

## Jednotky s rotačným pohonom ERMS

**FESTO**



Tento produkt je k dispozícii aj ako modulárna mechanika  
rotačný pohon ERMO



## Hlavné údaje

## Stručný prehľad

## Plug and work so sériou Simplified Motion Series



Prvá kombinácia jednoduchosti pneumatickej techniky a výhod elektrickej automatizácie: Simplified Motion Series.

Tieto integrované pohony sú ideálnym riešením pre tých, ktorí hľadajú elektrickú alternatívu pre najjednoduchšie pohybové a polohovacie úlohy medzi dvomi mechanickými koncovými polohami, ale obávajú sa komplikovaného uvedenia do prevádzky typického pre klasické elektrické pohony.

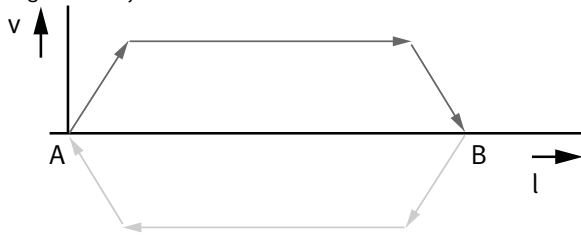
 **IO-Link**

Prevádzka bez akéhokoľvek softvéru, len na princípe „plug and work“. Vždy sú k dispozícii digitálne vstupy/výstupy (DIO) a IO-Link – produkt je možné štandardne riadiť dvomi spôsobmi.

| Integrované                                                                | Jednoduché                                                                                                                                                                                                                         | Štandardizované                                                                                                                                                                                                                          | Pripojené                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Srdcom série Simplified Motion Series je elektronika integrovaná v motore. | Pri uvádzaní do prevádzky jednoducho nastavíte všetky parametre priamo na pohone: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rýchlosť a sila</li> <li>• referenčná koncová poloha a tlmenie</li> <li>• manuálna prevádzka</li> </ul> | Elektrický prípoj cez M12 konektor <ul style="list-style-type: none"> <li>• napájanie (4 piny): napájanie motora</li> <li>• logika (8 pinov): ovládacie signály a signály snímačov, ako aj napájanie integrovanej elektroniky</li> </ul> | Možnosť využiť ďalšie funkcie cez IO-Link: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavenie parametrov pohybu na diaľku</li> <li>• kopírovanie a zálohovanie parametrov</li> <li>• čítanie ďalších parametrov procesu</li> </ul> |

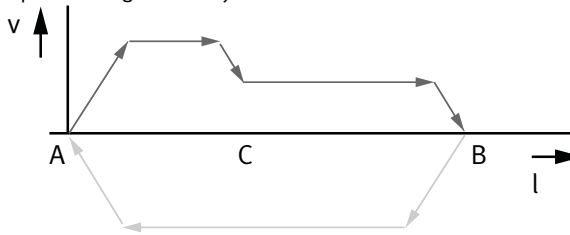
## Funkcie série Simplified Motion Series

Základný profil na pohyb medzi dvomi koncovými polohami: regulovaná rýchlosť



- Tieto pohony sú vhodné na jednoduché pohyby medzi dvomi koncovými polohami.
- Ak sú potrebné medzipolohy, sú potrebné snímače.

Rozšírený profil pohybov pre jednoduchšiu funkciu lisovania alebo upínania: regulovaná rýchlosť a sila



## Produkty série Simplified Motion Series

Jednotka s pohonom s vretenom  
ELGS-BS-KF



Jednotka s pohonom s ozubeným remeňom ELGS-TB-KF



Jednotka minisuportu  
EGSS-BS-KF



Jednotka s elektrickým valcom  
EPCS



Jednotka s pohonom  
s ozubeným remeňom ELGE



Jednotka s rotačným pohonom  
ERMS



Jednotka s elektrickým valcom  
EPCE



## Hlavné údaje

### Stručný prehľad



- bez externého kontroléra, všetky potrebné elektronické prvky sú v integrovanom pohone
- štandardne sú integrované dve možnosti riadenia: digitálne I/O a IO-Link
- kompletne riešenie na jednoduché pohyby medzi dvomi mechanickými koncovými polohami
- zjednodušené uvedenie do prevádzky: všetky parametre je možné manuálne nastaviť priamo na pohone
- na uvedenie do prevádzky nie je potrebné špeciálne know-how
- štandardne integrované spätné hlásenie koncových polôh ako pri bežných snímačoch koncových polôh
- utesnený dutý hriadeľ s priechodom pre káble a hadice
- štandardizované upevňovacie rozhranie na priame spojenie s elektrickými minisuportmi EGSL, EGSC a EGSS

### Modulárne a prispôsobivé s motorom, konštrukčnou súpravou motora a kontrolérom

Tento produkt je k dispozícii aj ako súčasť Optimized Motion Series ako rotačný pohon ERMO:



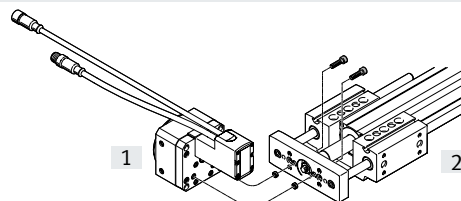
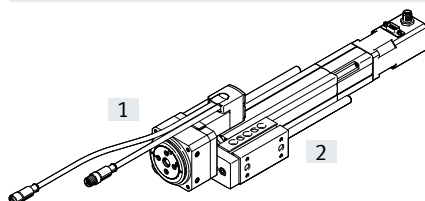
rotačný pohon a motor v jednej jednotke, kompaktné a výkonné otáčanie a výkyv bez limitu, robustné a presné vďaka guľôčkovému ložisku bez vôle

- rotačný pohon v 4 veľkostiach až do krútiaceho momentu 5 Nm
- dutý hriadeľ na prívod energie k montážnym prvkom
- voliteľný prívod energie pneumatically alebo elektricky
- voliteľné snímače pre referenciu alebo snímanie polohy
- voliteľne s brzdou
- modulárne: možnosť samostatne kombinovať s kontrolérom

