

# PLOCHÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY

## SÉRIA SF-C

### ► VÝHODY VÝROBKU



#### „Šikovný“

##### ► Až o 100 % väčší výkon ako štandardné výrobky

Vďaka sofistikovanému tlmeniu koncových polôh môžete otáčať viac masy vo veľmi krátkom čase a zvýšiť tak produkciu výrobkov vášho stroja

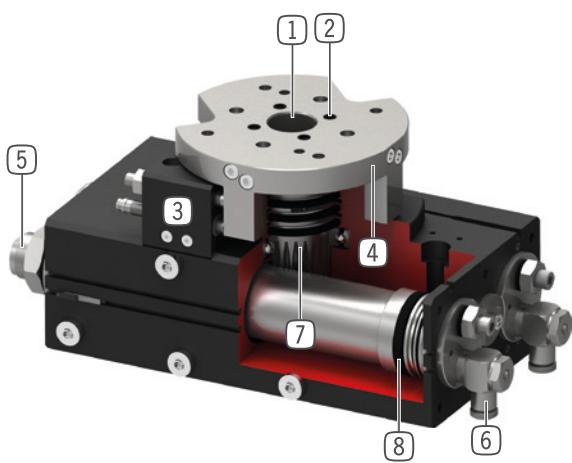
##### ► Veľký stredový otvor

Znížte rušivé obrysy vo vašej aplikácii tak uložením napájacích vedení priamo cez stred otočnej prírubi

##### ► Viac ako 100 % väčšie radiálne zaťaženie ložísk ako u štandardných výrobkov

Veľkoryso dimenzované ložiská zaručujú robustnosť, dlhú životnosť a maximálny procesnú bezpečnosť vašej aplikácie

### ► PREHĽAD VÝHOD



#### ① dutý hriadeľ dvojnásobne uložený v gulôčkových ložiskách

- na prevedenie napájajúcich vedení
- vysoké zachytenie síl a momentov

#### ② až 8 - násobne integrované pripojenie vzduchu

- pre prenos tlakového vzduchu bez hadic
- súprava hadíc nemusí byť natáčaná spolu

#### ③ nastaviteľná koncová poloha

- koncové polohy nastaviteľné o +/- 3°

#### ④ veľká, presná upevňovacia príruba

- najjednoduchšie pripojenie dielca

#### ⑤ integrované tlmiče nárazov s technológiou skrutkovej drážky

- nastaviteľné tlmenie koncových polôh
- vďaka namontovaniu v pneumatickom tlakovom priestore sa zabráni ohrevaniu

#### ⑥ škrtiace skrutkovanie

- pre regulovanie rýchlosť (obsiahnuté v objeme dodávky)

#### ⑦ Prenos sily

- ozubené tyče a ozubené koleso

#### ⑧ pohon

- dva dvojčinné pneumatické valce
- vysoký otáčavý moment



## ► VLASTNOSTI RADU

| Konštrukčná veľkosť                      | Verzia |      |       |   |       |        |    |    |      |   |     |
|--|--------|------|-------|---|-------|--------|----|----|------|---|-----|
|  | SFXXX  | -90N | -180N | N | -90DX | -180DX | DX | ML | MLDX | M | MDX |
| 10 mil. cyklov bez údržby (max.)         |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  | ●  | ●    | ● | ●   |
| IP 64                                    |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  | ●  | ●    | ● | ●   |
| Induktívny senzor                        |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  | ●  | ●    | ● | ●   |
| Senzor magnetického pola                 |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  | ●  | ●    | ● | ●   |
| Príruba                                  |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  | ●  | ●    | ● | ●   |
| Tlmenie koncových polôh Powerstop        |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  | ●  | ●    | ● | ●   |
| Koncové polohy nastaviteľné +/- 3 °      |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  | ●  | ●    | ● | ●   |
| Polohovanie 2 polohy                     |        | ●    | ●     | ● | ●     | ●      | ●  |    |      |   |     |
| Polohovanie 3 polohy                     |        |      |       |   |       |        |    | ●  | ●    |   |     |
| Polohovanie 3 polohy zamknuté            |        |      |       |   |       |        |    |    |      | ● | ●   |
| Uhol výkyvu 90°                          |        | ●    |       |   | ●     |        |    | ●  | ●    | ● | ●   |
| Uhol výkyvu 180°                         |        |      | ●     |   |       | ●      |    | ●  | ●    | ● | ●   |
| Uhol výkyvu 180 ° ľubovoľne nastaviteľný |        |      |       | ● |       |        | ●  |    |      |   |     |
| Tekuté prevedenie                        |        |      |       |   | ●     | ●      | ●  |    | ●    |   | ●   |

