

## Napędy

|  |       |
|--|-------|
| Napędy liniowe                                       | 3-1   |
| Siłowniki miniaturowe do bezpośredniego montażu      |       |
| Siłowniki znormalizowane i cylindryczne              |       |
| Siłowniki kompaktowe                                 |       |
| Stoły przesuwne kompaktowe                           |       |
| Siłowniki kompaktowe z prowadnicami                  |       |
| Siłowniki z prowadnicami                             |       |
| Siłowniki beztłoczyskowe ze sprzężeniem magnetycznym |       |
| Siłowniki beztłoczyskowe ze sprzężeniem mechanicznym |       |
| Siłowniki o dużej energii                            |       |
| Siłowniki zatrzymujące i mocujące                    |       |
| Amortyzatory uderzeń                                 |       |
| Siłowniki do specjalnych zastosowań                  |       |
| Napędy liniowe elektryczne                           | 3-71  |
| Napędy liniowe hydrauliczne                          | 3-83  |
| Napędy obrotowe                                      | 3-89  |
| Chwytki  | 3-109 |
| Czujniki położenia tłoka                             | 3-125 |

## Nowości

Chwytek magnetyczny

**Seria MHM**

3-116



Miniaturowy siłownik zaciskający

**Seria CKZM**

3-59



## Napędy liniowe

### Siłowniki miniaturowe

#### igłowe, jednostronnego działania

### Seria CJ1



- zwarta konstrukcja
- łatwy montaż
- do zastosowań wymagających niewielkiej siły

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint tłoczyśka | Siła sprężyny [N] | Przyłącze (Ø) [mm] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-------------------|--------------------|
| CJ1B2-5SU4          | 2.5          | 5         | -               | 0.64              | 2.5 x 4            |
| CJ1B2-10SU4         |              | 10        |                 |                   |                    |
| CJ1B4-5SU4          | 4            | 5         | M2 x 0.4        | 1.47              |                    |
| CJ1B4-10SU4         |              | 10        |                 |                   |                    |
| CJ1B4-15SU4         |              | 15        |                 |                   |                    |
| CJ1B4-20SU4         |              | 20        |                 |                   |                    |

### Siłowniki miniaturowe

#### jednostronnego działania

### Seria CJP



- siłowniki miniaturowe, dostępne średnice od 4 mm
- zwarta konstrukcja, korpus w formie walca z gwintem na całej długości
- montaż tablicowy
- montaż w gnieździe dostępny na życzenie

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint tłoczyśka | Siła sprężyny [N] | Przyłącze (Ø) [mm] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-------------------|--------------------|
| CJPB4-5             | 4            | 5         | M2              | 1                 | M3                 |
| CJPB4-10            |              | 10        |                 |                   |                    |
| CJPB4-15            |              | 15        |                 |                   |                    |
| CJPB6-5H6           | 6            | 5         | M3              | 1.42              | 6 (zewnątrzna)     |
| CJPB6-10H6          |              | 10        |                 |                   |                    |
| CJPB6-15H6          |              | 15        |                 |                   |                    |
| CJPB10-5H6          | 10           | 5         | M4              | 2.25              |                    |
| CJPB10-10H6         |              | 10        |                 |                   |                    |
| CJPB10-15H6         |              | 15        |                 |                   |                    |
| CJPB15-5H6          | 15           | 5         | M5              | 4.41              |                    |
| CJPB15-10H6         |              | 10        |                 |                   |                    |
| CJPB15-15H6         |              | 15        |                 |                   |                    |

## Siłowniki miniaturowe dwustronnego działania

### Seria CJP2



- siłowniki miniaturowe, dostępne średnice od 4 mm
- wbudowane poliuretanowe pierścienie amortyzujące
- montaż czujnika położenia w korpusie

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczkowa |    |    |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|----|----|
| CDJP2B4-5D          | 4            | 5         | M3              | M2              |    |    |
| CDJP2B4-10D         |              | 10        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B4-15D         |              | 15        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B6-5D          | 6            | 5         |                 | M3              | M3 |    |
| CDJP2B6-10D         |              | 10        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B6-15D         |              | 15        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B6-20D         |              | 20        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B10-5D         | 10           | 5         |                 |                 | M3 | M4 |
| CDJP2B10-10D        |              | 10        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B10-15D        |              | 15        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B10-20D        |              | 20        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B10-30D        |              | 30        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B16-5D         | 16           | 5         | M5              |                 |    | M5 |
| CDJP2B16-10D        |              | 10        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B16-15D        |              | 15        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B16-20D        |              | 20        |                 |                 |    |    |
| CDJP2B16-30D        |              | 30        |                 |                 |    |    |

#### Wyposażenie

| Ø tłoka                       | 6          | 10          | 16          |
|-------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Końcówka widelkowa pojedyncza | I-P006A    | I-P010A     | I-P016A     |
| Mocowanie widelkowe           | Y-P006A    | Y-P010A     | Y-P016A     |
| Kołnierz                      | CP-F006A   | CP-F010A    | CP-F016A    |
| Łapa                          | CP-L006A   | CP-L010A    | CP-L016A    |
| Zestaw naprawczy              | CJP2B6D-PS | CJP2B10D-PS | CJP2B16D-PS |

#### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

## Napędy liniowe

Siłowniki miniaturowe

do bezpośredniego montażu

### Seria CUJ



- zdecydowanie mniejsze wymiary gabarytowe w porównaniu z serią CU
- długość całkowita mniejsza o 64%
- masa mniejsza o 70%
- bezdotykowe czujniki położenia tłoka możliwe już od skoku 4 mm
- łatwa obsługa dzięki demontowalnej pokrywie przedniej

Siłowniki jednostronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]   | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyśka |    |    |
|---------------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------|----|----|
| CUJB4-*S            | 4            | 4, 6        | M3              | -               |    |    |
| CDUJB6-*S           | 6            | 4, 6, 8     |                 | M2.5 x 0.45     |    |    |
| CUJB6-*S            |              |             |                 |                 |    |    |
| CDUJB8-*S           | 8            | 4, 6, 8, 10 |                 | M3              | M3 |    |
| CUJB8-*S            |              |             |                 |                 |    |    |
| CDUJB10-*S          | 10           | 4, 6, 8, 10 |                 |                 |    |    |
| CUJB10-*S           |              |             |                 |                 |    |    |
| CDUJB12-*S          | 12           | 4, 6, 8, 10 |                 |                 |    | M4 |
| CUJB12-*S           |              |             |                 |                 |    |    |
| CDUJB16-*S          | 16           | 5, 10       |                 | M5              | M5 |    |
| CUJB16-*S           |              |             |                 |                 |    |    |
| CDUJB20-*S          | 20           | 5, 10       |                 |                 |    |    |
| CUJB20-*S           |              |             |                 |                 |    |    |

Siłowniki dwustronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]             | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyśka |    |    |
|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------|-----------------|----|----|
| CUJB4-*D            | 4            | 4, 6, 8, 10           | M3              | -               |    |    |
| CDUJB6-*D           | 6            | 4, 6, 8, 10, 15       |                 | M2.5 x 0.45     |    |    |
| CUJB6-*D            |              |                       |                 |                 |    |    |
| CDUJB8-*D           | 8            | 4, 6, 8, 10, 15, 20   |                 | M3              | M3 |    |
| CUJB8-*D            |              |                       |                 |                 |    |    |
| CDUJB10-*D          | 10           | 4, 6, 8, 10, 15, 20   |                 |                 |    |    |
| CUJB10-*D           |              |                       |                 |                 |    |    |
| CDUJB12-*D          | 12           | 5, 10, 15, 20, 25, 30 |                 |                 |    | M4 |
| CUJB12-*D           |              |                       |                 |                 |    |    |
| CDUJB16-*D          | 16           | 5, 10, 15, 20, 25, 30 |                 | M5              | M5 |    |
| CUJB16-*D           |              |                       |                 |                 |    |    |
| CDUJB20-*D          | 20           | 5 ... 50              |                 |                 |    |    |
| CUJB20-*D           |              |                       |                 |                 |    |    |

\* Skok

Wyposażenie

Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-F8BL               | D-F8BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F8PL               | D-F8PSAPC                            |

Zestaw naprawczy

| Ø tłoka                           | 4          | 6          | 8          | 10          | 16          | 20          |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| dwustronnego działania            | CUJB4-PS   | CUJB6-PS   | CUJB8-PS   | CUJB10-PS   | CUJB16-PS   | CUJB20-PS   |
| Siłownik jednostronnego działania | CUJB4-S-PS | CUJB6-S-PS | CUJB8-S-PS | CUJB10-S-PS | CUJB16-S-PS | CUJB20-S-PS |

## Siłowniki dwutłokowe

### standardowe

## Seria CXS



- siłownik z prowadnicami w korpusie o małej powierzchni przekroju
- duża trwałość dzięki rozłożeniu obciążenia na dwa tłoczyska/tłoki
- ułożyskowanie prowadnic ślizgowe lub kulkowe
- możliwy jest bezpośredni montaż siłownika na bocznych ściankach korpusu lub na płycie czołowej
- dwa warianty umieszczenia przyłączy pneumatycznych
- czujniki położenia montowane w korpusie
- wbudowane elastyczne amortyzatory jako standard
- nastawa skoku wycofania tłoków w zakresie 5 mm

#### Siłowniki z prowadnicami ślizgowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]          | Gwint przyłączy | Regulacja skoku [mm] |
|---------------------|--------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| <b>CXSM6-*</b>      | 6            | 10, 20, 30, 40, 50 | M5              | 0 ... -5             |
| <b>CXSM10-*</b>     | 10           | 10 ~ 75            |                 |                      |
| <b>CXSM15-*</b>     | 15           | 10 ~ 100           |                 |                      |
| <b>CXSM20-*</b>     | 20           |                    |                 |                      |
| <b>CXSM25-*</b>     | 25           |                    |                 |                      |
| <b>CXSM32-*</b>     | 32           |                    | Rc1/8           |                      |

\* Skok

#### Siłowniki z prowadnicami kulkowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]          | Gwint przyłączy | Regulacja skoku [mm] |
|---------------------|--------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| <b>CXSL6-*</b>      | 6            | 10, 20, 30, 40, 50 | M5              | 0 ... -5             |
| <b>CXSL10-*</b>     | 10           | 10 ... 75          |                 |                      |
| <b>CXSL15-*</b>     | 15           | 10 ... 100         |                 |                      |
| <b>CXSL20-*</b>     | 20           |                    |                 |                      |
| <b>CXSL25-*</b>     | 25           |                    |                 |                      |
| <b>CXSL32-*</b>     | 32           |                    | Rc1/8           |                      |

\* Skok

#### Wyposażenie

| Ø tłoka          | 6        | 10        | 15        | 20        | 25        | 32        |
|------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | CXSM6-PS | CXSM10APS | CXSM15APS | CXSM20APS | CXSM25APS | CXSM32APS |

#### Standardowe czujniki położenia tłoka z kablem 3 m

|  |         |
|--|---------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-Z73L  |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-Y59BL |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-Y7PL  |

## Napędy liniowe

### Siłowniki dwutłokowe

#### miniaturowe

### Seria CXSJ



- siłownik dwutłokowy z prowadnicą do aplikacji typu „podnieś i połóż“
- dokładność kątowa prowadzenia  $\pm 0,1^\circ$
- zakres regulacji skoku: 0 ~ 5 mm
- montaż czujników położenia możliwy z 3 stron
- możliwy montaż symetryczny

#### Siłowniki z prowadnicami ślizgowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                   | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| CXSJM6-*            | 6            | 10, 20, 30, 40, 50          | M3              |
| CXSJM10-*           | 10           | 10, 20, 30, 40, 50, 75      | M5              |
| CXSJM15-*           | 15           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100 |                 |
| CXSJM20-*           | 20           |                             |                 |
| CXSJM25-*           | 25           |                             |                 |
| CXSJM32-*           | 32           |                             |                 |

\* Skok

#### Siłowniki z prowadnicami kulkowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                   | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| CXSJL6-*            | 6            | 10, 20, 30, 40, 50          | M3              |
| CXSJL10-*           | 10           | 10, 20, 30, 40, 50, 75      | M5              |
| CXSJL15-*           | 15           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100 |                 |
| CXSJL20-*           | 20           |                             |                 |
| CXSJL25-*           | 25           |                             |                 |
| CXSJL32-*           | 32           |                             |                 |

\* Skok

#### Zestawy naprawcze

| Ø tłoka                    | 6         | 10         | 20        | 25        | 32        |
|----------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy do CXSJM* | CXSJM6-PS | CXSJM10-PS | CXSM20-PS | CXSM25-PS | CXSM32-PS |
| Zestaw naprawczy do CXSJL* | CXSJL6-PS | CXSJL10-PS | CXSL20APS | CXSL25APS | CXSL32APS |

#### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

## Siłowniki znormalizowane

### Siłowniki kompaktowe zgodne z ISO 21287

## Seria C55



- wymiary siłownika odpowiadają ISO 21287
- możliwość montażu czujników położenia tłoka na 4 ścianach korpusu siłownika
- standardowe wymiary rozstawienia otworów montażowych

#### Siłowniki z magnesem, z gwintem wewnętrznym w tłoczysku

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|
| CD55B20-*           | 20           | 5 ~ 150   | M5              | M6 x 1          |
| CD55B25-*           | 25           |           |                 | M8              |
| CD55B32-*           | 32           |           | M10 x 1.5       |                 |
| CD55B40-*           | 40           |           | G1/8            | M12 x 1.75      |
| CD55B50-*           | 50           |           |                 |                 |
| CD55B63-*           | 63           |           |                 |                 |
| CD55B80-*           | 80           |           |                 |                 |
| CD55B100-*          | 100          | 10 ~ 125  |                 |                 |

\* Skok

#### Siłowniki z magnesem, z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|
| CD55B20-*M          | 20           | 5 ~ 150   | M5              | M8              |
| CD55B25-*M          | 25           |           |                 | M10 x 1.25      |
| CD55B32-*M          | 32           |           | M12 x 1.25      |                 |
| CD55B40-*M          | 40           |           | G1/8            | M16 x 1.5       |
| CD55B50-*M          | 50           |           |                 |                 |
| CD55B63-*M          | 63           |           |                 |                 |
| CD55B80-*M          | 80           |           |                 |                 |
| CD55B100-*M         | 100          | 10 ~ 125  |                 |                 |

\* Skok

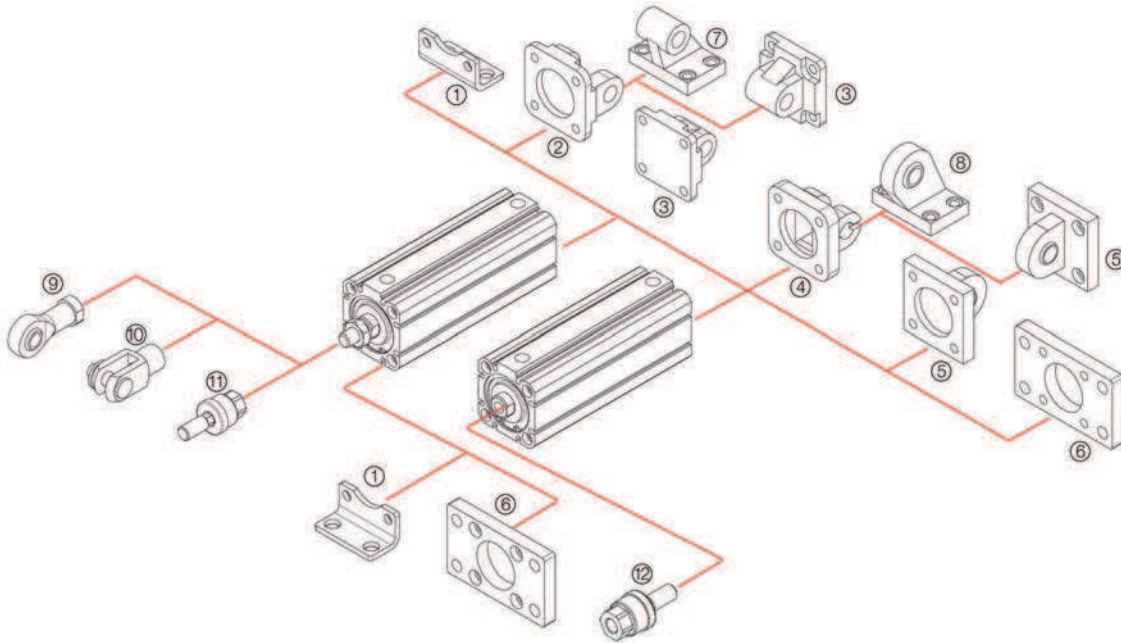
## Napędy liniowe

### Wyposażenie

| Ø tłoka                             | Nr | 20         | 25         | 32          | 40          | 50          | 63          | 80          | 100         |
|-------------------------------------|----|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Łapa (1 szt.)                       | 1  | C55-L020   | C55-L025   | C55-L032    | C55-L040    | C55-L050    | C55-L063    | C55-L080    | C55-L100    |
| Ucho podwójne standardowe           | 2  | -          | -          | D5032(F)    | D5040(F)    | D5050(F)    | D5063(F)    | D5080(F)    | D5100(F)    |
| Ucho                                | 3  | C55-C020   | C55-C025   | C55-C032    | C55-C040    | C55-C050    | C55-C063    | C55-C080    | C55-C100    |
| Ucho podwójne do przegubu kulowego  | 4  | -          | -          | DE5032(F)   | DE5040(F)   | DE5050(F)   | DE5063(F)   | DE5080(F)   | DE5100(F)   |
| Ucho z łożyskiem wahlwym            | 5  | -          | -          | CR5032(F)   | CR5040(F)   | CR5050(F)   | CR5063(F)   | CR5080(F)   | CR5100(F)   |
| Kołnierz                            | 6  | C55-F020   | C55-F025   | C55-F032    | C55-F040    | C55-F050    | C55-F063    | C55-F080    | C55-F100    |
| Wspornik wahlwy                     | 7  | -          | -          | E5032(F)    | E5040(F)    | E5050(F)    | E5063(F)    | E5080(F)    | E5100(F)    |
| Wspornik skośny z łożyskiem wahlwym | 8  | -          | -          | ES5032      | ES5040      | ES5050      | ES5063      | ES5080      | ES5100      |
| Końcówka prosta wahlwa*             | 9  | KJ8D       | KJ8D       | KJ10D       | KJ10D       | KJ12D       | KJ12D       | KJ16D       | KJ16D       |
| Końcówka widelkowa*                 | 10 | GKM8-16    | GKM8-16    | GKM10-20    | GKM10-20    | GKM12-24    | GKM12-24    | GKM16-32    | GKM16-32    |
| Element kompensacyjny *             | 11 | JA20-8-125 | JA20-8-125 | JA30-10-125 | JA30-10-125 | JA40-12-125 | JA40-12-125 | JA50-16-150 | JA50-16-150 |
| Element kompensacyjny **            | 12 | JB25-6-100 | JB25-6-100 | JB40-8-125  | JB40-8-125  | JB63-10-150 | JB63-10-150 | JA40-12-175 | JA40-12-175 |
| Zestaw naprawczy                    |    | CQ2B20-PS  | CQ2B25-PS  | CQ2B32-PS   | CQ2B40-PS   | CQ2B50-PS   | CQ2B63-PS   | CQ2B80-PS   | CQ2B100-PS  |

\* Tylko dla siłowników z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

\*\* Tylko dla siłowników z gwintem wewnętrznym na tłoczysku



### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |



## Siłowniki cylindryczne standardowe

### dwustronnego działania

## Seria C75/C76



- siłowniki cylindryczne z okrągłymi pokrywami
- max skok 1000 mm
- elastyczne pierścienie amortyzujące lub nastawna amortyzacja pneumatyczna w położeniach krańcowych
- połączenie tłoka z tłoczyskiem przez zawalcowanie umożliwia duże obciążenia dynamiczne
- dwa warianty mocowania czujników położenia tłoka - taśmą montażową lub na szynie

#### Siłowniki dwustronnego działania, z magnesem i amortyzacją elastyczną

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                          | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Symbol |
|---------------------|--------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| CD75E32-*-**        | 32           | 10 ~ 300                           | G1/8            | M10 x 1.5       |        |
| CD75E32-*-**-X2018  |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |
| CD75E40-*-**        | 40           | 10 ~ 300                           | G1/4            | M12 x 1.75      |        |
| CD75E40-*-**-X2018  |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |

\* Skok

\*\* A...montaż czujników na szynie, B...montaż czujników taśmą

#### Siłowniki dwustronnego działania z nastawną amortyzacją pneumatyczną, z magnesem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                          | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Symbol |
|---------------------|--------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| CD76E32-*C-**       | 32           | 10 ~ 300                           | G1/8            | M10 x 1.5       |        |
| CD76E32-*C-**-X2018 |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |
| CD76E40-*C-**       | 40           | 10 ~ 300                           | G1/4            | M12 x 1.75      |        |
| CD76E40-*C-**-X2018 |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |

\* Skok

\*\* A...montaż czujników na szynie, B...montaż czujników taśmą

#### Siłowniki dwustronnego działania z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem, z magnesem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                          | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Symbol |
|---------------------|--------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| CD75KE32-*-**       | 32           | 10 ~ 300                           | G1/4            | M10 x 1.5       |        |
| CD75KE32-*-**-X2018 |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |
| CD75KE40-*-**       | 40           | 10 ~ 300                           |                 | M12 x 1.75      |        |
| CD75KE40-*-**-X2018 |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |

\* Skok

\*\* A...montaż czujników na szynie, B...montaż czujników taśmą

Adapter do montażu czujnika uniwersalnego taśmą lub na szynie

|  |         |
|--|---------|
| Element adaptacyjny do montażu taśmą     | BJ3-1   |
| Element adaptacyjny do montażu na szynie | BQ2-012 |

Czujniki położenia tłoka do montażu taśmą lub na szynie

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

## Napędy liniowe

Standardowe czujniki położenia tłoka do montażu taśmą z kablem 3 m

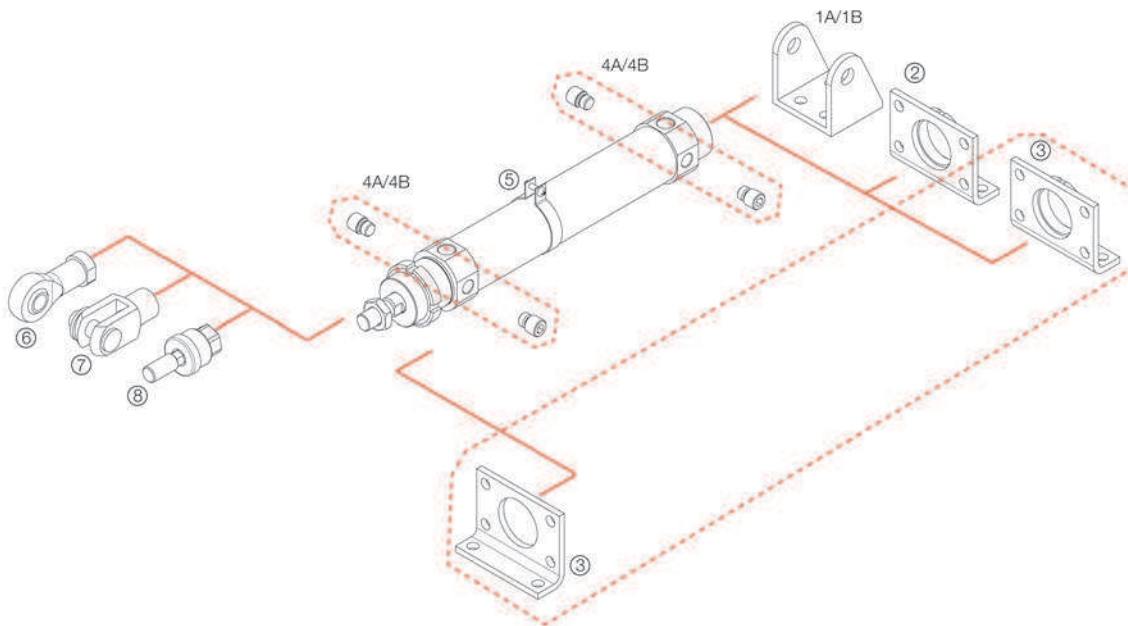
|  |         |
|--|---------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-C73L  |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-H7BL  |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-H7A2L |

Standardowe czujniki położenia tłoka do montażu na szynie z kablem 3 m

|  |        |
|--|--------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A73L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-J79L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F7PL |

Wyposażenie

| Ø tłoka   | Nr | 32          | 40          |
|---|----|-------------|-------------|
| Wspornik wahlwy do C75, amortyzacja elastyczna          | 1A | C75C32      | C75C40      |
| Wspornik wahlwy do C76, amortyzacja elastyczna          | 1B | C76C32      | C76C40      |
| Łapa (1 szt.)   | 2  | C75F32A     | C75F40A     |
| Łapa (2 szt.)   | 3  | C75F32B     | C75F40B     |
| Czopy zawieszenia wahlwy do C75, amortyzacja elastyczna | 4A | C75T32      | C75T40      |
| Czopy zawieszenia wahlwy do C76, amortyzacja elastyczna | 4B | C76T32      | C76T40      |
| Taśmy do montażu czujnika położenia tłoka               | 5  | BM2-032     | BM2-040     |
| Końcówka prosta wahlwi                                  | 6  | KJ10DA      | KJ12DA      |
| Końcówka widelkowa                                      | 7  | GKM10-20A   | GKM12-24A   |
| Element kompensacyjny                                   | 8  | JC25-10-150 | JC40-12-175 |
| Zestaw naprawczy do C75*                                |    | C75-32PS    | C75-40PS    |
| Zestaw naprawczy do C75K*                               |    | C75K-32PS   | C75K-40PS   |



Siłowniki znormalizowane

zgodne z ISO 6432 i CETOP RP52P

## Seria C85



- siłownik produkowany w wielu wykonaniach, zgodny z normami ISO 6432 i CETOP RP52P
- max. skok: Ø 8 ~ 16: 400 mm; Ø 20, 25: 1000 mm
- nastawna amortyzacja pneumatyczna w położeniach krańcowych, dostępna już od średnicy tłoka 10 mm
- dwa warianty mocowania czujników położenia tłoka - taśmą montażową lub na szynie
- standardowe uszczelnienie o specjalnej konstrukcji umożliwia pracę bez konieczności smarowania powietrza mgłą olejową
- dostępny również z dwustronnym tłoczyskiem

### Siłowniki dwustronnego działania, z magnesem i amortyzacją elastyczną

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                              | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Symbol |    |
|---------------------|--------------|--|-----------------|-----------------|--------|----|
| CD85N8-*-**         | 8            | 10, 25, 40, 50, 80, 100                | M5              | M4              |        |    |
| CD85N8-*-**X2018    |              | 200                                    |                 |                 |        |    |
| CD85N10-*-**        | 10           | 10, 25, 40, 50, 80, 100                |                 |                 |        |    |
| CD85N10-*-**X2018   |              | 200, 300, 400                          |                 |                 |        |    |
| CD85N12-*-**        | 12           | 10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200 |                 |                 |        |    |
| CD85N12-*-**X2018   |              | 300, 400                               |                 |                 |        |    |
| CD85N16-*-**        | 16           | 10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200 |                 |                 |        |    |
| CD85N16-*-**X2018   |              | 300, 400                               |                 |                 |        |    |
| CD85N20-*-**        | 20           | 10 ~ 300                               |                 | G1/8            |        | M8 |
| CD85N20-*-**X2018   |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000     |                 |                 |        |    |
| CD85N25-*-**        | 25           | 10 ~ 300                               | M10 x 1.25      |                 |        |    |
| CD85N25-*-**X2018   |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000     |                 |                 |        |    |