## Hlavné údaje

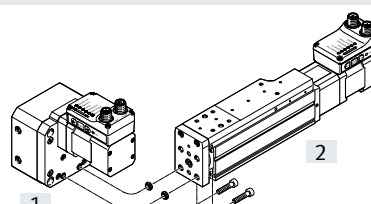
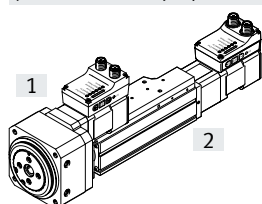
## Možnosti kombinácie s pohonmi Festo

jednotka s rotačným pohonom ERMS na elektrickom valci EPCO



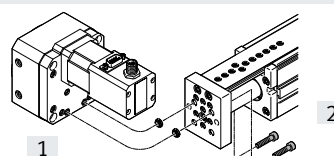
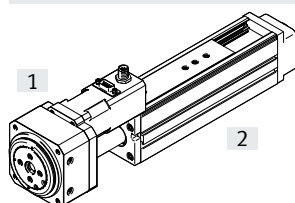
| veľkosť  |          | príslušenstvo    |            |
|----------|----------|------------------|------------|
| [1] ERMS | [2] EPCO | strediace puzdro | skrutka    |
| 25       | 40       | ZBH-7 (x2)       | M5x20 (x2) |

jednotka s rotačným pohonom ERMS na jednotke minisuportu EGSS



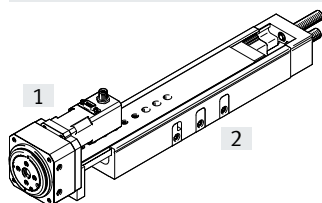
| veľkosť  |          | príslušenstvo    |            |
|----------|----------|------------------|------------|
| [1] ERMS | [2] EGSS | strediace puzdro | skrutka    |
| 25       | 45, 60   | ZBH-7 (x2)       | M5x12 (x2) |
| 32       | 60       | ZBH-7 (x2)       | M5x15 (x2) |

jednotka s rotačným pohonom ERMS na minisuporte EGSL

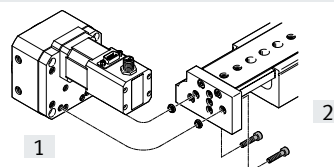


| veľkosť  |          | príslušenstvo    |            |
|----------|----------|------------------|------------|
| [1] ERMS | [2] EGSL | strediace puzdro | skrutka    |
| 25       | 55       | ZBH-7 (x2)       | M5x14 (x2) |
| 32       | 55       | ZBH-7 (x2)       | M5x14 (x2) |

jednotka s rotačným pohonom ERMS na minisuporte DGSL



Pri kombinácii ERMO-12 a DGSL-12 sa nemôže pri ERMO použiť snímač SIEN ako referenčný snímač.



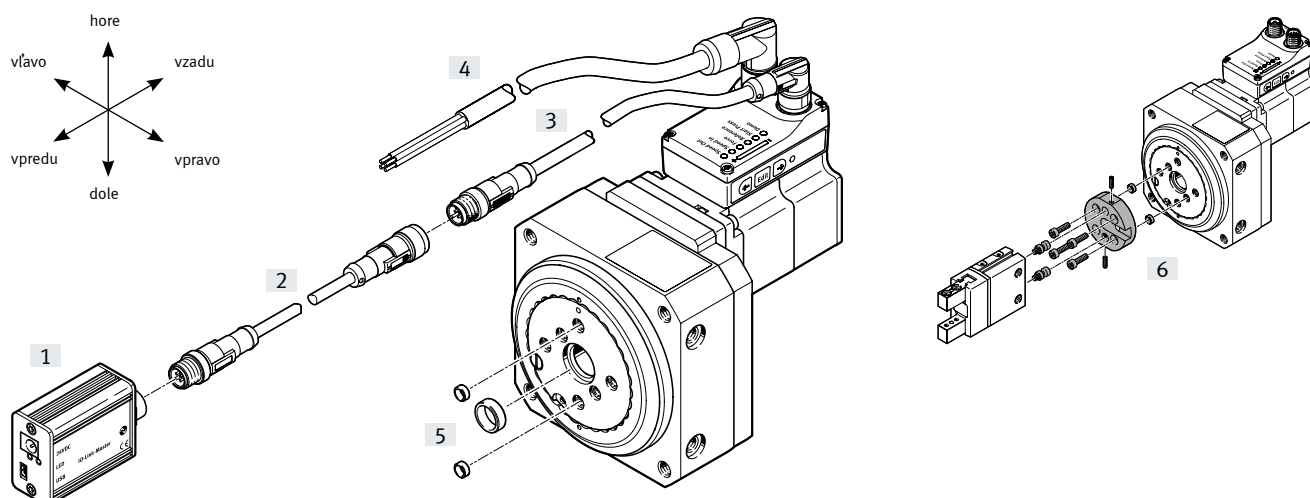
| veľkosť  |          | príslušenstvo    |            |
|----------|----------|------------------|------------|
| [1] ERMS | [2] DGSL | strediace puzdro | skrutka    |
| 25       | 20       | ZBH-9-7 (x2)     | M5x22 (x2) |
| 25       | 25       | ZBH-9-7 (x2)     | M5x22 (x2) |

## Legenda k typovému označeniu

|      |                            |  |
|------|----------------------------|--|
| 001  | rad                        |  |
| ERMS | rotačný pohon              |  |
| 002  | veľkosť                    |  |
| 25   | 25                         |  |
| 32   | 32                         |  |
| 003  | nominálny uhol kyvu        |  |
| 90   | 90°                        |  |
| 180  | 180°                       |  |
| 004  | typ motora                 |  |
| ST   | krokový motor ST           |  |
| 005  | kontrolér                  |  |
| M    | integrovaný                |  |
| 006  | ovládací panel             |  |
| H1   | integrovaný                |  |
| 007  | protokol zbernice/riadenie |  |
| PLK  | PNP a IO-Link              |  |
| NLK  | NPN a IO-Link              |  |

|     |                                              |  |
|-----|----------------------------------------------|--|
| 008 | snímanie koncových polôh                     |  |
| AA  | s integrovaným snímaním koncových polôh      |  |
| 009 | orientácia výstupu vedenia                   |  |
|     | štandardné                                   |  |
| L   | vľavo                                        |  |
| R   | vpravo                                       |  |
| 010 | elektrické príslušenstvo                     |  |
|     | nie je                                       |  |
| L1  | adaptér pre prevádzku ako zariadenie IO-Link |  |
| 011 | návod na obsluhu                             |  |
|     | s návodom na obsluhu                         |  |
| DN  | bez návodu na obsluhu                        |  |