## ► TECHNICKÉ ÚDAJE

| Konštrukčná veľkosť | uhol výkyvu | krútiaci moment | Hmotnosť    | Trieda IP |
|---------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------|
|                     | [°]         | [Nm]            | [kg]        |           |
| SF50                | 0 - 180     | 1,5 - 2,4       | 0,6 - 1,14  | IP64      |
| SF74                | 0 - 180     | 4,5 - 7,3       | 1,6 - 2,6   | IP64      |
| SF100               | 0 - 180     | 13 - 20         | 3,7 - 5,8   | IP64      |
| SF125               | 0 - 180     | 32 - 38         | 8,8 - 12,9  | IP64      |
| SF155               | 0 - 180     | 54 - 62         | 15 - 21,8   | IP64      |
| SF195               | 0 - 180     | 120 - 130       | 27,5 - 41,1 | IP64      |

## ► BLIŽŠIE INFORMÁCIE SÚ K DISPOZÍCII ONLINE



Všetky informácie jedným kliknutím: [www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com). Pomocou objednávacieho čísla želaného produktu nájdite údaje, nákresy a 3D modely k vašej konštrukčnej veľkosti. Rýchlo, prehľadne a vždy aktuálne.

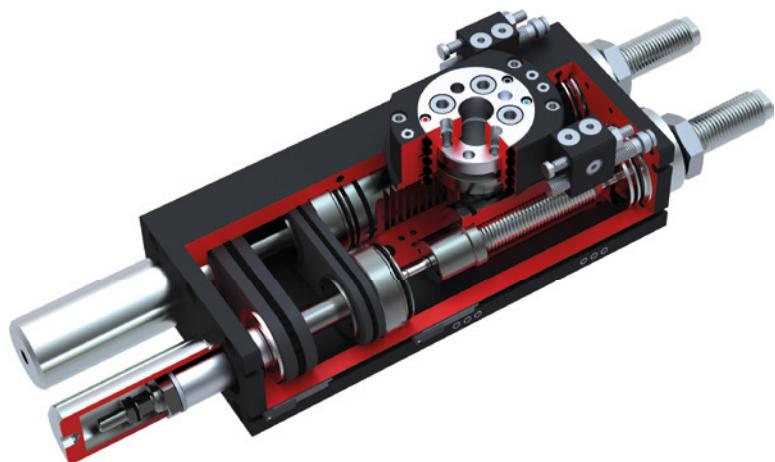
# PLOCHÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY

## SÉRIA SF-C

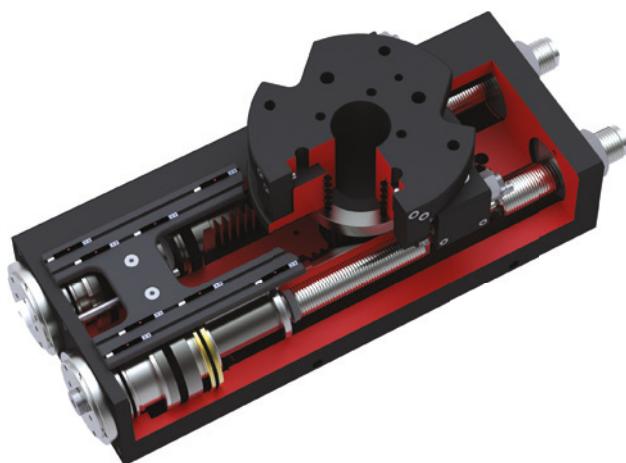
### ► TAKTO ZARUČÍTE SPRÁVNU OBJEDNÁVKU

| Objednávacie č.   | SF  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | -C |
|---|-----|--------------------------|--------------------------|----|
| Plochá výkyvná jednotka   |     |                          |                          |    |
| Konštrukčná veľkosť   | 50  |                          |                          |    |
| Konštrukčná veľkosť   | 74  |                          |                          |    |
| Konštrukčná veľkosť   | 100 |                          |                          |    |
| Konštrukčná veľkosť   | 125 |                          |                          |    |
| Konštrukčná veľkosť   | 155 |                          |                          |    |
| Konštrukčná veľkosť   | 195 |                          |                          |    |
| uhol výkyvu 0° – 180° plynule nastaviteľný  |     | N                        |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 4-násobný   |     | D4                       |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 6-násobný   |     | D6                       |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 8-násobný   |     | D8                       |                          |    |
| uhol výkyvu 90°   |     | -90N                     |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 4-násobný   |     | -90D4                    |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 6-násobný   |     | -90D6                    |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 8-násobný   |     | -90D8                    |                          |    |
| uhol výkyvu 180°  |     | -180N                    |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 4-násobný   |     | -180D4                   |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 6-násobný   |     | -180D6                   |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 8-násobný   |     | -180D8                   |                          |    |
| <b>Prevedenie: ML (konštrukčná veľkosť SF50 / SF74 / SF100)</b>   |     |                          |                          |    |
| ► pri -90° a +90° poloha mechanického a nárazy tlmiaceho pevného dorazu   |     |                          |                          |    |
| ► 0° poloha oproti k prevedeniu M nezablokovaná   |     |                          |                          |    |
| ► pri týchto jednotkách idú poháňané piesty proti dominantne pôsobiacim dorazovým piestom a pokračujú ako pri zablokovej strednej polohe s tlmením nárazov do koncovej polohy |     |                          |                          |    |
| ► zjednodušené riadenie rotačných pohybov v horizontálnom   |     |                          |                          |    |
| uhol výkyvu -90° – 0° – +90°  |     | ML                       |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 4-násobný   |     | MLD4                     |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 6-násobný   |     | MLD6                     |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 8-násobný   |     | MLD8                     |                          |    |
| <b>prevedení: M (konštrukčná veľkosť SF125 / SF155 / SF195)</b>   |     |                          |                          |    |
| ► všetky tri polohy mechanického a nárazy tlmiaceho pevného dorazu  |     |                          |                          |    |
| ► 0° stredná poloha v strede dvoch zarážkových piestov s integrovaným tlmičom nárazu  |     |                          |                          |    |
| ► vďaka západkovému čapu, ktorý je posúvaný aretačným piestom v kruhovej drážke zarážkového piestu, sa vytvára mechanický pevný doraz   |     |                          |                          |    |
| uhol výkyvu -90° – 0° – +90°  |     | M                        |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 4-násobný   |     | MD4                      |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 6-násobný   |     | MD6                      |                          |    |
| integrovaný bezhadicový prívod vzduchu, 8-násobný   |     | MD8                      |                          |    |

► PREVEDENIE: ML (KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ SF50 / SF74 / SF100)



► PREVEDENÍ: M (KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ SF125 / SF155 / SF195)



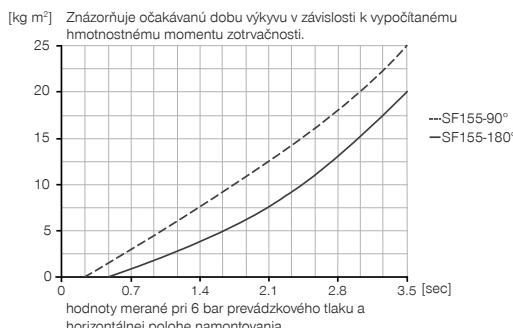
# PLOCHÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY

## KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ SF155N-C

### ► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



#### ► Hmotnosný moment zotrvačnosti



### ► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



2 [kus]  
Výkyvné škrtiacie spätné ventily  
**DRV1-4X8**

### ► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



#### NAPÁJANIE



**DSV1-8**  
Poistné tlakové ventil



**DSV1-8E**  
Poistné tlakové ventil s rýchlym odvzdušnením



#### SENZOR



**MFS02-K-KHC-P1-PNP**  
Senzor magnetického pola priamy, kábel 5 m



**MFS02-S-KHC-P1-PNP**  
Senzor magnetického pola priamy, kábel 0,3 m - zástrčka M8



#### PRIPOJENIA/OSTATNÉ



**ANS0038**  
montážna súprava



**KAG500**  
Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8



**S8-G-3**  
Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

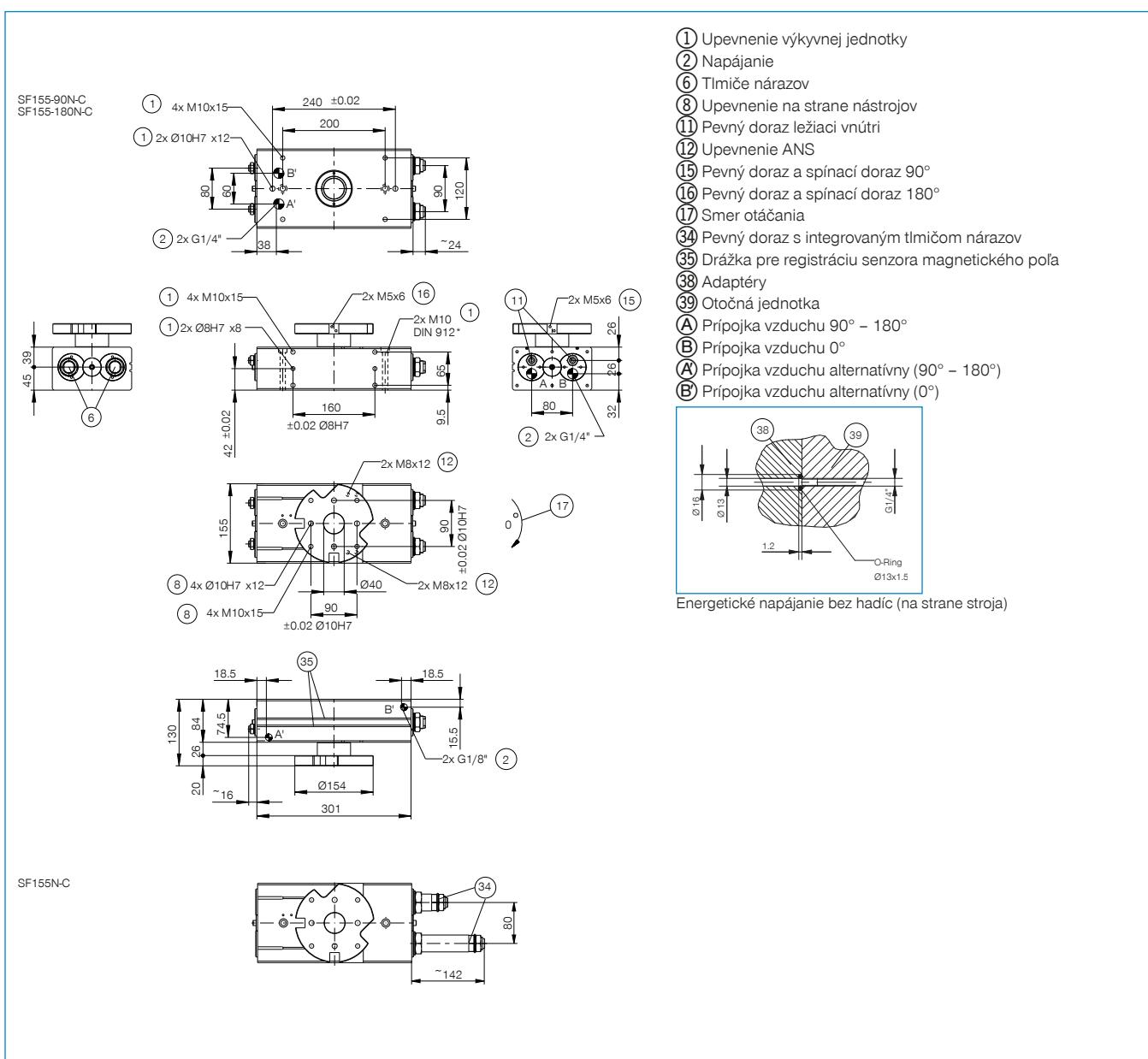


**NJ8-E2**  
induktívny snímač priblíženia - kábel 5 m



**KAW500**  
konektor uhliové kábel 5 m - puzdro M8

| Objednávacie č.                  | ► Technické údaje |              |          |
|----------------------------------|-------------------|--------------|----------|
|                                  | SF155-90N-C       | SF155-180N-C | SF155N-C |
| Uhol výkyvu [°]                  | 90                | 180          | 0-180    |
| Moment otáčania [Nm]             | 62                | 62           | 62       |