\* Skok

\*\* A...montaż czujników na szynie, B...montaż czujników taśmą

### Siłowniki dwustronnego działania z nastawną amortyzacją pneumatyczną, z magnesem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                              | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Symbol |            |
|---------------------|--------------|--|-----------------|-----------------|--------|------------|
| CD85N10-*C-**       | 10           | 10, 25, 40, 50, 80, 100                | M5              | M4              |        |            |
| CD85N10-*C-**X2018  |              | 200, 300, 400                          |                 |                 |        |            |
| CD85N12-*C-**       | 12           | 10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200 |                 |                 |        |            |
| CD85N12-*C-**X2018  |              | 300, 400                               |                 |                 |        |            |
| CD85N16-*C-**       | 16           | 10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200 |                 |                 |        |            |
| CD85N16-*C-**X2018  |              | 300, 400                               |                 |                 |        |            |
| CD85N20-*C-**       | 20           | 10 ~ 300                               |                 | G1/8            |        | M8         |
| CD85N20-*C-**X2018  |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000     |                 |                 |        |            |
| CD85N25-*C-**       | 25           | 10 ~ 300                               |                 |                 |        | M10 x 1.25 |
| CD85N25-*C-**X2018  |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000     |                 |                 |        |            |

\* Skok

\*\* A...montaż czujników na szynie, B...montaż czujników taśmą

### Siłowniki dwustronnego działania z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem, z magnesem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                          | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Symbol |
|---------------------|--------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
| CD85KN20-*-**       | 20           | 10 ~ 300                           | G1/8            | M8              |        |
| CD85KN20-*-**X2018  |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |
| CD85KN25-*-**       | 25           | 10 ~ 300                           |                 |                 |        |
| CD85KN25-*-**X2018  |              | 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 |                 |                 |        |

\* Skok

\*\* A...montaż czujników na szynie, B...montaż czujników taśmą

## Napędy liniowe

Czujniki położenia tłoka do montażu taśmą lub na szynie

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu*     | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu**    | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

\* Nie mogą być montowane na CD85 Ø8, 10 i 12

\*\* Nie mogą być montowane na szynie na CD85 Ø20, 25

Standardowe czujniki położenia tłoka do montażu taśmą z kablem 3 m

|  |         |
|--|---------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-C73L  |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-H7BL  |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-H7A2L |

Standardowe czujniki położenia tłoka do montażu na szynie z kablem 3 m

|  |        |
|--|--------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A73L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-J79L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F7PL |

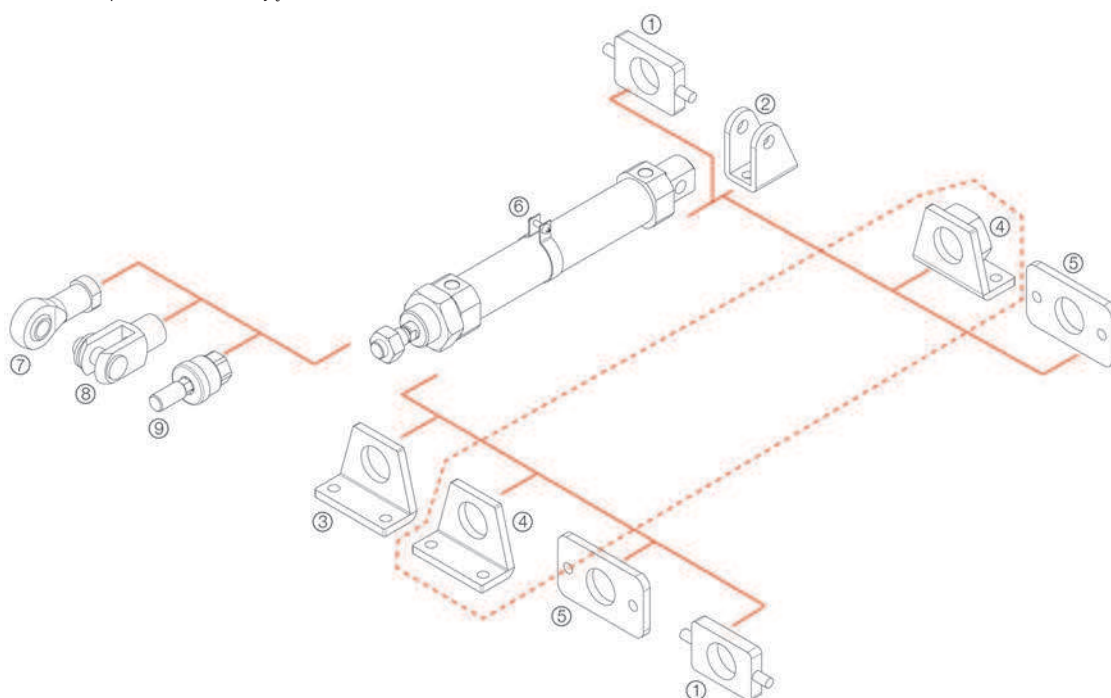
Adapter do montażu czujnika uniwersalnego taśmą lub na szynie

|  |         |
|--|---------|
| Element adaptacyjny do montażu taśmą     | BJ3-1   |
| Element adaptacyjny do montażu na szynie | BQ2-012 |

Wyposażenie

| Ø tłoka                                   | Nr | 8          | 10         | 12         | 16         | 20         | 25          |
|---|----|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Jarzmo wahlowe                            | 1  | C85T10     | C85T10     | C85T16     | C85T16     | C85T25     | C85T25      |
| Wspornik zawieszenia wahlowego**          | 2  | C85C10     | C85C10     | C85C16     | C85C16     | C85C25     | C85C25      |
| Łapa (1 szt.)                             | 3  | C85L10A    | C85L10A    | C85L16A    | C85L16A    | C85L25A    | C85L25A     |
| Łapy (2 szt.) + nakrętka (1 szt.)         | 4  | C85L10B    | C85L10B    | C85L16B    | C85L16B    | C85L25B    | C85L25B     |
| Kołnierz                                  | 5  | C85F10     | C85F10     | C85F16     | C85F16     | C85F25     | C85F25      |
| Taśmy do montażu czujnika położenia tłoka | 6  | BJ2-008    | BJ2-010    | BJ2-012    | BJ2-016    | BM2-020    | BM2-025     |
| Końcówka prosta wahlowa                   | 7  | KJ4D       | KJ4D       | KJ6D       | KJ6D       | KJ8D       | KJ10D       |
| Końcówka widelkowa                        | 8  | GKM4-8     | GKM4-8     | GKM6-12    | GKM6-12    | GKM8-16    | GKM10-20    |
| Końcówka kompensacyjna                    | 9  | JA10-4-070 | JA10-4-070 | JA15-6-100 | JA15-6-100 | JA20-8-125 | JA30-10-125 |
| Zestaw naprawczy do C85*                  | -  | -          | -          | -          | -          | C85-20PS   | C85-25PS    |
| Zestaw naprawczy do C85K*                 | -  | -          | -          | -          | -          | C85K-20PS  | C85K-25PS   |

\*\* zawiera bolec i pierścienie mocujące



## Siłowniki znormalizowane

zgodne z ISO/VDMA

### Seria C96



- siłowniki znormalizowane zgodne z ISO 15552 i VDMA 24562
- montaż czujników położenia tłoka w uchwytach na ściąгах
- łatwa nastawa tłumienia na końcu skoku
- kombinacja amortyzacji elastycznej i nastawnej pneumatycznej w położeniach krańcowych (oprócz  $\varnothing 125$  mm) - skrócenie czasu amortyzacji i obniżenie hałasu uderzeń
- dostępnych jest wiele wykonań specjalnych

Siłowniki standardowe, dwustronnego działania z magnesem, amortyzacja nastawna i elastyczna

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| C96SDB32-*C         | 32           | 25 ~ 1000 | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 50 ... 1000                   |
| C96SDB40-*C         | 40           | 25 ~ 1900 | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      |                               |
| C96SDB50-*C         | 50           |           |                 | M16 x 1.5       | 20                      |                               |
| C96SDB63-*C         | 63           |           | G3/8            |                 | M20 x 1.5               |                               |
| C96SDB80-*C         | 80           |           |                 |                 |                         |                               |
| C96SDB100-*C        | 100          |           |                 |                 |                         |                               |
| C96SDB125-*         | 125          | 50 ~ 2000 | G1/2            | M27 x 2         | 32                      | 50 ... 700                    |

\* Skok

Siłowniki z zawieszeniem wahliwym w środku, dwustronnego działania z magnesem, amortyzacja nastawna i elastyczna

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| C96SDT32-*C         | 32           | 25 ~ 1000 | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 50 ... 1000                   |
| C96SDT40-*C         | 40           | 25 ~ 1900 | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      |                               |
| C96SDT50-*C         | 50           |           |                 | M16 x 1.5       | 20                      |                               |
| C96SDT63-*C         | 63           |           | G3/8            |                 | M20 x 1.5               |                               |
| C96SDT80-*C         | 80           |           |                 |                 |                         |                               |
| C96SDT100-*C        | 100          |           |                 |                 |                         |                               |
| C96SDT125-*         | 125          | 25 ~ 2000 | G1/2            | M27 x 2         | 32                      | 50 ... 700                    |

\* Skok

Siłownik z obustronnym tłoczyskiem, podwójnego działania, z amortyzacją pneumatyczną i elastyczną

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| C96SDB32-*CW        | 32           | 25 ~ 1000 | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 50 ... 1000                   |
| C96SDB40-*CW        | 40           |           | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      |                               |
| C96SDB50-*CW        | 50           |           |                 | M16 x 1.5       | 20                      |                               |
| C96SDB63-*CW        | 63           |           | G3/8            |                 | M20 x 1.5               |                               |
| C96SDB80-*CW        | 80           |           |                 |                 |                         |                               |
| C96SDB100-*CW       | 100          |           |                 |                 |                         |                               |
| C96SDB125-*W        | 125          |           | G1/2            | M27 x 2         | 32                      | 50 ... 700                    |

\* Skok

Siłowniki dwustronnego działania z magnesem, tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem i nastawną amortyzacją

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| C96KDB32-*C         | 32           | 25 ~ 500  | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 50 ... 1000                   |
| C96KDB40-*C         | 40           |           | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      |                               |
| C96KDB50-*C         | 50           |           |                 | M16 x 1.5       | 20                      |                               |
| C96KDB63-*C         | 63           |           | G3/8            |                 | M20 x 1.5               |                               |
| C96KDB80-*C         | 80           |           |                 |                 |                         |                               |
| C96KDB100-*C        | 100          |           | G1/2            |                 | 30                      |                               |

\* Skok

## Napędy liniowe

### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

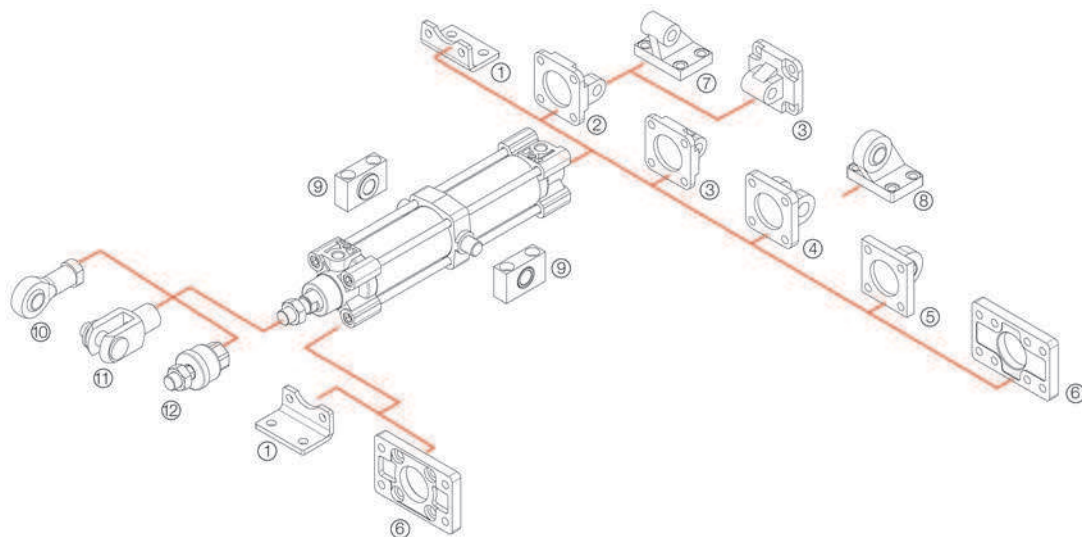
### Adaptory montażowe do czujników położenia tłoka

| Ø tłoka           | 32       | 40       | 50      | 63      | 80      | 100     | 125     |
|-------------------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Adapter montażowy | BMB5-032 | BMB5-032 | BA7-040 | BA7-040 | BA7-063 | BA7-063 | BA7-080 |

### Wyposażenie

| Ø tłoka                             | Nr | 32          | 40          | 50          | 63          | 80           | 100          | 125          |
|-------------------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Łapa mocująca (2 szt.)              | 1  | L5032       | L5040       | L5050       | L5063       | L5080        | L5100        | L5125        |
| Ucho podwójne standardowe           | 2  | D5032(F)    | D5040(F)    | D5050(F)    | D5063(F)    | D5080(F)     | D5100(F)     | D5125        |
| Ucho                                | 3  | C5032(F)    | C5040(F)    | C5050(F)    | C5063(F)    | C5080(F)     | C5100(F)     | C5125        |
| Ucho podwójne do przegubu kulowego  | 4  | DE5032(F)   | DE5040(F)   | DE5050(F)   | DE5063(F)   | DE5080(F)    | DE5100(F)    | DE5125(F)    |
| Ucho z łożyskiem wahlwym            | 5  | CR5032(F)   | CR5040(F)   | CR5050(F)   | CR5063(F)   | CR5080(F)    | CR5100(F)    | CS5125       |
| Kołnierz                            | 6  | F5032       | F5040       | F5050       | F5063       | F5080        | F5100        | F5125        |
| Wspornik wahlwy                     | 7  | E5032(F)    | E5040(F)    | E5050(F)    | E5063(F)    | E5080(F)     | E5100(F)     | E5125(F)     |
| Wspornik skośny z łożyskiem wahlwym | 8  | ES5032      | ES5040      | ES5050      | ES5063      | ES5080       | ES5100       | ES5125       |
| Wspornik T z łożyskiem              | 9  | MTB5032(F)  | MTB5040(F)  | MTB5040(F)  | MTB5080(F)  | MTB5080(F)   | MTB5100(F)   | MTB5100(F)   |
| Końcówka prosta wahlwa              | 10 | KJ10D       | KJ12D       | KJ16D       | KJ16D       | KJ20D        | KJ20D        | KJ27D        |
| Końcówka widelkowa                  | 11 | GKM10-20    | GKM12-24    | GKM16-32    | GKM16-32    | GKM20-40     | GKM20-40     | GKM30-54     |
| Element kompensacyjny               | 12 | JA30-10-125 | JA40-12-125 | JA50-16-150 | JA50-16-150 | JAH50-20-150 | JAH50-20-150 | JA125-27-200 |
| Zestaw naprawczy do C96S*           |    | CS95-32     | CS95-40     | CS95-50     | CS95-63     | CS95-80      | CS96-100     | CS96-125     |
| Zestaw naprawczy do C96K*           |    | CK95-32     | CK95-40     | CK95-50     | CK95-63     | CK95-80      | CK96-100     | -            |
| Zestaw naprawczy do C96S*-*W        |    | CS95W-32    | CS95W-40    | CS95W-50    | CS95W-63    | CS95W-80     | CS96W-100    | CS96W-125    |
| Zestaw naprawczy do C96K*-*W        |    | CK95W-32    | CK95W-40    | CK95W-50    | CK95W-63    | CK95W-80     | CK96W-100    | -            |

\* Elementy wyposażenia z (F) są wykonane z aluminium





## Siłowniki znormalizowane

zgodne z ISO/VDMA

### Seria C95



- siłownik znormalizowany zgodny z normami: ISO 6431, CETOP RP52 P
- znormalizowane elementy wyposażenia
- standardowe elementy wyposażenia dla wszystkich wersji konstrukcyjnych
- czynnik roboczy - sprężone powietrze suche lub smarowane mgłą olejową
- wyższa sprawność i trwałość dzięki opracowanemu przez SMC uszczelnieniu tłoka o zmniejszonym tarciu
- montaż czujników położenia tłoka w uchwytach na ściągach
- czujniki położenia tłoka mogą być dostarczane w wersji kontaktronowej lub elektronicznej (układ scalony reagujący na pole magnetyczne)

#### Siłowniki dwustronnego działania z magnesem i nastawną amortyzacją

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| C95SDB160-*         | 160          | 50 ~ 1600 | G3/4            | M36 x 2         | 40                      | 50 ... 500                    |
| C95SDB200-*         | 200          | 50 ~ 900  |                 |                 |                         |                               |
| C95SDB250-*         | 250          | 50 ~ 800  | G1              | M42 x 2         | 50                      |                               |

\* Skok

#### Siłowniki dwustronnego działania z magnesem, z zawieszaniem wahliwym w środku siłownika, z nastawną amortyzacją

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| C95SDT160-*         | 160          | 50 ~ 1600 | G3/4            | M36 x 2         | 40                      | 50 ... 500                    |
| C95SDT200-*         | 200          | 50 ~ 900  |                 |                 |                         |                               |
| C95SDT250-*         | 250          | 50 ~ 800  | G1              | M42 x 2         | 50                      |                               |

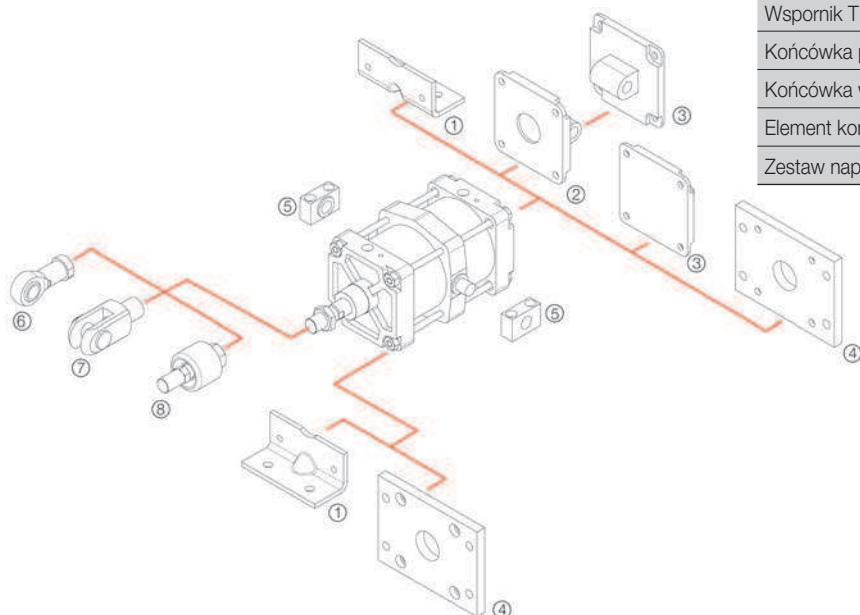
\* Skok

#### Czujniki położenia tłoka

| Ø tłoka  | 160     | 200     | 250    |
|--|---------|---------|--------|
| Adapter montażowy                                | BS5-160 | BS5-160 | BT-20  |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L  | D-A93L  | D-A54L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL  | D-M9BL  | D-J59L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL  | D-M9PL  | D-F5PL |

#### Wyposażenie

| Ø tłoka                   | Nr | 160          | 200          | 250        |
|---------------------------|----|--------------|--------------|------------|
| Łapy mocujące (2 szt.)    | 1  | L5160        | L5200        | L5250      |
| Ucho podwójne standardowe | 2  | D5160        | D5200        | D5250      |
| Ucho                      | 3  | C5160        | C5200        | C5250      |
| Kolnierz                  | 4  | F5160        | F5200        | F5250      |
| Wspornik T z łożyskiem    | 5  | MTB5160(F)   | MTB5160(F)   | MTB5250(F) |
| Końcówka prosta wahlowa   | 6  | KJ36D        | KJ36D        | KJ42D      |
| Końcówka widełkowa        | 7  | GKM35-54     | GKM35-54     | GKM40-84   |
| Element kompensacyjny     | 8  | JA160-36-200 | JA160-36-200 | -          |
| Zestaw naprawczy          |    | CS95-160     | CS95-200     | CS95-250   |



## Siłowniki znormalizowane

### Siłowniki profilowe zgodne z ISO 15552 i VDMA 24562

## Seria CP96



- rowki do montażu czujników wg CNOMO i rowki okrągłe na 4 ścianach korpusu
- czujniki położenia wsuwane w rowki
- tuleja profilowa z wbudowanymi ściągami
- łatwa nastawa tłumienia na końcu skoku
- Kombinacja amortyzacji elastycznej i nastawnej pneumatycznej (oprócz Ø125 mm - tylko amortyzacja pneumatyczna) - skrócenie czasu amortyzacji i obniżenie hałasu uderzeń
- dostępnych jest wiele wykonania specjalnych
- tłoczysko standardowo z wbudowanym magnesem, dostępne na życzenie wykonania bez magnesu

#### Siłowniki standardowe, dwustronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| CP96SDB100-*C       | 100          | 25 ~ 2000 | G1/2            | M20 x 1.5       | 25                      | 50 ... 1000                   |
| CP96SDB32-*C        | 32           |           | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      |                               |
| CP96SDB40-*C        | 40           |           | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      |                               |
| CP96SDB50-*C        | 50           |           |                 |                 | 20                      |                               |
| CP96SDB63-*C        | 63           |           | G3/8            | M20 x 1.5       | 25                      |                               |
| CP96SDB80-*C        | 80           |           |                 |                 | 25                      |                               |
| CP96SDB125-*        | 125          |           | G1/2            | M27 x 2         | 32                      | 50 ... 700                    |

\* Skok

#### Siłowniki z obustronnym tłoczyskiem, dwustronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| CP96SDB32-*CW       | 32           | 25 ~ 1000 | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 50 ... 1000                   |
| CP96SDB40-*CW       | 40           |           | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      |                               |
| CP96SDB50-*CW       | 50           |           |                 |                 | 20                      |                               |
| CP96SDB63-*CW       | 63           |           | G3/8            | M20 x 1.5       | 25                      |                               |
| CP96SDB80-*CW       | 80           |           |                 |                 | 25                      |                               |
| CP96SDB100-*CW      | 100          |           | G1/2            | M27 x 2         | 32                      |                               |
| CP96SDB125-*W       | 125          |           |                 |                 | 50 ... 700              |                               |

\* Skok

#### Siłowniki z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem, dwustronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| CP96KDB32-*C        | 32           | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 50 ... 1000                   |
| CP96KDB40-*C        | 40           | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      |                               |
| CP96KDB50-*C        | 50           |                 | M16 x 1.5       | 20                      |                               |
| CP96KDB63-*C        | 63           | G3/8            |                 | M20 x 1.5               |                               |
| CP96KDB80-*C        | 80           |                 | 30              |                         |                               |
| CP96KDB100-*C       | 100          | G1/2            | M27 x 2         | 30                      |                               |

\* Skok

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

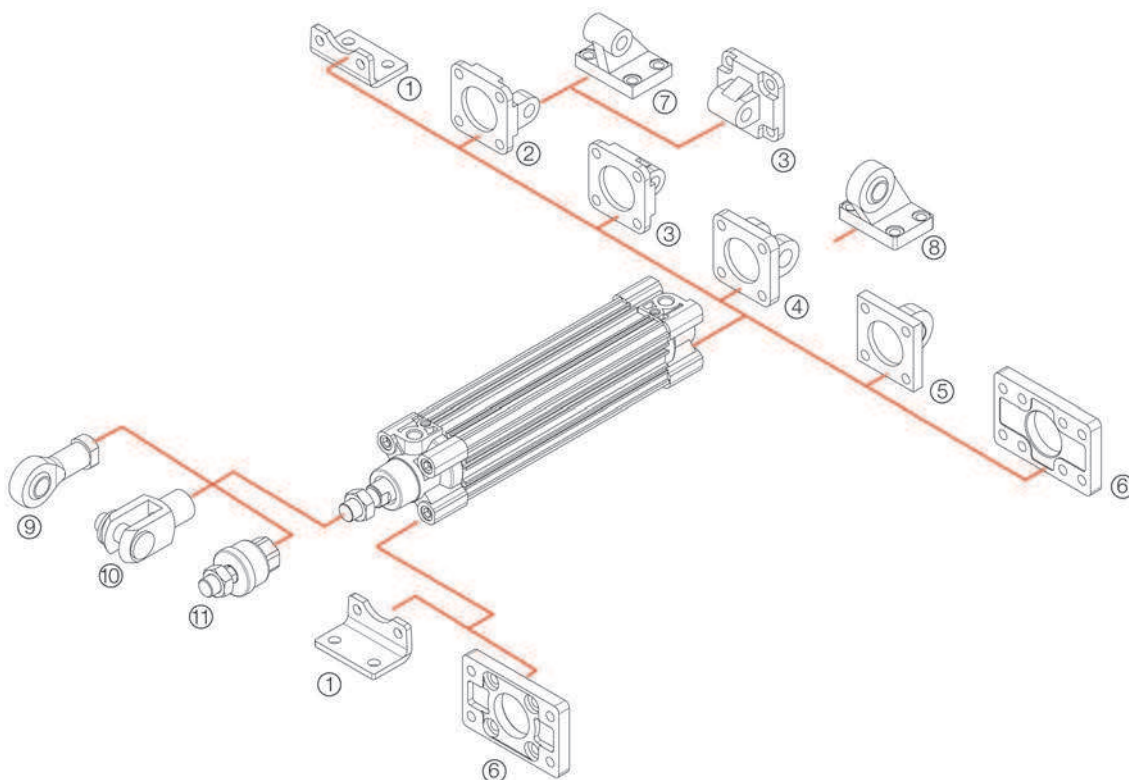


## Napędy liniowe

### Wyposażenie

| Ø tłoka                             | Nr | 32          | 40          | 50          | 63          | 80           | 100          | 125          |
|-------------------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Element montażowy (2 szt.)          | 1  | L5032       | L5040       | L5050       | L5063       | L5080        | L5100        | L5125        |
| Ucho podwójne standardowe           | 2  | D5032(F)    | D5040(F)    | D5050(F)    | D5063(F)    | D5080(F)     | D5100(F)     | D5125        |
| Ucho                                | 3  | C5032(F)    | C5040(F)    | C5050(F)    | C5063(F)    | C5080(F)     | C5100(F)     | C5125        |
| Ucho podwójne do przegubu kulowego  | 4  | DE5032(F)   | DE5040(F)   | DE5050(F)   | DE5063(F)   | DE5080(F)    | DE5100(F)    | DE5125(F)    |
| Ucho z łożyskiem wahlwym            | 5  | CR5032(F)   | CR5040(F)   | CR5050(F)   | CR5063(F)   | CR5080(F)    | CR5100(F)    | CS5125       |
| Kolnierz                            | 6  | F5032       | F5040       | F5050       | F5063       | F5080        | F5100        | F5125        |
| Wspornik wahlwy                     | 7  | E5032(F)    | E5040(F)    | E5050(F)    | E5063(F)    | E5080(F)     | E5100(F)     | E5125(F)     |
| Wspornik skośny z łożyskiem wahlwym | 8  | ES5032      | ES5040      | ES5050      | ES5063      | ES5080       | ES5100       | ES5125       |
| Końcówka prosta wahlwa              | 9  | KJ10D       | KJ12D       | KJ16D       | KJ16D       | KJ20D        | KJ20D        | KJ27D        |
| Końcówka widelkowa                  | 10 | GKM10-20    | GKM12-24    | GKM16-32    | GKM16-32    | GKM20-40     | GKM20-40     | GKM30-54     |
| Element kompensacyjny               | 11 | JA30-10-125 | JA40-12-125 | JA50-16-150 | JA50-16-150 | JAH50-20-150 | JAH50-20-150 | JA125-27-200 |
| Zestaw naprawczy do CP96S*          |    | CS95-32     | CS95-40     | CS95-50     | CS95-63     | CS95-80      | CS96-100     | CS96-125     |
| Zestaw naprawczy do CP96K*          |    | CK95-32     | CK95-40     | CK95-50     | CK95-63     | CK95-80      | CK96-100     | -            |
| Zestaw naprawczy do CP96S*-*W       |    | CS95W-32    | CS95W-40    | CS95W-50    | CS95W-63    | CS95W-80     | CS96W-100    | CS96W-125    |
| Zestaw naprawczy do CP96K*-*W       |    | CK95W-32    | CK95W-40    | CK95W-50    | CK95W-63    | CK95W-80     | CK96W-100    | -            |