## Prehľad pripojiteľných komponentov

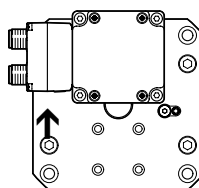
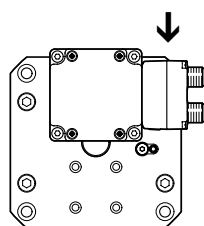
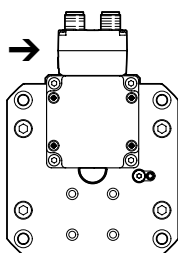


### Varianty montáže motora

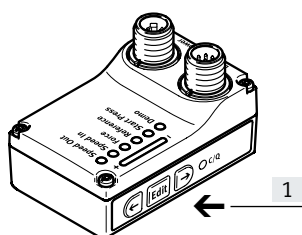
štandardne

[L] vľavo

[R] vpravo



### ovládacie prvky



[1] tlačidlá na parametrizáciu a ovládanie

## Prehľad pripojiteľných komponentov

| Príslušenstvo                      |                                                                                                                                 | → strana/internet  |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| typ/objednávací kód                | opis                                                                                                                            |                    |
| [1] IO-Link Master USB<br>CDSU-1   | na jednoduché používanie jednotky minisuportu s IO-Link                                                                         | 21                 |
| [2] adaptéry<br>NEFC-M12G8         | na pripojenie motora k IO-Link Master                                                                                           | 21                 |
| [3] spojovacie vedenie<br>NEBC-M12 | na pripojenie ku kontroléru                                                                                                     | 20                 |
| [4] napájacie vedenie<br>NEBL-T12  | na pripojenie napájania záťaže a napájania logiky                                                                               | 20                 |
| [5] strediacie puzdro<br>ZBH       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• na centrovanie montážnych dielov</li> <li>• na centrovanie rotačného pohonu</li> </ul> | 20                 |
| [6] adaptérová súprava<br>DHAA     | pre spojenia pohon/uchopovač                                                                                                    | adaptérová súprava |

## Údajový list

-  veľkosť  
25, 32
-  uhol pootočenia  
90°, 180°



| Všeobecné technické údaje |  |                                                        |      |
|---------------------------|--|--------------------------------------------------------|------|
| veľkosť                   |  | 25                                                     | 32   |
| konštrukcia               |  | elektromechanický rotačný pohon s integrovaným pohonom |      |
| uhol pootočenia           |  | 90, 180                                                |      |
| prevodový pomer           |  | 9:1                                                    | 7:1  |
| montážna poloha           |  | ľubovoľná                                              |      |
| prídavné funkcie          |  | integrované snímanie koncových polôh                   |      |
|                           |  | obslužné prvky                                         |      |
| indikácia                 |  | LED                                                    |      |
| referenčné polohovanie    |  | kladný pevný doraz                                     |      |
|                           |  | záporný pevný doraz                                    |      |
| spôsob upevnenia          |  | s vnútorným závitom                                    |      |
| max. dĺžka vedenia        |  |                                                        |      |
| vstupy/výstupy            |  | [m]                                                    | 15   |
| prevádzka IO-Link         |  | [m]                                                    | 20   |
| hmotnosť výrobku          |  | [g]                                                    | 1472 |
|                           |  |                                                        | 2304 |

| Mechanické údaje               |  |                       |       |
|--------------------------------|--|-----------------------|-------|
| veľkosť                        |  | 25                    | 32    |
| prípustný moment zotrvačnosti  |  | [kgcm <sup>2</sup> ]  | 65    |
| špičkový krútiaci moment       |  | [Nm]                  | 2,7   |
| max. rýchlosť                  |  | [1/min]               | 150   |
| max. rýchlosť pri 90°          |  | [1/min]               | 105   |
| uhlové zrýchlenie              |  | [rad/s <sup>2</sup> ] | ≤140  |
| opakovateľná presnosť          |  | [°]                   | ±0,05 |
| vôľa v pootočení <sup>1)</sup> |  | [°]                   | 0,2   |
|                                |  |                       | ±0,1  |
|                                |  |                       | 0,2   |

1) v novom stave bez záťaže

## Údajový list

|                                       |       |                                  |     |
|---------------------------------------|-------|----------------------------------|-----|
| Elektrické údaje                      |       |                                  |     |
| veľkosť                               |       | 25                               | 32  |
| Motor                                 |       |                                  |     |
| nominálne napätie                     | [V]   | 24 (±15 %)                       |     |
| nominálny prúd                        | [A]   | 3                                | 5,3 |
| max. spotreba prúdu (záťaž)           | [A]   | 3                                | 5,3 |
| max. spotreba prúdu (logika)          | [mA]  | 300                              |     |
| Enkodér                               |       |                                  |     |
| snímač polohy rotora                  |       | enkodér absolútny, jednootáčkový |     |
| snímač polohy rotora: princíp merania |       | magnetický                       |     |
| rozlíšenie snímača polohy rotora      | [bit] | 16                               |     |

|                          |      |                                  |    |
|--------------------------|------|----------------------------------|----|
| Rozhrania                |      |                                  |    |
| veľkosť                  |      | 25                               | 32 |
| Parametrizačné rozhranie |      |                                  |    |
| IO-Link                  |      | áno                              |    |
| obslužné prvky           |      | áno                              |    |
| Digitálne vstupy         |      |                                  |    |
| počet                    |      | 2                                |    |
| spínacia logika          |      | PNP                              |    |
|                          |      | NPN                              |    |
| vlastnosti               |      | nie galvanicky oddelené          |    |
|                          |      | nastaviteľné                     |    |
| špecifikácia             |      | v zmysle IEC 61131-2, typ 1      |    |
| pracovný rozsah          | [V]  | 24                               |    |
| Digitálne výstupy        |      |                                  |    |
| počet                    |      | 2                                |    |
| spínacia logika          |      | PNP                              |    |
|                          |      | NPN                              |    |
| snímač polohy rotora     |      | enkodér absolútny, jednootáčkový |    |
| vlastnosti               |      | nie galvanicky oddelené          |    |
|                          |      | nastaviteľné                     |    |
| max. prúd                | [mA] | 100                              |    |

