanie – zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

Či už ide o šírku produkčného programu, funkcionality komponentov alebo dostupnosť servisných stredísk: Touto konštrukčnou radou MS ponúka spoločnosť Festo komplexný koncept pre špecifické aplikačné riešenia vašich systémov prípravy stlačeného vzduchu. A nové integrované funkcie diaľkovej regulácie a diaľkového monitorovania otvárajú úplne nové dimenzie pre bezporuchovú prevádzku vašich zariadení.



Jednotlivé moduly

kombinácie zo skladu ...

alebo konfigurovatelné

kompletné riešenie!

### Riešenia pre akúkoľvek aplikáciu

Od jednotlivých komponentov cez vopred štandardne usporiadané kombinácie zo skladu a aplikačne špecifické kombinácie až po kompletné riešenia pripravené pre montáž.

### Jednoduché možnosti výberu

Vy máte možnosť voľby: Vďaka programu FAST a jeho bezplatnému konfiguratoru môžete veľmi jednoducho konfigurovať vaše individuálne zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu alebo celé kombinácie zariadení. Vo veľmi krátkom čase obdržíte na mieru ušité, skompletizované a odskúšané riešenie.

V tejto brožúre získate zároveň prehľad o kompletnom programe konštrukčného radu MS s jeho takmer neobmedzenými možnosťami. Zodpovedajúce CAD súbory si môžete

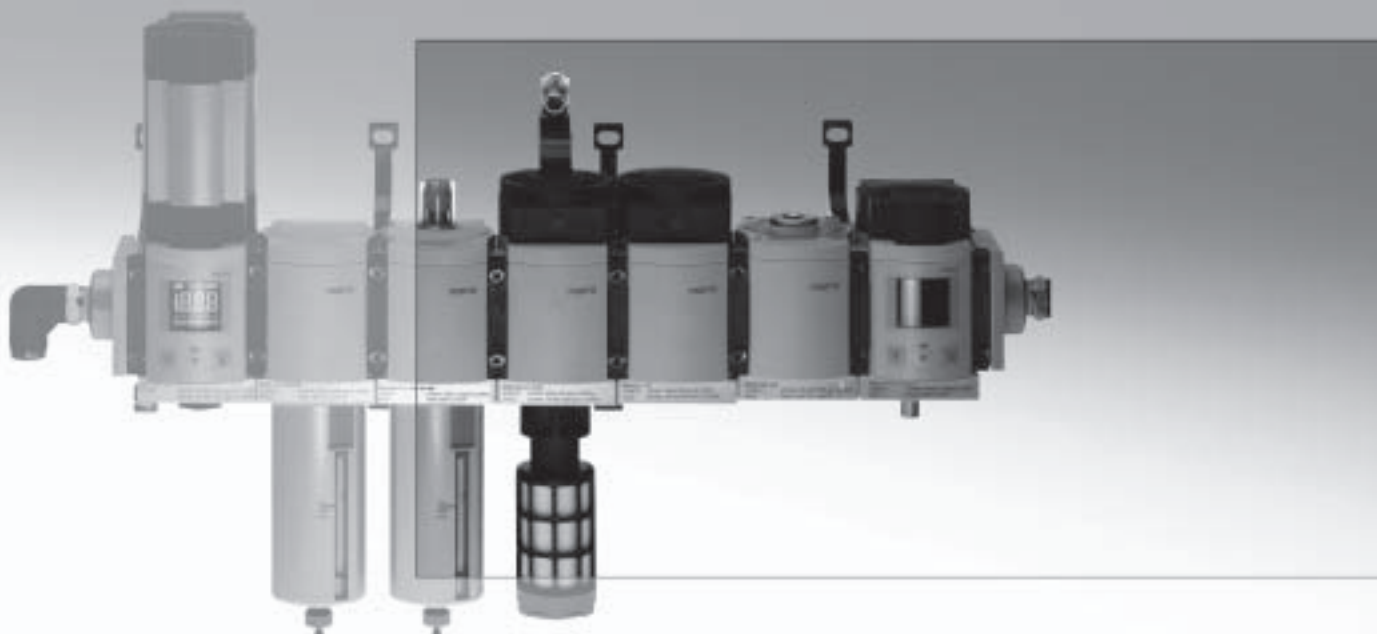
kedykoľvek stiahnuť priamo z elektronického katalógu.

### Najvyššia použiteľnosť strojov vďaka regulovaným procesom

Spoločlivé zásobovanie zariadení stlačeným vzduchom, ktoré je možné vďaka najmodernejším funkčným modulom konštrukčného radu MS s integrovanou senzorikou a diaľkovou reguláciou.

### Vysoká výkonnosť, ktorá sa vyplatí

Najvyššie prietoky pri nízkych priestorových nárokoch často umožňujú použitie menšieho typorozmeru ako pri porovnateľných zariadeniach na úpravu stlačeného vzduchu. Prietoky až do 22 000 l/min pri MS12. Tým zabránite nedostatočnému zásobovaniu vašich výkonných prvkov a dostávate sa až do oblasti centrálnej prípravy stlačeného vzduchu.

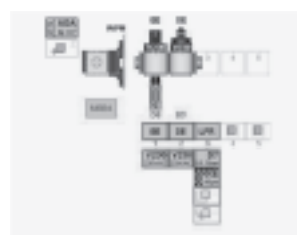
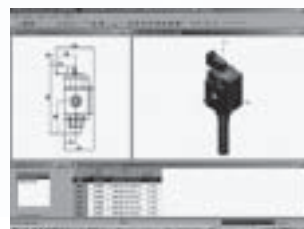


#### **Vol'ne kombinovateľ'né funkčné moduly**

Všetky funkcie prípravy stlačeného vzduchu sú zahrnuté v rade produktov: tlakové regulačné ventily, spínacie ventily a ventily s pomalým náběhom tlaku, filtre, sušiče, snímače a maznice. Pre každú úlohu vhodné riešenie. Vďaka modulárnej konštrukcii sú navzájom vol'ne kombinovateľ'né.

#### **Vrátane bezplatného servisu**

CAD modely a konfigurátor pre jednoduchý výber aplikačne špecifických jednotlivých zariadení a kombinácií (MSB4 a MSB6) nájdete na [www.festo.sk/ms](http://www.festo.sk/ms)



## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS – viac ako štandard!



### Jednoducho montovateľný spojovací systém

Vysoko precízne telesá z hliníkovej tlakovej liatiny jednoducho zoradiť – medzibloky nie sú potrebné. Pre batériovú montáž bez netesnosti si západkový prepojovací systém vyžaduje iba jedno tesnenie medzi jednotlivými zariadeniami na úpravu stlačeného vzduchu.

Rýchla výmena: Jednotlivé moduly sú vymeniteľné bez demontáže kompletnej jednotky. Najjednoduchšia inštalácia pomocou upevnenia na stenu WPM: najskôr pripevniť uholník na stenu a následne zavesiť zmontovanú kombináciu - hotovo!



### Rolovacia pružná membrána

Nový regulačný rad MS s rolovacíou membránou vystuženou tkaninou značne zvyšuje priepustnosť a takisto aj životnosť. Vaše výkonové prvky tak budú ešte bezpečnejšie zásobované stlačeným vzduchom.



### Spätné odvzdušnenie One Seal

Zabraňuje efektu „pondelkového rána“ integrované spätné odvzdušnenie. Zároveň eliminuje spätný prietok komponentov vďaka štandardne integrovanej funkcii spätného odvzdušnenia regulátorov cez hlavné sedlo.

### Integrovaná bezpečnosť

Najvyššia bezpečnosť pre zákazníka a stroj je zaručená aretačnou filtračnou nádobkou – podľa želania aj v kovovom vyhotovení – a štandardne uzamykateľnými ventilmi pre maximálnu kontrolu prevádzkového tlaku.

Spoľahlivosť pri prevádzke vášho zariadenia vďaka ventilom s pomalým nábehom tlaku, indikácii znečistenia filtra a automatickému odlučovaniu kondenzátu.



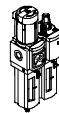
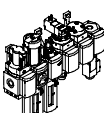
# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

prehľad dodávok

FESTO

Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

| Typ                                               | Vel'kosť                                                                            |    |                                    |                        | Rozsah regulácie tlaku<br>[bar] |                 |                  |                  | Jemnosť filtra<br>[µm] |   |   |    | Ochrana<br>nádobiek   |               |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------|---|---|----|-----------------------|---------------|
|                                                   |                                                                                     |    |                                    |                        | 0,3<br>...<br>4                 | 0,3<br>...<br>7 | 0,5<br>...<br>12 | 0,5<br>...<br>16 | 0,01                   | 1 | 5 | 40 | plastový ochranný kôš | kovová nádoba |
| kód                                               |                                                                                     |    | pneumatické<br>pripojenie v telese | pripájacia doska (A)   | D5                              | D6              | D7               | D8               | A                      | B | C | E  | R                     | U             |
| jednotky pre úpravu stlačeného vzduchu            |                                                                                     |    |                                    |                        |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                       |               |
| MSB-FRC                                           |    | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | –             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  |                        |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                       |               |
| kombinácie zariadení na úpravu stlačeného vzduchu |                                                                                     |    |                                    |                        |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                       |               |
| MSB                                               |   | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  |                        |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                       |               |
| jednotlivé zariadenia                             |                                                                                     |    |                                    |                        |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                       |               |
| regulačné ventily<br>s filtrom<br>MS-LFR          |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | ■                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | ■                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1¼, G1½, G2       | –                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | ■ | ■  | –                     | ■             |
| filtre<br>MS-LF                                   |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1¼, G1½, G2       | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | ■ | ■  | –                     | ■             |
| jemné a veľmi<br>jemné filtre<br>MS-LFM           |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                               | –               | –                | –                | ■                      | ■ | – | –  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                               | –               | –                | –                | ■                      | ■ | – | –  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1¼, G1½, G2       | –                               | –               | –                | –                | ■                      | ■ | – | –  | –                     | ■             |
| filtre s aktívnym<br>uhlím<br>MS-LFX              |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1¼, G1½, G2       | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | –                     | ■             |
| tlakové<br>regulačné<br>ventily<br>MS-LR          |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | ■                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | – | –  | –                     | –             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | ■                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | – | –  | –                     | –             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1¼, G1½, G2       | –                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | – | –  | –                     | –             |
| tlakové<br>regulačné<br>ventily<br>MS-LRB         |  | 4  | G1/4                               | G1/8, G1/4, G3/8       | ■                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | – | –  | –                     | –             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/2                               | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | ■                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | – | –  | –                     | –             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  |                        |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                       |               |
| maznice<br>MS-LOE                                 |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | ■                     | ■             |
|                                                   |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1¼, G1½, G2       | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | –                     | ■             |

# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

prehľad dodávok

**FESTO**

| Typ                                               | Veľkosť | Odlučovanie kondenzátu |                 |             |                        |                                         |                                         |                                        | Zabezpečenie ovládania       | Indikátor tlaku      |                                   |                          |                           | Výber (možnosti)          |             | → strana |                             |
|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|-------------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|-----------------------------|
|                                                   |         | ručne                  | poloautomatické | automatické | elektrické 24 V DC M12 | elektrické 110 V AC pripojovacie svorky | elektrické 230 V AC pripojovacie svorky | elektrické 24 V DC pripojovacie svorky | otočná hlavica, uzamykateľná | otočná hlavica, dlhá | uzatváracia clona (bez manometra) | integrovaný manometer MS | adaptér EN-manometer G1/8 | adaptér EN-manometer G1/4 | tlmič hluku |          | smer prietoku sprava doľava |
| kód                                               |         | M                      | H               | V           | E1                     | E2                                      | E3                                      | E4                                     | AS                           | LD                   | VS                                | AG                       | A8                        | A4                        | S           | Z        |                             |
| jednotky pre úpravu stlačeného vzduchu            |         |                        |                 |             |                        |                                         |                                         |                                        |                              |                      |                                   |                          |                           |                           |             |          |                             |
| MSB-FRC                                           | 4       | ■                      | -               | ■           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | -                    | -                                 | ■                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.11-0                  |
|                                                   | 6       | ■                      | -               | ■           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | -                    | -                                 | ■                        | -                         | -                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | -                      |                 |             |                        |                                         |                                         |                                        |                              |                      |                                   |                          |                           |                           |             |          |                             |
| kombinácie zariadení na úpravu stlačeného vzduchu |         |                        |                 |             |                        |                                         |                                         |                                        |                              |                      |                                   |                          |                           |                           |             |          |                             |
| MSB                                               | 4       | ■                      | -               | ■           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | -                    | -                                 | ■                        | -                         | -                         | ■           | ■        | 3 / 2.11-10                 |
|                                                   | 6       | ■                      | -               | ■           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | -                    | -                                 | ■                        | -                         | -                         | ■           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | -                      |                 |             |                        |                                         |                                         |                                        |                              |                      |                                   |                          |                           |                           |             |          |                             |
| jednotlivé zariadenia                             |         |                        |                 |             |                        |                                         |                                         |                                        |                              |                      |                                   |                          |                           |                           |             |          |                             |
| regulačné ventily s filtrom MS-LFR                | 4       | ■                      | ■               | ■           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | ■                        | ■                         | ■                         | -           | ■        | 3 / 2.12-0                  |
|                                                   | 6       | ■                      | ■               | ■           | ■                      | ■                                       | ■                                       | ■                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | ■                        | -                         | ■                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | ■                      | -               | ■           | ■                      | ■                                       | ■                                       | ■                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | ■                        | -                         | -                         | ■           | -        | ■                           |
| filtre MS-LF                                      | 4       | ■                      | ■               | ■           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.13-0, 3 / 2.13-2      |
|                                                   | 6       | ■                      | ■               | ■           | ■                      | ■                                       | ■                                       | ■                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | ■                      | -               | ■           | ■                      | ■                                       | ■                                       | ■                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.23-0, 3 / 2.23-2      |
| jemné a veľmi jemné filtre MS-LFM                 | 4       | ■                      | ■               | ■           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.13-0, 3 / 2.13-10     |
|                                                   | 6       | ■                      | ■               | ■           | ■                      | ■                                       | ■                                       | ■                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | ■                      | -               | ■           | ■                      | ■                                       | ■                                       | ■                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.23-0, 3 / 2.23-8      |
| filtre s aktívnym uhlím MS-LFX                    | 4       | ■                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.13-0, 3 / 2.13-20     |
|                                                   | 6       | ■                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.23-0, 3 / 2.23-13     |
| tlakové regulačné ventily MS-LR                   | 4       | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | ■                        | ■                         | ■                         | -           | ■        | 3 / 2.14-0, 3 / 2.14-4      |
|                                                   | 6       | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | ■                        | -                         | ■                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | -                        | -                         | ■                         | -           | ■        | 3 / 2.24-0                  |
| tlakové regulačné ventily MS-LRB                  | 4       | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | ■                        | ■                         | ■                         | -           | ■        | 3 / 2.14-0, 3 / 2.14-12     |
|                                                   | 6       | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | ■                            | ■                    | ■                                 | ■                        | -                         | ■                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | -                      |                 |             |                        |                                         |                                         |                                        |                              |                      |                                   |                          |                           |                           |             |          |                             |
| maznice MS-LOE                                    | 4       | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.15-0                  |
|                                                   | 6       | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        |                             |
|                                                   | 12      | -                      | -               | -           | -                      | -                                       | -                                       | -                                      | -                            | -                    | -                                 | -                        | -                         | -                         | -           | ■        | 3 / 2.25-0                  |

Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

prehľad dodávok

FESTO

Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

| Typ                                                   | Veľkosť                                                                             |    | pneumatické<br>pripojenie v telese | pripájacia doska (A)   | Ochrana nádobiek      |                | Napájacie napätie                      |                                         |                                         |                                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                       |                                                                                     |    |                                    |                        | plastový ochranný kôš | kovová nádobka | 24 V DC (rozhranie podľa<br>EN 175301) | 24 V DC (rozhranie M12 podľa<br>DESINA) | 110 V AC (rozhranie podľa<br>EN 175301) | 230 V AC (rozhranie podľa<br>EN 175301) |
|                                                       |                                                                                     |    |                                    |                        | R                     | U              | V24                                    | V24P                                    | V110                                    | V230                                    |
| <b>jednotlivé zariadenia</b>                          |                                                                                     |    |                                    |                        |                       |                |                                        |                                         |                                         |                                         |
| spínacie ventily<br><b>MS-EM</b>                      |    | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
| spínacie ventily<br><b>MS-EE</b>                      |    | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | ■                                      | –                                       | ■                                       | ■                                       |
|                                                       |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | ■                                      | –                                       | ■                                       | ■                                       |
|                                                       |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | ■                                      | ■                                       | ■                                       | ■                                       |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br><b>MS-DL</b> |   | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br><b>MS-DE</b> |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | ■                                      | –                                       | ■                                       | ■                                       |
|                                                       |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | ■                                      | –                                       | ■                                       | ■                                       |
|                                                       |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | ■                                      | ■                                       | ■                                       | ■                                       |
| membránový<br>sušič vzduchu<br><b>MS-LDM</b>          |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 12 | –                                  |                        |                       |                |                                        |                                         |                                         |                                         |
| rozbočovací<br>moduly<br><b>MS-FRM</b>                |  | 4  | G1/8, G1/4                         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 6  | G1/4, G3/8, G1/2                   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 12 | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
| snímače<br>prietoku<br><b>MS-SFE</b>                  |  | 4  | –                                  |                        |                       |                |                                        |                                         |                                         |                                         |
|                                                       |                                                                                     | 6  | G1/2                               | G1/2, G3/4             | –                     | –              | –                                      | –                                       | –                                       | –                                       |
|                                                       |                                                                                     | 12 | –                                  |                        |                       |                |                                        |                                         |                                         |                                         |

# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

prehľad dodávok

**FESTO**

| Typ                                            | Veľkosť | Zabezpečenie ovládania       |                      | Indikátor tlaku                   |                             |                           |                           | Spínaný výstup |        | Výber (možnosti) |                              | → strana                   |
|------------------------------------------------|---------|------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|--------|------------------|------------------------------|----------------------------|
|                                                |         | otočná hlavica, uzamykateľná | otočná hlavica, dlhá | uzatváracia clona (bez manometra) | integrovateľný manometer MS | adaptér EN-manometer G1/8 | adaptér EN-manometer G1/4 | 2x PNP         | 2x NPN | tlmič hluku      | smer prútenoku sprava doľava |                            |
|                                                |         |                              |                      |                                   |                             |                           |                           |                |        |                  |                              |                            |
| jednotlivé zariadenia                          |         |                              |                      |                                   |                             |                           |                           |                |        |                  |                              |                            |
| spínacie ventily<br>MS-EM                      | 4       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | ■                         | ■                         | –              | –      | ■                | ■                            | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-5  |
|                                                | 6       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | ■                | ■                            |                            |
|                                                | 12      | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | ■                | ■                            | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-4  |
| spínacie ventily<br>MS-EE                      | 4       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | ■                         | ■                         | –              | –      | ■                | ■                            | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-10 |
|                                                | 6       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | ■                | ■                            |                            |
|                                                | 12      | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | ■                | ■                            | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-8  |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br>MS-DL | 4       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | ■                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-16 |
|                                                | 6       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            |                            |
|                                                | 12      | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-12 |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br>MS-DE | 4       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | ■                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-21 |
|                                                | 6       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            |                            |
|                                                | 12      | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-16 |
| membránový<br>sušič vzduchu<br>MS-LDM          | 4       | –                            | –                    | –                                 | –                           | –                         | –                         | –              | –      | –                | ■                            | 3 / 2.17-0                 |
|                                                | 6       | –                            | –                    | –                                 | –                           | –                         | –                         | –              | –      | –                | ■                            |                            |
|                                                | 12      |                              |                      |                                   |                             |                           |                           |                |        |                  |                              |                            |
| rozbočovacie<br>moduly<br>MS-FRM               | 4       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | ■                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            | 3 / 2.18-0                 |
|                                                | 6       | –                            | –                    | ■                                 | ■                           | –                         | ■                         | –              | –      | –                | ■                            |                            |
|                                                | 12      | –                            | –                    | ■                                 | –                           | –                         | –                         | –              | –      | –                | –                            | 3 / 2.28-0                 |
| snímače<br>prútenoku<br>MS-SFE                 | 4       |                              |                      |                                   |                             |                           |                           |                |        |                  |                              | NO TAG                     |
|                                                | 6       | –                            | –                    | –                                 | –                           | –                         | –                         | ■              | ■      | –                | –                            |                            |
|                                                | 12      |                              |                      |                                   |                             |                           |                           |                |        |                  |                              |                            |

Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

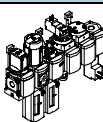
# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

prehľad dodávok

FESTO

Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

| Typ                                                                                                                                                                                   |                                                                                     | Veľkosť |                                    |                            | Rozsah regulácie tlaku<br>[bar] |                 |                  |                  | Jemnosť filtra<br>[µm] |   |   |    | Ochrana<br>nádobiek      |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------|---|---|----|--------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |         |                                    |                            | 0,3<br>...<br>4                 | 0,3<br>...<br>7 | 0,5<br>...<br>12 | 0,5<br>...<br>16 | 0,01                   | 1 | 5 | 40 | plastový ochranný<br>koš | kovová nádoba |
| kód                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |         | pneumatické<br>pripojenie v telese | pripojovacia doska         | D5                              | D6              | D7               | D8               | A                      | B | C | E  | R                        | U             |
| jednotky na úpravu stlačeného vzduchu                                                                                                                                                 |                                                                                     |         |                                    |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |
| MSB-FRC                                                                                                                                                                               |    | 4       | G 1/8, G 1/4                       | G 1/8, G 1/4, G 3/8        | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | –             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/4, G 3/8, G 1/2                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |
| kombinácie zariadení na úpravu stlačeného vzduchu (ďalšie varianty je možné objednať pomocou konfigurátora → <a href="http://www.festo.sk/engineering">www.festo.sk/engineering</a> ) |                                                                                     |         |                                    |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |
| MSB                                                                                                                                                                                   |   | 4       | G ω                                | G 1/8, G 1/4, G 3/8        | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/2                              | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | –                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |
| jednotlivé zariadenia                                                                                                                                                                 |                                                                                     |         |                                    |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |
| regulačné<br>ventily<br>s filtrom<br>MS-LFR                                                                                                                                           |  | 4       | G 1/8, G 1/4                       | G 1/8, G 1/4, G 3/8        | ■                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/4, G 3/8, G 1/2                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | ■                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2     | –                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | ■ | ■  | –                        | ■             |
| filtre<br>MS-LF                                                                                                                                                                       |  | 4       | G 1/8, G 1/4                       | G 1/8, G 1/4, G 3/8        | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/4, G 3/8, G 1/2                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | ■ | ■  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2     | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | ■ | ■  | –                        | ■             |
| jemné a veľmi<br>jemné filtre<br>MS-LFM                                                                                                                                               |  | 4       | G 1/8, G 1/4                       | G 1/8, G 1/4, G 3/8        | –                               | –               | –                | –                | ■                      | ■ | – | –  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/4, G 3/8, G 1/2                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | –                               | –               | –                | –                | ■                      | ■ | – | –  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2     | –                               | –               | –                | –                | ■                      | ■ | – | –  | –                        | ■             |
| filter s aktívnym<br>uhlím<br>MS-LFX                                                                                                                                                  |  | 4       | G 1/8, G 1/4                       | G 1/8, G 1/4, G 3/8        | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/4, G 3/8, G 1/2                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | ■                        | ■             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2     | –                               | –               | –                | –                | –                      | – | – | –  | –                        | ■             |
| tlakové<br>regulačné<br>ventily<br>MS-LR                                                                                                                                              |  | 4       | G 1/8, G ω                         | G 1/8, G 1/4, G 3/8        | ■                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | – | –  | –                        | –             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/4, G 3/8, G 1/2                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | ■                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | – | –  | –                        | –             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2     | –                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | – | –  | –                        | –             |
| tlakové<br>regulačné<br>ventily<br>MS-LRB                                                                                                                                             |  | 4       | G ω                                | G 1/8, G ω, G 3/8          | ■                               | ■               | ■                | –                | –                      | – | – | –  | –                        | –             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G φ                                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | ■                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | – | –  | –                        | –             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |
| elektrické<br>tlakové<br>regulačné<br>ventily<br>MS-LRE                                                                                                                               |  | 4       | –                                  |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 6       | G 1/4, G 3/8, G 1/2                | G 1/4, G 3/8, G 1/2, G 3/4 | ■                               | ■               | ■                | ■                | –                      | – | – | –  | –                        | –             |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 12      | –                                  |                            |                                 |                 |                  |                  |                        |   |   |    |                          |               |

# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, konštrukčný rad MS

prehľad dodávok

**FESTO**

| Typ                                               | Veľkosť | Odľučovanie kondenzátu |                 |             |                                  | Indikácia tlaku                 |                             |                           |                           |                             | Zabezpečenie ovládania       |                      | Výber (možnosti) |                             | → strana                |
|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|-------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|
|                                                   |         | ručné, otáčaním        | poloautomatické | automatické | externé, automatické, elektrické | uzatvárací kryt (bez manometra) | integrovateľný manometer MS | adaptér EN-manometer G1/8 | Adaptér EN-manometer G1/4 | Tlakový snímač s indikáciou | otočný ovládač, uzamykateľný | otočný ovládač, dlhý | tlmič hluku      | smer prietoku sprava doľava |                         |
| kód                                               |         | M                      | H               | V           | E                                | VS                              | AG                          | A8                        | A4                        | AD...                       | AS                           | LD                   | S                | Z                           |                         |
| jednotky na úpravu stlačeného vzduchu             |         |                        |                 |             |                                  |                                 |                             |                           |                           |                             |                              |                      |                  |                             |                         |
| MSB-FRC                                           | 4       | ■                      | -               | ■           | -                                | -                               | ■                           | -                         | -                         | -                           | ■                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.11-0              |
|                                                   | 6       | ■                      | -               | ■           | -                                | -                               | ■                           | -                         | -                         | -                           | ■                            | -                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | -                      |                 |             |                                  |                                 |                             |                           |                           |                             |                              |                      |                  |                             |                         |
| kombinácie zariadení na úpravu stlačeného vzduchu |         |                        |                 |             |                                  |                                 |                             |                           |                           |                             |                              |                      |                  |                             |                         |
| MSB                                               | 4       | ■                      | -               | ■           | -                                | -                               | ■                           | -                         | -                         | -                           | ■                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.11-10             |
|                                                   | 6       | ■                      | -               | ■           | -                                | -                               | ■                           | -                         | -                         | -                           | ■                            | -                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | -                      |                 |             |                                  |                                 |                             |                           |                           |                             |                              |                      |                  |                             |                         |
| jednotlivé zariadenia                             |         |                        |                 |             |                                  |                                 |                             |                           |                           |                             |                              |                      |                  |                             |                         |
| regulačné ventily s filtrom MS-LFR                | 4       | ■                      | ■               | ■           | -                                | ■                               | ■                           | ■                         | ■                         | ■                           | ■                            | ■                    | -                | ■                           | 3 / 2.12-0              |
|                                                   | 6       | ■                      | ■               | ■           | ■                                | ■                               | ■                           | -                         | ■                         | ■                           | ■                            | ■                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | ■                      | -               | ■           | ■                                | ■                               | ■                           | -                         | ■                         | -                           | ■                            | ■                    | ■                | -                           | ■                       |
| filtre MS-LF                                      | 4       | ■                      | ■               | ■           | -                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.13-0, 3 / 2.13-2  |
|                                                   | 6       | ■                      | ■               | ■           | ■                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | ■                      | -               | ■           | ■                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.23-0, 3 / 2.23-2  |
| jemné a veľmi jemné filtre MS-LFM                 | 4       | ■                      | ■               | ■           | -                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.13-0, 3 / 2.13-10 |
|                                                   | 6       | ■                      | ■               | ■           | ■                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | ■                      | -               | ■           | ■                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.23-0, 3 / 2.23-8  |
| filter s aktívnym uhlím MS-LFX                    | 4       | ■                      | -               | -           | -                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.13-0, 3 / 2.13-20 |
|                                                   | 6       | ■                      | -               | -           | -                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | -                      | -               | -           | -                                | -                               | -                           | -                         | -                         | -                           | -                            | -                    | -                | ■                           | 3 / 2.23-0, 3 / 2.23-13 |
| tlakové regulačné ventily MS-LR                   | 4       | -                      | -               | -           | -                                | ■                               | ■                           | ■                         | ■                         | ■                           | ■                            | ■                    | -                | ■                           | 3 / 2.14-0, 3 / 2.14-4  |
|                                                   | 6       | -                      | -               | -           | -                                | ■                               | ■                           | -                         | ■                         | ■                           | ■                            | ■                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | -                      | -               | -           | -                                | ■                               | ■                           | -                         | ■                         | -                           | ■                            | ■                    | -                | ■                           | 3 / 2.24-0              |
| tlakové regulačné ventily MS-LRB                  | 4       | -                      | -               | -           | -                                | ■                               | ■                           | ■                         | ■                         | ■                           | ■                            | ■                    | -                | ■                           | 3 / 2.14-0, 3 / 2.14-12 |
|                                                   | 6       | -                      | -               | -           | -                                | ■                               | ■                           | -                         | ■                         | ■                           | ■                            | ■                    | -                | ■                           |                         |
|                                                   | 12      | -                      |                 |             |                                  |                                 |                             |                           |                           |                             |                              |                      |                  |                             |                         |

Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, konštrukčný rad MS

prehľad dodávok

**FESTO**

Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

| Typ                                                   | Veľkosť                                                                             |                                 |                    |                        | Ochrana nádobiek      |                | Napájacie napätie                   |                                      |                                      |                                      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                       |                                                                                     |                                 |                    |                        | plastový ochranný kôš | kovová nádobka | 24 V DC (rozhranie podľa EN 175301) | 24 V DC (rozhranie M12 podľa DESINA) | 110 V AC (rozhranie podľa EN 175301) | 230 V AC (rozhranie podľa EN 175301) |
| kód                                                   |                                                                                     | pneumatické pripojenie v telese | pripojovacia doska |                        | R                     | U              | V24                                 | V24P                                 | V110                                 | V230                                 |
| <b>jednotlivé zariadenia</b>                          |                                                                                     |                                 |                    |                        |                       |                |                                     |                                      |                                      |                                      |
| maznica<br><b>MS-LOE</b>                              |    | 4                               | G1/8, G1/4         | G1/8, G1/4, G3/8       | ■                     | ■              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | ■                     | ■              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | ■              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| spínacie ventily<br><b>MS-EM(1)</b>                   |    | 4                               | G1/8, G1/4         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| spínacie ventily<br><b>MS-EE</b>                      |  | 4                               | G1/8, G1/4         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | ■                                   | ■                                    | ■                                    | ■                                    |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br><b>MS-DL</b> |  | 4                               | G1/8, G1/4         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br><b>MS-DE</b> |  | 4                               | G1/8, G1/4         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | ■                                   | –                                    | ■                                    | ■                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | ■                                   | ■                                    | ■                                    | ■                                    |
| membránové<br>sušiče vzduchu<br><b>MS-LDM</b>         |  | 4                               | G1/8, G 1/2        | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  |                        |                       |                |                                     |                                      |                                      |                                      |
| rozbočovacie<br>moduly<br><b>MS-FRM</b>               |  | 4                               | G1/8, G1/4         | G1/8, G1/4, G3/8       | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/4, G3/8, G1/2   | G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  | G1, G1 1/4, G1 1/2, G2 | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
| snímače<br>prietoku<br><b>MS-SFE</b>                  |  | 4                               | –                  |                        |                       |                |                                     |                                      |                                      |                                      |
|                                                       |                                                                                     | 6                               | G1/2               | G1/2                   | –                     | –              | –                                   | –                                    | –                                    | –                                    |
|                                                       |                                                                                     | 12                              | –                  |                        |                       |                |                                     |                                      |                                      |                                      |

# Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, konštrukčný rad MS

prehľad dodávok

**FESTO**

| Typ                                            | Veľkosť | Indikácia tlaku                 |                          |                           |                          |                             | Spínaný výstup |        | Výber (možnosti) |                             | → strana                   |
|------------------------------------------------|---------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------|--------|------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                                                |         | uzatvárací kryt (bez manometra) | integrovaný manometer MS | adaptér EN-manometer G1/8 | Adaptér EN-manometer G ω | Tlakový snímač s indikáciou | 2x PNP         | 2x NPN | tlmič hluku      | smer prietoku sprava doľava |                            |
|                                                |         |                                 |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |
| jednotlivé zariadenia                          |         |                                 |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |
| maznica<br>MS-LOE                              | 4       | -                               | -                        | -                         | -                        | -                           | -              | -      | -                | ■                           | 3 / 2.15-0                 |
|                                                | 6       | -                               | -                        | -                         | -                        | -                           | -              | -      | -                | ■                           |                            |
|                                                | 12      | -                               | -                        | -                         | -                        | -                           | -              | -      | -                | -                           | ■                          |
|                                                |         |                                 |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |
| spínacie ventily<br>MS-EM(1)                   | 4       | ■                               | ■                        | ■                         | ■                        | ■                           | -              | -      | ■                | ■                           | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-5  |
|                                                | 6       | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | ■                           | -              | -      | ■                | ■                           |                            |
|                                                | 12      | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | -                           | -              | -      | ■                | ■                           | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-4  |
| spínacie ventily<br>MS-EE                      | 4       | ■                               | ■                        | ■                         | ■                        | ■                           | -              | -      | ■                | ■                           | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-10 |
|                                                | 6       | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | ■                           | -              | -      | ■                | ■                           |                            |
|                                                | 12      | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | -                           | -              | -      | ■                | ■                           | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-8  |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br>MS-DL | 4       | ■                               | ■                        | ■                         | ■                        | ■                           | -              | -      | -                | ■                           | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-16 |
|                                                | 6       | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | ■                           | -              | -      | -                | ■                           |                            |
|                                                | 12      | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | -                           | -              | -      | -                | ■                           | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-12 |
| ventily<br>s pomalým<br>nábehom tlaku<br>MS-DE | 4       | ■                               | ■                        | ■                         | ■                        | ■                           | -              | -      | -                | ■                           | 3 / 2.16-1,<br>3 / 2.16-21 |
|                                                | 6       | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | ■                           | -              | -      | -                | ■                           |                            |
|                                                | 12      | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | -                           | -              | -      | -                | ■                           | 3 / 2.26-1,<br>3 / 2.26-16 |
|                                                |         |                                 |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |
| membránové<br>sušiče<br>vzduchu<br>MS-LDM      | 4       | -                               | -                        | -                         | -                        | -                           | -              | -      | -                | ■                           | 3 / 2.17-0                 |
|                                                | 6       | -                               | -                        | -                         | -                        | -                           | -              | -      | -                | ■                           |                            |
|                                                | 12      | -                               |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |
|                                                |         |                                 |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |
| rozbočovacie<br>moduly<br>MS-FRM               | 4       | ■                               | ■                        | ■                         | ■                        | ■                           | -              | -      | -                | ■                           | 3 / 2.18-0                 |
|                                                | 6       | ■                               | ■                        | -                         | ■                        | ■                           | -              | -      | -                | ■                           |                            |
|                                                | 12      | ■                               | -                        | -                         | -                        | -                           | -              | -      | -                | -                           | -                          |
|                                                |         |                                 |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |
| snímače<br>prietoku<br>MS6-SFE                 | 4       | -                               |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             | 3 / 2.19-9                 |
|                                                | 6       | -                               | -                        | -                         | -                        | -                           | ■              | ■      | -                | -                           |                            |
|                                                | 12      | -                               |                          |                           |                          |                             |                |        |                  |                             |                            |

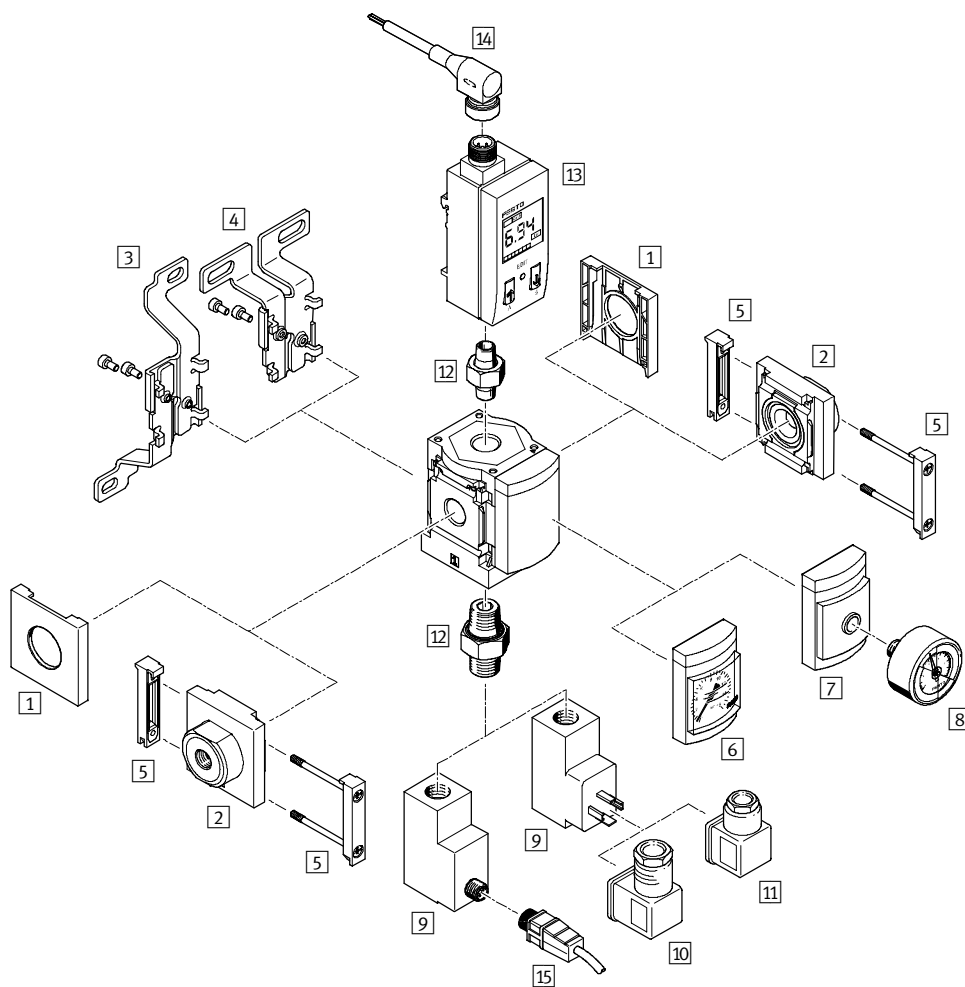
Úprava stlačeného vzduchu, rad MS

2.0

## Rozbočovací moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

prehľad pripojiteľných komponentov

**FESTO**



## Rozbočovací moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

prehľad pripojiteľných komponentov

**FESTO**

| Upevňovacie prvky a príslušenstvo |                                              |                        |                       |                          |                       |                         |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                                   |                                              | jednotlivé zariadenie  |                       | kombinácia → 3 / 2.11-10 |                       | → strana                |
|                                   |                                              | bez pripojovacej dosky | s pripojovacou doskou | bez pripojovacej dosky   | s pripojovacou doskou |                         |
| 1                                 | uzatvárací kryt<br>MS4/6-END                 | ■                      | –                     | ■                        | –                     | 3 / 2.31-3              |
| 2                                 | pripojovacia doska<br>MS4/6-AG...            | –                      | ■                     | –                        | ■                     | 3 / 2.31-0              |
| 3                                 | upevňovací uholník<br>MS4/6-WB               | ■                      | ■                     | –                        | –                     | 3 / 2.31-1              |
| 4                                 | upevňovací uholník<br>MS4-WBM                | ■                      | ■                     | –                        | –                     | 3 / 2.31-1              |
| 5                                 | modulová spojka<br>MS4/6-MV                  | –                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-3              |
| 6                                 | MS manometer<br>AG                           | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.18-8              |
| 7                                 | adaptér pre EN-manometer 1/8/1/4<br>A8/A4    | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.18-8              |
| 8                                 | manometer<br>MA                              | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-8              |
| 9                                 | tlakový spínač<br>PEV                        | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-10<br>zväzok 4 |
| 10                                | uhlová zásuvka<br>PEV-1/4-WD-LED- ...        | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-10             |
| 11                                | zásuvka<br>MSSD-C-4P                         | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-10             |
| 12                                | dvojité vsuvka<br>ESK                        | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-14             |
| 13                                | tlakový snímač<br>SDE1-...-H18/W18           | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-11<br>zväzok 4 |
| 14                                | zásuvka s káblom<br>SIM-M8-3.../SIM-M12-5... | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-12             |
| 15                                | zásuvka s káblom<br>SIM-M12-4...             | ■                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-13             |
| –                                 | upevňovací uholník<br>MS4/6-WP               | –                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-5              |
| –                                 | upevňovací uholník<br>MS4/6-WPM              | –                      | ■                     | ■                        | ■                     | 3 / 2.31-6              |

## Rozbočovací moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

legenda k typovému značeniu

**FESTO**

|                            |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
|----------------------------|----------------------------------------------------|----|---|---|-----|---|-----|---|---|---|---|
|                            |                                                    | MS | 4 | - | FRM | - | 1/8 | - | Y | - | Z |
| základná funkcia           |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| MS                         | jednotka pre úpravu stlačeného vzduchu, štandardná |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| veľkosť                    |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 4                          | šírka modulu 40 mm                                 |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 6                          | šírka modulu 62 mm                                 |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| funkcia                    |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| FRM                        | rozbočovací modul                                  |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| pripojovací rozmer         |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 1/8                        | závit G1/8                                         |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 1/4                        | závit G1/4                                         |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 3/8                        | závit G3/8                                         |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 1/2                        | závit G1/2                                         |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| tlakový spínač             |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
|                            | bez tlakového spínača                              |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| Y                          | s tlakovým spínačom                                |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| alternatívny smer prietoku |                                                    |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
|                            | smer prietoku zľava doprava                        |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| Z                          | smer prietoku sprava doľava                        |    |   |   |     |   |     |   |   |   |   |

Ďalšie varianty si môžete objednať zo stavebnice výrobkov

rozbočovací moduly FRM

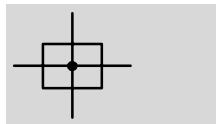
→ 3 / 2.18-8

- pripojovacie dosky
- tlakové snímače
- manometer/adaptér
- alternatívna stupnica manometra
- tlakový spínač
- spôsob upevnenia