\* Elementy wyposażenia z (F) są wykonane z aluminium



## Siłowniki znormalizowane

### z hamulcem tłoczyska

## Seria C\*95N



- mechaniczny, sprężynowo-klinowy mechanizm blokady
- pneumatyczne zwolnienie blokady
- zwarta konstrukcja
- możliwe ręczne zwolnienie blokady

Siłowniki z profilową tuleją, z blokadą tłoczyska, zgodne z ISO/VDMA

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Siła zacisku [N] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| CP95NDB32-*         | 32           | 25 ~ 500  | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 552              |
| CP95NDB40-*         | 40           |           | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      | 882              |
| CP95NDB50-*         | 50           | 25 ~ 600  |                 | G3/8            | M16 x 1.5               | 20               |
| CP95NDB63-*         | 63           |           | 2160            |                 |                         |                  |
| CP95NDB80-*         | 80           | 25 ~ 800  | G1/2            | M20 x 1.5       | 25                      | 3430             |
| CP95NDB100-*        | 100          |           |                 |                 | 30                      | 5390             |

\* Skok

Siłowniki ze ściągami, z blokadą tłoczyska, zgodne z ISO/VDMA

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Siła zacisku [N] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| C95NDB32-*          | 32           | 25 ~ 500  | G1/8            | M10 x 1.25      | 12                      | 552              |
| C95NDB40-*          | 40           |           | G1/4            | M12 x 1.25      | 16                      | 882              |
| C95NDB50-*          | 50           | 25 ~ 600  |                 | G3/8            | M16 x 1.5               | 20               |
| C95NDB63-*          | 63           |           | 2160            |                 |                         |                  |
| C95NDB80-*          | 80           | 25 ~ 800  | G1/2            | M20 x 1.5       | 25                      | 3430             |
| C95NDB100-*         | 100          |           |                 |                 | 30                      | 5390             |

\* Skok

## Siłowniki znormalizowane

## Prowadnice

## Seria GUM/GUL



- zespoły prowadzące do siłowników znormalizowanych wg ISO/VDMA
- prowadnice walcowe łożyskowane ślizgowo lub na liniowych łożyskach kulkowych
- prowadnice mogą przenosić siły poprzeczne i momenty skrętne w ograniczonym zakresie

## Zespół prowadzący do siłowników serii C85

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]  |
|---------------------|--------------|------------|
| GU**12-*            | 12           | 125 ~ 2700 |
| GU**16-*            | 16           |            |
| GU**20-*            | 20           |            |
| GU**25-*            | 25           |            |

\* Skok

\*\* M... prowadnice ślizgowe, L... prowadnice kulkowe

## Zespół prowadzący do siłowników serii C96/CP96

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]  |
|---------------------|--------------|------------|
| GU**32-*            | 32           | 125 ~ 2700 |
| GU**40-*            | 40           |            |
| GU**50-*            | 50           |            |
| GU**63-*            | 63           |            |
| GU**80-*            | 80           |            |
| GU**100-*           | 100          |            |

\* Skok

\*\* M... prowadnice ślizgowe, L... prowadnice kulkowe

## Siłowniki cylindryczne

### Siłowniki cylindryczne standardowe

#### Seria CG1



- siłowniki cylindryczne z okrągłymi pokrywami
- zmniejszona długość siłownika i mniejsza masa dzięki innowacyjnemu rozwiązaniu pokryw cylindra
- dostępne wykonania odporne na niską temperaturę, -XB7 (-40°C do 70 °C) i wysoką temperaturę, -XB6 (-10°C do 150 °C)
- max skok 1500 mm
- zakres ciśnienia pracy 0,05 - 1,0 MPa

#### Siłowniki dwustronnego działania, z magnesem i amortyzacją elastyczną

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                                      | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|--|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| CDG1BN20-*Z         | 20           | 25, 50, 75, 100,<br>125, 150, 200,<br>250, 300 | M5              | M8              | 8                       | 50 ... 1000                   |
| CDG1BN25-*Z         | 25           |  |                 | M10 x 1.25      | 10                      |                               |
| CDG1BN32TF-*Z       | 32           |  | G1/8            |                 | 12                      |                               |
| CDG1BN40TF-*Z       | 40           |  |                 | M14 x 1.5       | 16                      |                               |
| CDG1BN50TF-*Z       | 50           |  | G1/4            | M18 x 1.5       | 20                      | 50 ... 700                    |
| CDG1BN63TF-*Z       | 63           |  |                 |                 |                         |                               |
| CDG1BN80TF-*Z       | 80           |  | G3/8            | M22 x 1.5       | 25                      |                               |
| CDG1BN100TF-*Z      | 100          |  | G1/2            | M26 x 1.5       | 30                      |                               |

\* Skok

#### Siłowniki dwustronnego działania, z magnesem, z nastawną amortyzacją pneumatyczną na krańcach skoku

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                                      | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska | Średnica tłoczyska [mm] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|--|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| CDG1BA20-*Z         | 20           | 25, 50, 75, 100,<br>125, 150, 200,<br>250, 300 | M5              | M8              | 8                       | 50 ... 1000                   |
| CDG1BA25-*Z         | 25           |  |                 | M10 x 1.25      | 10                      |                               |
| CDG1BA32TF-*Z       | 32           |  | G1/8            |                 | 12                      |                               |
| CDG1BA40TF-*Z       | 40           |  |                 | M14 x 1.5       | 16                      |                               |
| CDG1BA50TF-*Z       | 50           |  | G1/4            | M18 x 1.5       | 20                      | 50 ... 700                    |
| CDG1BA63TF-*Z       | 63           |  |                 |                 |                         |                               |
| CDG1BA80TF-*Z       | 80           |  | G3/8            | M22 x 1.5       | 25                      |                               |
| CDG1BA100TF-*Z      | 100          |  | G1/2            | M26 x 1.5       | 30                      |                               |

\* Skok

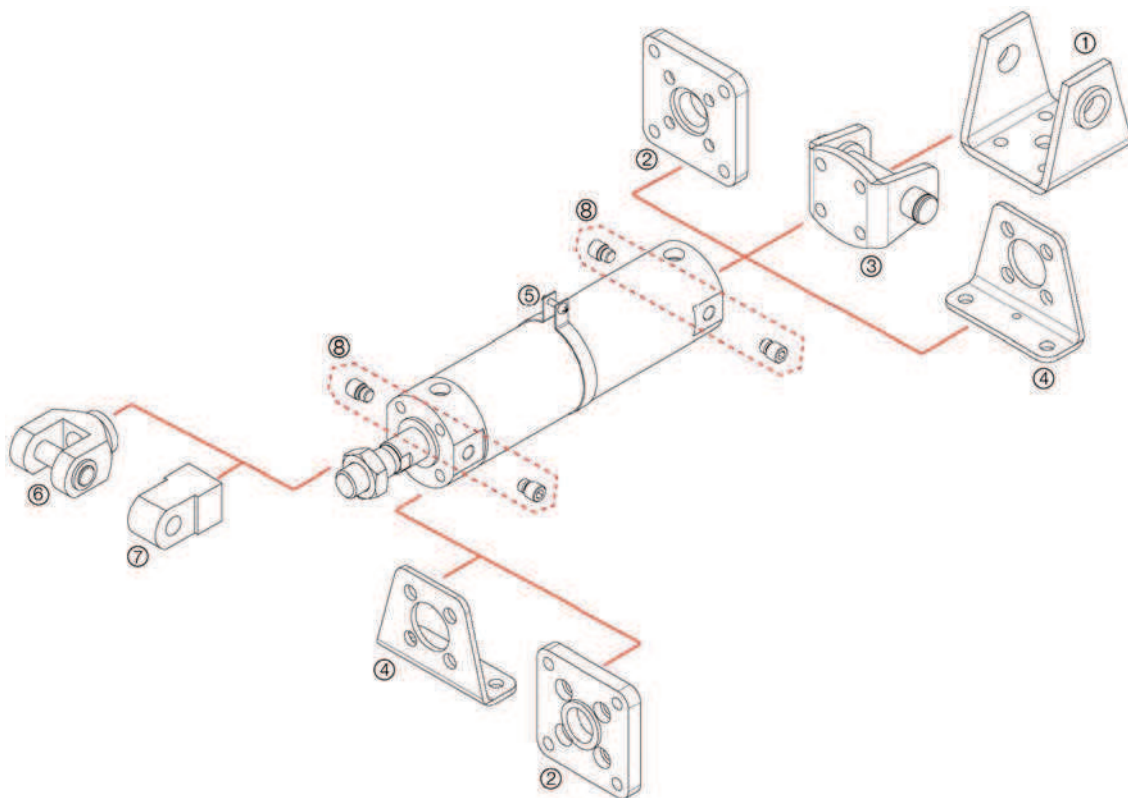
Czujniki położenia tłoka do montażu taśmą z kablem 3 m

| Ø tłoka  | 20     | 25     | 32     | 40     | 50     | 63     | 80     | 100    |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L | D-A93L | D-A93L | D-A93L | D-A93L | D-A93L | D-B54L | D-B54L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL | D-M9BL | D-M9BL | D-M9BL | D-M9BL | D-M9BL | D-K59L | D-K59L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL | D-M9PL | D-M9PL | D-M9PL | D-M9PL | D-M9PL | D-G5PL | D-G5PL |

## Napędy liniowe

### Wyposażenie

| Ø tloka                               | Nr | 20         | 25         | 32         | 40         | 50         | 63         | 80         | 100         |
|---------------------------------------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Wspornik wahlivy                      | 1  | CG-020-24A | CG-025-24A | CG-032-24A | CG-040-24A | CG-050-24A | CG-063-24A | CG-080-24A | CG-100-24A  |
| Kołnierz                              | 2  | CG-F020    | CG-F025    | CG-F032    | CG-F040    | CG-F050    | CG-F063    | CG-F080    | CG-F100     |
| Mocowanie widelkowe                   | 3  | CG-D020    | CG-D025    | CG-D032    | CG-D040    | CG-D050    | CG-D063    | CG-D080    | CG-D100     |
| Łapa ze śrubami (1 szt.)              | 4  | CG-L020    | CG-L025    | CG-L032    | CG-L040    | CG-L050    | CG-L063    | CG-L080    | CG-L100     |
| Taśma do montażu czujnika             | 5  | BMA2-020   | BMA2-025   | BMA2-032   | BMA2-040   | BMA2-050   | BMA2-063   | -          | -           |
| Adapter do montażu czujnika           | 5  | BJ3-1      | BJ3-1      | BJ3-1      | BJ3-1      | BJ3-1      | BJ3-1      | -          | -           |
| Taśma z adapterem do montażu czujnika | 5  | -          | -          | -          | -          | -          | -          | BA-08      | BA-10       |
| Końcówka widelkowa                    | 6  | Y-G02      | Y-G03      | Y-G03      | Y-G04      | Y-G05      | Y-G05      | Y-G08      | Y-G10       |
| Końcówka prosta wahliva               | 7  | I-G02      | I-G03      | I-G03      | I-G04      | I-G05      | I-G05      | I-G08      | I-G10       |
| Czopy (2 szt.)                        | 8  | CG-T020    | CG-T025    | CG-T032    | CG-T040    | CG-T050    | CG-T063    | -          | -           |
| Zestaw naprawczy                      |    | CG1N20Z-PS | CG1N25Z-PS | CG1N32Z-PS | CG1N40Z-PS | CG1N50Z-PS | CG1N63Z-PS | CG1N80Z-PS | CG1N100Z-PS |



## Siłowniki kompaktowe

### standardowe

## Seria CQ2



- siłowniki o zmniejszonej długości
- wielkości  $\varnothing$  12 - 200 mm
- skok w zakresie 5 - 300 mm
- dla średnic 32-100 dostępna wersja z długim skokiem do 300 mm
- siłowniki dwustronnego działania, jednostronnego działania ze sprężyną cofającą lub wysuwającą tłoczek - do wyboru
- dostępna amortyzacja w krańcowych położeniach z elastycznymi pierścieniami
- czujniki położenia tłoka w wykonaniu dwuprzewodowym z diodową sygnalizacją stanu
- mocowanie czujników położenia w rowkach w korpusie lub nakrętką montażową
- dostępna również wersja CQ2\*A z gwintowanymi otworami montażowymi

Siłowniki standardowe, dwustronnego działania, bez magnesu

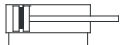
| Symbol zamówieniowy     | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm]             | Gwint przyłączy | Gwint wewn. tłocznika<br>(gwint zewn. tłocznika) | Symbol |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|--|--------|
| <b>CQ2B12-*D**</b>      | 12                       | 5, 10, 15, 20, 25, 30 | M5              | M3 (M5)  |        |
| <b>CQ2B16-*D**</b>      | 16                       |                       |                 | M4 (M6)  |        |
| <b>CQ2B20-*D**</b>      | 20                       |                       |                 | M5 (M8)  |        |
| <b>CQ2B25-*D**</b>      | 25                       |                       |                 | M6 (M10x1,25)                                    |        |
| <b>CQ2B32-5D**Z</b>     | 32                       | 5                     | G1/8            | M8<br>(M14x1,5)                                  |        |
| <b>CQ2B32TF-*D**Z</b>   |                          | 10 ~ 100              |                 |  |        |
| <b>CQ2B40TF-*D**Z</b>   | 40                       | 5 ~ 100               | G1/4            | M10 (M18x1,5)                                    |        |
| <b>CQ2B63TF-*D**Z</b>   | 63                       | 10 ~ 100              |                 | M16 (M22x1,5)                                    |        |
| <b>CQ2B80TF-*D**Z</b>   | 80                       |                       |                 | M20 (M26x1,5)                                    |        |
| <b>CQ2B100TF-*D**Z</b>  | 100                      | 10 ~ 300              | G3/8            | M22 (M30x1,5)                                    |        |
| <b>CQ2B125TF-*DC**Z</b> | 125                      |                       |                 | M24 (M36x1,5)                                    |        |
| <b>CQ2B140TF-*DC**Z</b> | 140                      |                       | G1/2            |  |        |
| <b>CQ2B160TF-*DC**Z</b> | 160                      |                       |                 |  |        |
| <b>CQ2B180TF-*DC**Z</b> | 180                      |                       |                 |  |        |
| <b>CQ2B200TF-*DC**Z</b> | 200                      |                       |                 |  |        |

\* Skok

\*\* -... gwint wewnętrzny na tłoczysku, M... gwint zewnętrzny na tłoczysku

## Napędy liniowe


### Siłowniki standardowe, dwustronnego działania, z magnesem

| Symbol zamówieniowy      | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]             | Gwint przyłączy | Gwint wewn. tłoczyska<br>(gwint zewn. tłoczyska) | Symbol  |
|--------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--|---|
| <b>CDQ2B12-*D**Z</b>     | 12           | 5, 10, 15, 20, 25, 30 | M5              | M3 (M5)  |  |
| <b>CDQ2B16-*D**Z</b>     | 16           |                       |                 | M4 (M6)  |   |
| <b>CDQ2B20-*D**Z</b>     | 20           | 5 ~ 50                |                 | M5 (M8)  |   |
| <b>CDQ2B25-*D**Z</b>     | 25           |                       |                 | M6 (M10x1,5)                                     |   |
| <b>CDQ2B32TF-*D**Z</b>   | 32           | 5 ~ 100               | G1/8            | M8<br>(M14x1,5)                                  |   |
| <b>CDQ2B40TF-*D**Z</b>   | 40           |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2B50TF-*D**Z</b>   | 50           | 10 ~ 100              | G1/4            | M10 (M18x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2B63TF-*D**Z</b>   | 63           |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2B80TF-*D**Z</b>   | 80           |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2B100TF-*D**Z</b>  | 100          | 10 ~ 300              | G3/8            | M16 (M22x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2B125TF-*DC**Z</b> | 125          |                       |                 | M20 (M26x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2B140TF-*DC**Z</b> | 140          |                       |                 | M22 (M30x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2B160TF-*DC**Z</b> | 160          |                       | G1/2            | M24 (M36x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2B180TF-*DC**Z</b> | 180          |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2B200TF-*DC**Z</b> | 200          |                       |                 |  |   |

\* Skok

\*\* -... gwint wewnętrzny na tłoczysku, M... gwint zewnętrzny na tłoczysku

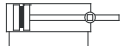
### Siłowniki dwustronnego działania, z obustronnym tłoczyskiem, z magnesem

| Symbol zamówieniowy       | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]             | Gwint przyłączy | Gwint wewn. tłoczyska<br>(gwint zewn. tłoczyska) | Symbol  |
|---------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--|---|
| <b>CDQ2WB12-*D**Z</b>     | 12           | 5, 10, 15, 20, 25, 30 | M5              | M3 (M5)  |  |
| <b>CDQ2WB16-*D**Z</b>     | 16           |                       |                 | M4 (M6)  |   |
| <b>CDQ2WB20-*D**Z</b>     | 20           | 5 ~ 50                |                 | M5 (M8)  |   |
| <b>CDQ2WB25-*D**Z</b>     | 25           |                       |                 | M6 (M10x1,5)                                     |   |
| <b>CDQ2WB32TF-*D**Z</b>   | 32           | 5 ~ 100               | G1/8            | M8<br>(M14x1,5)                                  |   |
| <b>CDQ2WB40TF-*D**Z</b>   | 40           |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2WB50TF-*D**Z</b>   | 50           | 10 ~ 100              | G1/4            | M10 (M18x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2WB63TF-*D**Z</b>   | 63           |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2WB80TF-*D**Z</b>   | 80           |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2WB100TF-*D**Z</b>  | 100          | 10 ~ 300              | G3/8            | M16 (M22x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2WB125TF-*DC**Z</b> | 125          |                       |                 | M20 (M26x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2WB140TF-*DC**Z</b> | 140          |                       |                 | M22 (M30x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2WB160TF-*DC**Z</b> | 160          |                       | G1/2            | M24 (M36x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2WB180TF-*DC**Z</b> | 180          |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2WB200TF-*DC**Z</b> | 200          |                       |                 |  |   |

\* Skok

\*\* -... gwint wewnętrzny na tłoczysku, M... gwint zewnętrzny na tłoczysku

### Siłowniki dwustronnego działania, z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem, z magnesem

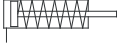
| Symbol zamówieniowy     | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]             | Gwint przyłączy | Gwint wewn. tłoczyska<br>(gwint zewn. tłoczyska) | Symbol  |
|-------------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--|---|
| <b>CDQ2KB12-*DC**Z</b>  | 12           | 5, 10, 15, 20, 25, 30 | M5              | M3 (M5)  |  |
| <b>CDQ2KB16-*D**Z</b>   | 16           |                       |                 | M4 (M6)  |   |
| <b>CDQ2KB20-*D**Z</b>   | 20           | 5 ~ 50                |                 | M5 (M8)  |   |
| <b>CDQ2KB25-*D**Z</b>   | 25           |                       |                 | M6 (M10x1,5)                                     |   |
| <b>CDQ2KB32TF-*D**Z</b> | 32           | 5 ~ 100               | G1/8            | M8<br>(M14x1,5)                                  |   |
| <b>CDQ2KB40TF-*D**Z</b> | 40           |                       |                 |  |   |
| <b>CDQ2KB50TF-*D**Z</b> | 50           | 10 ~ 100              | G1/4            | M10 (M18x1,5)                                    |   |
| <b>CDQ2KB63TF-*D**Z</b> | 63           |                       |                 |  |   |

\* Skok

\*\* -... gwint wewnętrzny na tłoczysku, M... gwint zewnętrzny na tłoczysku

## Napędy liniowe


### Siłowniki jednostronnego działania, bez magnesu, ze sprężyną cofającą

| Symbol zamówieniowy    | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint wewn. tłoczyska<br>(gwint zewn. tłoczyska) | Symbol  |
|------------------------|--------------|-----------|-----------------|--|---|
| <b>CQ2B12-*S**</b>     | 12           | 5, 10     | M5              | M3 (M5)  |  |
| <b>CQ2B16-*S**</b>     | 16           |           |                 | M4 (M6)  |   |
| <b>CQ2B20-*S**</b>     | 20           |           |                 | M5 (M8)  |   |
| <b>CQ2B25-*S**</b>     | 25           |           |                 | M6 (M10x1,5)                                     |   |
| <b>CQ2B32-5S**Z</b>    | 32           | 5         | G1/8            | M8<br>(M14x1,5)                                  |   |
| <b>CQ2B32TF-10S**Z</b> |              | 10        |                 |  |   |
| <b>CQ2B40TF-*S**Z</b>  | 40           | 5, 10     | G1/4            | M10 (M18x1,5)                                    |   |
| <b>CQ2B50TF-*S**Z</b>  | 50           | 10, 20    |                 |  |   |

\* Skok

\*\* -... gwint wewnętrzny na tłoczysku, M... gwint zewnętrzny na tłoczysku

### Siłowniki jednostronnego działania, bez magnesu, ze sprężyną wysuwającą

| Symbol zamówieniowy    | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint wewn. tłoczyska<br>(gwint zewn. tłoczyska) | Symbol  |
|------------------------|--------------|-----------|-----------------|--|---|
| <b>CQ2B12-*T**</b>     | 12           | 5, 10     | M5              | M3 (M5)  |  |
| <b>CQ2B16-*T**</b>     | 16           |           |                 | M4 (M6)  |   |
| <b>CQ2B20-*T**</b>     | 20           |           |                 | M5 (M8)  |   |
| <b>CQ2B25-*T**</b>     | 25           |           |                 | M6 (M10x1,5)                                     |   |
| <b>CQ2B32-5T**Z</b>    | 32           | 5         | G1/8            | M8<br>(M14x1,5)                                  |   |
| <b>CQ2B32TF-10T**Z</b> |              | 10        |                 |  |   |
| <b>CQ2B40TF-*T**Z</b>  | 40           | 5, 10     | G1/4            | M10 (M18x1,5)                                    |   |
| <b>CQ2B50TF-*T**Z</b>  | 50           | 10, 20    |                 |  |   |

\* Skok

\*\* -... gwint wewnętrzny na tłoczysku, M... gwint zewnętrzny na tłoczysku

### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

### Zestawy naprawcze

| Ø tłoka                      | 12          | 16          | 20          | 25          | 32          | 40          |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Zestaw naprawczy do CQ2B*    | CQ2B12-PS   | CQ2B16-PS   | CQ2B20-PS   | CQ2B25-PS   | CQ2B32-PS   | CQ2B40-PS   |
| Zestaw naprawczy do CQ2W*    | CQ2WB12-PS  | CQ2WB16-PS  | CQ2WB20-PS  | CQ2WB25-PS  | CQ2WB32-PS  | CQ2WB40-PS  |
| Zestaw naprawczy do CQ2K*    | CQ2KB12-PS  | CQ2KB16-PS  | CQ2KB20-PS  | CQ2KB25-PS  | CQ2KB32-PS  | CQ2KB40-PS  |
| Zestaw naprawczy do CQ2B*-*S | CQ2B12-S-PS | CQ2B16-S-PS | CQ2B20-S-PS | CQ2B25-S-PS | CQ2B32-S-PS | CQ2B40-S-PS |
| Zestaw naprawczy do CQ2B*-*T | CQ2B12-T-PS | CQ2B16-T-PS | CQ2B20-T-PS | CQ2B25-T-PS | CQ2B32-T-PS | CQ2B40-T-PS |
| Ø tłoka                      | 50          | 63          | 80          | 100         | 125         | 140         |
| Zestaw naprawczy do CQ2B*    | CQ2B50-PS   | CQ2B63-PS   | CQ2B80-PS   | CQ2B100-PS  | CQ2B125-PS  | CQ2B140-PS  |
| Zestaw naprawczy do CQ2W*    | CQ2WB50-PS  | CQ2WB63-PS  | CQ2WB80-PS  | CQ2WB100-PS | CQ2WB125-PS | CQ2WB140-PS |
| Zestaw naprawczy do CQ2K*    | CQ2KB50-PS  | CQ2KB63-PS  | -           | -           | -           | -           |
| Zestaw naprawczy do CQ2B*-*S | CQ2B50-S-PS | -           | -           | -           | -           | -           |
| Zestaw naprawczy do CQ2B*-*T | CQ2B50-T-PS | -           | -           | -           | -           | -           |
| Ø tłoka                      | 160         | 180         | 200         | -           | -           | -           |
| Zestaw naprawczy do CQ2B*    | CQ2B160-PS  | CQ2B180-PS  | CQ2B200-PS  | -           | -           | -           |
| Zestaw naprawczy do CQ2W*    | CQ2WB160-PS | CQ2WB180-PS | CQ2WB200-PS | -           | -           | -           |