## Údajový list

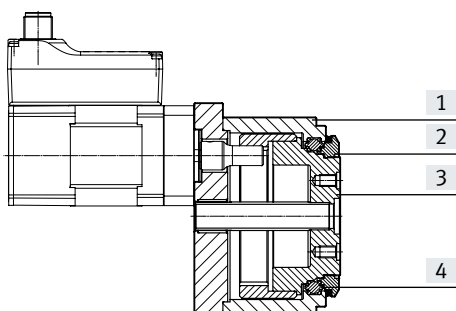
| Technické údaje – IO-Link |                    |                  |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| veľkosť                   | 25                 | 32               |
| podpora režimu SIO        | áno                |                  |
| komunikačný režim         | COM3 (230,4 kBaud) |                  |
| pripojovacia technika     | konektor           |                  |
| trieda portu              | A                  |                  |
| počet portov              | 1                  |                  |
| procesné dáta OUT         | [bajty]            | 2                |
| obsah procesných dát OUT  | [bit]              | 1 (Move in)      |
|                           | [bit]              | 1 (Move out)     |
|                           | [bit]              | 1 (Quit Error)   |
| procesné dáta IN          | [bajty]            | 2                |
| obsah procesných dát IN   | [bit]              | 1 (State Device) |
|                           | [bit]              | 1 (State Move)   |
|                           | [bit]              | 1 (State in)     |
|                           | [bit]              | 1 (State out)    |
| obsah servisných dát IN   | [bit]              | 32 (Force)       |
|                           | [bit]              | 32 (Position)    |
|                           | [bit]              | 32 (Speed)       |
| minimálny čas cyklu       | [ms]               | 1                |
| potrebná dátová pamäť     | [kilobajty]        | 0,5              |
| verzia protokolu          | Device V 1.1       |                  |

| Prevádzkové podmienky a podmienky okolia |                                                                                        |             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| veľkosť                                  | 25                                                                                     | 32          |
| trieda izolácie                          | B                                                                                      |             |
| teplota okolia                           | [°C]                                                                                   | 0 ... +50   |
| skladovacia teplota                      | [°C]                                                                                   | –20 ... +60 |
| poznámka o teplote okolia                | pri teplote okolia nad 30 °C treba znížiť výkon o 2 % na K                             |             |
| monitorovanie teploty                    | vypnutie pri nadmernej teplote                                                         |             |
|                                          | integrovaný presný teplotný snímač CMOS s analógovým výstupom                          |             |
| relatívna vlhkosť vzduchu                | [%]                                                                                    | 0 ... 85    |
| trieda krytia                            | III                                                                                    |             |
| stupeň krytia                            | IP40                                                                                   |             |
| spínacia doba                            | [%]                                                                                    | 100         |
| CE značka                                | podľa smernice EÚ o EMC                                                                |             |
|                                          | podľa smernice EÚ o RoHS                                                               |             |
| značka KC                                | KC-EMC                                                                                 |             |
| osvedčenie                               | RCM Mark                                                                               |             |
| odolnosť proti vibráciám                 | test použitia pre transport so stupňom 1 podľa FN 942017-4 a EN 61800-2 a EN 61800-5-1 |             |
| odolnosť proti nárazom                   | test nárazov so stupňom 1 podľa FN 942017-5 a EN 61800-2                               |             |
| interval údržby                          | trvalé mazanie                                                                         |             |

## Údajový list

### Materiály

funkčný rez



### Rotačný pohon

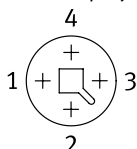
|     |                      |                                      |
|-----|----------------------|--------------------------------------|
| [1] | teleso               | hliníková tvárna zliatina, eloxovaná |
| [2] | upínací krúžok       | hliníková tvárna zliatina, eloxovaná |
| [3] | otočný tanier        | hliníková tvárna zliatina, eloxovaná |
| [4] | guľôčkové ložisko    | valcovaná ložisková oceľ             |
|     | tesniaci krúžok      | NBR                                  |
|     | poznámka o materiáli | v zmysle RoHS<br>obsahuje LABS látky |

### Zapojenie konektorov

napájanie

konektor

M12x1, 4 piny, kód T podľa EN 61076-2-111

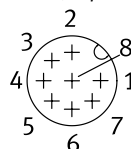


| pin | funkcia                                       |
|-----|-----------------------------------------------|
| 1   | silové napájanie (24 V DC)                    |
| 2   | referenčný potenciál silového napájania (GND) |
| 3   | rezervovaný, nepripojený                      |
| 4   | funkčné uzemnenie (FE)                        |

rozhranie logiky

konektor

M12x1, 8 pinov, kód A podľa EN 61076-2-101



pri použití s digitálnymi I/O

| pin | funkcia                                     |
|-----|---------------------------------------------|
| 1   | napájanie logiky (24 V DC)                  |
| 2   | digitálny výstup 1 (State „In“)             |
| 3   | digitálny výstup 2 (State „Out“)            |
| 4   | referenčný potenciál napájania logiky (GND) |
| 5   | digitálny vstup 1 (Move „In“)               |
| 6   | digitálny vstup 2 (Move „Out“)              |
| 7   | rezervovaný, nepripojený                    |
| 8   | referenčný potenciál napájania logiky (GND) |

pri použití s I/O-Link

| pin | funkcia                                          |
|-----|--------------------------------------------------|
| 1   | L+ IO-Link napájanie (24 V DC)                   |
| 2   | rezervovaný, nepripojený                         |
| 3   | C/Q komunikácia so zariadením IO-Link Master     |
| 4   | L – referenčný potenciál IO-Link napájanie (0 V) |
| 5   | rezervovaný, nepripojený                         |
| 6   | rezervovaný, nepripojený                         |
| 7   | rezervovaný, nepripojený                         |
| 8   | L – referenčný potenciál IO-Link napájanie (0 V) |

## Údajový list

## Príklad návrhu

Údaje úlohy:

- hmotnostný moment zotrvačnosti:  $100 \text{ kgcm}^2$
- montážna poloha: vodorovná
- uhol pootočenía:  $180^\circ$
- max. prípustný polohovací čas: 1 s (jeden smer)

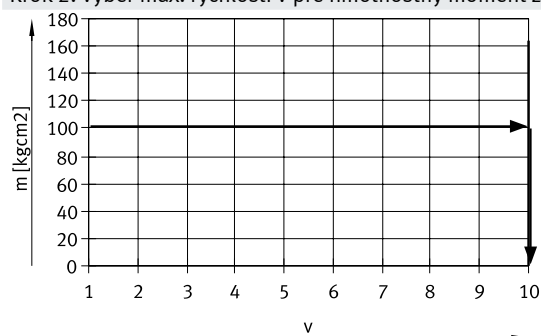
Krok 1: výber možnej veľkosti z tabuľky → strana 8