| Uhol výkyvu nastaviteľný +/- [°] | 3                 | 3            | 180      |
| Priechodný otvor Ø [mm]          | 40                | 40           | 40       |
| Zatáčenie ložiska axiálne [N]    | 5900              | 5900         | 5900     |
| Zatáčenie ložiska radiálne [Nm]  | 761               | 761          | 761      |
| Opakovacia presnosť +/- [°]      | 0,01              | 0,01         | 0,01     |
| Prevádzkový tlak min. [bar]      | 3                 | 3            | 3        |
| Prevádzkový tlak max. [bar]      | 8                 | 8            | 8        |
| Menovitý prevádzkový tlak [bar]  | 6                 | 6            | 6        |
| Prevádzková teplota min. [°C]    | 5                 | 5            | 5        |
| Prevádzková teplota max. [°C]    | +80               | +80          | +80      |
| Objem valca na cyklus [cm³]      | 350               | 700          | 700      |
| Druh krytia potom IEC 60529      | IP64              | IP64         | IP64     |
| Hmotnosť [kg]                    | 16                | 16           | 17       |

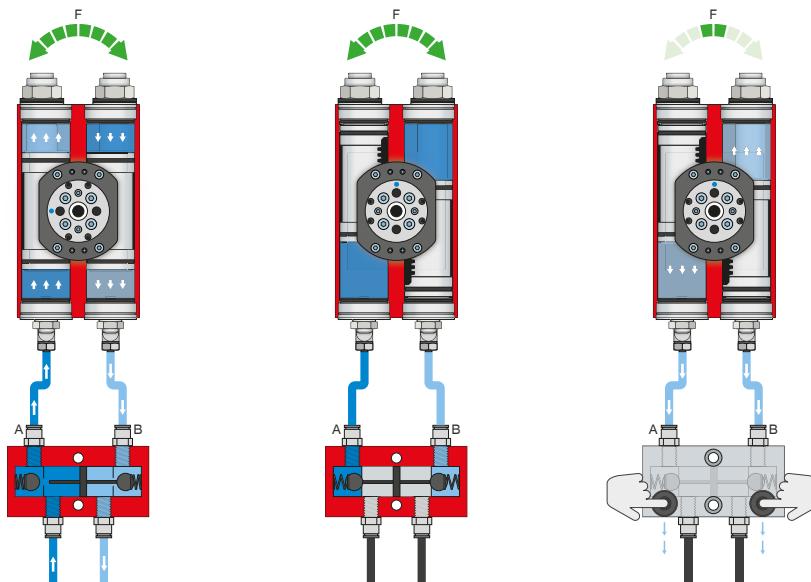


# PLOCHÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY

## SÉRIA SF-C – OPIS FUNKCIE



### NAPÁJANIE



### Poistný tlakový ventil – DSV

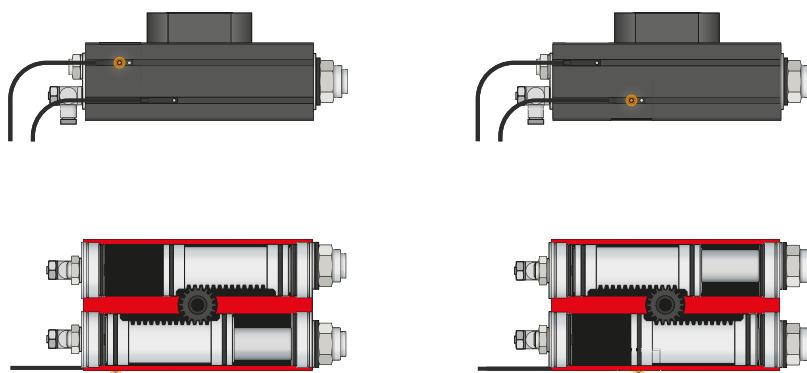
Zaručuje bezpečné zachovanie sily a polohy pri poklese systémového tlaku