## Napędy liniowe

### Wyposażenie

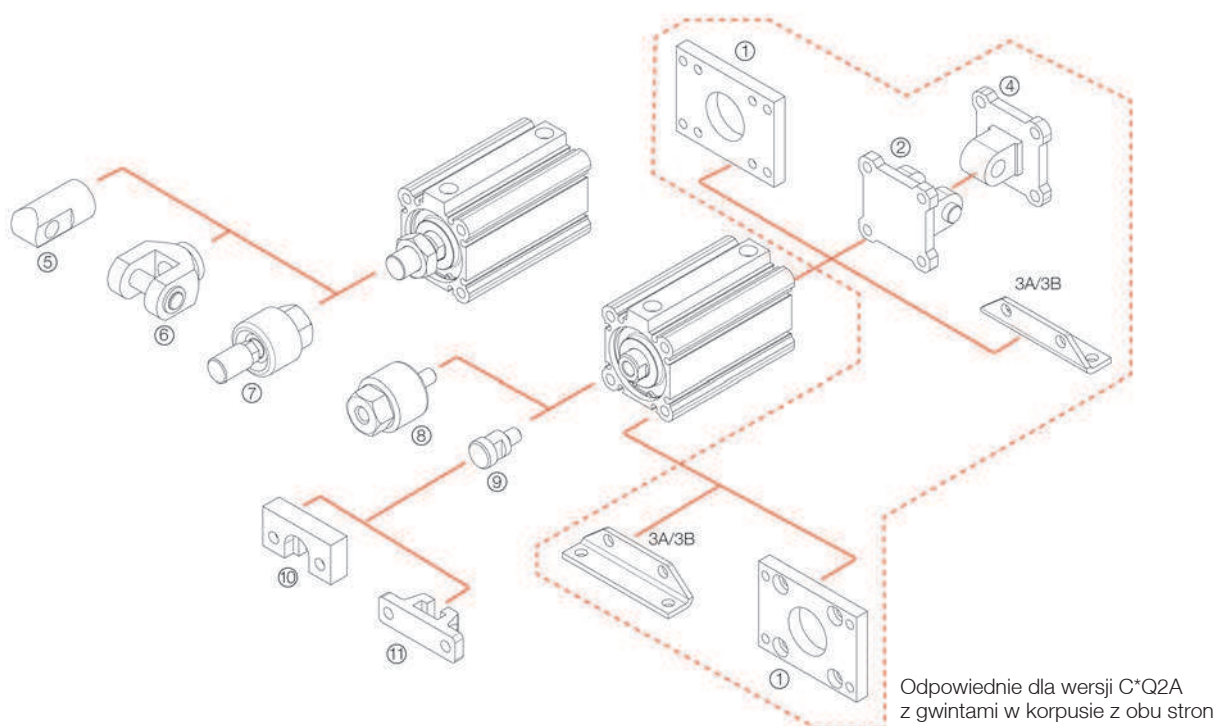
| Ø tłoka                              | Nr | 12         | 16         | 20         | 25          | 32          |
|--------------------------------------|----|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Kołnierz                             | 1  | CQ-F012    | CQ-F016    | CQ-F020    | CQ-F025     | CQ-F032     |
| Ucho podwójne**                      | 2  | CQ-D012    | CQ-D016    | CQ-D020    | CQ-D025     | CQ-D032     |
| Łapa (siłownik bez magnesu) (1 szt.) | 3A | CQ-L012    | CQ-L016    | CQ-L020    | CQ-L025     | CQ-L032     |
| Łapy (siłownik z magnesem) (2 szt.)  | 3B | CQ-LZ12    | CQ-LZ16    | CQ-LZ20    | CQ-LZ25     | -           |
| Ucho                                 | 4  | CQ-C012    | CQ-C016    | CQ-C020    | CQ-C025     | CQ-C032     |
| Końcówka prosta wahlowa*             | 5  | I-G012     | I-Z015A    | I-G02      | I-G03       | I-G04       |
| Końcówka widelkowa* **               | 6  | Y-G012     | Y-Z015A    | Y-G02      | Y-G03       | Y-G04       |
| Element kompensacyjny *              | 7  | JA15-5-080 | JA15-6-100 | JA20-8-125 | JA30-10-125 | JA40-14-150 |
| Element kompensacyjny                | 8  | JB12-3-050 | JB16-4-070 | JB20-5-080 | JB25-6-100  | JB40-8-125  |
| Łącznik do wspornika montażowego     | 9  | -          | -          | -          | -           | YU-03       |
| Wspornik montażowy B                 | 10 | -          | -          | -          | -           | YB-03       |
| Wspornik montażowy A                 | 11 | -          | -          | -          | -           | YA-03       |

| Ø tłoka                          | Nr | 40          | 50          | 63          | 80          | 100          |
|----------------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Kołnierz                         | 1  | CQ-F040     | CQ-F050     | CQ-F063     | CQ-F080     | CQ-F100      |
| Ucho podwójne**                  | 2  | CQ-D040     | CQ-D050     | CQ-D063     | CQ-D080     | CQ-D100      |
| Łapa (1 szt.)                    | 3A | CQ-L040     | CQ-L050     | CQ-L063     | CQ-L080     | CQ-L100      |
| Ucho                             | 4  | CQ-C040     | CQ-C050     | CQ-C063     | CQ-C080     | CQ-C100      |
| Końcówka prosta wahlowa*         | 5  | I-G04       | I-G05       | I-G05       | I-G08       | I-G10        |
| Końcówka widelkowa* **           | 6  | Y-G04       | Y-G05       | Y-G05       | Y-G08       | Y-G10        |
| Element kompensacyjny *          | 7  | JC40-14-150 | JC63-18-150 | JC63-18-150 | JA80-22-150 | JA100-26-150 |
| Element kompensacyjny            | 8  | JB40-8-125  | JB63-10-150 | JB63-10-150 | JB80-16-200 | JB100-20-250 |
| Łącznik do wspornika montażowego | 9  | YU-03       | YU-05       | YU-05       | YU-08       | YU-10        |
| Wspornik montażowy B             | 10 | YB-03       | YB-05       | YB-05       | YB-08       | YB-10        |
| Wspornik montażowy A             | 11 | YA-03       | YA-05       | YA-05       | YA-08       | YA-10        |

\* możliwa tylko dla siłowników z gwintem zewnętrznym na tłoczysku, np. CDQ2B32-30DMZ

\*\* zawiera bolec i pierścienie mocujące



## Siłowniki kompaktowe

zabezpieczone przed obrotem

### Seria CQM



- z płytą i prętami prowadzącymi
- dopuszczalne obciążenia boczne 2-4 razy większe w porównaniu do siłowników kompaktowych bez prowadnic
- dokładność kąta prowadzenia  $\pm 0,2^\circ$
- płyta przednia z otworami montażowymi

#### Wykonanie standardowe

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]             | Gwint przyłączy | Symbol |
|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------|
| CDQMB12-*           | 12           | 5, 10, 15, 20, 25, 30 | M5              |        |
| CDQMB16-*           | 16           |                       |                 |        |
| CDQMB20-*           | 20           | 5 ~ 50                | G1/8            |        |
| CDQMB25-*           | 25           |                       |                 |        |
| CDQMB32TF-*         | 32           | 5 ~ 100               | G1/4            |        |
| CDQMB40TF-*         | 40           |                       |                 |        |
| CDQMB50TF-*         | 50           | 10 ~ 100              | G1/4            |        |
| CDQMB63TF-*         | 63           |                       |                 |        |
| CDQMB80TF-*         | 80           |                       | G3/8            |        |
| CDQMB100TF-*        | 100          |                       |                 |        |

\* Skok

#### Wyposażenie

##### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

## Siłowniki kompaktowe

### z kwadratowym profilem korpusu

## Seria CQS



- siłowniki o zmniejszonej długości
- możliwość elastycznego rozmieszczenia czujników położenia tłoka na 3 lub 4 ścianach korpusu
- całkowita zabudowa czujników w korpusie
- kwadratowy przekrój korpusu zapewnia dużą elastyczność przy konstruowaniu
- przelotowe otwory w korpusie do mocowania z gwintem z obu stron
- dostępne elementy montażowe pozwalają na wiele wariantów mocowania siłownika
- tłoczek z gwintem zewnętrznym lub wewnętrznym - do wyboru
- tłoczek obustronny
- tłoczek zabezpieczony przed obrotem
- wzmocnione tłoczek do dwukrotnie większych obciążeń bocznych, amortyzacja elastyczna w standardzie
- dostępne również tłoczek z gwintem wewnętrznym

### Siłowniki standardowe dwustronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]             | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| C*QSB12-**D         | 12           | 5, 10, 15, 20, 25, 30 | M5              | M3              |
| C*QSB16-**D         | 16           |                       |                 | M4              |
| C*QSB20-**D         | 20           | 5 ~ 50                |                 | M5              |
| C*QSB25-**D         | 25           |                       |                 | M6              |

\* D... z magnesem, -... bez magnesu

\*\* Skok

### Siłowniki dwustronnego działania z amortyzacją elastyczną

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|
| C*QSB12-**DC        | 12           | 5 ~ 100   | M5              | M3              |
| C*QSB16-**DC        | 16           |           |                 | M4              |
| C*QSB20-**DC        | 20           | 5 ~ 200   |                 | M5              |
| C*QSB25-**DC        | 25           | 5 ~ 300   |                 | M6              |

\* D... z magnesem, -... bez magnesu

\*\* Skok

### Siłowniki jednostronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|
| C*QSB12-***         | 12           | 5, 10     | M5              | M3              |
| C*QSB16-***         | 16           |           |                 | M4              |
| C*QSB20-***         | 20           |           |                 | M5              |
| C*QSB25-***         | 25           |           |                 | M6              |

\* D... z magnesem, -... bez magnesu

\*\* Skok

\*\*\* S... ze sprężyną cofającą, T... ze sprężyną wysuwającą

### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

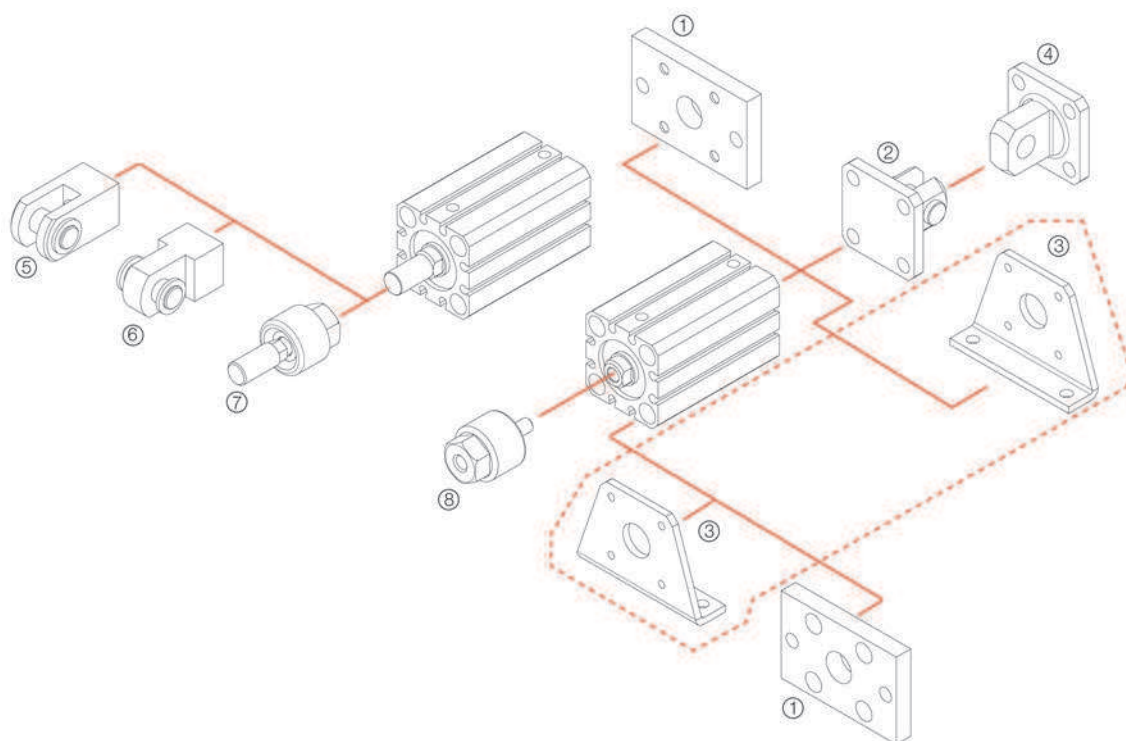
### Wyposażenie

## Napędy liniowe

| Ø tłoka                     | Nr | 12          | 16          | 20          | 25          |
|-----------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kołnierz                    | 1  | CQS-F012    | CQS-F016    | CQS-F020    | CQS-F025    |
| Ucho podwójne**             | 2  | CQS-D012    | CQS-D016    | CQS-D020    | CQS-D025    |
| Łapa mocująca (1 szt.)      | 3  | CQS-L012    | CQS-L016    | CQS-L020    | CQS-L025    |
| Ucho                        | 4  | CQ-C012     | CQ-C016     | CQ-C020     | CQ-C025     |
| Końcówka widelkowa*         | 5  | Y-G012      | Y-Z015A     | Y-G02       | Y-G03       |
| Końcówka prosta wahlowa*    | 6  | I-G012      | I-Z015A     | I-G02       | I-G03       |
| Element kompensacyjny *     | 7  | JA15-5-080  | JA15-6-100  | JA20-8-125  | JA30-10-125 |
| Element kompensacyjny       | 8  | JB12-3-050  | JB16-4-070  | JB20-5-080  | JB25-6-100  |
| Zestaw naprawczy do CQS*    |    | CQSB12-PS   | CQSB16-PS   | CQSB20-PS   | CQSB25-PS   |
| Zestaw naprawczy do CQS*-*S |    | CQSB12-S-PS | CQSB16-S-PS | CQSB20-S-PS | CQSB25-S-PS |
| Zestaw naprawczy do CQS*-*T |    | CQSB12-T-PS | CQSB16-T-PS | CQSB20-T-PS | CQSB25-T-PS |

\* tylko dla siłowników z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

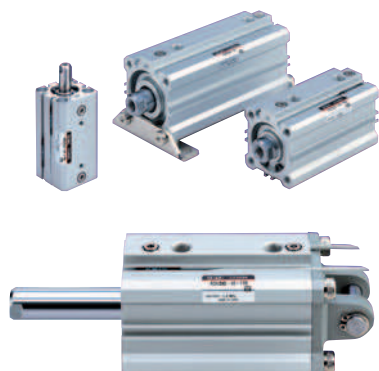
\*\* zawiera bolec i pierścienie mocujące



## Siłowniki kompaktowe

z nastawną amortyzacją pneumatyczną

### Seria RQ



- dopuszczalna energia kinetyczna około 3-krotnie większa niż dla serii CQ2
- innowacyjne rozwiązanie systemu amortyzacji powodujące minimalny wzrost długości
- profil korpusu taki sam, jak serii CQS/CQ2
- znaczna redukcja hałasu, o ok. 19 dB
- blokada w położeniu końcowym dostępna na życzenie

| Symbol zamówieniowy     | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                   | Gwint przyłączy | Gwint wewn. tłoczyska | Efektywna droga amortyzacji [mm] |
|-------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------------|
| <b>R*QB20-** ***</b>    | 20           | 15, 20, 25, 30, 40, 50      | M5              | M5                    | 5.8                              |
| <b>R*QB25-** ***</b>    | 25           |                             |                 | M6                    | 6.1                              |
| <b>R*QB32TF-** ***</b>  | 32           | 20, 25, 30, 40, 50, 75, 100 | G1/8            | M8                    | 6.6                              |
| <b>R*QB40TF-** ***</b>  | 40           |                             |                 |                       |                                  |
| <b>R*QB50TF-** ***</b>  | 50           | 30, 40, 50, 75, 100         | G1/4            | M10                   | 7.1                              |
| <b>R*QB63TF-** ***</b>  | 63           |                             |                 |                       | 7                                |
| <b>R*QB80TF-** ***</b>  | 80           | 40, 50, 75, 100             | G3/8            | M16                   | 7.5                              |
| <b>R*QB100TF-** ***</b> | 100          |                             |                 | M20                   | 8                                |

\* D... z magnesem, ...bez magnesu

\*\* Skok

\*\*\* -... z gwintem wewnętrznym na tłoczysku, M... z gwintem wewnętrznym na tłoczysku

#### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

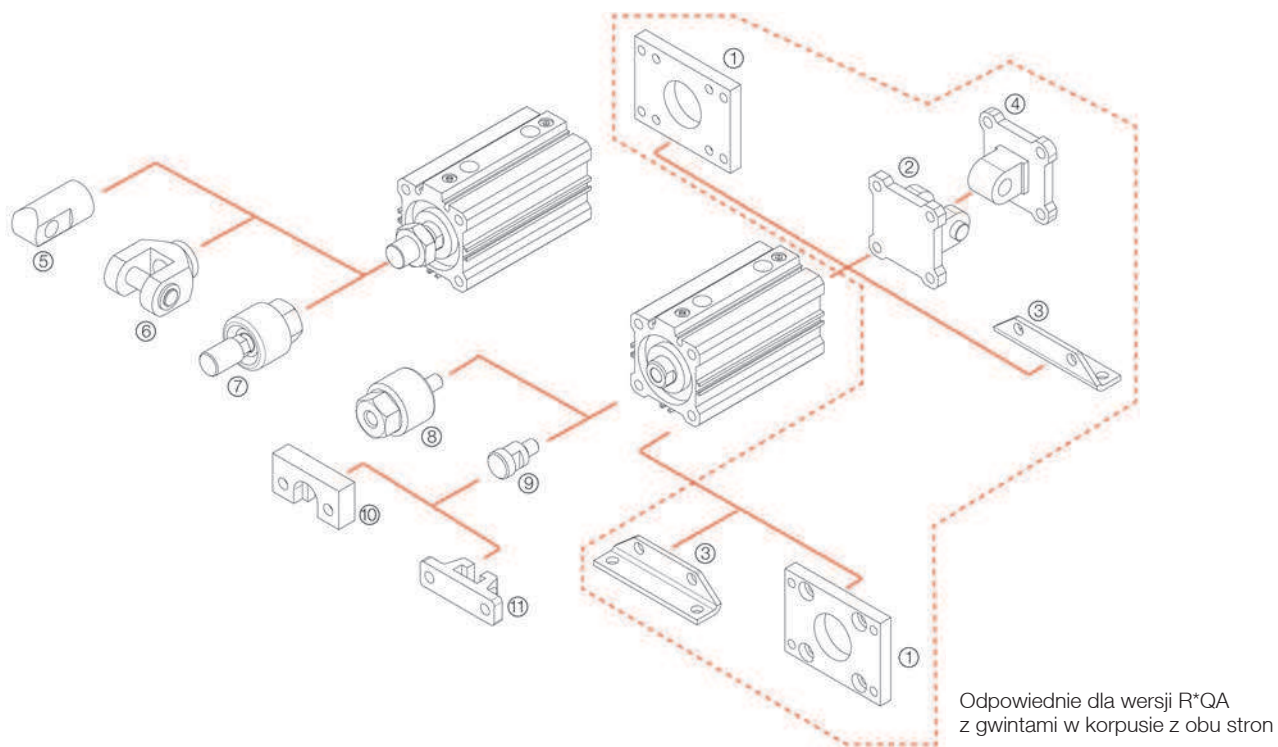
## Napędy liniowe

### Wypozażenie

| Ø tłoka                          | Nr | 20         | 25          | 32          | 40          | 50          | 63          | 80          | 100          |
|----------------------------------|----|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Kołnierz                         | 1  | CQS-F020   | CQS-F025    | CQ-F032     | CQ-F040     | CQ-F050     | CQ-F063     | CQ-F080     | CQ-F100      |
| Ucho podwójne**                  | 2  | CQS-D020   | CQS-D025    | CQ-D032     | CQ-D040     | CQ-D050     | CQ-D063     | CQ-D080     | CQ-D100      |
| Łapa mocująca                    | 3  | CQS-L020   | CQS-L025    | CQ-L032     | CQ-L040     | CQ-L050     | CQ-L063     | CQ-L080     | CQ-L100      |
| Ucho                             | 4  | CQ-C020    | CQ-C025     | CQ-C032     | CQ-C040     | CQ-C050     | CQ-C063     | CQ-C080     | CQ-C100      |
| Końcówka prosta wahlowa*         | 5  | I-G02      | I-G03       | I-G04       | I-G04       | I-G05       | I-G05       | I-G08       | I-G10        |
| Końcówka widelkowa**             | 6  | Y-G02      | Y-G03       | Y-G04       | Y-G04       | Y-G05       | Y-G05       | Y-G08       | Y-G10        |
| Element kompensacyjny *          | 7  | JC20-8-125 | JC30-10-125 | JC40-14-150 | JC40-14-150 | JC63-18-150 | JC63-18-150 | JA80-22-150 | JA100-26-150 |
| Element kompensacyjny            | 8  | JB20-5-080 | JB25-6-100  | JB40-8-125  | JB40-8-125  | JB63-10-150 | JB63-10-150 | JB80-16-200 | JB100-20-250 |
| Łącznik do wspornika montażowego | 9  | -          | -           | YU-03       | YU-03       | YU-05       | YU-05       | YU-08       | YU-10        |
| Wspornik montażowy B             | 10 | -          | -           | YB-03       | YB-03       | YB-05       | YB-05       | YB-08       | YB-10        |
| Wspornik montażowy A             | 11 | -          | -           | YA-03       | YA-03       | YA-05       | YA-05       | YA-08       | YA-10        |
| Zestaw naprawczy                 |    | RQB20-PS   | RQB25-PS    | RQB32-PS    | RQB40-PS    | RQB50-PS    | RQB63-PS    | RQB80-PS    | RQB100-PS    |

\* tylko dla siłowników z gwintem zewnętrznym na tłoczysku

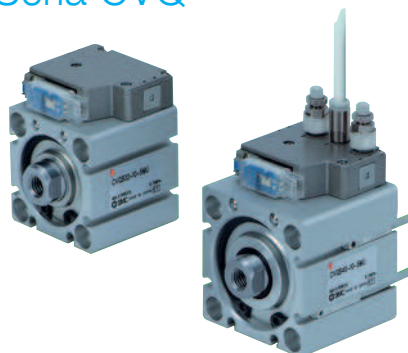
\*\* zawiera bolec i pierścienie mocujące



## Siłowniki kompaktowe

### z zaworem elektromagnetycznym

## Seria CVQ



- oszczędność miejsca w porównaniu do tradycyjnego rozwiązania zawór + przewody + siłownik
- oszczędność zużycia powietrza ok. 37% na cykl
- krótszy czas instalacji, do połączenia 3 zamiast 7 przyłączy
- możliwe różne kierunki przyłączy
- napięcie zasilania 12 V DC, 24 V DC

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłocznika | Napięcie zasilania |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|--------------------|
| CVQB32-*-5MOU       | 32           | 5 ~ 100   | M5              | M8              | 24V DC             |
| CVQB40-*-5MOU       | 40           |           |                 |                 |                    |
| CVQB50-*-5MOU       | 50           | 10 ~ 100  |                 |                 |                    |
| CVQB63-*-5MOU       | 63           |           |                 |                 |                    |

\* Skok

#### Kabel przyłączeniowy

| Kabel            | L= 0,6 m      | L= 1 m         | L= 2 m         | L= 3 m         |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Kabel bez osłony | SY100-30-4A-6 | SY100-30-4A-10 | SY100-30-4A-20 | SY100-30-4A-30 |

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Wyposażenie

| Ø tłoka             | 32        | 40        |
|---------------------|-----------|-----------|
| Mocowanie widelkowe | CVQ-D032  | CVQ-D040  |
| Kolnierz            | CVQ-F032  | CVQ-F040  |
| Łapa                | CVQ-L032  | CVQ-L040  |
| Zestaw naprawczy    | CQ2B32-PS | CQ2B40-PS |



## Napędy liniowe

### Siłowniki kompaktowe

### do bezpośredniego montażu

### Seria CU



- siłowniki do bezpośredniego montażu, montaż możliwy na każdej z 6 powierzchni korpusu
- dłuższe skoki, do 100 mm, na żądanie
- inne wykonania (np. bez magnesu) na żądanie
- CDUK z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                     | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| CDU6-*D             | 6            | 5, 10, 15, 20, 25, 30         | M5              | M3              |
| CDU10-*D            | 10           |                               |                 | M4              |
| CDU16-*D            | 16           |                               |                 | M5              |
| CDU20-*D            | 20           | 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 | M5              | M6 x 1          |
| CDU25-*D            | 25           |                               |                 | M8              |
| CDU32TF-*D          | 32           |                               |                 | G1/8            |

\* Skok

#### Siłowniki z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                     | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| CDUK6-*D            | 6            | 5, 10, 15, 20, 25, 30         | M5              | M3              |
| CDUK10-*D           | 10           |                               |                 | M4              |
| CDUK16-*D           | 16           |                               |                 | M5              |
| CDUK20-*D           | 20           | 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 | M5              | M6 x 1          |
| CDUK25-*D           | 25           |                               |                 | M8              |
| CDUK32TF-*D         | 32           |                               |                 | G1/8            |

\* Skok

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Wyposażenie

| Ø tłoka          | 6 | 10       | 16       | 20       | 25       | 32       |
|------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| Zestaw naprawczy | - | CU10D-PS | CU16D-PS | CU20D-PS | CU25D-PS | CU32D-PS |



## Siłowniki kompaktowe

### Siłowniki kompaktowe z wydrążonym tłoczyskiem

## Seria ZCUK



- bezpośredni montaż przyssawki na wydrążonym, obustronnym tłoczysku
- nieruchome przyłącze podciśnienia na tylnej pokrywie siłownika
- brak przewodów w strefie roboczej przyssawki
- brak ruchomych przewodów pneumatycznych
- tłoczysko zabezpieczone przed obrotem
- miniaturowe czujniki położenia tłoka zabudowane w korpusie standardowego siłownika
- zwarta konstrukcja, uproszczona zabudowa dzięki płaskim i gładkim ścianom korpusu

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                     | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|---------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| ZCDUKC10-*D         | 10           | 5, 10, 15, 20, 25, 30         | M5              | M4              |
| ZCDUKC16-*D         | 16           |                               |                 | M5              |
| ZCDUKC20-*D         | 20           | 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 |                 | M6              |
| ZCDUKC25-*D         | 25           |                               |                 | M8              |
| ZCDUKC32-*D         | 32           |                               | Rc1/8           | M10 x 1.25      |

\* Skok

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

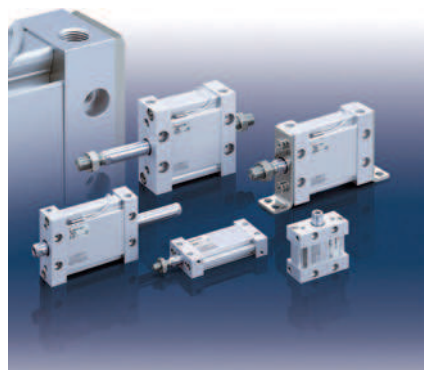
#### Wyposażenie

| Ø tłoka                  | 10       | 16       | 20       | 25       | 32       |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Zestaw naprawczy         | ZCU10-PS | ZCU16-PS | ZCU20-PS | ZCU25-PS | ZCU32-PS |
| Pierścień uszczelniający | WCS4x0.7 | WCS5x0.8 | WCS6x1   | WCS8x1   | WCS10x1  |

## Siłowniki kompaktowe

### z owalnym tłokiem

## Seria MU



- siłownik z owalnym tłokiem charakteryzuje się małą szerokością zabudowy i zabezpieczeniem tłoczyska przed obrotem
- pokrywa siłownika z otworami do mocowania z każdej strony, dostępne są dodatkowe elementy do mocowania siłownika
- tłoczysko z gwintem zewnętrznym lub wewnętrznym - do wyboru
- inne wykonania (np. bez magnesu) na żądanie

Siłowniki standardowe, dwustronnego działania, z magnesem

| Symbol zamówieniowy  | Wielkość tłoka odpowiadająca średnicy [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|----------------------|--|-----------|-----------------|-----------------|
| <b>MDUB25-*DMZ</b>   | 25   | 5 ~ 300   | M5              | M10 x 1.25      |
| <b>MDUB32TF-*DMZ</b> | 32   |           | G1/8            | M12 x 1.25      |
| <b>MDUB40TF-*DMZ</b> | 40   |           |                 | M14 x 1.5       |
| <b>MDUB50TF-*DMZ</b> | 50   |           | G1/4            | M18 x 1.5       |
| <b>MDUB63TF-*DMZ</b> | 63   |           |                 |                 |