## Rozbočovacie moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

technické údaje

funkcia



-  - prietok  
1 300 ... 13 000 l/min

-  - teplotný rozsah  
-10 ... +60 °C

-  - vstupný tlak  
0 ... 20 barov



štandardný

s tlakovým spínačom

s tlakovým snímačom

- rozdeľovač vzduchu so 4 prívodmi
- držiak pre prídavné moduly
- výstup smerom hore a dolu
- možnosť použitia ako odbočka pre rôzne kvality vzduchu

| Všeobecné technické údaje |                         |                 |                 |                 |                 |
|---------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                           | MS4                     |                 | MS6             |                 |                 |
| pneumatické pripojenie 1  | G $\frac{1}{8}$         | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{3}{8}$ | G $\frac{1}{2}$ |
| pneumatické pripojenie 2  | G $\frac{1}{8}$         | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{3}{8}$ | G $\frac{1}{2}$ |
| pneumatické pripojenie 3  | G $\frac{1}{4}$         |                 | G $\frac{1}{2}$ |                 |                 |
| pneumatické pripojenie 4  | G $\frac{1}{4}$         |                 | G $\frac{1}{2}$ |                 |                 |
| prevádzkové médium        | stlačený vzduch         |                 |                 |                 |                 |
| konštrukcia               | rozbočovací modul       |                 |                 |                 |                 |
| spôsob upevnenia          | s príslušenstvom        |                 |                 |                 |                 |
|                           | montáž do vedenia       |                 |                 |                 |                 |
| montážna poloha           | ľubovoľná <sup>1)</sup> |                 |                 |                 |                 |
| vstupný tlak              | štandardný              | 0 ... 14        |                 | 0 ... 20        |                 |
| [bar]                     | s tlakovým spínačom     | 0 ... 12        |                 |                 |                 |
|                           | s tlakovým snímačom     | 0 ... 10        |                 |                 |                 |

1) Zvislá montážna poloha pri rozbočovacom module s tlakovým spínačom alebo tlakovým snímačom, pretože v tlakovom spínači alebo snímači sa nesmie hromadiť kondenzovaná vlhkosť.

| Normálny menovitý prietok q <sub>N</sub> <sup>1)</sup> [l/min] |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                                | MS4             |                 | MS6             |                 |                 |
|                                                                | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{1}{4}$ | G $\frac{3}{8}$ | G $\frac{1}{2}$ |
| v hlavnom smere prietoku                                       | 1 300           | 3 500           | 3 300           | 8 350           | 13 000          |
| výstup smerom hore                                             | 2 200           | 2 300           | 6 570           | 7 800           | 6 700           |
| výstup smerom dolu                                             | 2 300           | 2 500           | 6 800           | 8 750           | 8 000           |

1) merané pri p<sub>1</sub> = 6 bar a p<sub>2</sub> = 5 bar, Δp = 1 bar

| Podmienky okolia                         |                                |                     |
|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
|                                          | štandard / s tlakovým spínačom | s tlakovým snímačom |
| teplota okolia [°C]                      | -10 ... +60                    | 0 ... +50           |
| teplota média [°C]                       | -10 ... +60                    | 0 ... +50           |
| skladovacia teplota [°C]                 | -10 ... +60                    |                     |
| odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup> | 2                              |                     |

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070  
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

## Rozbočovacie moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

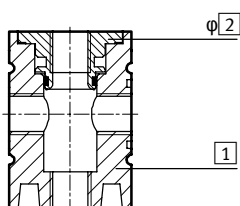
technické údaje

**FESTO**

| Hmotnosti [g]       | MS4 | MS6 |
|---------------------|-----|-----|
| štandardný          | 160 | 500 |
| s tlakovým spínačom | 400 | 778 |
| s tlakovým snímačom | 250 | 570 |

### Materiály

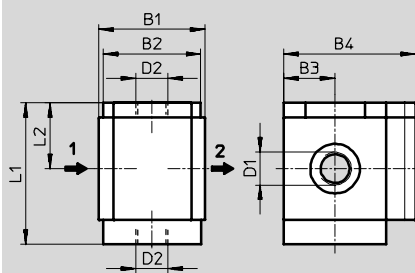
funkčný rez



| rozbočovací modul    |                 |                                                                                              |
|----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | teleso          | hliníkový tlakový odliatok                                                                   |
| 2                    | závitová vložka | hliník                                                                                       |
| -                    | tesnenia        | nitrilkaučuk                                                                                 |
| poznámka o materiáli |                 | bez obsahu medi a PTFE iba s uzavíracím krytom (bez MS manometra AG) a bez tlakového snímača |

### Rozmery – štandard

sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



→ smer prietoku

| typ         | B1 <sup>1)</sup> | B2 | B3 | B4 | D1   | D2   | L1 | L2 |
|-------------|------------------|----|----|----|------|------|----|----|
| MS4-FRM-1/8 | 43,6             | 40 | 21 | 54 | G1/8 | G1/4 | 58 | 27 |
| MS4-FRM-1/4 |                  |    |    |    | G1/4 |      |    |    |
| MS6-FRM-1/4 | 67               | 62 | 31 | 76 | G1/4 | G1/2 | 84 | 39 |
| MS6-FRM-3/8 |                  |    |    |    | G3/8 |      |    |    |
| MS6-FRM-1/2 |                  |    |    |    | G1/2 |      |    |    |

1) s príslušenstvom, uzavíracím krytom MS...-END

## Rozbočovacie moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

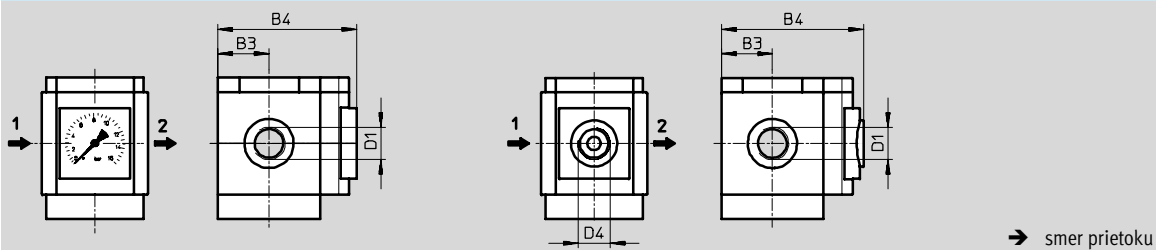
technické údaje

### Rozmery – manometer / adaptér

integrováný MS manometer AG,  
jednotka indikácie [bar]

st'ahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

adaptér A8/A4 pre EN manometer 1/8/1/4,  
bez manometra



| typ            | B3 | B4   | D1   | D4   |
|----------------|----|------|------|------|
| MS4-FRM-1/8-AG | 21 | 57   | G1/8 | –    |
| MS4-FRM-1/4-AG |    |      | G1/4 |      |
| MS4-FRM-1/8-A8 | 21 | 58,5 | G1/8 | G1/8 |
| MS4-FRM-1/4-A8 |    |      | G1/4 |      |
| MS4-FRM-1/8-A4 | 21 | 58,5 | G1/8 | G1/4 |
| MS4-FRM-1/4-A4 |    |      | G1/4 |      |
| MS6-FRM-1/4-AG | 31 | 77   | G1/4 | –    |
| MS6-FRM-3/8-AG |    |      | G3/8 |      |
| MS6-FRM-1/2-AG |    |      | G1/2 |      |
| MS6-FRM-1/4-A4 | 31 | 78,5 | G1/4 | G1/4 |
| MS6-FRM-3/8-A4 |    |      | G3/8 |      |
| MS6-FRM-1/2-A4 |    |      | G1/2 |      |

## Rozbočovacie moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

technické údaje

**FESTO**

### Rozmery – tlakový spínač PEV

s nastaviteľným bodom zopnutia tlaku

technické údaje → zväzok 4

variant X/Y

variant M12

variant X:  
PEV-1/4-SC-0D s indikáciou,  
konektorom, štvorhrannou  
konštrukciou podľa DIN EN 175 301,  
typ A

variant Y:  
PEV-1/4-B-0D, konektor, štvorhranná  
konštrukcia podľa DIN EN 175 301,  
typ A

variant M12:  
PEV-1/4-B-M12 so štvorpólovým  
konektorom M12x1

| typ             | B3 | B5 | L3   |
|-----------------|----|----|------|
| MS4-FRM-...-X/Y | 21 | 63 | 92,3 |
| MS4-FRM-...-M12 | 21 | 61 | 92,3 |
| MS6-FRM-...-X/Y | 31 | 73 | 99,5 |
| MS6-FRM-...-M12 | 31 | 71 | 99,5 |

### Rozmery – tlakový snímač SDE1

technické údaje → zväzok 4

variant AD5:  
SDE1-D10-G2-H18-C-P1-M8  
s trojpólovým konektorom M8x1,  
1 spínaný výstup PNP

variant AD6:  
SDE1-D10-G2-W18-L-2I-M12  
s päťpólovým konektorom M12x1,  
2 spínané výstupy PNP a 4 ... 20 mA  
analog

| typ             | B6   | B7   | B8   | D5  | L4  | L5 | L6 |
|-----------------|------|------|------|-----|-----|----|----|
| MS4-FRM-...-AD5 | 32,3 | 13,5 | 35,2 | M8  | 99  | 87 | 70 |
| MS4-FRM-...-AD6 |      |      |      | M12 | 108 |    |    |
| MS6-FRM-...-AD5 | 32,3 | 13,5 | 35,2 | M8  | 94  | 87 | 70 |
| MS6-FRM-...-AD6 |      |      |      | M12 | 103 |    |    |

## Rozbočovacie moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

technické údaje

| Údaje pre objednávku         |            |                       |                             |                                              |                               |
|------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|
| veľkosť                      | pripojenie | bez tlakového spínača |                             | s tlakovým spínačom PEV-1/4-B-0D (variant Y) |                               |
|                              |            | č. dielu              | typ                         | č. dielu                                     | typ                           |
| smer prietoku zľava doprava  |            |                       |                             |                                              |                               |
| MS4                          | G1/8       | 529 559               | MS4-FRM-1/8 <sup>1)</sup>   | 529 560                                      | MS4-FRM-1/8-Y <sup>1)</sup>   |
|                              | G1/4       | 529 555               | MS4-FRM-1/4 <sup>1)</sup>   | 529 556                                      | MS4-FRM-1/4-Y <sup>1)</sup>   |
| MS6                          | G1/4       | 529 857               | MS6-FRM-1/4 <sup>1)</sup>   | 529 858                                      | MS6-FRM-1/4-Y <sup>1)</sup>   |
|                              | G3/8       | 529 861               | MS6-FRM-3/8 <sup>1)</sup>   | 529 862                                      | MS6-FRM-3/8-Y <sup>1)</sup>   |
|                              | G1/2       | 529 853               | MS6-FRM-1/2 <sup>1)</sup>   | 529 854                                      | MS6-FRM-1/2-Y <sup>1)</sup>   |
|                              |            |                       |                             |                                              |                               |
| smer prietoku sprava dol'ava |            |                       |                             |                                              |                               |
| MS4                          | G1/8       | 529 562               | MS4-FRM-1/8-Z <sup>1)</sup> | 529 561                                      | MS4-FRM-1/8-Y-Z <sup>1)</sup> |
|                              | G1/4       | 529 558               | MS4-FRM-1/4-Z <sup>1)</sup> | 529 557                                      | MS4-FRM-1/4-Y-Z <sup>1)</sup> |
| MS6                          | G1/4       | 529 860               | MS6-FRM-1/4-Z <sup>1)</sup> | 529 859                                      | MS6-FRM-1/4-Y-Z <sup>1)</sup> |
|                              | G3/8       | 529 864               | MS6-FRM-3/8-Z <sup>1)</sup> | 529 863                                      | MS6-FRM-3/8-Y-Z <sup>1)</sup> |
|                              | G1/2       | 529 856               | MS6-FRM-1/2-Z <sup>1)</sup> | 529 855                                      | MS6-FRM-1/2-Y-Z <sup>1)</sup> |

1) bez obsahu medi a PTFE

## Rozbočovací moduly MS4/MS6-FRM, rad MS

údaje pre objednávku – stavebnica výrobkov

**FESTO**

| M Minimálne údaje         |                 |         |              |                                               | 0 Výber (možností)           |                                 |                |                        |                            |
|---------------------------|-----------------|---------|--------------|-----------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|
| č. stavebnice             | konštrukčný rad | veľkosť | funkcia      | prípojovací rozmer                            | manometer /adaptér           | alternatívna stupnica manometra | tlakový spínač | spôsob upevnenia       | alternatívny smer prietoku |
| 527 703<br>527 676        | MS              | 4<br>6  | FRM          | 1/8, 1/4, 3/8, 1/2<br>AGA, AGB, AGC, AGD, AGE | AG<br>A8<br>A4<br>AD5<br>AD6 | PSI<br>MPA                      | X<br>Y<br>M12  | WP<br>WPM<br>WB<br>WBM | Z                          |
| <b>príklad objednávky</b> | <b>MS</b>       |         | <b>- FRM</b> | <b>- 1/8</b>                                  | <b>- AG</b>                  | <b>- PSI</b>                    | <b>-</b>       | <b>- WB</b>            | <b>- Z</b>                 |

| Tabuľka pre objednávku          |                                                                      |                   |                         |           |      |              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------|------|--------------|
| šírka modulu                    | [mm]                                                                 | 40                | 62                      | podmienky | kód  | zadanie kódu |
| M č. stavebnice                 |                                                                      | 527 703           | 527 676                 |           |      |              |
| konštrukčný rad                 |                                                                      | štandardný        |                         |           | MS   | MS           |
| veľkosť                         |                                                                      | 4                 | 6                       |           | ...  |              |
| funkcia                         |                                                                      | rozbočovací modul |                         |           | -FRM | -FRM         |
| prípojovací rozmer              | závit G1/8                                                           |                   |                         |           | -1/8 |              |
|                                 | závit G1/4                                                           |                   | závit G1/4              |           | -1/4 |              |
|                                 | -                                                                    |                   | závit G3/8              |           | -3/8 |              |
|                                 | -                                                                    |                   | závit G1/2              |           | -1/2 |              |
|                                 | prípojovacia doska G1/8                                              |                   |                         |           | -AGA |              |
|                                 | prípojovacia doska G1/4                                              |                   | prípojovacia doska G1/4 |           | -AGB |              |
|                                 | prípojovacia doska G3/8                                              |                   | prípojovacia doska G3/8 |           | -AGC |              |
|                                 | -                                                                    |                   | prípojovacia doska G1/2 |           | -AGD |              |
|                                 | -                                                                    |                   | prípojovacia doska G3/4 |           | -AGE |              |
| manometer/adaptér               | MS manometer, bar (s adaptérom)                                      |                   | MS manometer, bar       |           | -AG  |              |
|                                 | adaptér pre EN manometer 1/8, bez manometra                          |                   |                         |           | -A8  |              |
|                                 | adaptér pre EN manometer 1/4, bez manometra                          |                   |                         |           | -A4  |              |
|                                 | adaptér s tlakovým snímačom, SDE1, M8                                |                   |                         | 1         | -AD5 |              |
|                                 | adaptér s tlakovým snímačom, SDE1, M12                               |                   |                         | 1         | -AD6 |              |
| alternatívna stupnica manometra | psi                                                                  |                   |                         | 2         | -PSI |              |
|                                 | MPa                                                                  |                   |                         | 2         | -MPA |              |
| tlakový spínač                  | tlakový spínač PEV s indikáciou, zásuvka, EN 175301, typ A, kocka    |                   |                         | 3         | -X   |              |
|                                 | tlakový spínač PEV bez indikácie, zásuvka, EN 175301, typ A, kocka   |                   |                         | 3         | -Y   |              |
|                                 | tlakový spínač PEV bez indikácie, zásuvka, okrúhly tvar, M12, 4 póly |                   |                         | 3         | -M12 |              |
| spôsob upevnenia                | upevňovacia doska                                                    |                   |                         | 4         | -WP  |              |
|                                 | upevňovacia doska (rozмеры v rade M)                                 |                   |                         | 4         | -WPM |              |
|                                 | upevňovací uholník                                                   |                   |                         |           | -WB  |              |
|                                 | upevňovací uholník (rozмеры v rade M)                                |                   |                         |           | -WBM |              |
| alternatívny smer prietoku      | smer prietoku sprava doľava                                          |                   |                         |           | -Z   |              |