## Mechanické údaje

|                                                 |    |     |
|-------------------------------------------------|----|-----|
| veľkosť                                         | 25 | 32  |
| prípustný moment zotrvačnosti $[\text{kgcm}^2]$ | 65 | 164 |

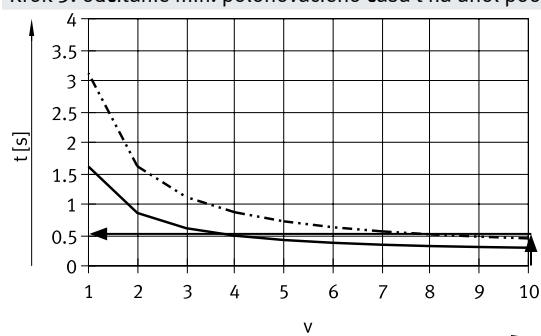
→ najmenšia možná veľkosť: ERMS-32-180

Krok 2: výber max. rýchlosti v pre hmotnostný moment zotrvačnosti



→ max. rýchlosť pre užitočnú záťaž: stupeň 10

Krok 3: odčítanie min. polohovacieho času t na uhol pootočenía



— 90°

- - - 180°

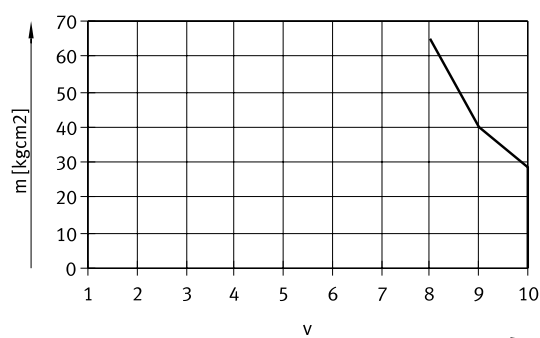
→ min. polohovací čas pre  $180^\circ$  pri stupni 10: 0,5 s

## výsledok

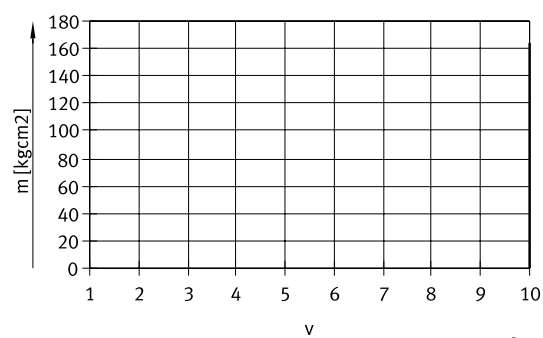
Na aplikáciu je možné použiť ERMS-32-180. Dosiahne sa minimálny polohovací čas (jeden smer) 0,5 s.  
Dlhšie polohovacie časy je možné kedykoľvek zvoliť menším stupňom rýchlosti.

## Údajový list

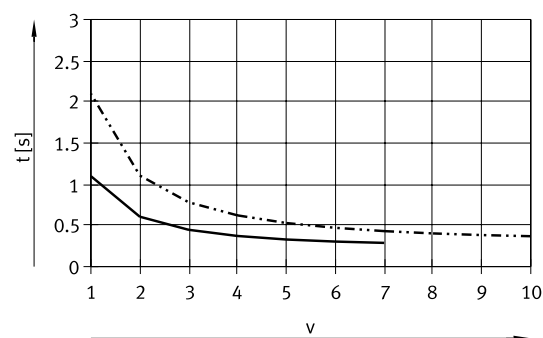
Hmotnostný moment zotrvačnosti  $M$  v závislosti od stupňa rýchlosti  $v$   
veľkosť 25



veľkosť 32

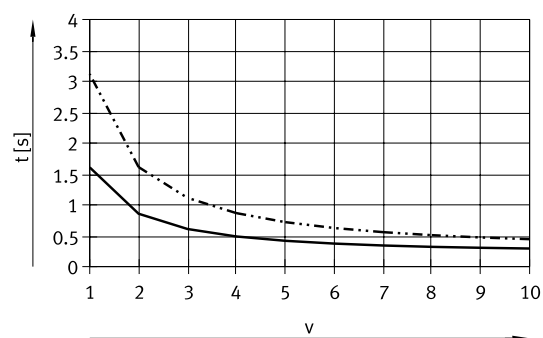


Polohovací čas  $t$  v závislosti od stupňa rýchlosti  $v$  a uhla pootočenía  
veľkosť 25



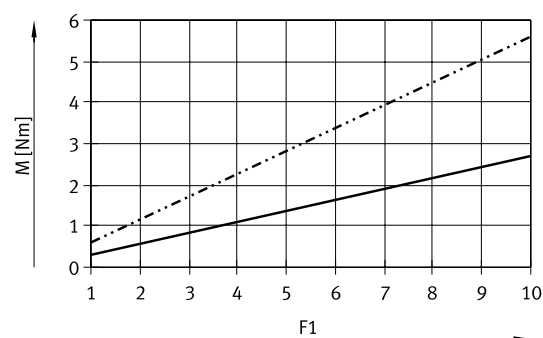
— 90°  
- - - 180°

veľkosť 32



— 90°  
- - - 180°

Krútiaci moment  $M$  v závislosti od stupňa sily  $F1$

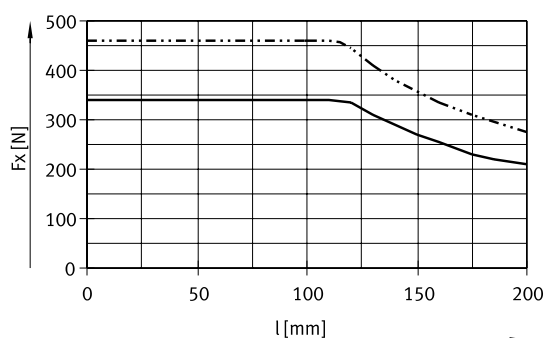
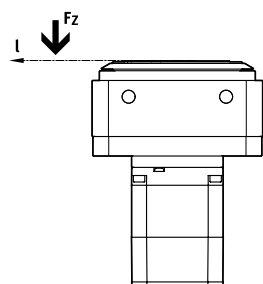