\* Skok

Siłowniki dwustronnego działania, z obustronnym tłoczyskiem, z magnesem

| Symbol zamówieniowy   | Wielkość tłoka odpowiadająca średnicy [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Gwint tłoczyska |
|-----------------------|--|-----------|-----------------|-----------------|
| <b>MDUWB25-*DMZ</b>   | 25   | 5 ~ 300   | M5              | M10 x 1.25      |
| <b>MDUWB32TF-*DMZ</b> | 32   |           | G1/8            | M12 x 1.25      |
| <b>MDUWB40TF-*DMZ</b> | 40   |           |                 | M14 x 1.5       |
| <b>MDUWB50TF-*DMZ</b> | 50   |           | G1/4            | M18 x 1.5       |
| <b>MDUWB63TF-*DMZ</b> | 63   |           |                 |                 |

\* Skok

Adapter montażowy

|  |         |
|--|---------|
| Elementy montażowe czujnik położenia tłoka | MUZ-025 |
|--|---------|

Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

Wyposażenie

| Wielkość tłoka odpowiadająca średnicy | 25       | 32       | 40       | 50       | 63       |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Łapa                                  | MU-L02   | MU-L03   | MU-L04   | MU-L05   | MU-L06   |
| Kolnierz                              | MU-F02   | MU-F03   | MU-F04   | MU-F05   | MU-F06   |
| Ucho                                  | MU-C02   | MU-C03   | MU-C04   | MU-C05   | MU-C06   |
| Mocowanie widelkowe                   | MU-D02   | MU-D03   | MU-D04   | MU-D05   | MU-D06   |
| Zestaw naprawczy do MUB*              | MUB25-PS | MUB32-PS | MUB40-PS | MUB50-PS | MUB63-PS |
| Zestaw naprawczy do MUW*              | MUW25-PS | MUW32-PS | MUW40-PS | MUW50-PS | MUW63-PS |



## Stoły przesuwne kompaktowe z liniową prowadnicą toczną

### Seria MXS



- zintegrowane stołki z prowadnicą i siłownik pneumatyczny
- idealny wszędzie tam, gdzie wymagana jest duża precyzja montażu
- odporne na obciążenia
- dostępne, zamawiane oddzielnie, ograniczenie skoku i amortyzacja
- bezłuzowa prowadnica z rolkami krzyżowymi do dużych obciążeń
- amortyzacja w położeniach końcowych: zderzak twardy, elastyczny i amortyzator
- wszechstronne możliwości mocowania korpusu i zabudowy na stołku dzięki gotowym otworom gwintowanym i przelotowym
- zderzaki do wyboru lewy lub prawy montowane w korpusie

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                        | Gwint przyłączy | Regulacja skoku                    |
|---------------------|--------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| <b>MXS6-*</b>       | 6            | 10, 20, 30, 40, 50               | M3              | 0 ~ 5 mm<br>0 ~ 15 mm<br>0 ~ 25 mm |
| <b>MXS8-*</b>       | 8            | 10, 20, 30, 40, 50, 75           | M5              |                                    |
| <b>MXS12-*</b>      | 12           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100      |                 |                                    |
| <b>MXS16-*</b>      | 16           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125 |                 |                                    |
| <b>MXS20-*</b>      | 20           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 150 | Rc/G1/8         |                                    |
| <b>MXS25-*</b>      | 25           |                                  |                 |                                    |

\* Skok

#### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Wyposażenie

| Wielkość tłoka                 | 6       | 8       | 12       | 16       | 20       | 25       |
|--------------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Zderzak elastyczny na wysuwie  | MXS-AS6 | MXS-AS8 | MXS-AS12 | MXS-AS16 | MXS-AS20 | MXS-AS25 |
| Zderzak elastyczny na powrocie | MXS-AT6 | MXS-AT8 | MXS-AT12 | MXS-AT16 | MXS-AT20 | MXS-AT25 |
| Amortyzator na wysuwie         | -       | MXS-BS8 | MXS-BS12 | MXS-BS16 | MXS-BS20 | MXS-BS25 |
| Amortyzator na powrocie        | -       | MXS-BT8 | MXS-BT12 | MXS-BT16 | MXS-BT20 | MXS-BT25 |
| Zestaw naprawczy               | MXS6-PS | MXS8-PS | MXS12-PS | MXS16-PS | MXS20-PS | MXS25-PS |

## Stoły przesuwne kompaktowe

### miniaturowe

## Seria MXH



- stoły przesuwne szczególnie przydatne przy mocowaniu elementów oraz dokładnym pozycjonowaniu części
- możliwość zasilania sprężonym powietrzem z trzech stron
- wbudowana prowadnica z kulkami w obiegu o dużej obciążalności i wysokiej dokładności
- duży moment przenoszony, doskonała dokładność prowadzenia
- zwarta konstrukcja
- wszechstronne możliwości mocowania korpusu oraz zabudowy na stoliku dzięki gotowym otworom gwintowanym i przelotowym
- czujniki położenia tłoka z diodową sygnalizacją stanu montowane w gabarytach korpusu

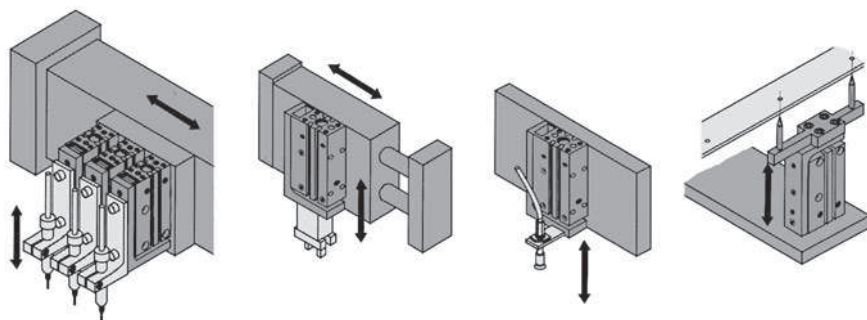
| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                         | Gwint przyłączy | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| <b>MXH6-*Z</b>      | 6            | 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 | M5              | 50 ... 500                    |
| <b>MXH10-*Z</b>     | 10           |                                   |                 |                               |
| <b>MXH16-*Z</b>     | 16           |                                   |                 |                               |
| <b>MXH20-*Z</b>     | 20           |                                   |                 |                               |

\* Skok

### Wyposażenie

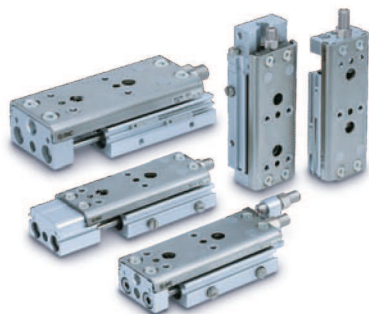
#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |



## Stoły przesuwne kompaktowe z prowadnicą z kulkami w obiegu

### Seria MXQ



- połączenie prowadnicy z dwutłokowym silownikiem napędowym
- innowacyjna konstrukcja prowadnicy umożliwia bardziej kompaktową budowę przy tej samej sztywności
- stolik wykonany ze stali nierdzewnej, hartowanej
- zespół nastawy skoku umieszczony centralnie
- wbudowana prowadnica z kulkami w obiegu o dużej obciążalności i wysokiej dokładności
- do dyspozycji jest wiele opcji i wykonań

#### Boczne przyłącza pneumatyczne z obu stron. Prowadnica standardowa

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                             | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|---------------------------------------|-----------------|
| MXQ6A-*Z            | 6            | 10, 20, 30, 40, 50                    | M5              |
| MXQ8A-*Z            | 8            | 10, 20, 30, 40, 50, 75                |                 |
| MXQ12A-*Z           | 12           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100           |                 |
| MXQ16A-*Z           | 16           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125      |                 |
| MXQ20A-*Z           | 20           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150 |                 |
| MXQ25A-*Z           | 25           |                                       |                 |

\* Skok

#### Prowadnica wzmocniona

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                             | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|---------------------------------------|-----------------|
| MXQ6B-*Z            | 6            | 10, 20, 30, 40, 50                    | M5              |
| MXQ8B-*Z            | 8            | 10, 20, 30, 40, 50, 75                |                 |
| MXQ12B-*Z           | 12           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100           |                 |
| MXQ16B-*Z           | 16           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125      |                 |
| MXQ20B-*Z           | 20           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150 |                 |
|                     |              |                                       |                 |

\* Skok

#### Scentralizowana regulacja skoku

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                             | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|---------------------------------------|-----------------|
| MXQ6A-*ZG-X27       | 6            | 10, 20, 30, 40, 50                    | M5              |
| MXQ8A-*ZG-X27       | 8            | 10, 20, 30, 40, 50, 75                |                 |
| MXQ12A-*ZG-X27      | 12           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100           |                 |
| MXQ16A-*ZG-X27      | 16           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125      |                 |
| MXQ20A-*ZG-X27      | 20           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100, 125, 150 |                 |
| MXQ25A-*ZG-X27      | 25           |                                       |                 |

\* Skok

\*\* Wykonanie \*ZG-X27 zawiera amortyzatory w zespołach regulacji skoku

#### Wyposażenie

##### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

## Napędy liniowe

Wyposażenie do MXQ\*A

| Ø tłoka                                    | 6        | 8        | 12        | 16        | 20         | 25        |
|--|----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Zderzak elastyczny na wysuwie              | MXQA-AS8 | MXQA-AS8 | MXQA-AS12 | MXQA-AS16 | MXQA-AS20  | MXQA-AS25 |
| Zderzak elastyczny na powrocie             | MXQA-AT8 | MXQA-AT8 | MXQA-AT12 | MXQA-AT16 | MXQA-AT20  | MXQA-AT25 |
| Metalowy stoper z amortyzacją, na wysuwie  | -        | MXQA-CS8 | MXQA-CS12 | MXQA-CS16 | MXQA-CS20  | MXQA-CS25 |
| Metalowy stoper z amortyzacją, na powrocie | -        | MXQA-CT8 | MXQA-CT12 | MXQA-CT16 | MXQA-CT20  | MXQA-CT25 |
| Amortyzator na wysuwie                     | MXQA-JS8 | MXQA-JS8 | MXQA-JS12 | MXQA-JS16 | MXQA-JS20  | MXQA-JS25 |
| Amortyzator na powrocie                    | MXQA-JT8 | MXQA-JT8 | MXQA-JT12 | MXQA-JT16 | MXQA-JT20P | MXQA-JT25 |

Wyposażenie do MXQ\*B

| Ø tłoka                                    | 6        | 8         | 12        | 16         | 20        |
|--|----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Zderzak elastyczny na wysuwie              | MXQA-AS8 | MXQA-AS12 | MXQA-AS16 | MXQA-AS20  | MXQA-AS25 |
| Zderzak elastyczny na powrocie             | MXQA-AT8 | MXQA-AT12 | MXQA-AT16 | MXQA-AT20  | MXQA-AT25 |
| Metalowy stoper z amortyzacją, na wysuwie  | -        | MXQB-CS8  | MXQB-CS12 | MXQB-CS16  | MXQB-CS20 |
| Metalowy stoper z amortyzacją, na powrocie | -        | MXQB-CT8  | MXQB-CT12 | MXQB-CT16  | MXQB-CT20 |
| Amortyzator na wysuwie                     | MXQA-JS8 | MXQA-JS12 | MXQA-JS16 | MXQA-JS20  | MXQA-JS25 |
| Amortyzator na powrocie                    | MXQA-JT8 | MXQA-JT12 | MXQA-JT16 | MXQA-JT20P | MXQA-JT25 |

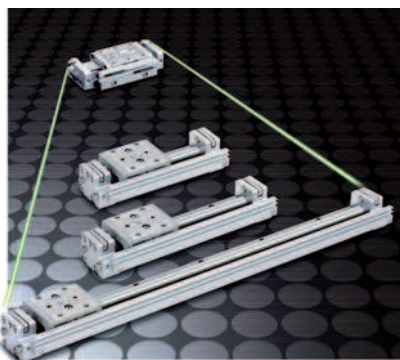
Zestaw naprawczy

| Ø tłoka          | 6        | 8        | 12        | 16        | 20        | 25        |
|------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | MXQA6-PS | MXQA8-PS | MXQA12-PS | MXQA16-PS | MXQA20-PS | MXQA25-PS |

## Stoły przesuwne kompaktowe

miniaturowe, o długim skoku

### Seria MXY



- silownik napędowy o sprzężeniu magnetycznym z precyzyjną prowadnicą kulkową
- wyjątkowo małe wymiary
- skok do 400 mm, możliwy przy średnicy tłoka Ø12 mm
- nastawne zderzaki na krańcach skoku i szyna do montażu czujników w standardzie

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                             | Gwint przyłączy               | Regulacja skoku [mm]  |
|---------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|
| <b>MXY6-*</b>   **  | 6            | 50, 100, 150, 200                     | centralnie z jednej strony M5 | zderzaki elastyczne i metalowe:<br>0 - 5;<br>amortyzatory przy Ø12:<br>0 - 15 |
| <b>MXY8-*</b>   **  | 8            | 50, 100, 150, 200, 250, 300           |                               |   |
| <b>MXY12-*</b>   ** | 12           | 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400 |                               |   |

\* Skok

\*\* zderzaki: ... elastyczne, B... amortyzatory uderzeń, dostępne tylko dla średnicy 12 mm, C... metalowe

Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

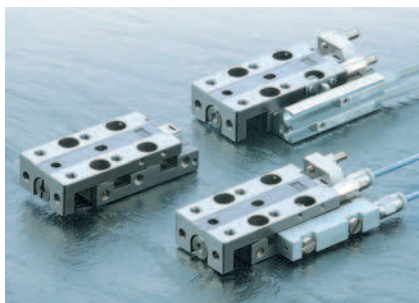
Wyposażenie

| Ø tłoka          | 6       | 8       | 12       |
|------------------|---------|---------|----------|
| Zestaw naprawczy | MXY6-PS | MXY8-PS | MXY12-PS |

## Stoły przesuwne kompaktowe

### miniaturowe

## Seria MXJ



- możliwość montażu czujników w 2 rowkach
- dokładność równoległości przesuwu 0,005 mm
- przyłącza osiowe, wykonanie symetryczne, wykonanie do czystych pomieszczeń - dostępne jako opcja

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Regulacja skoku [mm] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|----------------------|
| <b>MXJ4-5</b>       | 4,5          | 5         | M3              | 0 ... 5              |
| <b>MXJ4-10</b>      |              | 10        |                 |                      |
| <b>MXJ6-5</b>       | 6            | 5         |                 |                      |
| <b>MXJ6-10</b>      |              | 10        |                 |                      |
| <b>MXJ6-15</b>      |              | 15        |                 |                      |
| <b>MXJ8-5</b>       | 8            | 5         |                 |                      |
| <b>MXJ8-10</b>      |              | 10        |                 |                      |
| <b>MXJ8-15</b>      |              | 15        |                 |                      |
| <b>MXJ8-20</b>      |              | 20        |                 |                      |

### Wyposażenie

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9PSAPC                            |

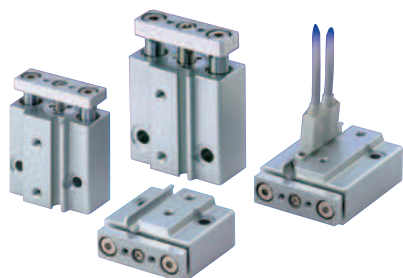
#### Szyna do czujników położenia

| Wielkość | Symbol zamówieniowy |
|----------|---------------------|
| MXJ4-5   | MXJ-AD4-10          |
| MXJ4-10  | MXJ-AD4-10          |
| MXJ6-5   | MXJ-AD6-10          |
| MXJ6-10  | MXJ-AD6-10          |
| MXJ6-15  | MXJ-AD6-15          |
| MXJ8-5   | MXJ-AD6-10          |
| MXJ8-10  | MXJ-AD6-10          |
| MXJ8-15  | MXJ-AD8-20          |
| MXJ8-20  | MXJ-AD8-20          |

## Siłowniki kompaktowe z prowadnicami

### miniaturowe

## Seria MGJ



- wielkości 6 i 10 mm
- mała masa np. 27,3 g (dla  $\varnothing$  6 mm, skok 5 mm)
- dokładność kątowna prowadzenia  $\pm 0,1^\circ$
- czujniki położenia dostępne od skoku 5 mm
- otwory montażowe w korpusie
- prowadnice ślizgowe

### Miniaturowe siłowniki kompaktowe z prowadnicami

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm]     | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|
| <b>MGJ6-*</b>       | 6                        | 5, 10, 15     | M3              | elastyczna                 |
| <b>MGJ10-*</b>      | 10                       | 5, 10, 15, 20 |                 |                            |

\* Skok

### Wposażenie

#### Standardowe czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-F8BL               | D-F8BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F8PL               | D-F8PSAPC                            |



## Siłowniki kompaktowe z prowadnicami

standardowe

### Seria MGP



- 3 warianty wykonań
- 4 możliwości montażu
- przyłącza pneumatyczne możliwe z obu stron siłownika
- elastyczna amortyzacja na krańcach skoku
- czujniki położenia tłoka montowane w gabarytach korpusu, z obu jego stron
- opcja: 3-krotnie większy dopuszczalny moment skręcający płyty dzięki podwójnej odległości prowadnic (seria MGPW)

#### Siłowniki standardowe z prowadnicą ślizgową

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|
| MGPM12-*Z           | 12           | 10 ~ 250  | M5              |
| MGPM16-*Z           | 16           |           |                 |
| MGPM20TF-*Z         | 20           | 20 ~ 400  | G1/8            |
| MGPM25TF-*Z         | 25           |           |                 |
| MGPM32TF-*Z         | 32           | 25 ~ 400  | G1/8            |
| MGPM40TF-*Z         | 40           |           |                 |
| MGPM50TF-*Z         | 50           |           |                 |
| MGPM63TF-*Z         | 63           |           | G1/4            |
| MGPM80TF-*Z         | 80           |           |                 |
| MGPM100TF-*Z        | 100          |           |                 |

\* Skok

#### Siłowniki standardowe z prowadnicą kulkową

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|
| MGPL12-*Z           | 12           | 10 ~ 250  | M5              |
| MGPL16-*Z           | 16           |           |                 |
| MGPL20TF-*Z         | 20           | 20 ~ 400  | G1/8            |
| MGPL25TF-*Z         | 25           |           |                 |
| MGPL32TF-*Z         | 32           | 25 ~ 400  | G1/8            |
| MGPL40TF-*Z         | 40           |           |                 |
| MGPL50TF-*Z         | 50           |           |                 |
| MGPL63TF-*Z         | 63           |           | G1/4            |
| MGPL80TF-*Z         | 80           |           |                 |
| MGPL100TF-*Z        | 100          |           |                 |

\* Skok

## Napędy liniowe

### Siłowniki standardowe z precyzyjną prowadnicą

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|
| MGPA12-*Z           | 12           | 10 ~ 250  | M5              |
| MGPA16-*Z           | 16           |           |                 |
| MGPA20TF-*Z         | 20           | 20 ~ 400  | G1/8            |
| MGPA25TF-*Z         | 25           |           |                 |
| MGPA32TF-*Z         | 32           | 25 ~ 400  | G1/4            |
| MGPA40TF-*Z         | 40           |           |                 |
| MGPA50TF-*Z         | 50           |           |                 |
| MGPA63TF-*Z         | 63           |           | G3/8            |
| MGPA80TF-*Z         | 80           |           |                 |
| MGPA100TF-*Z        | 100          |           |                 |

\* Skok

### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

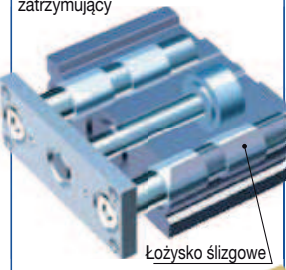
### Wyposażenie

| Ø tłoka          | 12          | 16         | 20         | 25         | 32         | 40         | 50         | 63         | 80         |
|------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Zestaw naprawczy | MGP12-Z-PS  | MGP16-Z-PS | MGP20-Z-PS | MGP25-Z-PS | MGP32-Z-PS | MGP40-Z-PS | MGP50-Z-PS | MGP63-Z-PS | MGP80-Z-PS |
| Ø tłoka          | 100         | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| Zestaw naprawczy | MGP100-Z-PS | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          |

### 3 typy łożysk do wyboru

**Łożyska ślizgowe**  
**Seria MGPM**

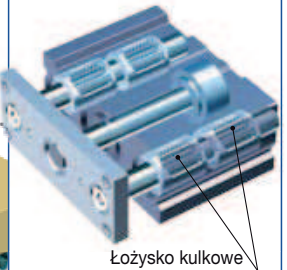
Odpowiedni przy dużych obciążeniach bocznych, np. jako siłownik zatrzymujący



Łożysko ślizgowe

**Łożyska kulkowe**  
**Seria MGPL**

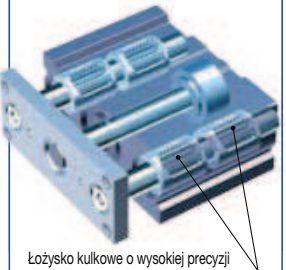
Płynna praca siłownika pchającego lub podnoszącego



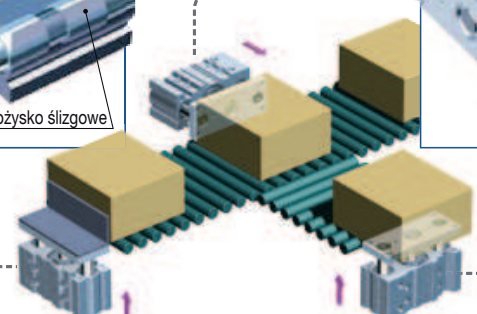
Łożysko kulkowe

**Łożyska kulkowe o wysokiej precyzji**  
**Seria MGPA**

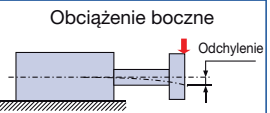
Odpowiednie dla minimalizacji odchylenia płyty



Łożysko kulkowe o wysokiej precyzji



**Obciążenie boczne**

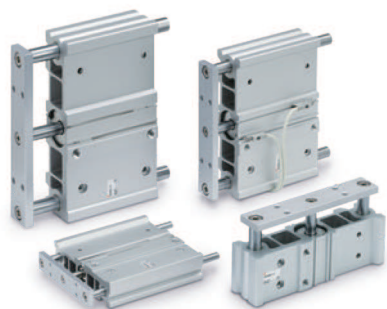


Odchylenie

Siłowniki kompaktowe z przewodnikami

z podwojoną odległością przewodnic

## Seria MGPW



- 3-krotnie większy dopuszczalny moment dzięki podwojonej odległości przewodnic w porównaniu do serii MGP
- 3 warianty wykonań
- liczne możliwości mocowania
- opcja: przyłącza pneumatyczne z boku

### Siłowniki z przewodnikami ślizgowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                           | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| MGPWM20TF-*         | 20           | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 | G1/8            | elastyczna                 |
| MGPWM25TF-*         | 25           |                                     |                 |                            |
| MGPWM32TF-*         | 32           |                                     |                 |                            |
| MGPWM40TF-*         | 40           |                                     | G1/4            |                            |
| MGPWM50TF-*         | 50           |                                     |                 |                            |
| MGPWM63TF-*         | 63           |                                     |                 |                            |

\* Skok

### Siłowniki z przewodnikami kulkowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                           | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| MGPWL20TF-*         | 20           | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 | G1/8            | elastyczna                 |
| MGPWL25TF-*         | 25           |                                     |                 |                            |
| MGPWL32TF-*         | 32           |                                     |                 |                            |
| MGPWL40TF-*         | 40           |                                     | G1/4            |                            |
| MGPWL50TF-*         | 50           |                                     |                 |                            |
| MGPWL63TF-*         | 63           |                                     |                 |                            |

\* Skok

### Siłowniki w wykonaniu precyzyjnym

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                           | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| MGPWA20TF-*         | 20           | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 | G1/8            | elastyczna                 |
| MGPWA25TF-*         | 25           |                                     |                 |                            |
| MGPWA32TF-*         | 32           |                                     |                 |                            |
| MGPWA40TF-*         | 40           |                                     | G1/4            |                            |
| MGPWA50TF-*         | 50           |                                     |                 |                            |
| MGPWA63TF-*         | 63           |                                     |                 |                            |

\* Skok

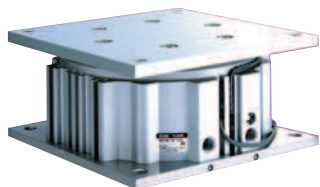
### Wyposażenie

| Ø tłoka          | 20         | 25         | 32         | 40         | 50         | 63         |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Zestaw naprawczy | MGP20-Z-PS | MGP25-Z-PS | MGP32-Z-PS | MGP40-Z-PS | MGP50-Z-PS | MGP63-Z-PS |

## Siłowniki z prowadnicami

### Stoły unoszone z prowadzeniem

## Seria MGF



- wielkości: Ø 40, 63 i 100 mm, skok od 30 do 100 mm
- zwarta konstrukcja stołu unoszonego, przystosowanego do przenoszenia dużych obciążeń nieosiowych i zabezpieczonego przed obrotem
- siłownik napędowy dwustronnego działania
- mała wysokość zabudowy w stosunku do skoku
- elastyczne pierścienie amortyzujące
- czujniki położenia do całkowitej zabudowy w korpusie

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]       | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| <b>MGF40TF-*</b>    | 40           | 30, 50, 75, 100 | G1/8            | elastyczna                 |
| <b>MGF63TF-*</b>    | 63           |                 | G1/4            |                            |
| <b>MGF100TF-*</b>   | 100          |                 | G1/4            |                            |

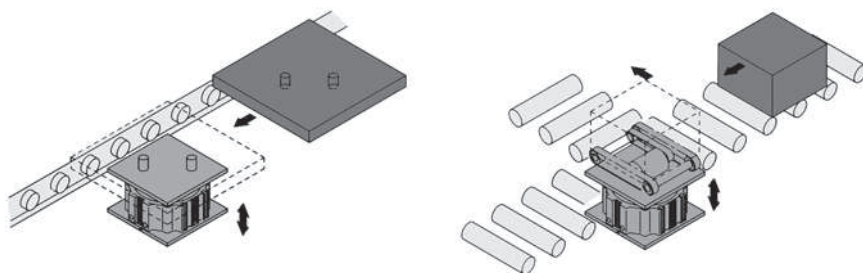
\* Skok

### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m | Element adaptacyjny |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Kontrakcyjne, 2-przewodowe, ze wskaźnikiem stanu, kwadratowe | D-Z73L               | D-Z73SAPC                            | -                   |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, ze wskaźnikiem stanu, okrągłe   | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            | BMG2-012            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu, okrągłe    | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            | BMG2-012            |