Vďaka integrovanému, odblokovateľnému, dvojitému spätnému ventilu sa zachová systémový tlak otočnej jednotky v prípade núdzového vypnutia. Na zaručenie funkcie musí byť ventil zabudovaný čo najbližšie k prívodu vzduchu otočnej jednotky. Pri variante E sú zabudované dve tlačidlá, pomocou ktorých sa otočná jednotka môže kontrolovať odvzdušniť.



### SENZOR

MFS02



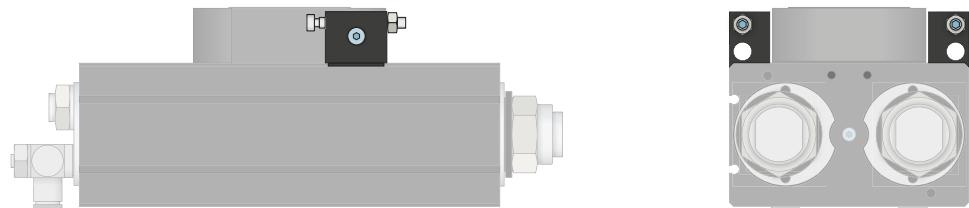
### 1-bodové senzory magnetického poľa – MFS

Na bezkontaktnú kontrolu polohy piestu

Tieto senzory sú namontované v drážke C chápadla a detekujú magnety pripojené na pieste otočnej jednotky. Aby sa zabezpečilo nasadenie pri najrôznejších priestorových podmienkach, musia byť k dispozícii senzory v dvoch variantoch. Zatiaľ čo ležiacy MFS02, s príямym kálovým vývodom, sa v drážke C otočnej jednotky takmer úplne stratí, stojaci MFS01 sa sice stavia vyššie, má však kálový vývod, ktorý je posunutý o 90°. Tieto varianty existujú vo vyhotoveniach s 5 m káblom s otvoreným prameňom drôtených lanič a s 0,3 m káblom s konektormi.

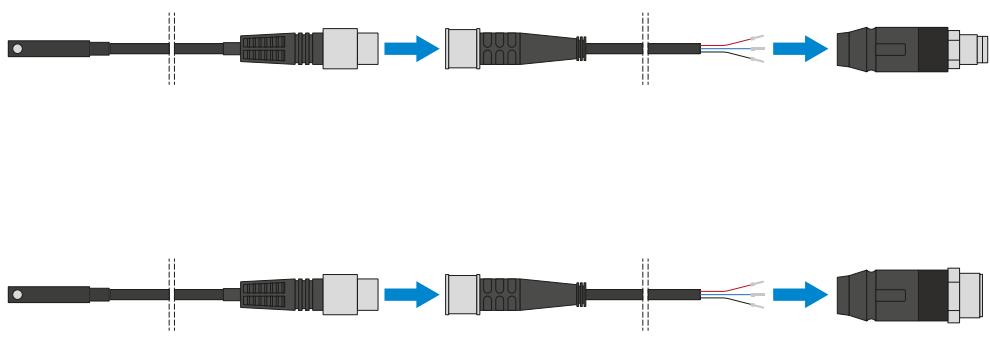


## PRIPOJENIA/OSTATNÉ



### Montážna súprava

Montážna súprava sa montuje pomocou upevňovacieho materiálu, ktorý sa nachádza v rozsahu dodávky a slúži ako externý doraz. Pomocou externého dorazu sa uskutočňuje odvádzanie sily cez teleso a zabraňuje sa preťaženiu ozubenej tyče a ozubeného kolesa. Montážna súprava umožňuje navyše kontrolu koncových polôh spínačom priblíženia.



### Konektor

#### Na predĺženie a sériové pripojenie pripojovacích vedení pre senzoriku

K dispozícii sú káble s dĺžkou 5 m s otvoreným prameňom drôtených laničiek. Káble je možné samostatne skrátiť podľa konkrétnych potrieb alebo sa môžu sériovo pripojiť s konektormi vo veľkostiach M8 a M12.