— ERMS-25  
- - - ERMS-32

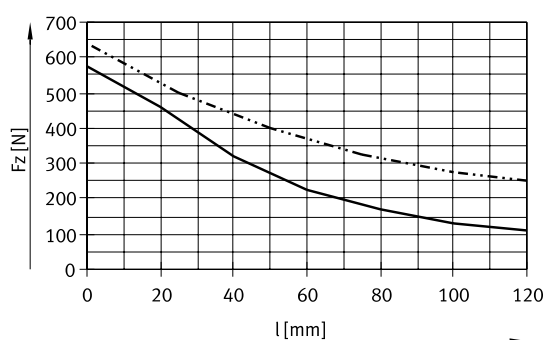
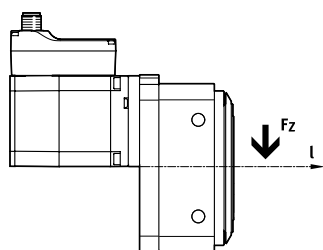
## Údajový list

Max. prípustná axiálna a radiálna sila  $F_x$  /  $F_z$ 

|                     |          |      |
|---------------------|----------|------|
| veľkosť             | 25       | 32   |
| <b>staticky</b>     |          |      |
| axiálna sila $F_x$  | [N] 700  | 800  |
| radiálna sila $F_z$ | [N] 1200 | 2000 |
| <b>dynamicky</b>    |          |      |
| axiálna sila $F_x$  | [N] 350  | 450  |
| radiálna sila $F_z$ | [N] 450  | 550  |

Max. dynamická axiálna sila  $F_x$  v závislosti od ramena páky  $l$ 

— ERMS-25  
 ..... ERMS-32

Max. dynamická radiálna sila  $F_z$  v závislosti od ramena páky  $l$ 

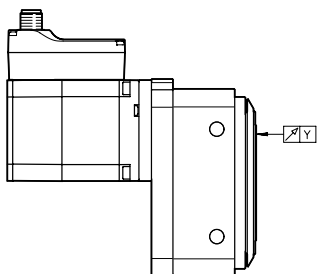
— ERMS-25  
 ..... ERMS-32

## Údajový list

### Rovinnosť a hádzavosť

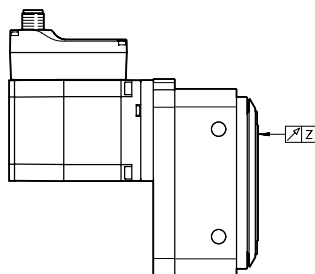
#### rovinnosť

Merané na povrchu otočného taniera, na okraji taniera, v novom stave.



#### hádzavosť

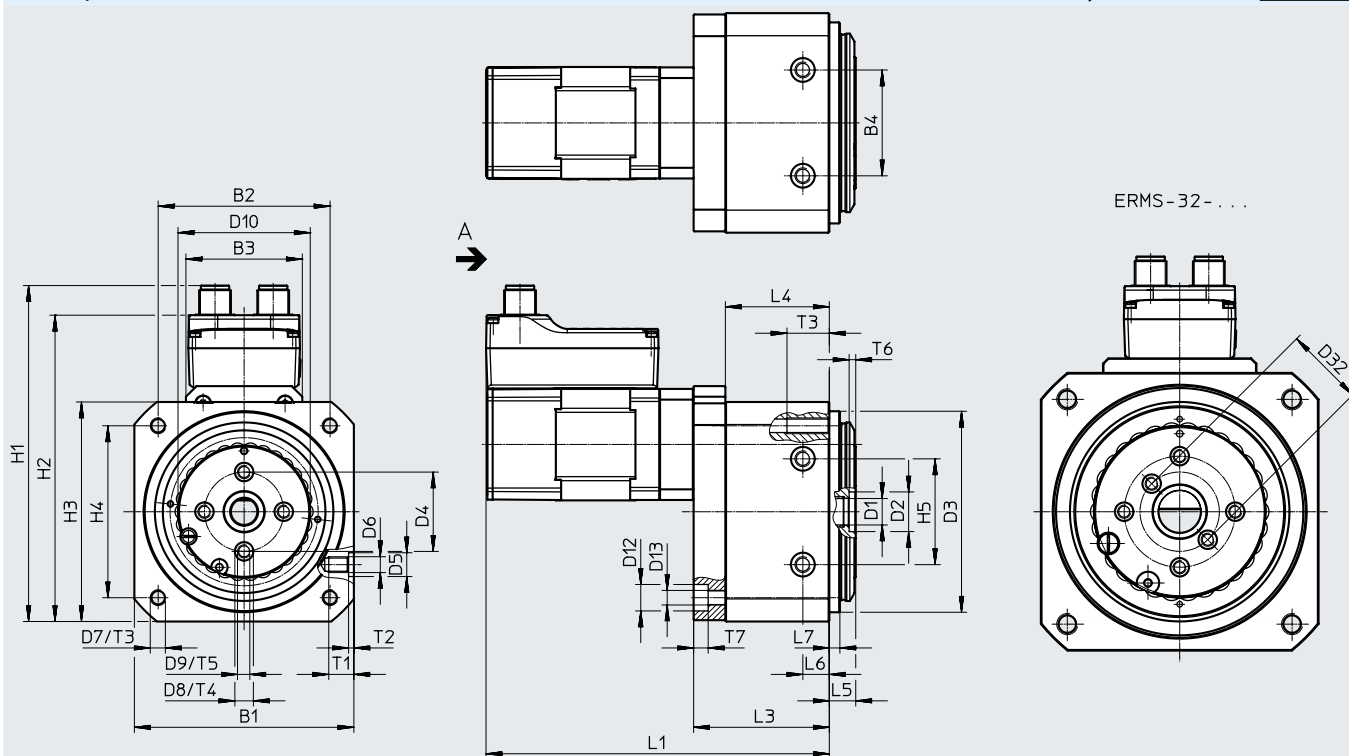
Merané v strede otočného taniera, v novom stave.