- 1 **AD5, AD6** rozsah merania max. 10 bar  
2 **PSI, MPA** iba v spojení s manometrom AG

- 3 **X, Y, M12** max. prípustný vstupný tlak P1 = 12 bar  
nie v kombinácii s adaptérom AD5 alebo AD6  
4 **WP, WPM** iba s prípojovacou doskou AGA, AGB, AGC, AGD alebo AGE

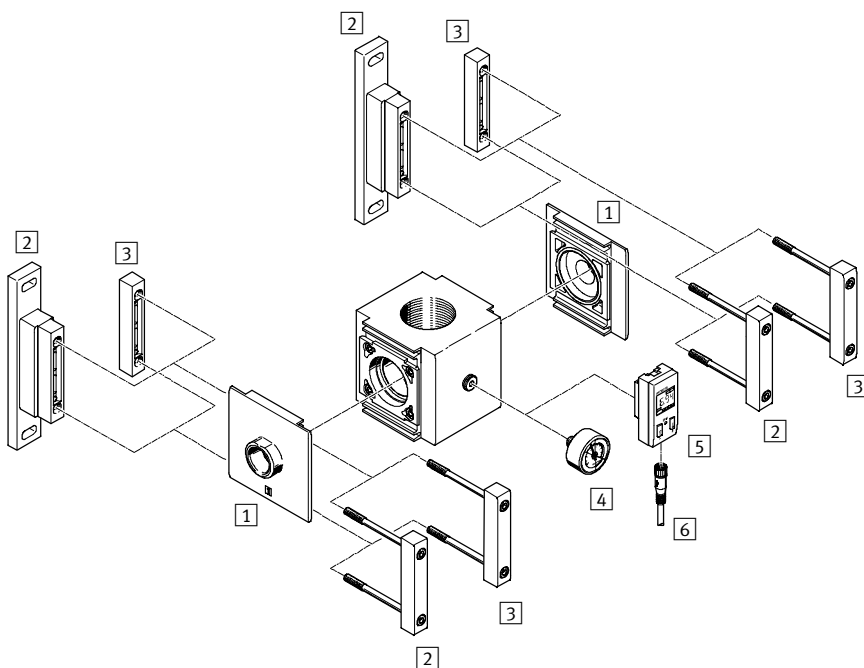
prenosový kód objednávky

|  |    |  |   |     |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|--|----|--|---|-----|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
|  | MS |  | - | FRM | - |  | - |  | - |  | - |  | - |  | - |  |
|--|----|--|---|-----|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|

## Rozbočovací moduly MS12-FRM, rad MS

prehľad pripojiteľných komponentov

**FESTO**



| Upevňovacie prvky a príslušenstvo |                                                          | → strana                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1                                 | pripojovacia doska<br>MS12-AG...                         | 3 / 2.31-0              |
| 2                                 | upevňovací uholník<br>MS12-WP                            | 3 / 2.31-7              |
| 3                                 | modulová spojka<br>MS12-MV                               | 3 / 2.31-3              |
| 4                                 | manometer<br>MA                                          | 3 / 2.31-8              |
| 5                                 | tlakový snímač<br>SDE1-...-R14/R18                       | 3 / 2.31-11<br>zväzok 4 |
| 6                                 | zásuvka s káblom<br>SIM-M8-3.../SIM-M8-4.../SIM-M12-3... | 3 / 2.31-12             |

## Rozbočovací moduly MS12-FRM, rad MS

legenda k typovému značeniu

|                           |                                                                                               |    |   |     |   |   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----|---|---|
|                           | MS                                                                                            | 12 | - | FRM | - | G |
| <b>základná funkcia</b>   |                                                                                               |    |   |     |   |   |
| MS                        | jednotka pre úpravu stlačeného vzduchu, štandardná                                            |    |   |     |   |   |
| <b>veľkosť</b>            |                                                                                               |    |   |     |   |   |
| 12                        | šírka modulu 124 mm                                                                           |    |   |     |   |   |
| <b>funkcia</b>            |                                                                                               |    |   |     |   |   |
| FRM                       | rozbočovací modul                                                                             |    |   |     |   |   |
| <b>pripojovací rozmer</b> |                                                                                               |    |   |     |   |   |
| G                         | modul bez pripojovacieho závitu, bez pripojovacej dosky<br>pripojovacie dosky → príslušenstvo |    |   |     |   |   |

### Ďalšie varianty si môžete objednať zo stavebnice výrobkov

rozbočovací moduly FRM → 3/ 2.28-4

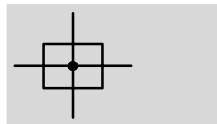
- pripojovacie dosky
- spôsob upevnenia

## Rozbočovací moduly MS12-FRM, rad MS

technické údaje

**FESTO**

funkcia



-  - prietok  
25 000 ... 42 000 l/min

-  - teplotný rozsah  
-10 ... +60 °C

-  - prevádzkový tlak  
0 ... 21 barov



■ rozdeľovač vzduchu so 4 prívodmi

■ držiak pre prídavné moduly

■ výstup smerom hore a dolu

■ možnosť použitia ako medziod-  
bočka pre rôzne kvality vzduchu

| Všeobecné technické údaje              |                   |     |     |    |
|----------------------------------------|-------------------|-----|-----|----|
|                                        | MS12              |     |     |    |
| pneumatické pripojenie 1 <sup>1)</sup> | G1                | G1¼ | G1½ | G2 |
| pneumatické pripojenie 2 <sup>1)</sup> | G1                | G1¼ | G1½ | G2 |
| pneumatické pripojenie 3               | G2                |     |     |    |
| pneumatické pripojenie 4               | G1                |     |     |    |
| prevádzkové médium                     | stlačený vzduch   |     |     |    |
| konštrukcia                            | rozbočovací modul |     |     |    |
| spôsob upevnenia                       | s príslušenstvom  |     |     |    |
|                                        | montáž do vedenia |     |     |    |
| montážna poloha                        | ľubovoľná         |     |     |    |
| prevádzkový tlak [bar]                 | 0 ... 21          |     |     |    |

1) závisí od zvolenej pripojovacej dosky, ktorú je potrebné objednať samostatne ako príslušenstvo → 3 / 2.31-0

| Normálny menovitý prietok q <sub>N</sub> <sup>1)</sup> [l/min] |                   |  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|--|
|                                                                | MS12              |  |
| v hlavnom smere prietoku 1 → 2                                 | 25 000 ... 42 000 |  |

1) merané pri p<sub>1</sub> = 6 bar a p<sub>2</sub> = 5 bar, Δp = 1 bar

| Podmienky okolia                         |             |  |
|------------------------------------------|-------------|--|
|                                          | MS12        |  |
| teplota okolia [°C]                      | -10 ... +60 |  |
| teplota média [°C]                       | -10 ... +60 |  |
| skladovacia teplota [°C]                 | -10 ... +60 |  |
| odolnosť proti korózii KBK <sup>1)</sup> | 2           |  |

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne médiami, ako sú chladacie látky a mazivá.

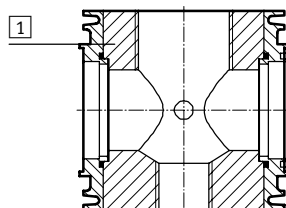
# Rozbočovací moduly MS12-FRM, rad MS

technické údaje

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Hmotnosti [g]     | MS12  |
| rozbočovací modul | 3 000 |

## Materiály

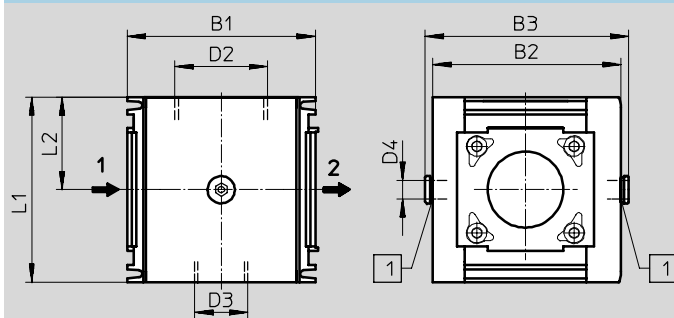
funkčný rez



| rozbočovací modul |                      |                             |
|-------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1                 | teleso               | hliníkový tlakový odlieatok |
| -                 | tesnenia             | nitrilkaučuk                |
|                   | poznámka o materiáli | bez obsahu medi a PTFE      |

## Rozmery – štandard

CAD modely na stiahnutie → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



1  $G\frac{1}{4}$  vnútorný závit v telese,  
štandardne uzatváraný  
uzatváracou skrutkou

→ smer prietoku

| typ      | B1  | B2  | B3  | D2 | D3 | D4             | L1  | L2 |
|----------|-----|-----|-----|----|----|----------------|-----|----|
| MS12-FRM | 124 | 124 | 134 | G2 | G1 | $G\frac{1}{4}$ | 122 | 61 |

## Údaje pre objednávku

| veľkosť                     | pripojenie              | č. dielu | typ                      |
|-----------------------------|-------------------------|----------|--------------------------|
| smer prietoku zľava doprava |                         |          |                          |
| MS12                        | G1 ... G2 <sup>1)</sup> | 541 681  | MS12-FRM-G <sup>2)</sup> |

1) pripojovací dosku je potrebné objednať samostatne ako príslušenstvo → 3 / 2.31-0

2) bez obsahu medi a PTFE

## Rozbočovací moduly MS12-FRM, rad MS

údaje pre objednávku – stavebnica výrobkov

**FESTO**

| M Minimálne údaje         |                 |         |         |                               | 0 Výber (možnosti) |
|---------------------------|-----------------|---------|---------|-------------------------------|--------------------|
| č. stavebnice             | konštrukčný rad | veľkosť | funkcia | pripojovací rozmer            | spôsob upevnenia   |
| 535 035                   | MS              | 12      | FRM     | AGF<br>AGG<br>AGH<br>AGI<br>G | WP                 |
| <b>príklad objednávky</b> |                 |         |         |                               |                    |
| 535 035                   | MS              | 12      | FRM     | AGF                           | WP                 |

| Tabuľka pre objednávku |                                                        |     |           |      |              |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-----|-----------|------|--------------|
| rozmer rastra          | [mm]                                                   | 124 | podmienky | kód  | zadanie kódu |
| M č. stavebnice        | 535 035                                                |     |           |      |              |
| konštrukčný rad        | štandardný                                             |     |           | MS   | MS           |
| veľkosť                | 12                                                     |     |           | 12   | 12           |
| funkcia                | rozbočovací modul                                      |     |           | -FRM | -FRM         |
| pripojovací rozmer     | pripojovacia doska G1                                  |     |           | -AGF |              |
|                        | pripojovacia doska G1¼                                 |     |           | -AGG |              |
|                        | pripojovacia doska G1½                                 |     |           | -AGH |              |
|                        | pripojovacia doska G2                                  |     |           | -AGI |              |
|                        | modul bez pripojovacieho závit, bez pripojovacej dosky |     |           | -G   |              |
| 0 spôsob upevnenia     | upevňovacia doska                                      |     | 1         | -WP  |              |

1 WP iba s pripojovacou doskou AGF, AGG, AGH alebo AGI

prenosový kód objednávky

|         |    |    |     |  |  |
|---------|----|----|-----|--|--|
| 535 035 | MS | 12 | FRM |  |  |
|---------|----|----|-----|--|--|



## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

FESTO

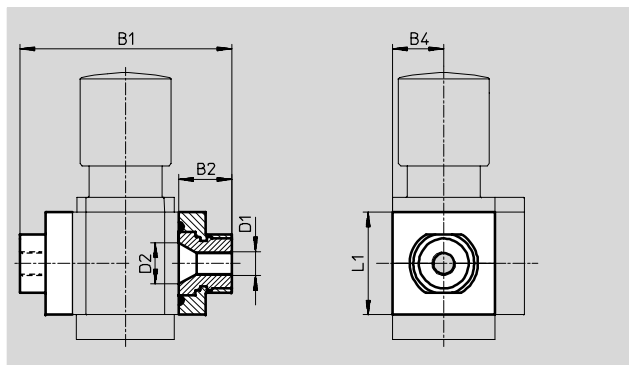
### Prípojovacia doska MS4/6-AG...

(objednávacie kód: AG...)