### Wyposażenie

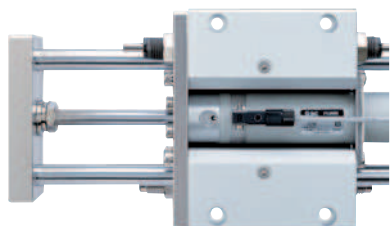
| Ø tłoka          | 40       | 63       | 100       |
|------------------|----------|----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | MGF40-PS | MGF63-PS | MGF100-PS |



## Siłowniki z przewodnicami

### Siłowniki cylindryczne

### Seria MGG



- wielkość siłownika: Ø 20 - 100 mm, skok do 1300 mm
- zespół prowadzący wysokiej jakości ze standardowym siłownikiem napędowym
- prowadnice walcowe ułożyskowane ślizgowo lub na liniowych łożyskach kulkowych
- wałki prowadnic o dużej średnicy i długich łożyskach wzdłużnych mogą przenosić duże siły poprzeczne i momenty skręcające
- zintegrowane amortyzatory uderzeń i śruby zderzakowe do skutecznego pochłaniania dużej energii kinetycznej w położeniach krańcowych
- korpus przystosowany do bezpośredniego montażu ze wszystkich stron
- prosta nastawa skoku za pomocą regulowanej płyty zderzakowej
- wbudowana smarownicza jest standardem

#### Siłowniki z przewodnicami ślizgowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]              | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku                                    |
|---------------------|--------------|------------------------|-----------------|---|
| MGGMB20-*           | 20           | 75, 100, 125, 150, 200 | Rc1/8           | siłownik: elastyczna; prowadnica: amortyzatory uderzeń 2 szt. |
| MGGMB25-*           | 25           |                        |                 |   |
| MGGMB32-*           | 32           |                        |                 |   |
| MGGMB40-*           | 40           |                        |                 |   |
| MGGMB50-*           | 50           |                        | Rc1/4           |   |
| MGGMB63-*           | 63           |                        | Rc3/8           |   |
| MGGMB80-*           | 80           |                        | Rc1/2           |   |
| MGGMB100-*          | 100          |                        |                 |   |

\* Skok

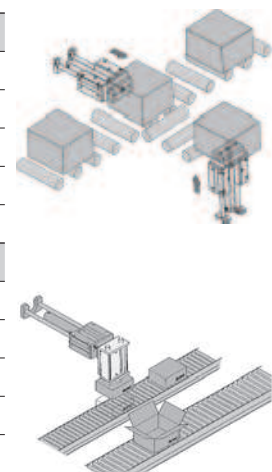
#### Siłowniki z przewodnicami kulkowymi

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]              | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku                                    |
|---------------------|--------------|------------------------|-----------------|---|
| MGGLB20-*           | 20           | 75, 100, 125, 150, 200 | Rc1/8           | siłownik: elastyczna; prowadnica: amortyzatory uderzeń 2 szt. |
| MGGLB25-*           | 25           |                        |                 |   |
| MGGLB32-*           | 32           |                        |                 |   |
| MGGLB40-*           | 40           |                        |                 |   |
| MGGLB50-*           | 50           |                        | Rc1/4           |   |
| MGGLB63-*           | 63           |                        | Rc3/8           |   |
| MGGLB80-*           | 80           |                        | Rc1/2           |   |
| MGGLB100-*          | 100          |                        |                 |   |

\* Skok

Czujniki położenia tłoka do montażu taśmą z kablem 3 m

| Ø tłoka  | 20       | 25       | 32       | 40       | 50       | 63       |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   |
| Adapter montażowy                                | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   |
| Taśma montażowa                                  | BMA2-020 | BMA2-025 | BMA2-032 | BMA2-040 | BMA2-050 | BMA2-063 |
| Ø tłoka  | 80       | 100      | -        | -        | -        | -        |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-K59L   | D-K59L   | -        | -        | -        | -        |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-G5PL   | D-G5PL   | -        | -        | -        | -        |
| Adapter montażowy                                | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-B54L   | D-B54L   | -        | -        | -        | -        |
| Taśma montażowa                                  | BA-08    | BA-10    | -        | -        | -        | -        |



#### Wyposażenie

| Ø tłoka          | 20        | 25        | 32        | 40        | 50        | 63        | 80        | 100        |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Zestaw naprawczy | CG1N20-PS | CG1N25-PS | CG1N32-PS | CG1A40-PS | CG1N50-PS | CG1N63-PS | CG1N80-PS | CG1N100-PS |

## Napędy liniowe

### Siłowniki beztłoczkowe ze sprzężeniem magnetycznym

#### Napęd podstawowy

#### Seria CY3



- wielkości  $\varnothing 6 - 63$  mm, skok do 5000 mm
- siłowniki ze sprzężeniem tłoka z sankami poprzez siły pola magnetycznego
- mała długość w porównaniu z siłownikami z tłoczyskiem o takim samym skoku
- małe wymiary promieniowe
- tuleja z przesuwnymi sankami o kwadratowym przekroju
- system siłownika beztłoczkowego bez przecieków

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm]                   | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|
| CY3**6-*            | 6                        | 50, 100, 150, 200           | M5              | elastyczna                 |
| CY3**10-*           | 10                       | 50, 100, 150, 200, 250, 300 |                 |                            |
| CY3**15-*           | 15                       | 50 ~ 500                    |                 |                            |
| CY3**20TF-*         | 20                       | 100 ~ 800                   | G1/8            |                            |
| CY3**25TF-*         | 25                       |                             |                 |                            |
| CY3**32TF-*         | 32                       |                             |                 |                            |
| CY3**40TF-*         | 40                       | 100 ~ 1000                  | G1/4            |                            |
| CY3**50TF-*         | 50                       |                             |                 |                            |
| CY3**63TF-*         | 63                       |                             |                 |                            |

\* Skok

\*\* B...standard, R...dodatkowe prowadzenie sanek zabezpieczające przed obrotem

#### Adapter montażowy

| $\varnothing$ tłoka | 6 | 10 | 15 | 20 | 25       | 32       | 40       | 50       | 63       |
|---------------------|---|----|----|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| Adapter montażowy   | - | -  | -  | -  | BMG2-012 | BMG2-012 | BMG2-012 | BMG2-012 | BMG2-012 |

#### Czujniki położenia tłoka (dla CY3R)

| $\varnothing$ tłoka                              | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

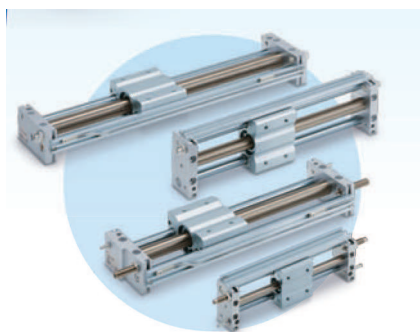
#### Wyposażenie

| $\varnothing$ tłoka       | 6        | 10        | 15        | 20        | 25        | 32        | 40        | 50        | 63        |
|---------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy do CY3B* | CY3B6-PS | CY3B10-PS | CY3B15-PS | CY3B20-PS | CY3B25-PS | CY3B32-PS | CY3B40-PS | CY3B50-PS | CY3B63-PS |
| Zestaw naprawczy do CY3R* | CY3R6-PS | CY3R10-PS | CY3R15-PS | CY3R20-PS | CY3R25-PS | CY3R32-PS | CY3R40-PS | CY3R50-PS | CY3R63-PS |

## Siłowniki beztłoczkowe ze sprzężeniem magnetycznym

z prowadnicami

### Seria CY1S



- zgarniacz smaru po wewnętrznej i zewnętrznej stronie rury cylindra wydłuża żywotność
- przyłącza pneumatyczne z jednej lub obu stron
- 3 rodzaje zespołów nastawy skoku: ze zderzakiem z tworzywa, zderzakiem metalowym lub amortyzatorem hydraulicznym
- szyna do czujników z nakrętkami do uniwersalnych czujników D-M9

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                   | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku                  |
|---------------------|--------------|-----------------------------|-----------------|---|
| <b>CY1SG6-*Z</b>    | 6            | 50, 100, 150, 200           | M5              | standard: brak, opcja: amortyzatory uderzeń |
| <b>CY1SG10-*Z</b>   | 10           | 50, 100, 150, 200, 250, 300 |                 |   |
| <b>CY1SG15-*Z</b>   | 15           | 50 ~ 500                    |                 |   |
| <b>CY1SG20TF-*Z</b> | 20           | 100 ~ 800                   | G1/8            |   |
| <b>CY1SG25TF-*Z</b> | 25           |                             |                 |   |
| <b>CY1SG32TF-*Z</b> | 32           |                             |                 |   |
| <b>CY1SG40TF-*Z</b> | 40           | 100 ~ 1000                  | G1/4            |   |

\* Skok

#### Wyposażenie

##### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

## Napędy liniowe

Siłowniki bezłoczyskowe

ze sprzężeniem mechanicznym

### Seria MY1B-Z/MY1B



- wielkość  $\varnothing 10 \sim 100$  mm
- skok do 5000 mm
- sanki umożliwiające obciążanie siłą prostopadłą i momentem wzdłużnym
- kształtowe połączenie przenoszące siłę pomiędzy tłokiem a sankami
- taśma uszczelniająca z tworzywa sztucznego ogranicza przecieki powietrza
- taśma osłonowa ze stali nierdzewnej, utrzymywana magnetycznie (MY1B-Z), zapewnia maksymalną ochronę taśmy uszczelniającej
- w zespół nastawy skoku wbudowana śruba zderzakowa i ewentualnie amortyzator uderzeń
- przyłącza pneumatyczne do wyboru z jednej lub z obu stron siłownika

| Symbol zamówieniowy | Średnica tłoka [mm] | Skoki standardowe** [mm] | Wielkość przyłączy | Amortyzacja na krańcach skoku |
|---------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------|
| MY1B10G-*           | 10                  | 100 ~ 2.000              | M5x0,8             | elastyczna                    |
| MY1B16G-*           | 16                  | 100 ~ 2.000 (max. 3.000) |                    | nastawna                      |
| MY1B20G-*           | 20                  | 100 ~ 2.000 (max. 5.000) | G1/8               |                               |
| MY1B25TFG- *Z       | 25                  |                          | G1/4               |                               |
| MY1B32TFG- *Z       | 32                  |                          | G3/8               |                               |
| MY1B40TFG- *Z       | 40                  |                          | G1/2               |                               |
| MY1B50TFG- *        | 50                  |                          |                    |                               |
| MY1B63TFG- *        | 63                  |                          |                    |                               |
| MY1B80TFG-*         | 80                  |                          |                    |                               |
| MY1B100TFG-*        | 100                 |                          |                    |                               |

\* Skok

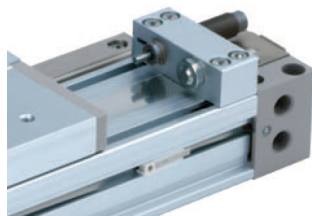
\*\* dla skoku >2000 mm na końcu symbolu zamówieniowego należy dodać człon -XB11

Wyposażenie

Zespoły regulacji skoku

| Średnica tłoka [mm] |       | 10       | 16       | 20       | 25       | 32       | 40       |
|---------------------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Typ A               | Lewy  | MY-A10A1 | MY-A16A1 | MY-A20A1 | MY-A25A1 | MY-A32A1 | MY-A40A1 |
|                     | Prawy | MY-A10A2 | MY-A16A2 | MY-A20A2 | MY-A25A2 | MY-A32A2 | MY-A40A2 |
| Typ L               | Lewy  | -        | -        | MY-A20L1 | MY-A25L1 | MY-A32L1 | MY-A40L1 |
|                     | Prawy | -        | -        | MY-A20L2 | MY-A25L2 | MY-A32L2 | MY-A40L2 |
| Typ H               | Lewy  | MY-A10H1 | -        | MY-A20H1 | MY-A25H1 | MY-A32H1 | MY-A40H1 |
|                     | Prawy | MY-A10H2 | -        | MY-A20H2 | MY-A25H2 | MY-A32H2 | MY-A40H2 |

Zespół nastawy skoku



Wykonanie zespołu nastawy skoku

|       |  |
|-------|--|
| Typ A | z nastawną śrubą zderzakową  |
| Typ L | z amortyzatorem uderzeń do małych obciążeń i nastawną śrubą zderzakową |
| Typ H | z amortyzatorem uderzeń do dużych obciążeń i nastawną śrubą zderzakową |

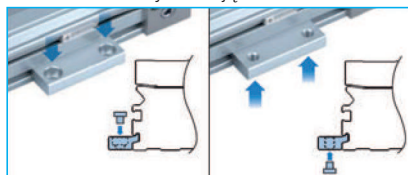
Amortyzatory uderzeń do zespołów nastawy skoku typu L i H

| Średnica tłoka [mm] | 10     | 20     | 25     | 32     | 40     |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Typ L               | -      | RB0806 | RB1007 | RB1412 | RB1412 |
| Typ H               | RB0805 | RB1007 | RB1412 | RB2015 | RB2015 |



## Napędy liniowe

Boczne elementy mocujące



Typ A

Typ B

Wspornik kompensacyjny



Boczne elementy mocujące

| Średnica tłoka [mm] | Symbol zamówieniowy |
|---------------------|---------------------|
| 10                  | MY-S10*             |
| 16                  | MY-S16*             |
| 20                  | MY-S20*             |
| 25, 32              | MY-S25*             |
| 40, 50              | MY-S32*             |
| 63                  | MY-S50*             |
| 80, 100             | MY-S63*             |

\* A... Typ A, B... Typ B

Wspornik kompensacyjny

| Średnica tłoka [mm] | Symbol zamówieniowy |
|---------------------|---------------------|
| 16                  | MY-J16              |
| 20                  | MY-J20              |
| 25                  | MY-J25              |
| 32                  | MY-J32              |
| 40                  | MY-J40              |
| 50                  | MY-J50              |
| 63                  | MY-J63              |
| 80                  | MY-J80              |
| 100                 | MY-J100             |

Czujniki położenia tłoka

| • do Ø10, 16, 20, 25, 32, 40                     | Element adaptacyjny* | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | BMY3-016             | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | BMY3-016             | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | BMY3-016             | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

\*do montażu czujników w siłownikach Ø10, 16 i 20 element adaptacyjny nie jest potrzebny

| • do Ø50   | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-Z73L               | D-Z73SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-Y59BL              | D-Y59BSAPC                           |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-Y7PL               | D-Y7PSAPC                            |

| • do Ø63, 80, 100                                | Element adaptacyjny | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|---------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | -                   | D-Z73L               | D-Z73SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | BMG2-012            | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | BMG2-012            | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

### Siłowniki beztłoczkowe

ze sprzężeniem mechanicznym z prowadnicami

### Serie MY1C/MY1M/MY1H



- MY1C - prowadnica z rolkami skośnymi
- MY1M - prowadnica ślizgowa
- MY1H - prowadnica z kulkami w obiegu
- Dostępne zespoły nastawy skoku

## Siłowniki beztłoczkowe ze sprzężeniem mechanicznym z owalnym tłokiem

### Seria MY3



- 3 wykonania: MY3A - z amortyzacją elastyczną, MY3B - z amortyzacją pneumatyczną, MY3M - z prowadnicą ślizgową
- zastosowanie owalnego tłoka redukuje wysokość, długość i masę siłownika: redukcja wysokości o 36%, redukcja masy o 53%, redukcja długości o 140 mm
- jako wyposażenie, dostępne zespoły regulacji skoku, elementy do mocowania siłownika, elementy do połączenia z prowadnicami zewnętrznymi

#### Siłowniki bez prowadnicy

| Symbol zamówieniowy | Wielkość tłoka odpowiadająca średnicy [mm] | Skok [mm]  | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--|------------|-----------------|----------------------------|
| MY3A16-*            | 16   | 100 ~ 2000 | M5              | elastyczna                 |
| MY3A20-*            | 20   |            |                 |                            |
| MY3A25TF-*          | 25   |            |                 |                            |
| MY3A32TF-*          | 32   |            | G1/8            |                            |
| MY3A40TF-*          | 40   |            | G1/4            |                            |
| MY3A50TF-*          | 50   |            | G3/8            |                            |
| MY3A63TF-*          | 63   |            |                 |                            |
| MY3B16-*            | 16   |            | M5              | pneumatyczna               |
| MY3B20-*            | 20   |            | G1/8            |                            |
| MY3B25TF-*          | 25   |            |                 |                            |
| MY3B32TF-*          | 32   |            | G1/4            |                            |
| MY3B40TF-*          | 40   |            | G3/8            |                            |
| MY3B50TF-*          | 50   |            |                 |                            |
| MY3B63TF-*          | 63   |            |                 |                            |

\* Skok

#### Siłowniki z prowadnicą ślizgową

| Symbol zamówieniowy | Wielkość tłoka odpowiadająca średnicy [mm] | Skok [mm]  | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--|------------|-----------------|----------------------------|
| MY3M16-*            | 16   | 100 ~ 2000 | M5              | pneumatyczna               |
| MY3M25TF-*          | 25   |            | G1/8            |                            |
| MY3M40TF-*          | 40   |            | G1/4            |                            |
| MY3M63TF-*          | 63   |            | G3/8            |                            |

\* Skok

## Napędy liniowe

### Wyposażenie

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Element adaptacyjny | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|---------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | BMY3-016            | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | BMY3-016            | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | BMY3-016            | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Zespół nastawy skoku

| Wielkość | MY3B16     | MY3B20     | MY3B25     | MY3B32     | MY3B40     | MY3B50     | MY3B63     |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| L lewy   | MY3B-A16L1 | MY3B-A20L1 | MY3B-A25L1 | MY3B-A32L1 | MY3B-A40L1 | MY3B-A50L1 | MY3B-A63L1 |
| L prawy  | MY3B-A16L2 | MY3B-A20L2 | MY3B-A25L2 | MY3B-A32L2 | MY3B-A40L2 | MY3B-A50L2 | MY3B-A63L2 |
| H lewy   | MY3B-A16H1 | MY3B-A20H1 | MY3B-A25H1 | MY3B-A32H1 | MY3B-A40H1 | MY3B-A50H1 | MY3B-A63H1 |
| H prawy  | MY3B-A16H2 | MY3B-A20H2 | MY3B-A25H2 | MY3B-A32H2 | MY3B-A40H2 | MY3B-A50H2 | MY3B-A63H2 |

#### Element kompensacyjny

| Ø tłoka               | 16     | 20     | 25     | 32     | 40     | 50     |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Element kompensacyjny | MYAJ16 | MYAJ20 | MYAJ25 | MYAJ32 | MYAJ40 | MYAJ50 |
| Ø tłoka               | 63     | -      | -      | -      | -      | -      |
| Element kompensacyjny | MYAJ63 | -      | -      | -      | -      | -      |

#### Elementy mocujące siłownik

| Wielkość                   | A16     | A20     | A25      | A32, A40 | A50, A63 | B16     |
|----------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|
| Elementy mocujące siłownik | MY-S16A | MY-S20A | MY-S25A  | MY-S32A  | MY-S40A  | MY-S16B |
| Wielkość                   | B20     | B25     | B32, B40 | B50, B63 | -        | -       |
| Elementy mocujące siłownik | MY-S20B | MY-S25B | MY-S32B  | MY-S40B  | -        | -       |

## Napędy liniowe

Siłowniki beztłoczyskowe ze sprzężeniem mechanicznym

płaska konstrukcja

### Seria MY2C/H/HT



- siłownik napędowy może być oddzielony bez zdejmowania przedmiotu ze stolika
- wysokie dopuszczalne obciążenie i dopuszczalna wartość momentu
- MY2C: prowadnica z rolkami skośnymi, max. skok: 2000 mm
- MY2H/HT: dokładna prowadnica kulkowa; max. skok:  $\varnothing 16 - 1000$  mm,  $\varnothing 25-40 - 1500$  mm
- dostępne z jedną (MY2H) lub z dwiema (MY2HT) dokładnymi prowadnicami liniowymi

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm]                         | Gwint przyłączy | Prowadnice      | Momenty M1/M2/M3           |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| MY2C16G-*           | 16                       | 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 | M5              | 1               | 5 / 4 / 3,5                |
| MY2C25TFG-*         | 25                       |                                   | G1/8            |                 | 13 / 14 / 10               |
| MY2C40TFG-*         | 40                       |                                   | G1/4            |                 | 45 / 33 / 28               |
| MY2H16G-*           | 16                       | 50 ~ 600                          | M5              |                 | 7 / 6 / 7                  |
| MY2H25TFG-*         | 25                       |                                   | G1/8            |                 | 28 / 26 / 26               |
| MY2H40TFG-*         | 40                       |                                   | G1/4            |                 | 46 / 55 / 46, 60 / 50 / 60 |
| MY2HT16G-*          | 16                       |                                   | M5              | 46 / 55 / 46    |                            |
| MY2HT25TFG-*        | 25                       |                                   | G1/8            | 100 / 120 / 100 |                            |
| MY2HT40TFG-*        | 40                       |                                   | G1/4            | 200 / 220 / 200 |                            |

\* Skok

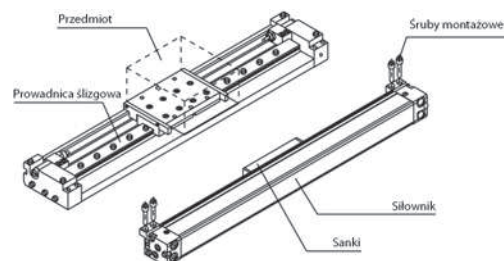
Wyposażenie

Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

Zespół nastawy skoku

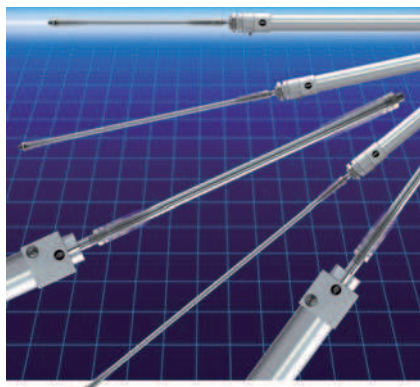
| Wielkość | C16        | C25        | C40        | H16       | H25       | H40       |
|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| MY2CH    | -          | MY2H-A25H  | MY2H-A40H  | -         | -         | -         |
| MY2CL    | MY2H-A16L  | MY2H-A25L  | MY2H-A40L  | -         | -         | -         |
| MY2HH    | -          | -          | -          | MY2H-A16H | MY2H-A25H | MY2H-A40H |
| MY2HL    | -          | -          | -          | MY2H-A16L | MY2H-A25L | MY2H-A40L |
| MY2HTH   | -          | -          | -          | -         | -         | -         |
| MY2HTL   | -          | -          | -          | -         | -         | -         |
| Wielkość | HT16       | HT25       | HT40       | -         | -         | -         |
| MY2CH    | -          | -          | -          | -         | -         | -         |
| MY2CL    | -          | -          | -          | -         | -         | -         |
| MY2HH    | -          | -          | -          | -         | -         | -         |
| MY2HL    | -          | -          | -          | -         | -         | -         |
| MY2HTH   | MY2HT-A16H | MY2HT-A25H | MY2HT-A40H | -         | -         | -         |
| MY2HTL   | MY2HT-A16L | MY2HT-A25L | MY2HT-A40L | -         | -         | -         |



## Siłowniki o dużej energii

### Siłowniki o dużej prędkości przesuwu

## Seria RHC



- specjalny siłownik o dużej prędkości przesuwu do 3000 mm/s
- max skok 1500 mm
- wbudowana nastawa amortyzacji i długa droga amortyzacji gwarantuje płynny ruch i pochłanianie większej energii kinetycznej

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                                    | Gwint przyłączy | Max. energia pochłaniana [J] | Efektywna droga amortyzacji [mm] |
|---------------------|--------------|--|-----------------|------------------------------|----------------------------------|
| RHCB20-*            | 20           | 250, 300, 400, 500, 600, 700                 | Rc1/4           | 7                            | 80 (obustronna)                  |
| RHCB25-*            | 25           |  |                 | 12                           |                                  |
| RHCB32-*            | 32           | 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 | Rc3/8           | 21                           |                                  |
| RHCB40-*            | 40           |  |                 | 33                           |                                  |
| RHCB50-*            | 50           | 250 ~ 1200                                   | Rc1/2           | 47                           |                                  |
| RHCB63-*            | 63           |  |                 | 84                           |                                  |
| RHCB80-*            | 80           | 250 ~ 1400                                   | Rc3/4           | 127                          |                                  |
| RHCB100-*           | 100          | 250 ~ 1500                                   |                 | 196                          |                                  |

\* Skok

Czujniki położenia tłoka do montażu taśmą z kablem 3 m

| Ø tłoka  | 20       | 25       | 32       | 40       | 50       | 63       | 80     | 100    |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| Taśma montażowa                                  | BMA2-020 | BMA2-025 | BMA2-032 | BMA2-040 | BMA2-050 | BMA2-063 | BA-08  | BA-10  |
| Adapter montażowy                                | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    | BJ3-1    | -      | -      |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   | D-A93L   | D-B54L | D-B54L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   | D-M9BL   | D-K59L | D-K59L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   | D-M9PL   | D-G5PL | D-G5PL |

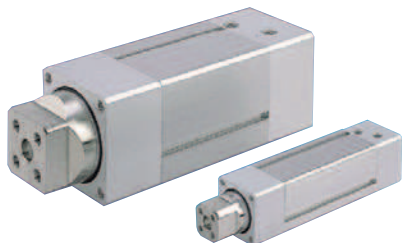
Wyposażenie

| Ø tłoka            | 20       | 25       | 32       | 40       | 50       | 63       | 80       | 100       |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Łapa mocująca      | RHC-L020 | RHC-L025 | RHC-L032 | RHC-L040 | RHC-L050 | RHC-L063 | RHC-L080 | RHC-L100  |
| Kołnierz montażowy | RHC-F020 | RHC-F025 | RHC-F032 | RHC-F040 | RHC-F050 | RHC-F063 | RHC-F080 | RHC-F100  |
| Zestaw naprawczy   | RHC20-PS | RHC25-PS | RHC32-PS | RHC40-PS | RHC50-PS | RHC63-PS | RHC80-PS | RHC100-PS |

## Siłowniki o dużej energii

### Siłowniki z dwoma tłokami o zdwojonej sile

## Seria MGZ



- elementy montażowe np. łapy mocujące, kołnierze dostępne na życzenie
- dostępna wersja o długim skoku wynoszącym max. 1000 mm
- zabezpieczony przed obrotem (MGZ) przez prowadnicę ślizgową z wbudowanym zabezpieczeniem
- zdwojona siła na tłoczysku przy jego wysuwie dzięki układowi „tłok w tłoku”
- zmniejszona o ok. 30% długość zabudowy w porównaniu ze standardowym siłownikiem w wykonaniu tandem
- dopuszczalna wartość przenieszonego momentu odpowiada siłownikowi z prowadnicami (np. MGP) jednak przy ok. 40% mniejszej szerokości zabudowy
- dokładne zabezpieczenie przed obrotem mieszczące się w tolerancji kątowej  $\pm 0,3^\circ$
- optymalne rozwiązanie dzięki zastosowaniu profilowanej tulei siłownika z rowkami do zabudowy czujników położenia
- łatwiejsze podłączenie sprężonego powietrza przez dwa przyłącza pneumatyczne i wewnętrzne kanały
- przygotowane otwory montażowe w pokrywie siłownika i na czole tłoczyska