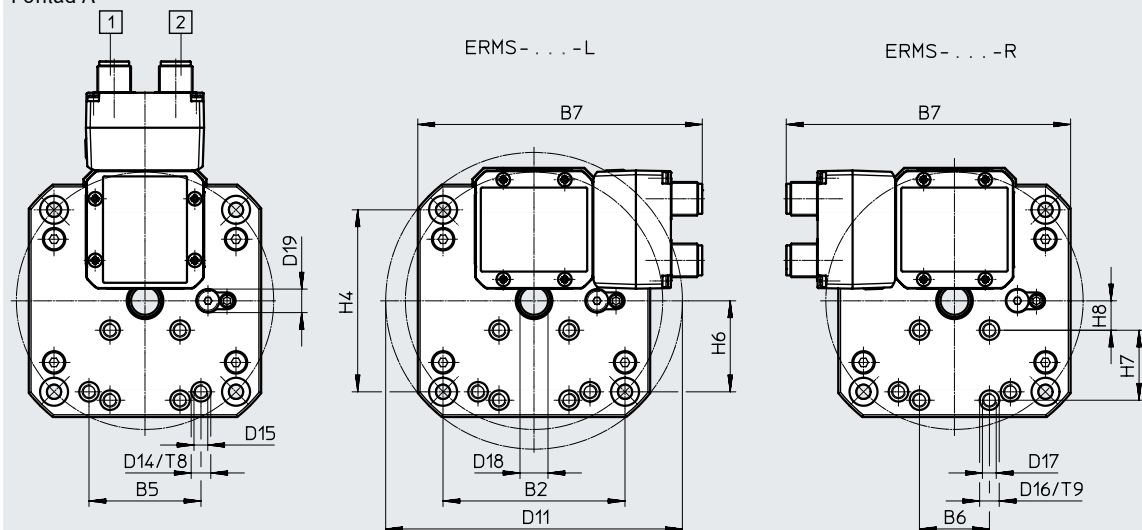
|             |      |       |       |
|-------------|------|-------|-------|
| veľkosť     |      | 25    | 32    |
| rovinnosť Y | [mm] | <0,02 | <0,04 |
| hádzavosť Z | [mm] | <0,02 | <0,04 |

## Údajový list

## Rozmery

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

## Pohľad A



- [1] prípoj pre rozhranie logiky  
[2] prípoj pre napájanie

## Údajový list

| veľkosť | B1<br>±0,3 | B2 | B3 | B4<br>±0,03 | B5<br>±0,02 | B6<br>±0,02 | B7    | D1<br>∅ | D2<br>∅<br>H8 | D3<br>∅<br>f8 | D4<br>∅<br>±0,02 |
|---------|------------|----|----|-------------|-------------|-------------|-------|---------|---------------|---------------|------------------|
| 25      | 83         | 65 | 44 | 40          | 40          | 25          | 101,6 | 10      | 15            | 76            | 30               |
| 32      | 105        | 85 | 58 | 60          | –           | 25          | 120   | 16      | 20            | 96            | 42               |

| veľkosť | D5<br>∅<br>H7 | D6 | D7 | D8<br>∅<br>H7 | D9 | D10<br>∅ | D11<br>∅<br>±0,5 | D12<br>∅ | D13<br>∅ | D14<br>∅<br>H7 | D15 |
|---------|---------------|----|----|---------------|----|----------|------------------|----------|----------|----------------|-----|
| 25      | 9             | M6 | M6 | 7             | M5 | 50       | 106              | 10       | 5,5      | 7              | M5  |
| 32      | 12            | M8 | M8 | 7             | M5 | 65       | 135              | 11       | 6,6      | –              | –   |

| veľkosť | D16<br>∅<br>H7 | D17 | D18<br>max. | D19  | D32<br>±0,02 | H1    | H2    | H3<br>±0,3 | H4 | H5<br>±0,03 |
|---------|----------------|-----|-------------|------|--------------|-------|-------|------------|----|-------------|
| 25      | 7              | M5  | 10          | M8x1 | –            | 127,1 | 115,9 | 83         | 65 | 40          |
| 32      | 7              | M5  | 9           | M8x1 | 30           | 149   | 137,8 | 105        | 85 | 60          |

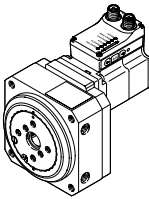
  

| veľkosť | H6   | H7<br>±0,02 | H8   | L1<br>±1,5 | L3<br>±0,6 | L4   | L5<br>±0,2 | L6<br>±0,1 | L7<br>±0,1 | T1  |
|---------|------|-------------|------|------------|------------|------|------------|------------|------------|-----|
| 25      | 32,5 | 25          | 10,5 | 129,8      | 51,3       | 39,3 | 10         | 10         | 4          | 9,5 |
| 32      | –    | 25          | 15   | 127        | 46,5       | 34,5 | 12         | 10         | 6          | 15  |

| veľkosť | T2<br>+0,1 | T3 | T4<br>+0,1 | T5  | T6<br>+0,1 | T7  | T8  | T9  |
|---------|------------|----|------------|-----|------------|-----|-----|-----|
| 25      | 2          | 16 | 1,5        | 8,5 | 2,5        | 5,5 | 1,5 | 1,5 |
| 32      | 2,5        | 20 | 1,5        | 10  | 2,8        | 6,8 | –   | 1,5 |

## Typové označenie

| Typové označenie                                                                 | veľkosť | uhol pootočenia | č. dielu | typ                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------|----------------------------|
|  | 25      | 90°             | 8087819  | ERMS-25-90-ST-M-H1-PLK-AA  |
|                                                                                  |         | 180             | 8087820  | ERMS-25-180-ST-M-H1-PLK-AA |
|                                                                                  | 32      | 90°             | 8087821  | ERMS-32-90-ST-M-H1-PLK-AA  |
|                                                                                  |         | 180°            | 8087822  | ERMS-32-180-ST-M-H1-PLK-AA |
|                                                                                  |         |                 |          |                            |

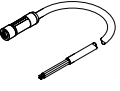
## Typové označenie – stavebnica výrobkov

| Tabuľka pre objednávku veľkosť |                                         | 25               | 32      | podmienky | kód         | zadanie kódu |
|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------|---------|-----------|-------------|--------------|
| č. stavebnice                  |                                         | 8087808          | 8087809 |           |             |              |
| rad                            |                                         | ERMS             |         |           | <b>ERMS</b> | ERMS         |
| veľkosť                        |                                         | 25               | 32      |           | -...        |              |
| nominálny uhol kyvu [°]        |                                         | 90, 180          | 90, 180 |           | -...        |              |
| typ motora                     |                                         | krokový motor ST |         |           | <b>-ST</b>  | -ST          |
| kontrolér                      |                                         | integrovaný      |         |           | <b>-M</b>   | -M           |
| ovládací panel                 |                                         | integrovaný      |         |           | <b>-H1</b>  | -H1          |
| protokol zbernice/riadenie     | NPN a IO-Link                           |                  |         |           | <b>-NLK</b> |              |
|                                | PNP a IO-Link                           |                  |         |           | <b>-PLK</b> |              |
| snímanie koncových polôh       | s integrovaným snímaním koncových polôh |                  |         |           | <b>-AA</b>  | -AA          |
| orientácia výstupu vedenia     | štandardne                              |                  |         |           |             |              |
|                                | vľavo                                   |                  |         |           | <b>-L</b>   |              |
|                                | vpravo                                  |                  |         |           | <b>-R</b>   |              |
| elektrické príslušenstvo       | nie je                                  |                  |         |           |             |              |
|                                | adaptér pre prevádzku ako zariadenie IO |                  |         |           | <b>+L1</b>  |              |
| návod na obsluhu               | s návodom na obsluhu                    |                  |         |           |             |              |
|                                | bez návodu na obsluhu                   |                  |         |           | <b>DN</b>   |              |