- adaptér pre prívod stlačeného vzduchu
- MS6-AGE pre realizáciu závitového pripojenia G $\frac{3}{4}$

materiál:

hlinífk



| Rozmery a údaje pre objednávku |      |      |    |                 |      |    |                 |          |         |
|--------------------------------|------|------|----|-----------------|------|----|-----------------|----------|---------|
| veľkosť                        | B1   | B2   | B4 | D1              | D2   | L1 | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ     |
| MS4                            | 83,5 | 21,5 | 21 | G $\frac{1}{8}$ | 16,8 | 42 | 128             | 526 068  | MS4-AGA |
|                                |      |      |    | G $\frac{1}{4}$ |      |    |                 | 526 069  | MS4-AGB |
|                                |      |      |    | G $\frac{3}{8}$ |      |    |                 | 526 070  | MS4-AGC |
| MS6                            | 115  | 26,5 | 31 | G $\frac{1}{4}$ | 24   | 62 | 300             | 526 080  | MS6-AGB |
|                                |      |      |    | G $\frac{3}{8}$ |      |    |                 | 526 081  | MS6-AGC |
|                                |      |      |    | G $\frac{1}{2}$ |      |    |                 | 526 082  | MS6-AGD |
|                                |      |      |    | G $\frac{3}{4}$ |      |    |                 | 526 083  | MS6-AGE |

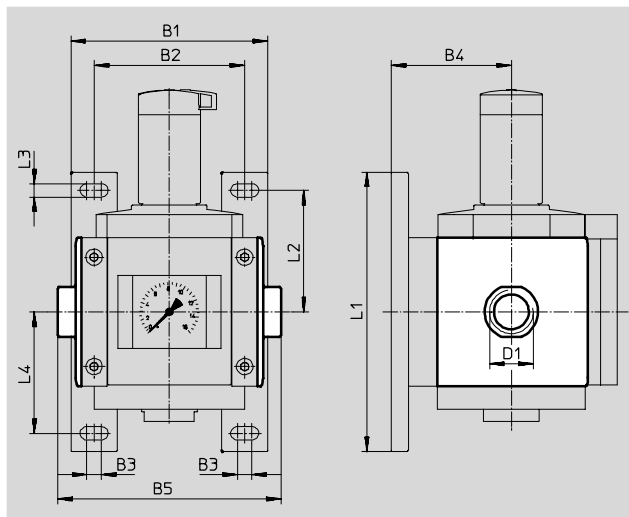
### Prípojovacia doska MS12-AG...

(objednávacie kód: AG...)

- adaptér pre prívod stlačeného vzduchu

materiál:

hliníkový tlakový odliatok  
bez obsahu medi a PTFE



| Rozmery a údaje pre objednávku |     |     |    |    |     |     |     |     |    |     |                 |          |          |
|--------------------------------|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----------------|----------|----------|
| veľkosť                        | B1  | B2  | B3 | B4 | B5  | D1  | L1  | L2  | L3 | L4  | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ      |
| MS12                           | 162 | 124 | 12 | 99 | 184 | G1  | 230 | 100 | 11 | 100 | 1 300           | 537 135  | MS12-AGF |
|                                |     |     |    |    | 184 | G1¼ |     |     |    |     |                 | 537 136  | MS12-AGG |
|                                |     |     |    |    | 184 | G1½ |     |     |    |     |                 | 537 137  | MS12-AGH |
|                                |     |     |    |    | 196 | G2  |     |     |    |     |                 | 537 138  | MS12-AGI |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

**FESTO**

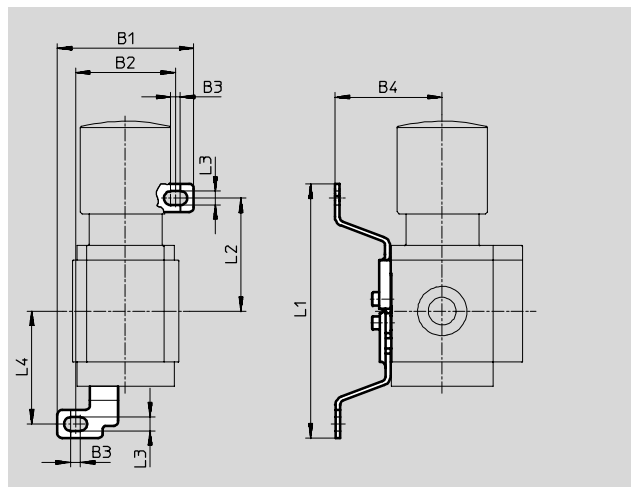
### Upevňovací uholník MS4/6-WB

(objednávací kód: WB)

■ pre montáž na stenu

materiál:

oceľ



#### Rozměry a údaje pre objednávku

| vel'kost' | B1   | B2   | B3  | B4   | L1    | L2   | L3  | L4   | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ    |
|-----------|------|------|-----|------|-------|------|-----|------|-----------------|----------|--------|
| MS4       | 56,2 | 41,2 | 4   | 44,2 | 104,6 | 46,6 | 5,6 | 46,5 | 46              | 532 185  | MS4-WB |
| MS6       | 79,4 | 61,9 | 4,5 | 55   | 157,6 | 71   | 6,6 | 71   | 121             | 532 196  | MS6-WB |

### Upevňovací uholník MS4-WBM

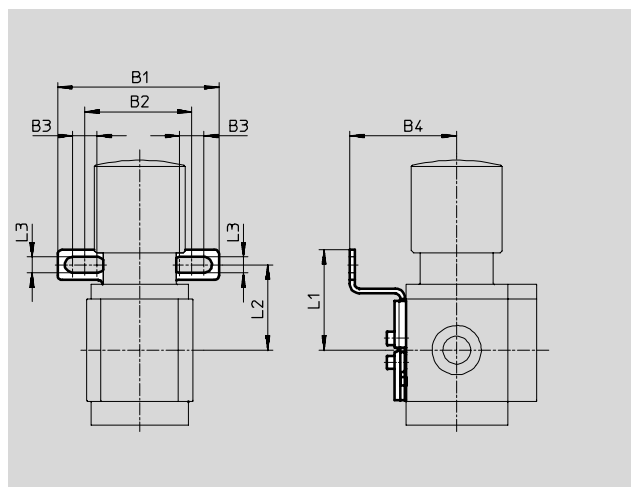
(objednávací kód: WBM)

■ pre montáž na stenu

■ vhodný aj pre usporiadanie dier  
u zariadení na úpravu stlačeného  
vzduchu konštrukčnej rady M

materiál:

oceľ



#### Rozměry a údaje pre objednávku

| vel'kost' | B1   | B2 | B3 | B4 | L1   | L2 | L3  | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ     |
|-----------|------|----|----|----|------|----|-----|-----------------|----------|---------|
| MS4       | 66,5 | 44 | 10 | 44 | 41,3 | 35 | 6,5 | 48              | 526 062  | MS4-WBM |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

FESTO

### Upevňovací uholník MS4/6-WR

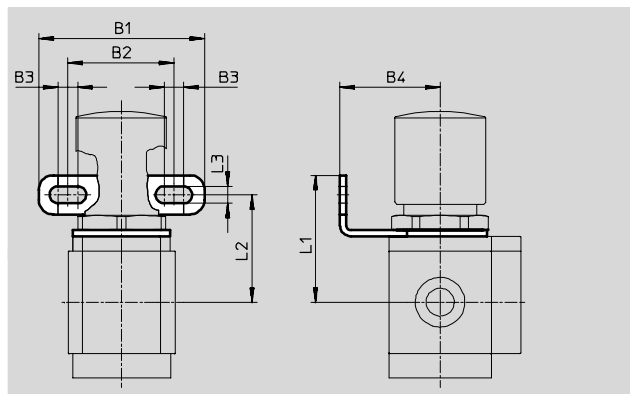
(objednávací kód: WR)

- pre montáž na stenu
- pre regulačný ventil s filtrom a pre tlakový regulačný ventil

materiál:

ocel'

-  upozornenie  
Šesťhrannú maticu pre upevnenie tohto uholníka si objednajete zvlášť.



#### Rozmery a údaje pre objednávku

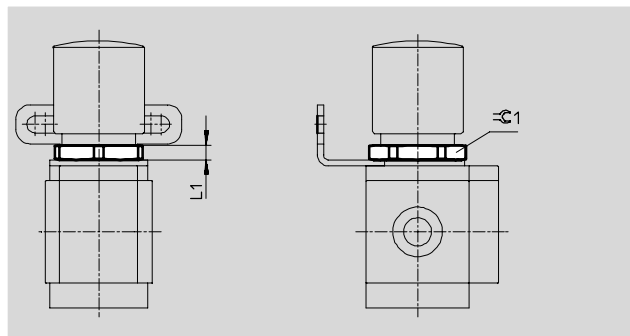
| veľkosť | B1 | B2 | B3  | B4 | L1 | L2 | L3  | hmotnosť [g] | č. dielu | typ    |
|---------|----|----|-----|----|----|----|-----|--------------|----------|--------|
| MS4     | 68 | 44 | 8   | 41 | 52 | 44 | 7   | 49           | 526 064  | MS4-WR |
| MS6     | 70 | 42 | 8,2 | 40 | 67 | 57 | 7,1 | 90           | 526 075  | MS6-WR |

### Šesťhranná matica MS4/6-WRS

- pre montáž do predného panelu
- pre upevnenie upevňovacieho uholníka MS...-WR

materiál:

hliník



#### Rozmery a údaje pre objednávku

| veľkosť | L1 | ≈ 1 | hmotnosť [g] | č. dielu | typ     |
|---------|----|-----|--------------|----------|---------|
| MS4     | 6  | 36  | 6,9          | 532 187  | MS4-WRS |
| MS6     | 7  | 55  | 20,9         | 532 188  | MS6-WRS |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

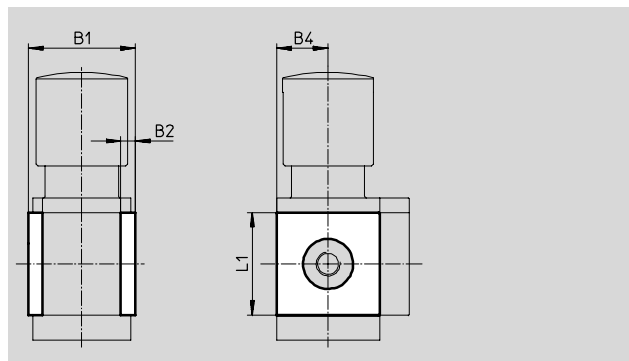
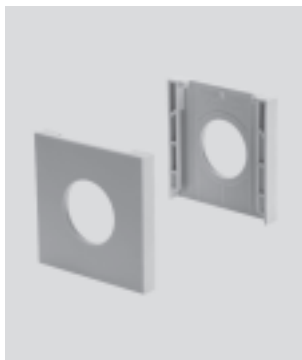
príslušenstvo

**FESTO**

### Uzatvárací kryt MS4/6-END

■ pre zakrytie strán telesa, používa sa pre prvý a posledný modul, keď nie sú použité žiadne pripojovacie dosky

materiál:  
polyamid, spevnený



| Rozmery a údaje pre objednávku |      |    |    |    |          |         |
|--------------------------------|------|----|----|----|----------|---------|
| veľkosť                        | B1   | B2 | B4 | L1 | č. dielu | typ     |
| MS4                            | 43,6 | 6  | 21 | 42 | 538 779  | MS4-END |
| MS6                            | 67   | 8  | 31 | 62 | 538 780  | MS6-END |

### Modulová spojka MS...-MV

■ pre pripojenie modulu

materiál:  
MS4/6: ušľachtilá ocel/polyacetál

MS12: hliníkový tlakový odliatok,  
bez obsahu medi a PTFE



MS4/6



MS12

| Údaje pre objednávku |                 |          |         |
|----------------------|-----------------|----------|---------|
| veľkosť              | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ     |
| MS4                  | 36              | 532 798  | MS4-MV  |
| MS6                  | 54              | 532 799  | MS6-MV  |
| MS12                 | 500             | 537 134  | MS12-MV |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

FESTO

### Upevňovací uholník MS4/6-WP...

montážne vzdialenosti pre upevnenie kombinácií zariadení na úpravu stlačeného vzduchu

1 zariadenie

MS4-...: 40 mm

MS6-...: 62 mm

2 zariadenia

MS4-...: 80 mm

MS6-...: 124 mm s WP, WPB

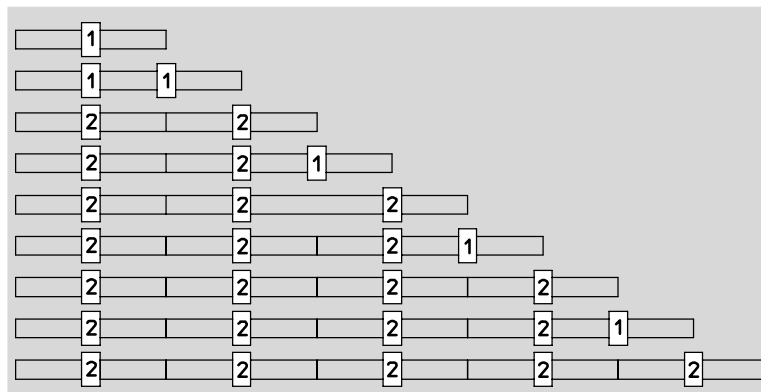
138 mm s WPM-2D

1 upevňovací uholník WP, WPB  
alebo WPM-D

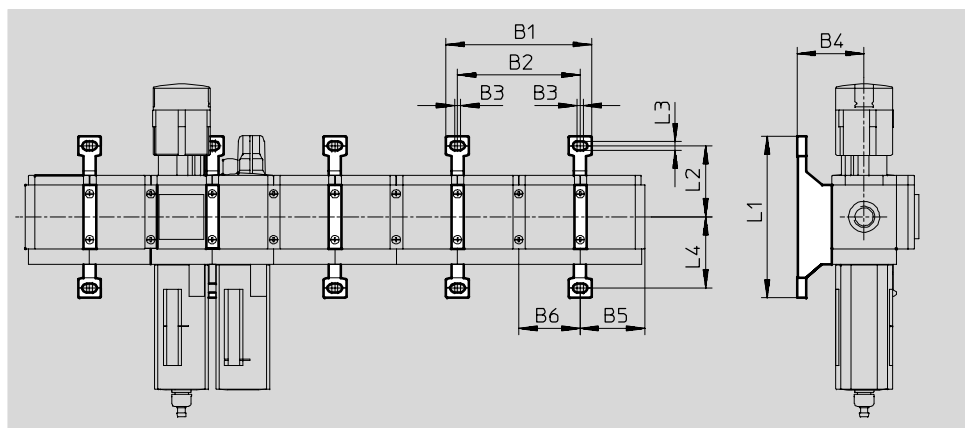
2 upevňovací uholník WP, WPB  
alebo WPM-2D

počet zariadení

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



montážne rozmery



| typ          | B1   | B2  | B3   | B4   | B5   | B6 | L1   | L2   | L3  | L4   |
|--------------|------|-----|------|------|------|----|------|------|-----|------|
| MS4-WP       | 95,2 | 80  | 4    | 44   | 41,9 | 40 | 106  | 46,5 | 5,6 | 46,7 |
| MS4-WPB      |      |     |      | 66   |      |    |      |      |     |      |
| MS4-WPM-...D |      |     |      | 44   |      |    |      |      |     |      |
| MS6-WP       | 141  | 124 | 4,5  | 54   | 64,5 | 62 | 158  | 71   | 6,6 | 71   |
| MS6-WPB      |      |     |      | 90,5 |      |    |      |      |     |      |
| MS6-WPM-...D |      |     |      | 54   |      |    |      |      |     |      |
|              | 168  | 138 | 17,5 | 54   | 65,5 | 69 | 98,6 | 41,3 |     | 41,3 |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