### Siłowniki z tłoczyskiem zabezpieczonym przed obrotem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy                             | Maks. siła [N] | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|-----------|---|----------------|----------------------------|
| <b>MGZ20-*</b>      | 20           | 75 ~ 800  | M5  | 436            | elastyczna                 |
| <b>MGZ25TF-*</b>    | 25           |           | G1/8  | 651            |                            |
| <b>MGZ32TF-*</b>    | 32           | G1/4      |   | 973            |                            |
| <b>MGZ40TF-*</b>    | 40           |           | 75, 100, 125,<br>150, 175, 200,<br>250, 300 | 1520           |                            |
| <b>MGZ50TF-*</b>    | 50           |           |   | 2309           |                            |
| <b>MGZ63TF-*</b>    | 63           | 3567      |   |                |                            |
| <b>MGZ80TF-*</b>    | 80           | G3/8      | 5829  |                |                            |

\* Skok

### Siłowniki z tłoczyskiem niezabezpieczonym przed obrotem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy                             | Maks. siła [N] | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|-----------|---|----------------|----------------------------|
| <b>MGZR20-*</b>     | 20           | 75 ~ 800  | M5  | 436            | elastyczna                 |
| <b>MGZR25TF-*</b>   | 25           |           | G1/8  | 651            |                            |
| <b>MGZR32TF-*</b>   | 32           | G1/4      |   | 973            |                            |
| <b>MGZR40TF-*</b>   | 40           |           | 75, 100, 125,<br>150, 175,<br>200, 250, 300 | 1520           |                            |
| <b>MGZR50TF-*</b>   | 50           |           |   | 2309           |                            |
| <b>MGZR63TF-*</b>   | 63           | 3567      |   |                |                            |
| <b>MGZR80TF-*</b>   | 80           | G3/8      | 5829  |                |                            |

\* Skok

### Elementy do montażu czujnika położenia tłoka

| Ø tłoka           | 20       | 25       | 32       | 40                  | 50                  | 63                  | 80                  |
|-------------------|----------|----------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Adapter montażowy | BMY3-016 | BMY3-016 | BMY3-016 | BMP1-032 + BMG2-012 | BMP1-032 + BMG2-012 | BMP1-032 + BMG2-012 | BMP1-032 + BMG2-012 |

### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

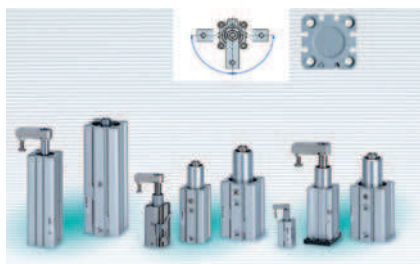
### Wyposażenie

| Ø tłoka          | 20       | 25       | 32       | 40       | 50       | 63       | 80       |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Zestaw naprawczy | MGZ20-PS | MGZ25-PS | MGZ32-PS | MGZ40-PS | MGZ50-PS | MGZ63-PS | MGZ80-PS |

## Siłowniki zatrzymujące i mocujące

### Siłowniki mocujące z obrotowym ramieniem

## Seria MK/MK2T



- wielkości  $\varnothing$  12 - 63 mm, skok max. 50 mm (bez strefy ruchu obrotowego)
- zwarta konstrukcja
- ruch obrotowy ramienia w kierunku zgodnym lub przeciwnym do ruchu wskazówek zegara
- standardowe ramię mocujące lub element mocujący dopasowany do mocowanego przedmiotu (opcja)
- sygnalizacja położenia krańcowych przez kontaktronowe czujniki położenia tłoka
- max. siła mocowania do 1400 N

#### Siłowniki mocujące z obrotowym ramieniem serii MK

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok ruchu obrotowego [mm] | Skoki standardowe [mm] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------|
| MKB12-***Z          | 12                       | 7.5                        | 10, 20, 30             | M5              |
| MKB16-***Z          | 16                       |                            |                        |                 |
| MKB20-***Z          | 20                       |                            |                        |                 |
| MKB25-***Z          | 25                       | 9.5                        | 10, 20, 30, 50         | G1/8            |
| MKB32TF-***Z        | 32                       |                            |                        |                 |
| MKB40TF-***Z        | 40                       |                            |                        |                 |
| MKB50TF-***Z        | 50                       | 15                         | 10, 20, 30, 50         | G1/4            |
| MKB63TF-***Z        | 63                       |                            |                        |                 |
|                     |                          | 19                         |                        |                 |

\* Skok

\*\* kierunek obrotu: L...przeciwny do ruchu wskazówek zegara, R.. zgodny z ruchem wskazówek zegara

#### Siłowniki mocujące z obrotowym ramieniem serii MK2T

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok ruchu obrotowego [mm] | Skoki standardowe [mm] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------|
| MK2TB20-***         | 20                       | 19                         | 10, 20                 | M5              |
| MK2TB25-***         | 25                       |                            |                        |                 |
| MK2TB32TF-***       | 32                       |                            |                        |                 |
| MK2TB40TF-***       | 40                       | 29                         | 20, 50                 | G1/8            |
| MK2TB50TF-***       | 50                       |                            |                        |                 |
| MK2TB63TF-***       | 63                       | 33                         |                        |                 |

\* Skok

\*\* kierunek obrotu: L...przeciwny do ruchu wskazówek zegara, R.. zgodny z ruchem wskazówek zegara

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Wyposażenie

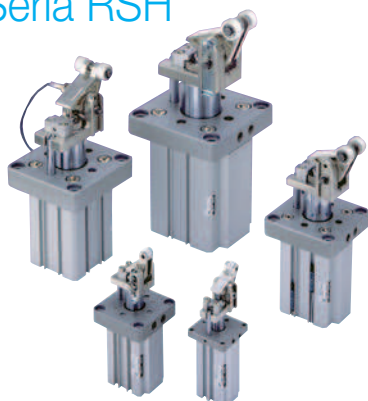
| $\varnothing$ tłoka       | 12        | 16        | 20        | 25        | 32        | 40        | 50        | 63        |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ramię obrotowe do MKB*    | MK-A012Z  | MK-A016Z  | MK-A020Z  | MK-A020Z  | MK-A032Z  | MK-A032Z  | MK-A050Z  | MK-A050Z  |
| Ramię obrotowe do MK2T*   | -         | -         | MK-A020   | MK-A020   | MK-A032   | MK-A032   | MK-A050   | MK2T-A063 |
| Kołnier montażowy         | CQS-F012  | CQS-F016  | MKZ-F020  | MKZ-F025  | MK2T-F032 | MK2T-F040 | MK2T-F050 | MK2T-F063 |
| Zestaw naprawczy do MK*   | CQSB12-PS | CQSB16-PS | MK20Z-PS  | MK25Z-PS  | MK32Z-PS  | MK2T40-PS | MK2T50-PS | MK63Z-PS  |
| Zestaw naprawczy do MK2T* | -         | -         | MK2T20-PS | MK2T25-PS | MK2T32-PS | MK2T40-PS | MK2T50-PS | MK2T63-PS |



## Siłowniki zatrzymujące i mocujące

### Siłowniki zatrzymujące do dużych obciążeń

#### Seria RSH



- wielkości:  $\varnothing$  20 - 80 mm, skok 15 - 40 mm
- siłownik zatrzymujący do dużych obciążeń z wbudowanym amortyzatorem uderzeń do łagodnego hamowania poruszającej się masy za pomocą dźwigni z rolką
- zwarta konstrukcja ze stabilnym kołnierzem z otworami do mocowania
- siłowniki dwustronnego działania lub jednostronnego działania ze sprężyną wysuwającą tłoczy-  
sko (funkcja bezpieczeństwa)
- mechanizm ryglujący dźwignię z rolką uniemożliwia odepchnięcie zatrzymanej masy
- sygnalizacja położenia krańcowych przez standardowe czujniki położenia tłoka

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku   |
|---------------------|--------------------------|-----------|-----------------|------------------------------|
| RSH20-15DM-D        | 20                       | 15        | M5 x 0.5        | nastawny amortyzator uderzeń |
| RSH32TF-20DM-D      | 32                       | 20        | G1/8            |                              |
| RS2H50TF-30DM-D     | 50                       | 30        |                 |                              |
| RS2H63TF-30DM-D     | 63                       |           | 40              |                              |
| RS2H80TF-40DM-D     | 80                       |           |                 |                              |

#### Czujniki położenia tłoka do RSH

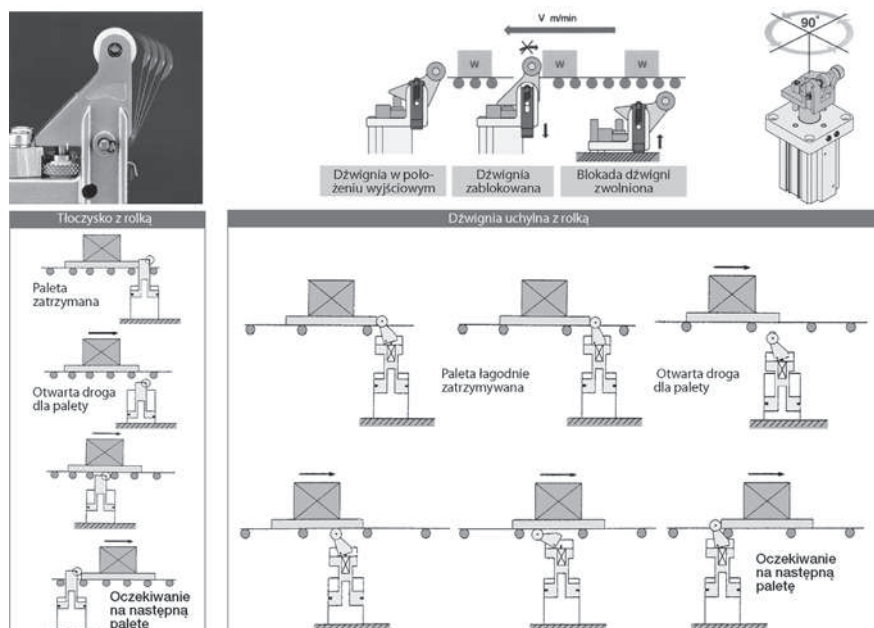
|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m | Element adaptacyjny |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-Z73L               | D-Z73SAPC                            | -                   |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            | BMG2-012            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            | BMG2-012            |

#### Czujniki położenia tłoka do RS2H

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Wyposażenie

| $\varnothing$ tłoka | 20        | 32        | 50         | 63         | 80         |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Zestaw naprawczy    | RSH20D-PS | RSH32D-PS | RS2H50D-PS | RS2H63D-PS | RS2H80D-PS |

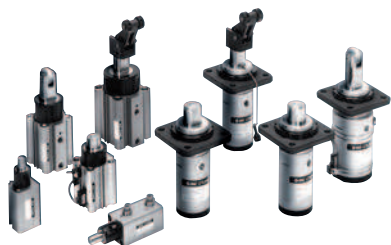




## Siłowniki zatrzymujące i mocujące

### Siłowniki zatrzymujące standardowe

## Seria RSQ



- wielkości: Ø12 - 50 mm, skok max. 30 mm
- wzmocnione tłoczysko i jego ułożyskowanie umożliwiają duże obciążenie promieniowe
- zwarta budowa dzięki oparciu konstrukcji na siłowniku kompaktowym
- funkcje siłownika - dwustronnego działania, jednostronnego działania (funkcja bezpieczeństwa)
- 3 warianty tłoczków dla optymalnego rozwiązania zadań zatrzymywania
- sygnalizacja położenia krańcowych przez kontaktronowe czujniki położenia tłoka

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]  | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|------------|-----------------|----------------------------|
| RSDQB12-10D**       | 12           | 10         | M5              | elastyczna                 |
| RSDQB16-*D**        | 16           | 10, 15     |                 |                            |
| ERSDQB20-*D**       | 20           | 10, 15, 20 | G1/8            |                            |
| ERSDQB32-*D**       | 32           |            |                 |                            |
| ERSDQB40-*D**       | 40           | 20, 25, 30 |                 |                            |
| ERSDQB50-*D**       | 50           |            |                 |                            |

\* Skok

\*\* Wykonanie: -... standard, tłoczysko bez rolki, R...tłoczysko z rolką

### Siłowniki z dźwignią uchylną

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]  | Gwint przyłączy | Amortyzacja na końcu skoku |
|---------------------|--------------|------------|-----------------|----------------------------|
| ERSDQB32-*DL        | 32           | 10, 15, 20 | G1/8            | elastyczna                 |
| ERSDQB40-*DL        | 40           | 20, 25, 30 |                 |                            |
| ERSDQB50-*DL        | 50           |            |                 |                            |

\* Skok

### Adapter montażowy

| Ø tłoka           | 12 | 16      | 20      | 32 | 40 | 50 |
|-------------------|----|---------|---------|----|----|----|
| Adapter montażowy | -  | BQ2-012 | BQ2-012 | -  | -  | -  |

### Uniwersalne czujniki położenia tłoka z kablem 3 m

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

### Wyposażenie

| Ø tłoka          | 12        | 16        | 20        | 32        | 40        | 50        |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | RSQ12D-PS | RSQ16D-PS | RSQ20D-PS | RSQ32D-PS | RSQ40D-PS | RSQ50D-PS |

## Siłowniki zatrzymujące i mocujące

### Siłowniki centrująco - mocujące

#### Seria CKQ



- jednoczesne pozycjonowanie i mocowanie
- możliwość dopasowania położenia korpusu przez zastosowanie załączonych podkładek regulacyjnych
- 55 wykonań stożka centrującego
- 4 możliwości montażu
- bezpośredni montaż czujników położenia

| Symbol zamówieniowy | Charakterystyka | Wykonanie  | Ø głowicy centrującej [mm] | Wykonanie głowicy centrującej  |
|---------------------|-----------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| CKQ                 | bez blokady     | pierścień magnetyczny standardowy lub wzmocniony | 12.5 ... 30                | głowica okrągła lub kształtowa |
| CLKQ                | z blokadą       |  |                            |                                |

## Siłowniki zatrzymujące i mocujące

### Siłowniki zaciskowe

#### Seria CKZ



- stała siła docisku zachowana dla różnych wielkości przedmiotu
- odporne na bryzgi wody i odpryski spawalnicze
- zwarta konstrukcja dzięki owalnemu tłokowi
- łatwe ustawienie kąta otwarcia ramion
- zintegrowany czujnik zbliżeniowy
- niewielka masa dzięki aluminiowemu korpusowi (CLKZ1R)
- standard w europejskim przemyśle samochodowym
- specjalne uszczelnienie tłoka odporne na złą jakość powietrza

| Symbol zamówieniowy | Gwint przyłączy | Kąt obrotu [°] | Charakterystyka     |
|---------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| CKZT                | G1/8, G1/4      | 30 ... 135     | standard europejski |
| CLKZ1R              | G1/8            | 15 ... 105     | standard CNOMO      |

## Miniaturowy siłownik zaciskający

### Siłowniki zaciskowe

### Seria CKZM



- niewielka szerokość (20 mm)
- lekki (250g)
- stała siła zaciskająca elementy o grubości do 3,5 mm
- łatwy montaż
- konstrukcja odporna na pył

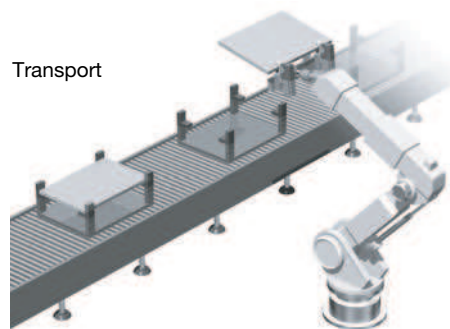
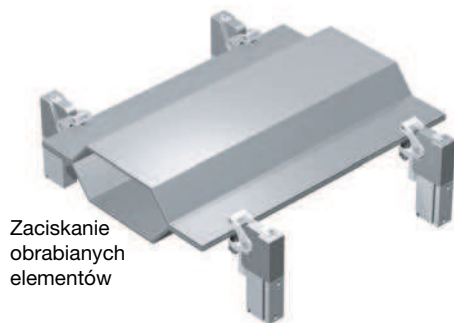
| Symbol zamówieniowy | Gwint przyłączy | Kąt obrotu [°] | Zakres ciśnienia zasilania [MPa] | Siła zaciskająca [N] | Siła zacisku [N] | Wykonanie             |
|---------------------|-----------------|----------------|----------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| CKZM16-68-X2800     | M5              | 68             | 0.2 ... 0.6                      | 120                  | 300              | Wykonanie podstawowe  |
| CKZM16-68-X2900     |                 |                |                                  | 200                  |                  | Wykonanie typu tandem |

#### Wyposażenie

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

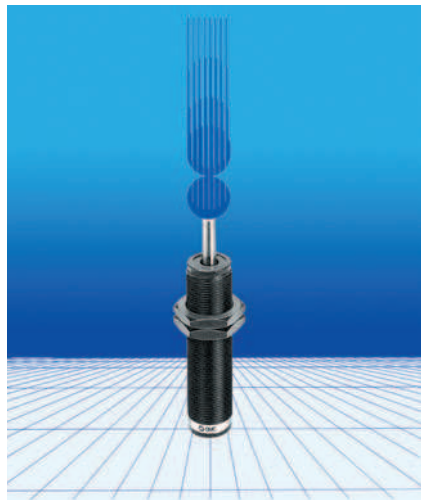
#### Przykłady zastosowań



## Amortyzatory, elementy wyposażenia siłowników

### Amortyzatory uderzeń

#### Seria RB



- element do amortyzacji w położeniu krańcowym o optymalnym sposobie działania
- duża gęstość mocy przy małych wymiarach gabarytowych uzyskana dzięki hydraulicznej zasadzie działania
- samoczynne dopasowanie do prędkości i masy zatrzymywanego obiektu pozwala rozszerzyć zakres zastosowań
- prędkość zderzenia do max. 5 m/s
- płaska powierzchnia czołowa może być wykorzystana jako twardy zderzak

| Symbol zamówieniowy | Gwint na korpusie | Skok [mm] | Max. energia pochłaniana [J] | Ilość podwójnych skoków na min. | Max. prędkość zderzenia [m/s] |
|---------------------|-------------------|-----------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <b>RB0604</b>       | M6 x 0.75         | 4         | 0.5                          | 80                              | 1                             |
| <b>RB0806</b>       | M8 x 1            | 6         | 3                            |                                 |                               |
| <b>RB1007</b>       | M10 x 1           | 7         | 6                            | 70                              | 5                             |
| <b>RB1412</b>       | M14 x 1.5         | 12        | 20                           | 45                              |                               |
| <b>RB2015</b>       | M20 x 1.5         | 15        | 60                           | 25                              |                               |
| <b>RB2725</b>       | M27 x 1.5         | 25        | 150                          | 10                              |                               |

#### Z kołpakiem zderzakowym

| Symbol zamówieniowy | Gwint na korpusie | Skok [mm] | Max. energia pochłaniana [J] | Ilość podwójnych skoków na min. | Max. prędkość zderzenia [m/s] |
|---------------------|-------------------|-----------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| <b>RBC0806</b>      | M8 x 1            | 6         | 3                            | 80                              | 5                             |
| <b>RBC1007</b>      | M10 x 1           | 7         | 6                            | 70                              |                               |
| <b>RBC1412</b>      | M14 x 1.5         | 12        | 20                           | 45                              |                               |
| <b>RBC2015</b>      | M20 x 1.5         | 15        | 60                           | 25                              |                               |
| <b>RBC2725</b>      | M27 x 1.5         | 25        | 150                          | 10                              |                               |

## Amortyzatory, elementy wyposażenia siłowników

### Amortyzatory uderzeń

#### Seria RBQ



- nowe rozwiązanie konstrukcyjne (zewnętrzny nurtnik) daje jeszcze większą gęstość mocy przy zmniejszonej długości
- samoczynne dopasowanie do obciążenia
- idealny sposób zabudowy i ustawiania dzięki gwintowi wykonanemu na całej długości korpusu
- prędkość zderzenia do max. 3 m/s
- zderzak amortyzatora metalowy lub z kołpakiem elastycznym, przy takich samych wymiarach
- zamknięty układ hydrauliczny daje dużą pewność działania i nie wymaga żadnej obsługi

#### Amortyzatory z elastycznym kołpakiem zderzakowym

| Symbol zamówieniowy | Gwint na korpusie | Skok [mm] | Max. energia pochłaniana [J] | Ilość podwójnych skoków na min. | Max. prędkość zderzenia [m/s] |
|---------------------|-------------------|-----------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| RBQC1604            | M16 x 1.5         | 4         | 2                            | 60                              | 3                             |
| RBQC2007            | M20 x 1.5         | 7         | 12                           |                                 |                               |
| RBQC2508            | M25 x 1.5         | 8         | 20                           | 45                              |                               |
| RBQC3009            | M30 x 1.5         | 8.5       | 34                           | 30                              |                               |
| RBQC3213            | M32 x 1.5         | 13        | 50                           |                                 |                               |

#### Amortyzatory z metalowym zderzakiem

| Symbol zamówieniowy | Gwint na korpusie | Skok [mm] | Max. energia pochłaniana [J] | Ilość podwójnych skoków na min. | Max. prędkość zderzenia [m/s] |
|---------------------|-------------------|-----------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| RBQ1604             | M16 x 1.5         | 4         | 2                            | 60                              | 3                             |
| RBQ2007             | M20 x 1.5         | 7         | 12                           |                                 |                               |
| RBQ2508             | M25 x 1.5         | 8         | 20                           | 45                              |                               |
| RBQ3009             | M30 x 1.5         | 8.5       | 34                           | 30                              |                               |
| RBQ3213             | M32 x 1.5         | 13        | 50                           |                                 |                               |

## Amortyzatory, elementy wyposażenia siłowników

### Amortyzatory o łagodnym tłumieniu

#### Seria RJ



- łagodne hamowanie poruszających się elementów przez równomierne tłumienie dzięki spiralnemu rowkowi
- do zatrzymywania lekkich elementów lub elementów transportowanych z mniejszymi prędkościami
- czas tłumienia zmniejszony o 30% w porównaniu do serii RB
- wymiary montażowe zgodne z serią RB
- dostępne różne wykonania dla różnych prędkości uderzeń

| Symbol zamówieniowy | Średnica zewnętrzna [mm] | Skok [mm] | Max. energia pochłaniana [J] | Ilość podwójnych skoków na min. | Max. prędkość zderzenia [mm/s] |
|---------------------|--------------------------|-----------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| RJ0604              | 6                        | 4         | 0.5                          | 80                              | 1                              |
| RJ0806L             | 8                        | 6         | 1                            |                                 | 2                              |
| RJ0806H             |                          |           |                              |                                 |                                |
| RJ1007L             | 10                       | 7         | 3                            | 70                              | 1                              |
| RJ1007H             |                          |           |                              |                                 | 2                              |
| RJ1412L             | 14                       | 12        | 10                           | 45                              | 1                              |
| RJ1412H             |                          |           |                              |                                 | 2                              |
| RJ2015L             | 20                       | 15        | 30                           | 25                              | 1                              |
| RJ2015H             |                          |           |                              |                                 | 2                              |
| RJ2725L             | 27                       | 25        | 70                           | 10                              | 1                              |
| RJ2725H             |                          |           |                              |                                 | 1.5                            |

#### Z kołpakiem zderzakowym

| Symbol zamówieniowy | Średnica zewnętrzna [mm] | Skok [mm] | Max. energia pochłaniana [J] | Ilość podwójnych skoków na min. | Max. prędkość zderzenia [m/s] |
|---------------------|--------------------------|-----------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| RJ0806LU            | 8                        | 6         | 1                            | 80                              | 1                             |
| RJ0806HU            |                          |           |                              |                                 | 2                             |
| RJ1007LU            | 10                       | 7         | 3                            | 70                              | 1                             |
| RJ1007HU            |                          |           |                              |                                 | 2                             |
| RJ1412LU            | 14                       | 12        | 10                           | 45                              | 1                             |
| RJ1412HU            |                          |           |                              |                                 | 2                             |
| RJ2015LU            | 20                       | 15        | 30                           | 25                              | 1                             |
| RJ2015HU            |                          |           |                              |                                 | 2                             |
| RJ2725LU            | 27                       | 25        | 70                           | 10                              | 1                             |
| RJ2725HU            |                          |           |                              |                                 | 1.5                           |

## Siłowniki do specjalnych zastosowań

### Siłowniki cylindryczne ze stali nierdzewnej

#### Seria CG5



- siłowniki cylindryczne z okrągłymi pokrywami
- uszczelnienia z NBR lub FKM do wyboru
- materiał: stal nierdzewna SUS304; specjalny pierścień zgarniający optymalnie uszczelnia tłoczysko
- ułatwiona obsługa dzięki możliwości demontażu
- smar nadający się do zastosowań w przemyśle spożywczym - zgodny z zaleceniami FDA (Food and Drug Administration - USA)



Siłowniki dwustronnego działania z magnesem, z uszczelnieniami z kauczuku NBR

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm]                | Skok [mm]                                | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|-----------------------------|--|-----------------------|
| CDG5BN20SR-**-      | 20                          | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200           | 0.05 ... 1            |
| CDG5BN*SR-**-       | 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 |                       |

\* Ø tłok  
\*\* Skok

Standardowe czujniki położenia tłoka z kablem 3 m

| Ø tłoka                                     | 20       | 25       | 32        | 40      | 50      | 63      | 80      | 100     |
|---|----------|----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu | D-G5BAL  | D-G5BAL  | D-G5BAL   | D-G5BAL | D-G5BAL | D-G5BAL | D-G5BAL | D-G5BAL |
| Taśma montażowa                             | NBA-088S | NBA-106S | BGS1-032S | BAF-04S | BAF-05S | BAF-06S | BAF-08S | BAF-10S |

Wyposażenie

| Ø tłoka          | 20          | 25          | 32          | 40          | 50          | 63          | 80          | 100          |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Kolnierz         | CG-F020SUS  | CG-F025SUS  | CG-F032SUS  | CG-F040SUS  | CG-F050SUS  | CG-F063SUS  | CG-F080SUS  | CG-F100SUS   |
| Łapa mocująca    | CG-L020SUS  | CG-L025SUS  | CG-L032SUS  | CG-L040SUS  | CG-L050SUS  | CG-L063SUS  | CG-L080SUS  | CG-L100SUS   |
| Zestaw naprawczy | CG5N20SR-PS | CG5N25SR-PS | CG5N32SR-PS | CG5N40SR-PS | CG5N50SR-PS | CG5N63SR-PS | CG5N80SR-PS | CG5N100SR-PS |

## Siłowniki do specjalnych zastosowań

### Siłowniki cylindryczne ze stali nierdzewnej

#### Seria CJ5



- siłowniki cylindryczne z okrągłymi pokrywami
- uszczelnienia z NBR lub FKM do wyboru
- materiał: stal nierdzewna SUS304; specjalny pierścień zgarniający optymalnie uszczelnia tłoczysko
- smar nadający się do zastosowań w przemyśle spożywczym - zgodny z zaleceniami FDA (Food and Drug Administration - USA)



Siłowniki dwustronnego działania z magnesem, z uszczelnieniami z kauczuku NBR

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------------|
| CDJ5B*SR-**-B       | 10, 16       | 15 ~ 200  | 0.1 ... 0.7           |