## Príslušenstvo

| Typové označenie – strediace puzdrá                                              |             |                                                            | údajový list → internet: zbh |            |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|------------------|
|                                                                                  | pre veľkosť | opis                                                       | č. dielu                     | typ        | PE <sup>1)</sup> |
|  | 25          | na centrovanie pohonu pri bočnom upevnení                  | 150927                       | ZBH-9      | 10               |
|                                                                                  | 32          |                                                            | 189653                       | ZBH-12     |                  |
|                                                                                  | 25, 32      | na centrovanie montážnych dielov na otočnom tanieri        | 186717                       | ZBH-7      |                  |
|                                                                                  | 25          | na centrovanie montážnych dielov v strede otočného taniera | 191409                       | ZBH-15     |                  |
|                                                                                  | 32          |                                                            | 150901                       | SLZZ-25/16 | 1                |

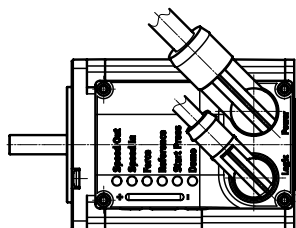
1) množstvo v balnej jednotke

| Typové označenie – napájacie vedenie                                             |                               |                             | údajový list → internet: nebl |          |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------|-----------------------|
|                                                                                  | elektrický prípoj vľavo       | elektrický prípoj vpravo    | dĺžka kábla [m]               | č. dielu | typ                   |
|  | uhlová zásuvka, M12x1, 4 piny | kábel, voľný koniec, 4 žily | 2                             | 8080778  | NEBL-T12W4-E-2-N-LE4  |
|                                                                                  |                               |                             | 5                             | 8080779  | NEBL-T12W4-E-5-N-LE4  |
|                                                                                  |                               |                             | 10                            | 8080780  | NEBL-T12W4-E-10-N-LE4 |
|                                                                                  |                               |                             | 15                            | 8080781  | NEBL-T12W4-E-15-N-LE4 |
|  | priama zásuvka, M12x1, 4 piny | kábel, voľný koniec, 4 žily | 2                             | 8080790  | NEBL-T12G4-E-2-N-LE4  |
|                                                                                  |                               |                             | 5                             | 8080791  | NEBL-T12G4-E-5-N-LE4  |
|                                                                                  |                               |                             | 10                            | 8080792  | NEBL-T12G4-E-10-N-LE4 |
|                                                                                  |                               |                             | 15                            | 8080793  | NEBL-T12G4-E-15-N-LE4 |

| Typové označenie – spojovacie vedenie                                              |                                |                                 | údajový list → internet: nebc |          |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|                                                                                    | elektrický prípoj vľavo        | elektrický prípoj vpravo        | dĺžka kábla [m]               | č. dielu | typ                     |
|  | uhlová zásuvka, M12x1, 8 pinov | kábel, voľný koniec, 8 žíl      | 2                             | 8094476  | NEBC-M12W8-E-2-N-B-LE8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 5                             | 8094478  | NEBC-M12W8-E-5-N-B-LE8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 10                            | 8094481  | NEBC-M12W8-E-10-N-B-LE8 |
|                                                                                    |                                |                                 | 15                            | 8094479  | NEBC-M12W8-E-15-N-B-LE8 |
|  | priama zásuvka, M12x1, 8 pinov | priamy konektor, M12x1, 8 pinov | 2                             | 8080786  | NEBC-M12W8-E-2-N-M12G8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 5                             | 8080787  | NEBC-M12W8-E-5-N-M12G8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 10                            | 8080788  | NEBC-M12W8-E-10-N-M12G8 |
|                                                                                    |                                |                                 | 15                            | 8080789  | NEBC-M12W8-E-15-N-M12G8 |
|  | priama zásuvka, M12x1, 8 pinov | kábel, voľný koniec, 8 žíl      | 2                             | 8094480  | NEBC-M12G8-E-2-N-B-LE8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 5                             | 8094477  | NEBC-M12G8-E-5-N-B-LE8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 10                            | 8094482  | NEBC-M12G8-E-10-N-B-LE8 |
|                                                                                    |                                |                                 | 15                            | 8094475  | NEBC-M12G8-E-15-N-B-LE8 |
|  | priama zásuvka, M12x1, 8 pinov | priamy konektor, M12x1, 8 pinov | 2                             | 8080782  | NEBC-M12G8-E-2-N-M12G8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 5                             | 8080783  | NEBC-M12G8-E-5-N-M12G8  |
|                                                                                    |                                |                                 | 10                            | 8080784  | NEBC-M12G8-E-10-N-M12G8 |
|                                                                                    |                                |                                 | 15                            | 8080785  | NEBC-M12G8-E-15-N-M12G8 |

-  - Poznámka

Kábel s uhlovou zásuvkou zviaza s osou 45-stupňový uhol.



## Príslušenstvo

| Typové označenie – IO-Link Master USB                                             |                                                                                                                                                          | údajový list → internet: cdsu |                |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------|
|                                                                                   | opis                                                                                                                                                     | dĺžka kábla<br>[m]            | č. dielu       | typ           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• na používanie jednotky s IO-Link</li> <li>• je potrebný ešte externý zdroj (nie je súčasťou dodávky)</li> </ul> | 0,3                           | <b>8091509</b> | <b>CDSU-1</b> |

| Typové označenie – adaptér                                                        |                                |                                 |                    | údajový list → internet: nefc |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|
|                                                                                   | elektrický prípoj vľavo        | elektrický prípoj vpravo        | dĺžka kábla<br>[m] | č. dielu                      | typ                     |
|  | priama zásuvka, M12x1, 8 pinov | priamy konektor, M12x1, 5 pinov | 0,3                | 8080777                       | NEFC-M12G8-0.3-M12G5-LK |