FESTO

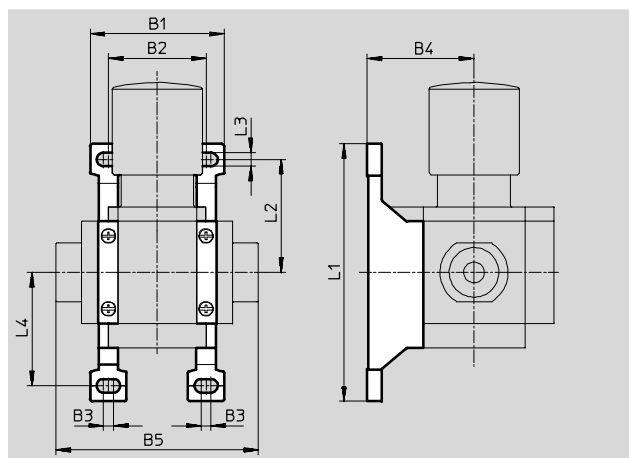
### Upevňovací uholník MS4/6-WP

(objednávací kód: WP)

- pre spojenie modulov pre montáž na stenu
- v kombinácii s pripojovacou doskou slúži pre montáž samostatného zariadenia na stenu
- pre tlakový regulačný ventil LRB s uhlovým výstupným blokom B... vzadu

materiál:

hliníkový tlakový odliatok



#### Rozmery a údaje pre objednávku

| veľkosť | B1   | B2   | B3  | B4 | B5   | L1  | L2   | L3  | L4   | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ    |
|---------|------|------|-----|----|------|-----|------|-----|------|-----------------|----------|--------|
| MS4     | 55,2 | 40,2 | 4   | 44 | 83,4 | 106 | 46,5 | 5,6 | 46,7 | 39              | 532 184  | MS4-WP |
| MS6     | 79   | 62   | 4,5 | 54 | 115  | 158 | 71   | 6,6 | 71   | 76              | 532 195  | MS6-WP |

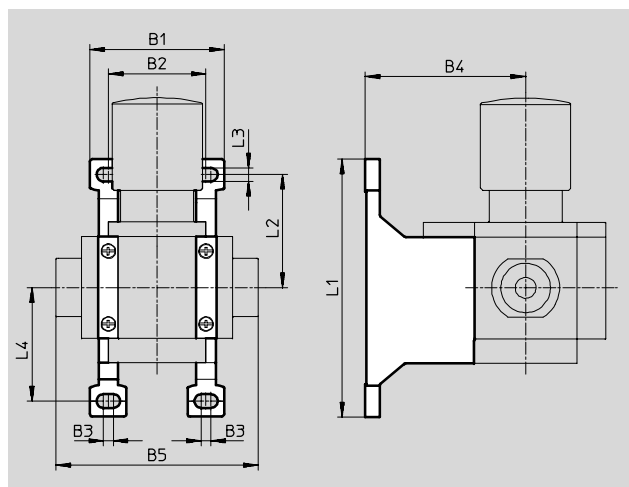
### Upevňovací uholník MS4/6-WPB

(objednávací kód: WPB)

- pre spojenie modulov pre montáž na stenu
- v kombinácii s pripojovacou doskou slúži pre montáž samostatného zariadenia na stenu
- s veľkou vzdialenosťou od steny pre tlakový regulačný ventil LRB

materiál:

hliníkový tlakový odliatok



#### Rozmery a údaje pre objednávku

| veľkosť | B1   | B2   | B3  | B4   | B5   | L1  | L2   | L3  | L4   | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ     |
|---------|------|------|-----|------|------|-----|------|-----|------|-----------------|----------|---------|
| MS4     | 55,2 | 40,2 | 4   | 66   | 83,4 | 106 | 46,5 | 5,6 | 46,7 | 55              | 526 063  | MS4-WPB |
| MS6     | 79   | 62   | 4,5 | 90,5 | 115  | 158 | 71   | 6,6 | 71   | 115             | 526 074  | MS6-WPB |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

## Upevňovací uholník MS4/6-WPM

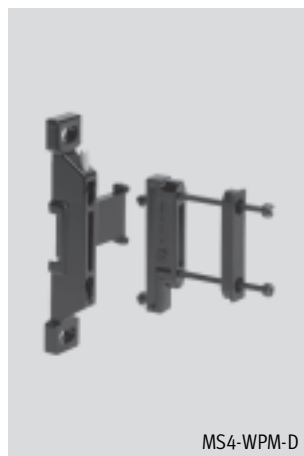
(Objednávací kód: WPM)

- pre spojenie modulov pre montáž na stenu
- v kombinácii s pripojovacou doskou slúži pre montáž samostatného zariadenia na stenu
- rýchle zavesenie zavesenie
- pre montáž modulov s regulačnou hlavou dolu
- vhodný aj pre usporiadanie dier u zariadení na úpravu stlačeného vzduchu konštrukčného radu M

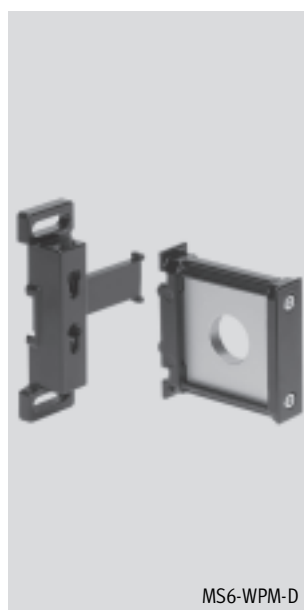
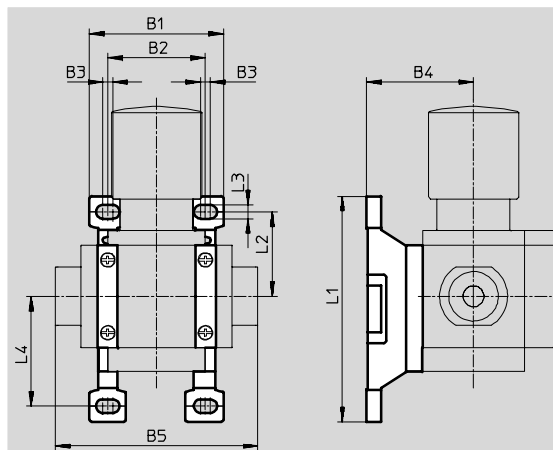
Distančný diel D prípadne 2D, obsiahnutý v dodávke, zaručí dodržanie montážnej vzdialenosti

materiál:

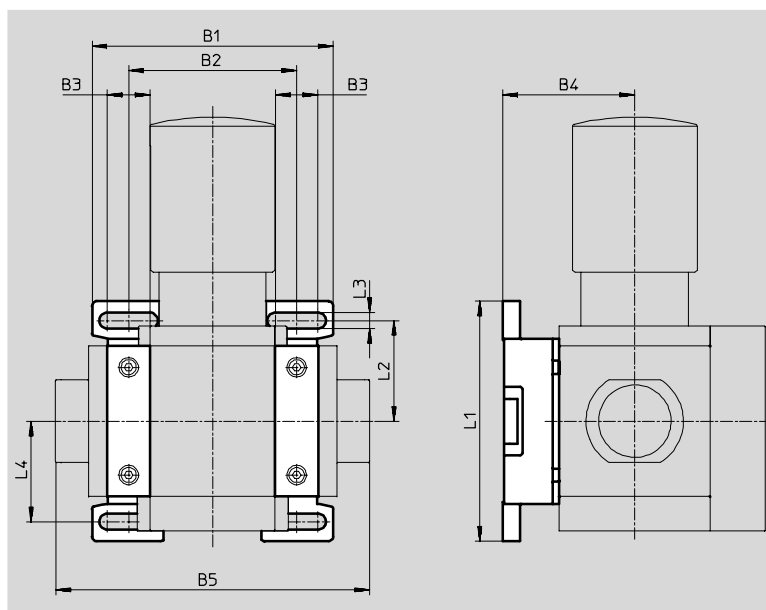
hliníkový tlakový odliatok



MS4-WPM-D



MS6-WPM-D



## Rozmery a údaje pre objednávku

| veľkosť | B1   | B2  | B3   | B4 | B5    | L1   | L2   | L3  | L4   | montážna vzdialenosť | hmotnosť [g] | č. dielu | typ        |
|---------|------|-----|------|----|-------|------|------|-----|------|----------------------|--------------|----------|------------|
| MS4     | 55,2 | 40  | 4    | 44 | 83,4  | 92,8 | 34,8 | 5,6 | 40   | 40                   | 45           | 526 060  | MS4-WPM-D  |
|         | 95,2 | 80  |      |    | 123,4 |      |      |     |      | 80                   | 55           | 526 061  | MS4-WPM-2D |
| MS6     | 99   | 69  | 17,5 | 54 | 129   | 98,6 | 41,3 | 6,6 | 41,3 | 62                   | 144          | 526 073  | MS6-WPM-D  |
|         | 168  | 138 |      |    | 198   |      |      |     |      | 124                  | 154          | 532 186  | MS6-WPM-2D |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

**FESTO**

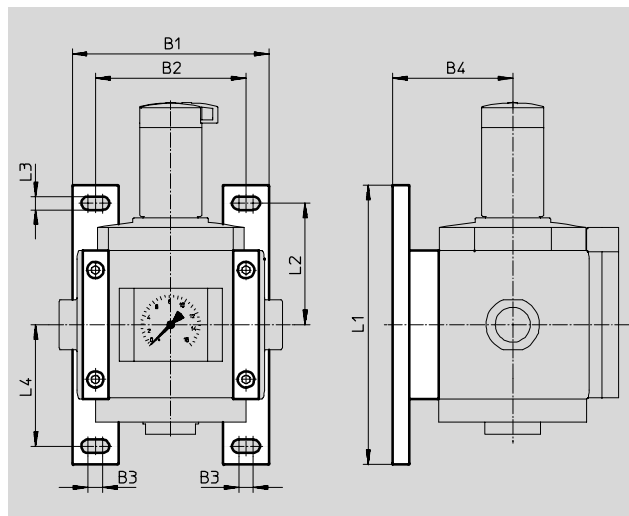
### Upevňovací uholník MS12-WP

(objednávací kód: WP)

- pre spojenie modulov pre montáž na stenu
- v kombinácii s pripojovacou doskou slúži pre montáž samostatného zariadenia na stenu

materiál:

hliníkový tlakový odliatok  
bez obsahu medi a PTFE



#### Rozmery a údaje pre objednávku

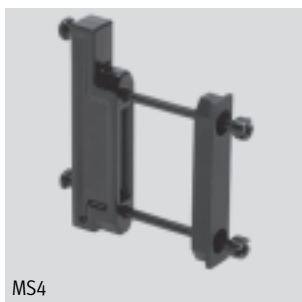
| veľkosť | B1  | B2  | B3 | B4 | L1  | L2  | L3 | L4  | hmotnosť<br>[g] | č. dielu | typ     |
|---------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-----------------|----------|---------|
| MS12    | 162 | 124 | 12 | 99 | 230 | 100 | 11 | 100 | 700             | 537 133  | MS12-WP |

### Modulová spojka MS4/6-MVM

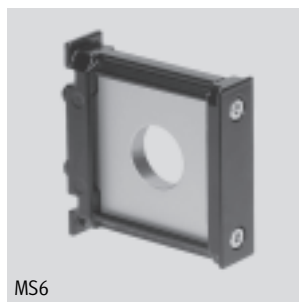
- pre montáž modulov s regulačnou hlavicou dolu
- ako dištančný diel pri výmene zariadení na úpravu stlačeného vzduchu konštrukčného radu M

materiál:

hliníkový tlakový odliatok



MS4



MS6

#### Údaje pre objednávku

| veľkosť | č. dielu | typ     |
|---------|----------|---------|
| MS4     | 532 800  | MS4-MVM |
| MS6     | 532 801  | MS6-MVM |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

**FESTO**

### Manometer MA

d'alšie manometre

→ 3 / 4.0-3



| Údaje pre objednávku   |  | technické údaje → 3 / 4.8-4 |                                 |
|------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|
| pneumatické pripojenie |  | č. dielu                    | typ                             |
| R $\frac{1}{8}$        |  | 525 726                     | MA-40-16-R $\frac{1}{8}$ -EN-RG |
| R $\frac{1}{4}$        |  | 525 729                     | MA-40-16-R $\frac{1}{4}$ -EN-RG |
| G $\frac{1}{4}$        |  | 183 901                     | MA-40-16-G $\frac{1}{4}$ -EN    |

### Tlmič hluku U

d'alšie tlmiče hluku

→ 3 / 6.1-2



| Údaje pre objednávku |                        | technické údaje → 3 / 6.1-2 |                     |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|
| veľkosť              | pneumatické pripojenie | č. dielu                    | typ                 |
| MS4                  | G $\frac{1}{4}$        | 6 842                       | U- $\frac{1}{4}$ -B |
| MS6                  | G $\frac{1}{2}$        | 6 844                       | U- $\frac{1}{2}$ -B |
| MS12                 | G1                     | 151 990                     | U-1-B               |

### Zásuvka MSSD-EB

pre spínací ventil MS4/6-EE

a ventil s pomalým nábehom

tlaku MS4/6-DE

### Zásuvka MSSD-C

pre spínací ventil MS12-EE

a ventil s pomalým nábehom

tlaku MS12-DE



| Údaje pre objednávku |                          | technické údaje → zväzok 2 |               |
|----------------------|--------------------------|----------------------------|---------------|
| veľkosť              | spôsob upevnenia         | č. dielu                   | typ           |
| MS4/6                | technika zaskrutkovania  | 151 687                    | MSSD-EB       |
|                      | technika nožných svoriek | 192 745                    | MSSD-EB-S-M14 |
| MS12                 | technika zaskrutkovania  | 34 583                     | MSSD-C        |
|                      | technika nožných svoriek | 192 748                    | MSSD-C-S-M16  |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

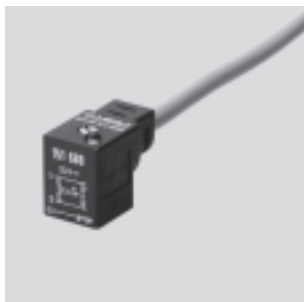
**FESTO**

### Zásuvka s káblom KMEB a LED diódou

pre spínací ventil MS4/6-EE a ventil s pomalým nábehom tlaku MS4/6-DE

### Zásuvka s káblom KMC a LED diódou

pre spínací ventil MS12-EE a ventil s pomalým nábehom tlaku MS12-DE



| Údaje pre objednávku |                              |                          |                 | technické údaje → zväzok 2 |                    |
|----------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------|
| veľkosť              | rozsah prevádzkového napätia | indikácia stavu zopnutia | dĺžka kábla [m] | č. dielu                   | typ                |
| MS4/6                | 24 V DC                      | LED dióda                | 2,5             | 151 688                    | KMEB-1-24-2,5-LED  |
|                      | 24 V DC                      | LED dióda                | 5               | 151 689                    | KMEB-1-24-5-LED    |
|                      | 24 V DC                      | LED dióda                | 10              | 193 457                    | KMEB-1-24-10-LED   |
|                      | 230 V AC                     | –                        | 2,5             | 151 690                    | KMEB-1-230AC-2,5   |
|                      | 230 V AC                     | –                        | 5               | 151 691                    | KMEB-1-230AC-5     |
| MS12                 | 24 V DC                      | LED dióda                | 2,5             | 30 931                     | KMC-1-24DC-2,5-LED |
|                      | 24 V DC                      | LED dióda                | 5               | 30 933                     | KMC-1-24DC-5-LED   |
|                      | 24 V DC                      | LED dióda                | 10              | 193 459                    | KMC-1-24-10-LED    |
|                      | 230 V AC                     | –                        | 2,5             | 30 932                     | KMC-1-230AC-2,5    |
|                      | 230 V AC                     | –                        | 5               | 30 934                     | KMC-1-230AC-5      |

### Svetelné tesnenie MEB-LD

pre zásuvku s káblom KMEB a zásuvku MSSD-EB

### Svetelné tesnenie MC-LD

pre zásuvku s káblom KMC a zásuvku MSSD-C



| Údaje pre objednávku |                              |          | technické údaje → zväzok 2 |  |
|----------------------|------------------------------|----------|----------------------------|--|
| veľkosť              | rozsah prevádzkového napätia | č. dielu | typ                        |  |
| MS4/6                | 12 ... 24 V DC               | 151 717  | MEB-LD-12-24DC             |  |
|                      | 230 V DC/AC ±10%             | 151 718  | MEB-LD-230AC               |  |
| MS12                 | 12 ... 24 V DC               | 19 145   | MC-LD-12-24DC              |  |
|                      | 230 V DC/AC ±10%             | 19 146   | MC-LD-230AC                |  |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

**FESTO**

### Tlakový spínač PEV

(objednávací kód: X/Y/M12)

d'alšie tlakové spínače

→ zväzok 4



PEV-1/4-SC-OD



PEV-1/4-B-OD



PEV-1/4-B-M12

| Údaje pre objednávku   |                                            |                                                                     |                 | technické údaje → zväzok 4 |               |
|------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| pneumatické pripojenie | bod zopnutia tlaku                         | elektrické pripojenie                                               | objednávací kód | č. dielu                   | typ           |
| G $\frac{1}{4}$        | nastaviteľný pomocou odčítateľnej stupnice | konektor, štvorcová konštrukcia podľa DIN EN 175 301, vyhotovenie A | X               | 161 760                    | PEV-1/4-SC-OD |
|                        | nastaviteľný                               |                                                                     | Y               | 175 250                    | PEV-1/4-B-OD  |
|                        | nastaviteľný                               | konektor M12x1, 4 póly                                              | M12             | 192 488                    | PEV-1/4-B-M12 |

### Zásuvka

pre tlakový spínač PEV-1/4-...-OD



| Údaje pre objednávku         |         |  | technické údaje → zväzok 2 |           |
|------------------------------|---------|--|----------------------------|-----------|
| rozsah prevádzkového napätia |         |  | č. dielu                   | typ       |
| AC                           | DC      |  |                            |           |
| ≤ 250 V                      | ≤ 250 V |  | 171 157                    | MSSD-C-4P |

### Uhlová zásuvka

pre tlakový spínač PEV-1/4-...-OD



| Údaje pre objednávku         |             |                          | technické údaje → zväzok 4 |                    |
|------------------------------|-------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| rozsah prevádzkového napätia |             | indikácia stavu zopnutia | č. dielu                   | typ                |
| AC                           | DC          |                          |                            |                    |
| –                            | 15 ... 30 V | žltá LED dióda           | 164 274                    | PEV-1/4-WD-LED-24  |
| ≤ 230 V                      | ≤ 180 V     | žltá LED dióda           | 164 275                    | PEV-1/4-WD-LED-230 |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

**FESTO**

### Tlakový snímač SDE1-...-H18/W18

(Objednávaci kód: AD5/AD6)

s vnútorným závitom

### Tlakový snímač SDE1-...-R14/R18

s vonkajším závitom pre priamu montáž na zariadenie na úpravu stlačeného vzduchu s prípojkou manometra

d'alšie tlakové snímače

→ zväzok 4



SDE1-...-H18/W18



SDE1-...-R14/R18

| Údaje pre objednávku                                                                        |                       |                        |                 | technické údaje → zväzok 4 |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|
| elektrický výstup                                                                           | elektrické pripojenie | indikácia              | objednávaci kód | č. dielu                   | typ                      |
| vnútorný závit G $\frac{1}{8}$ , rozsah merania tlaku 0 ... 10 bar, relatívne meranie tlaku |                       |                        |                 |                            |                          |
| 1 spínaný výstup PNP                                                                        | M8x1, 3 póly          | LCD                    | AD5             | 192 030                    | SDE1-D10-G2-H18-C-P1-M8  |
| 2 spínané výstupy PNP a 4 ... 20 mA analóg                                                  | M12x1, 5 pólov        | svetelná LCD indikácia | AD6             | 534 062                    | SDE1-D10-G2-W18-L-2I-M12 |
| vonkajší závit R $\frac{1}{8}$ , rozsah merania tlaku 0 ... 10 bar, relatívne meranie tlaku |                       |                        |                 |                            |                          |
| 1 spínaný výstup PNP                                                                        | M8x1, 3 póly          | LCD                    | –               | 192 026                    | SDE1-D10-G2-R18-C-P1-M8  |
|                                                                                             | M8x1, 3 póly          | svetelná LCD indikácia | –               | 529 970                    | SDE1-D10-G2-R18-L-P1-M8  |
|                                                                                             | M12x1, 3 póly         | svetelná LCD indikácia | –               | 534 064                    | SDE1-D10-G2-R18-L-P1-M12 |
| 2 spínané výstupy PNP                                                                       | M8x1, 4 póly          | LCD                    | –               | 192 027                    | SDE1-D10-G2-R18-C-P2-M8  |
|                                                                                             | M8x1, 4 póly          | svetelná LCD indikácia | –               | 529 971                    | SDE1-D10-G2-R18-L-P2-M8  |
| 1 spínaný výstup PNP a 0 ... 10 V analóg                                                    | M8x1, 4 póly          | LCD                    | –               | 529 958                    | SDE1-D10-G2-R18-C-PU-M8  |
|                                                                                             | M8x1, 4 póly          | svetelná LCD indikácia | –               | 529 972                    | SDE1-D10-G2-R18-L-PU-M8  |
| vonkajší závit R $\frac{1}{4}$ , rozsah merania tlaku 0 ... 10 bar, relatívne meranie tlaku |                       |                        |                 |                            |                          |
| 1 spínaný výstup PNP                                                                        | M8x1, 3 póly          | LCD                    | –               | 192 028                    | SDE1-D10-G2-R14-C-P1-M8  |
|                                                                                             | M8x1, 3 póly          | svetelná LCD indikácia | –               | 529 967                    | SDE1-D10-G2-R14-L-P1-M8  |
|                                                                                             | M12x1, 3 póly         | svetelná LCD indikácia | –               | 534 157                    | SDE1-D10-G2-R14-L-P1-M12 |
| 2 spínané výstupy PNP                                                                       | M8x1, 4 póly          | LCD                    | –               | 192 029                    | SDE1-D10-G2-R14-C-P2-M8  |
|                                                                                             | M8x1, 4 póly          | svetelná LCD indikácia | –               | 529 968                    | SDE1-D10-G2-R14-L-P2-M8  |
| 1 spínaný výstup PNP a 0 ... 10 V analóg                                                    | M8x1, 4 póly          | LCD                    | –               | 529 957                    | SDE1-D10-G2-R14-C-PU-M8  |
|                                                                                             | M8x1, 4 póly          | svetelná LCD indikácia | –               | 529 969                    | SDE1-D10-G2-R14-L-PU-M8  |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

**FESTO**

**Zásuvka s káblom SIM-M8-3...**  
pre tlakový snímač SDE1

materiál:  
polyuretán



| Údaje pre objednávku  |                    |                         |         | technické údaje → zväzok 4 |                   |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|---------|----------------------------|-------------------|
| elektrické pripojenie | dĺžka kábla<br>[m] | smer výstupu pripojenia |         | č. dielu                   | typ               |
|                       |                    | pozdĺžny                | priečny |                            |                   |
| M8x1, 3 póly          | 2,5                | ■                       | –       | 159 420                    | SIM-M8-3GD-2,5-PU |
|                       |                    | –                       | ■       | 159 422                    | SIM-M8-3WD-2,5-PU |
|                       | 5                  | ■                       | –       | 159 421                    | SIM-M8-3GD-5-PU   |
|                       |                    | –                       | ■       | 159 423                    | SIM-M8-3WD-5-PU   |
|                       | 10                 | ■                       | –       | 192 964                    | SIM-M8-3GD-10-PU  |
|                       |                    | –                       | ■       | 192 965                    | SIM-M8-3WD-10-PU  |

**Zásuvka s káblom SIM-M8-4...**  
pre tlakový snímač SDE1

materiál:  
polyuretán



| Údaje pre objednávku  |                    |                         |         | technické údaje → zväzok 4 |                   |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|---------|----------------------------|-------------------|
| elektrické pripojenie | dĺžka kábla<br>[m] | smer výstupu pripojenia |         | č. dielu                   | typ               |
|                       |                    | pozdĺžny                | priečny |                            |                   |
| M8x1, 4 póly          | 2,5                | ■                       | –       | 158 960                    | SIM-M8-4GD-2,5-PU |
|                       |                    | –                       | ■       | 158 962                    | SIM-M8-4WD-2,5-PU |
|                       | 5                  | ■                       | –       | 158 961                    | SIM-M8-4GD-5-PU   |
|                       |                    | –                       | ■       | 158 963                    | SIM-M8-4WD-5-PU   |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

**FESTO**

**Zásuvka s káblom SIM-M12-3...**  
pre tlakový snímač SDE1

materiál:  
polyuretán



| Údaje pre objednávku  |                    |                         |         | technické údaje → zväzok 4 |                    |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|---------|----------------------------|--------------------|
| elektrické pripojenie | dĺžka kábla<br>[m] | smer výstupu pripojenia |         | č. dielu                   | typ                |
|                       |                    | pozdlžny                | priečny |                            |                    |
| M12x1, 3 póly         | 2,5                | ■                       | –       | 159 428                    | SIM-M12-3GD-2,5-PU |
|                       |                    | –                       | ■       | 159 430                    | SIM-M12-3WD-2,5-PU |
|                       | 5                  | ■                       | –       | 159 429                    | SIM-M12-3GD-5-PU   |
|                       |                    | –                       | ■       | 159 431                    | SIM-M12-3WD-5-PU   |

**zásuvka s káblom SIM-M12-4...**  
pre spínací ventil a pre ventil s  
pomalým nábehom tlaku  
MS12-EE/DE-...-V24P a  
tlakový spínač PEV-1/4-B-M12

materiál:  
polyuretán



| Údaje pre objednávku  |                    |                         |         | technické údaje → zväzok 4 |                  |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|---------|----------------------------|------------------|
| elektrické pripojenie | dĺžka kábla<br>[m] | smer výstupu pripojenia |         | č. dielu                   | typ              |
|                       |                    | pozdlžny                | priečny |                            |                  |
| M12x1, 4 póly         | 5                  | ■                       | –       | 164 259                    | SIM-M12-4GD-5-PU |
|                       |                    | –                       | ■       | 164 258                    | SIM-M12-4WD-5-PU |

**Zásuvka s káblom SIM-M12-5...**  
pre snímač prietoku MS6-SFE  
a tlakový snímač SDE1

materiál:  
polyuretán



| Údaje pre objednávku  |                    |                         |         | technické údaje → zväzok 4 |                    |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|---------|----------------------------|--------------------|
| elektrické pripojenie | dĺžka kábla<br>[m] | smer výstupu pripojenia |         | č. dielu                   | typ                |
|                       |                    | pozdlžny                | priečny |                            |                    |
| M12x1, 5 pólov        | 2,5                | ■                       | –       | 175 715                    | SIM-M12-5GD-2,5-PU |
|                       | 5                  | ■                       | –       | 175 716                    | SIM-M12-5GD-5-PU   |

## Zariadenia na úpravu stlačeného vzduchu, rad MS

príslušenstvo

FESTO

### Dvojitá vsuvka ESK

prestavitel'ná pre vyrovnanie uhlov

- pre dodatočnú montáž tlakového spínača PEV alebo tlakového snímača SDE1 na rozbočovací modul MS-FRM

materiál:

mosadz



| Údaje pre objednávku |                 |          |                                    |     |
|----------------------|-----------------|----------|------------------------------------|-----|
| pripojenie 1         | pripojenie 2    | č. dielu | typ                                | PE* |
| R $\frac{1}{8}$      | R $\frac{1}{4}$ | 534 151  | ESK- $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$ | 1   |
| R $\frac{1}{4}$      | R $\frac{1}{4}$ | 151 521  | ESK- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{4}$ | 1   |
|                      | R $\frac{1}{2}$ | 534 153  | ESK- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ | 1   |

\* množstvo v obale

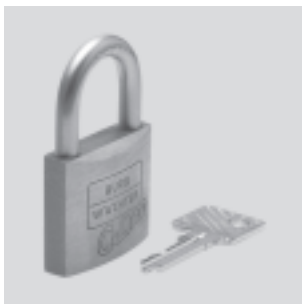
### Strmeňový zámok LRV5-D

pre regulačné ventily s filtrom

prípadne tlakové regulačné ventily

materiál:

teleso: mosadz



| Údaje pre objednávku |          |        |
|----------------------|----------|--------|
| hmotnosť<br>[g]      | č. dielu | typ    |
| 120                  | 193 786  | LRV5-D |