\* Ø tłoka, \*\* Skok

Wyposażenie

Standardowe czujniki położenia tłoka do montażu taśmą z kablem 3 m

| Ø tłoka            | 10       | 16       |
|--------------------|----------|----------|
| Czujniki położenia | D-H7BAL  | D-H7BAL  |
| Taśma montażowa    | BJ2-010S | BJ2-016S |

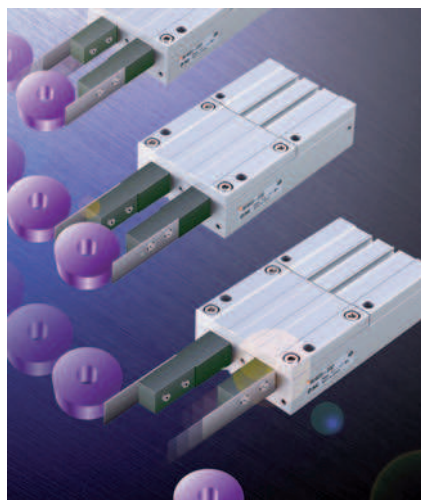
Elementy mocujące siłownik

| Ø tłoka       | 10         | 16          |
|---------------|------------|-------------|
| Kolnierz      | CJ-F016SUS | CJK-F016SUS |
| Łapa mocująca | CJ-L016SUS | CJK-L016SUS |

## Siłowniki do specjalnych zastosowań

### Siłowniki rozdzielające

### Seria MI\*



- do wyboru wersja jednopalcowa (MIS) lub dwupalcowa (MIW)
- 5 wielkości
- wysoka trwałość dzięki pływającemu połączeniu tłoka i palca, przez co uszczelnienia nie są obciążane
- 3 różne wykonania palca
- sekwencyjny napęd obu palców siłownika rozdzielającego MIW
- dostępne opcje: nastawa skoku, zgarniacz

#### Siłowniki z 1 palcem

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]  | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|--------------|------------|-----------------|-----------------------|
| MIS8-*D             | 8            | 10, 20     | M3              | 0.2 ... 0.7           |
| MIS12-*D            | 12           | 10, 20, 30 | M5              |                       |
| MIS20-*D            | 20           |            |                 |                       |
| MIS25-*D            | 25           | 30, 50     | G1/8            |                       |
| MIS32TF-*D          | 32           |            |                 |                       |

\* Skok

#### Siłowniki z 2 palcami

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| MIW8-*D             | 8            | 8         | M3              | 0.2 ... 0.7           |
| MIW12-*D            | 12           | 12        | M5              |                       |
| MIW20-*D            | 20           | 20        |                 |                       |
| MIW25-*D            | 25           | 25        | G1/8            |                       |
| MIW32TF-*D          | 32           | 32        |                 |                       |

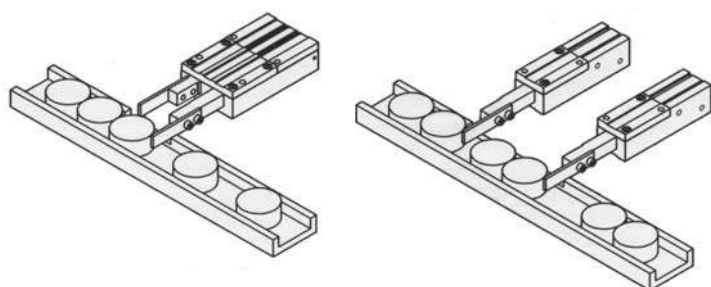
\* Skok

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Wyposażenie

| Ø tłoka                  | 8       | 12       | 20       | 25       | 32       |
|--------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Zestaw naprawczy do MIS* | MIS8-PS | MIS12-PS | MIS20-PS | MIS25-PS | MIS32-PS |
| Zestaw naprawczy do MIW* | MIW8-PS | MIW12-PS | MIW20-PS | MIW25-PS | MIW32-PS |





## Siłowniki do specjalnych zastosowań

### Siłowniki z uszczelnieniem metalowym

#### Seria MQ\*



- minimalne tarcie dzięki metalowym uszczelnieniom i pływającemu ułożyskowaniu
- niskie ciśnienie zadziałania, 0,005 MPa
- płynny, równomierny ruch nawet przy prędkości  $\leq 0,3$  mm/s
- wysoka trwałość, 100 mln cykli tj. około 10 000 km
- duża prędkość - wersja do 3 m/s
- zwiększona odporność na obciążenia boczne dzięki wbudowanej prowadnicy kulkowej (w wersji L)
- zastosowanie czujników położenia tłoka nie jest możliwe

#### Siłowniki do dużych obciążeń bocznych

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm]  | Skok [mm]               | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|---------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|
| MQMLB6-**D          | 6             | 15, 30, 45, 60          | M5              | 0.02 ... 0.7          | 0.5 ... 1000                  |
| MQMLB*-**D          | 10            | 15, 30, 45, 60, 75, 100 |                 | 0.005 ... 0.7         |                               |
| MQMLB*H-**D         |               |                         |                 | 0.01 ... 0.7          | 5 ... 3000                    |
| MQMLB*-**D          | 0.005 ... 0.7 |                         |                 | 0.5 ... 1000          |                               |
| MQMLB*H-**D         | 0.01 ... 0.7  |                         | 5 ... 3000      |                       |                               |
| MQMLB*-**D          | 20            | 15, 30, 45, 60, 75, 100 | Rc1/8           | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 1000                  |
| MQMLB*H-**D         |               |                         |                 | 0.01 ... 0.7          | 5 ... 3000                    |
| MQMLB*-**D          | 25            |                         |                 | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 1000                  |
| MQMLB*H-**D         |               |                         |                 | 0.01 ... 0.7          | 5 ... 3000                    |

\* Ø tłoka

\*\* Skok

#### Siłowniki jednostronnego działania

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|
| MQP4-10S            | 4            | 10        | M5              | 0.001 ... 0.7         | 0.3 ... 500                   |
| MQP6-10S            | 6            |           |                 |                       |                               |
| MQP10-10S           | 10           |           |                 |                       |                               |
| MQP16-10S           | 16           |           |                 |                       |                               |
| MQP20-10S           | 20           |           |                 |                       |                               |

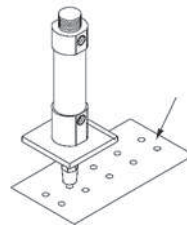
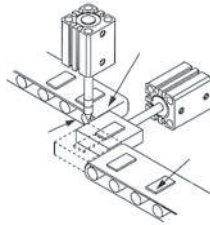
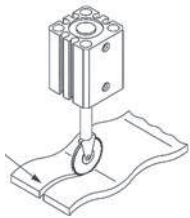
# Napędy liniowe

## Siłowniki kompaktowe

| Symbol zamówieniowy | Ø tloka [mm] | Skok [mm]                   | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tloka [mm/s] |
|---------------------|--------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|
| MQQLB*-**D          | 10           | 10, 20, 30, 40              | M5              | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 500                   |
| MQQTB*-**D          |              |                             |                 | 0.005 ... 0.5         | 0.3 ... 300                   |
| MQQLB*-**D          | 16           | 10, 20, 30, 50, 60          |                 | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 500                   |
| MQQTB*-**D          |              |                             |                 | 0.005 ... 0.5         | 0.3 ... 300                   |
| MQQLB*-**D          | 20           | 10, 20, 30, 40, 50, 60      |                 | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 500                   |
| MQQTB*-**D          |              |                             |                 | 0.005 ... 0.5         | 0.3 ... 300                   |
| MQQLB*-**D          | 25           | 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100 | Rc1/8           | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 500                   |
| MQQTB*-**D          |              |                             |                 | 0.005 ... 0.5         | 0.3 ... 300                   |
| MQQLB*-**D          | 30           |                             |                 | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 500                   |
| MQQTB*-**D          |              |                             |                 | 0.005 ... 0.5         | 0.3 ... 300                   |
| MQQLB*-**D          | 40           |                             | Rc1/4           | 0.005 ... 0.7         | 0.5 ... 500                   |
| MQQTB*-**D          |              |                             |                 | 0.005 ... 0.5         | 0.3 ... 300                   |

\* Ø tloka

\*\* Skok



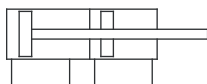
## Siłowniki do specjalnych zastosowań

### Siłowniki trójpołożeniowe

## Seria RZQ



- innowacyjna konstrukcja z dwoma tłokami
- znaczne zmniejszenie długości w porównaniu do tradycyjnych siłowników wielopozycyjnych
- wysoka powtarzalność położenia pośredniego, od  $\pm 0,02$  mm
- duża obciążalność promieniowa tłoczyska
- gwintowane otwory na czole tłoczyska i przedniej pokrywie siłownika ułatwiają montaż



| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok całkowity [mm] | Skok pierwszy [mm]       | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------|---------------------|--------------------------|-----------------|
| RZQA32TF-*-**       | 32           | 25 ~ 300            | 10 ~ 95 (w 5 mm krokach) | G1/8            |
| RZQA40TF-*-**       | 40           |                     |                          | G1/4            |
| RZQA50TF-*-**       | 50           |                     |                          |                 |
| RZQA63TF-*-**       | 63           |                     |                          |                 |

\* Skok całkowity

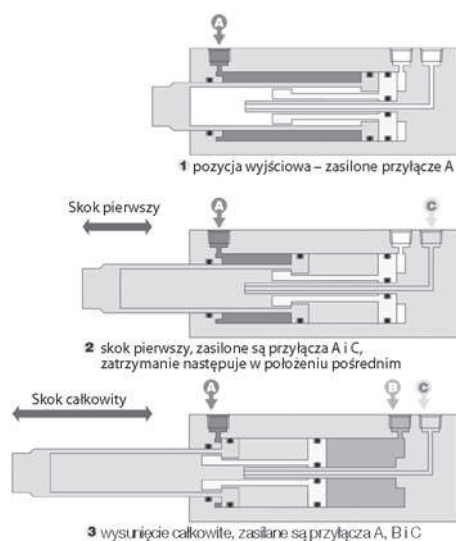
\*\* Położenie pośrednie

#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

#### Wyposażenie

| Ø tłoka                   | 32       | 40       | 50       | 63       |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Kolnierz                  | RZQ-F032 | RZQ-F040 | RZQ-F050 | RZQ-F063 |
| Łapa mocująca             | RZQ-L032 | RZQ-L040 | RZQ-L050 | RZQ-L063 |
| Ucho podwójne standardowe | RZQ-D032 | RZQ-D040 | RZQ-D050 | RZQ-D063 |
| Zestaw naprawczy          | RZQ32-PS | RZQ40-PS | RZQ50-PS | RZQ63-PS |



## Siłowniki do specjalnych zastosowań

### Seria HY



- odporny na wodę i łatwy do czyszczenia
- uszczelnienia z NBR lub FKM
- materiał korpusu: aluminium
- smar z certyfikatem dla przemysłu spożywczego (certyfikat NSF-H1) jako opcja

#### Siłowniki cylindryczne

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                                   | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|--------------|---|-----------------|-----------------------|
| HYDB20R-*           | 20           | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200              | M5              | 0.2 ... 1             |
| HYDB25R-*           | 25           | 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200,<br>250, 300 | G1/8            | 0.15 ... 1            |
| HYDB32TFR-*         | 32           |   |                 |                       |
| HYDB40TFR-*         | 40           |   |                 |                       |
| HYDB50TFR-*         | 50           |   | G1/4            |                       |
| HYDB63TFR-*         | 63           |   | G3/8            | 0.07 ... 1            |
| HYDB80TFR-*         | 80           |   |                 |                       |
| HYDB100TFR-*        | 100          |   | G1/2            |                       |

\* Skok

#### Siłowniki zgodne z ISO

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| HYDCB32TFR-*        | 32           | 25 ~ 500  | G1/8            | 0.15 ... 1            |
| HYDCB40TFR-*        | 40           |           | G1/4            |                       |
| HYDCB50TFR-*        | 50           | 25 ~ 600  |                 |                       |
| HYDCB63TFR-*        | 63           |           |                 |                       |

\* Skok

#### Siłowniki kompaktowe z prowadnicami

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm]                 | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|--------------|---------------------------|-----------------|-----------------------|
| HYDG20R-*           | 20           | 20, 30, 50, 100, 150, 200 | M5              | 0.2 ... 1             |
| HYDG25R-*           | 25           |                           |                 |                       |
| HYDG32TFR-*         | 32           | 25, 50, 100, 150, 200     | G1/8            | 0.15 ... 1            |
| HYDG40TFR-*         | 40           |                           |                 |                       |
| HYDG50TFR-*         | 50           |                           | G1/4            |                       |
| HYDG63TFR-*         | 63           |                           |                 |                       |

\* Skok

## Napędy liniowe

### Siłowniki kompaktowe

| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------------|
| HYDQB20R-*          | 20           | 5 ~ 50    | M5              | 0.2 ... 1             |
| HYDQB25R-*          | 25           |           |                 |                       |
| HYDQB32TFR-*        | 32           | 5 ~ 100   | G1/8            | 0.15 ... 1            |
| HYDQB40TFR-*        | 40           |           |                 |                       |
| HYDQB50TFR-*        | 50           | 10 ~ 100  | G1/4            |                       |
| HYDQB63TFR-*        | 63           |           |                 |                       |

\* Skok

### Wypożenie

Taśmy do montażu czujników na siłownikach cylindrycznych (HYB)

| Ø tłoka | 20       | 25       | 32       | 40       | 50       | 63       | 80    | 100   |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-------|
| D-H7BA  | BMA2-020 | BMA2-025 | BMA2-032 | BMA2-040 | BMA2-050 | BMA2-063 | -     | -     |
| D-G5BA  | -        | -        | -        | -        | -        | -        | BA-08 | BA-10 |

Czujniki do siłowników HYQ, HYC, HYG

|  |        |
|--|--------|
| Elektroniczne, 3-przewodowe, NPN, wskaźnik stanu | D-F6NL |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F6PL |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-F6BL |

## Napędy liniowe

## Napędy

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Napędy liniowe               | 3-1   |
| Napędy liniowe elektryczne   | 3-71  |
| Napęd liniowy                |       |
| Napędy z paskiem zębatym     |       |
| Napędy z przekładnią śrubową |       |
| Napędy liniowe hydrauliczne  | 3-83  |
| Napędy obrotowe              | 3-89  |
| Chwytki                      | 3-103 |
| Czujniki położenia tłoka     | 3-119 |

# Napędy elektryczne

Napędy elektryczne odgrywają coraz większą rolę we wszystkich sektorach współczesnej automatyki przemysłowej. Już od wielu lat nasi klienci mają do dyspozycji szeroki wachlarz napędów: począwszy na napędach z tloczyskiem o dużej mocy, przez dynamiczne stoliki przesuwane po precyzyjne napędy miniaturowe i chwytaki.

Realizacja założeń przemysłu 4.0 wymaga łączenia komponentów w sieć aż do poziomu napędu, aby to umożliwić SMC dostarcza rozwiązania od sterowników gateway kompatybilnych z lokalnym protokołem po mechanizmy napędów bez silników elektrycznych. Ideą napędów bez silnika jest łatwość ich integracji z istniejącym systemem, dzięki możliwości zastosowania preferowanego silnika, sterownika i protokołu. Rozwiązanie obsługuje silniki wielu producentów. Poniższe tabele zwięźle prezentują szerokie portfolio produktów SMC i dostępnych opcji. Symbole zamówieniowe obejmują napęd, pasujący standardowy sterownik i wszystkie niezbędne przewody. Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej skontaktuj się z SMC.

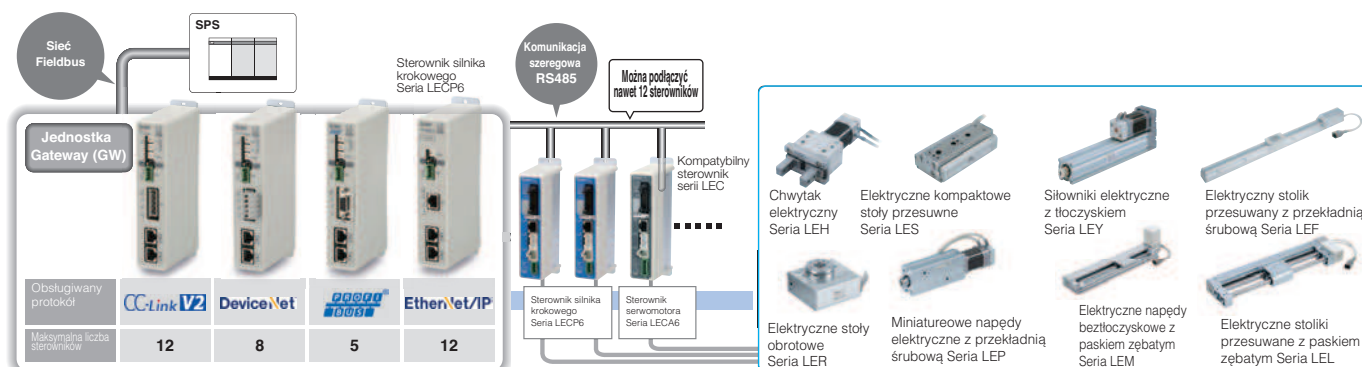
| Seria       | Typ napędu         |                     |                            |            | Silnik                 |                    |
|-------------|--------------------|---------------------|----------------------------|------------|------------------------|--------------------|
|             | Bezpośredni (skok) | Pasek zębaty (skok) | Przekładnia śrubowa (skok) | Kąt obrotu | Silnik krokowy 24 V DC | Serwomotor 24 V DC |
| LEFS / LEFB |                    | do 3000 mm          | do 1200 mm                 |            | ●                      | ●                  |
| LEJS / LEJB |                    | do 3000 mm          | do 1500 mm                 |            |                        |                    |
| LEL         |                    | do 1000 mm          |                            |            | ●                      |                    |
| LEM         |                    | do 2000 mm          |                            |            | ●                      |                    |
| LEY / LEYG  |                    |                     | do 800 mm (LEYG 300 mm)    |            | ●                      | ●                  |
| LESH        |                    |                     | do 150 mm                  |            | ●                      | ●                  |
| LEP         |                    |                     | do 75 mm                   |            | ●                      |                    |
| LER         |                    |                     |                            | do 360° ∞  | ●                      |                    |
| LEH         |                    |                     | do 80 mm                   |            | ●                      |                    |
| LAT         | 10 - 50 mm         |                     |                            |            |                        |                    |

○ Opcja dostępna w ramach części serii. Aby dowiedzieć się więcej skontaktuj się z SMC.

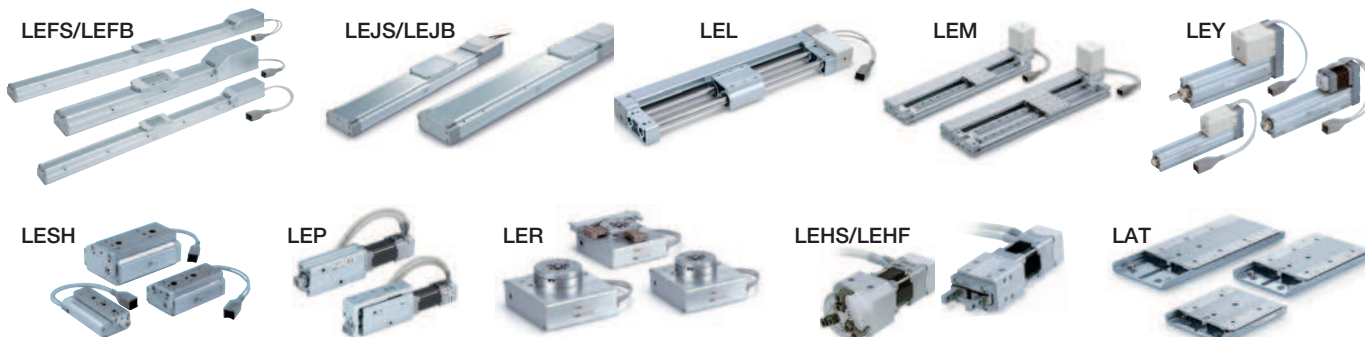
● Opcja dostępna w ramach całej serii.

|                        |                               | LATCA  | LECP6    | LECA6    | LECP1 | LECP2 | LECPA | JXC91       | JXC9P1   |
|------------------------|-------------------------------|--------|----------|----------|-------|-------|-------|-------------|----------|
| Wybieralny typ silnika | Silnik krokowy 24V DC         |        | ●        |          | ●     | ●     | ●     | ●           | ●        |
|                        | Serwomotor 24V DC             |        |          | ●        |       |       |       |             |          |
|                        | 230VAC Servo                  |        |          |          |       |       |       |             |          |
|                        | Napęd bezpośredni 24V DC      | ●      |          |          |       |       |       |             |          |
| Wybieralny sterownik   | Komunikacja szeregową         | ●      |          |          |       |       | ●     |             |          |
|                        | Szeregową I/O, Pozycjonowanie | 15     | 64       | 64       | 14    | 14    |       | 64 r/w via  |          |
|                        | Sieć                          | Modbus | Gateway* | Gateway* |       |       |       | EtherNet/IP | ProfiNet |

\*Gateway: Zastosowanie dodatkowego modułu Gateway (serii LEC-G) umożliwia podłączenie kompatybilnych sterowników do sieci Fieldbus. Obsługiwane protokoły i odpowiadającą maksymalną liczbę obsługiwanych sterowników przedstawiono poniżej:



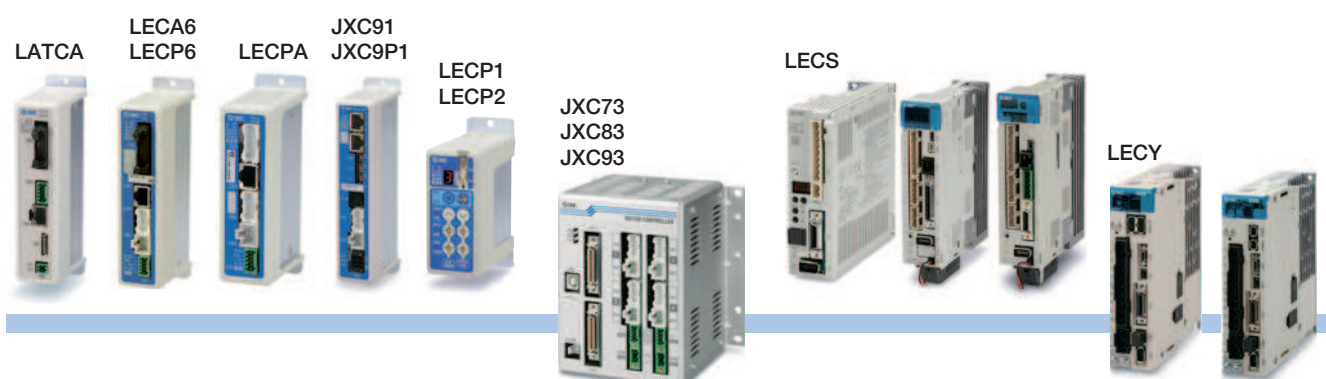




| Silnik         |                     |              | Wykonania specjalne          |                      |                   | Seria       |
|----------------|---------------------|--------------|------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|
| 230 V AC Servo | 24 V DC Bezpośredni | Bez silnika* | Dla producentów akumulatorów | Pomieszczenie czyste | Odporny na wilgoć |             |
| ●              |                     | ●            | ●                            | ●                    | ○                 | LEFS / LEFB |
| ●              |                     | ●            | ●                            | ●                    | ○                 | LEJS / LEJB |
|                |                     |              |                              |                      |                   | LEL         |
|                |                     |              |                              |                      |                   | LEM         |
| ●              |                     | ●            | ●                            |                      | ○                 | LEY / LEYG  |
|                |                     |              |                              |                      |                   | LESH        |
|                |                     |              |                              |                      |                   | LEP         |
|                |                     |              |                              | ○                    | ○                 | LER         |
|                |                     |              |                              | ○                    | ●                 | LEH         |
|                | ●                   |              |                              |                      |                   | LAT         |

\* Kompatybilny z silnikami producentów: Mitsubishi, Yaskawa, SANYO DENKI, OMRON, Panasonic, FANUC, NIDEC SANKYO, KEYENCE, FUJI ELECTRIC, FASTECH, Rockwell Automation, Beckhoff Automation, Siemens, Delta Electronics, ORIENTAL MOTOR

| JXC73, JXC83 | JXC93                | LECSA | LECSB | LECSC, LECSS-S, LECSS-T         | LECYM, LECYU                      |                        |
|--------------|----------------------|-------|-------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| x (4)        | x (4)                |       |       |                                 |                                   |                        |
|              |                      | ●     | ●     | ●                               | ●                                 | Wybieralny typ silnika |
|              |                      | ●     | ●     |                                 |                                   |                        |
| 2048         | 2048 via EtherNet/IP | 7     |       |                                 |                                   | Wybieralny sterownik   |
|              |                      |       |       | CC-Link, SSCNETIII, SSCNETIII/H | Mechatrolink II, Mechatrolink III |                        |



## Napędy liniowe elektryczne

### Napęd liniowy

#### Płaski stolik przesuwny z silnikiem liniowym

### Seria LAT



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- 15 punktów pozycjonowania
- zintegrowane prowadnice
- możliwe pozycjonowanie z dociskiem
- lekka, zwarta konstrukcja
- zintegrowany pomiar położenia

Do pracy w położeniu poziomym

| Symbol zamówieniowy | Skok [mm] | Dokładność pozycjonowania [ $\mu\text{m}$ ] | Maks. siła [N] | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|-----------|---|----------------|-------------------------------|-----------------|
| LAT3-10-3PA3        | 10        | $\pm 90$                                    | 5.2            | 0.5                           | 400             |
| LAT3-20-3AP3        | 20        |   | 6              |                               |                 |
| LAT3-30-3AP3        | 30        |   | 5.5            |                               |                 |
| LAT3F-10-3AP3       | 10        | $\pm 5$                                     | 5.2            |                               |                 |
| LAT3F-20-3AP3       | 20        |   | 6              |                               |                 |
| LAT3F-30-3AP3       | 30        |   | 5.5            |                               |                 |

\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

Wyposażenie

|  |          |
|--|----------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LATC-W2  |
| Licznik wielofunkcyjny                                 | CEU5PB-D |
| Kabel licznika, dł. 3m                                 | LATH3-3  |
| Kabel I/O, dł. 3m                                      | LATH5-3  |

### Napędy z paskiem zębatym

#### Elektryczne stoliki przesuwne, płaskie

### Seria LEL



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- powtarzalność  $\pm 0,1$  mm
- wysokość profilu tylko 48 mm
- opcja: szyna do czujników

Do pracy w położeniu poziomym

| Symbol zamówieniowy | Prowadnice                             | Prędkość [mm/s] | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Skok [mm] |
|---------------------|--|-----------------|-------------------------------|-----------|
| LEL25MT-*-R36P3     | liniowa prowadnica ślizgowa            | 48 ... 500      | 2.5                           | 100~1000  |
| LEL25LT-*-R36P3     | dokładna prowadnica z kulkami w obiegu | 48 ... 1000     | 5                             |           |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

Wyposażenie

|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |

## Napędy z paskiem zębatym

### Elektryczne napędy liniowe bezłoczyskowe

## Seria LEM



- niepotrzebne programowanie
- prowadnica i część napędowa są rozdzielne: łatwa i oszczędzająca czas obsługa
- funkcja nauki skoku przy pomocy przycisku z różnym przyspieszeniem/hamowaniem
- położenie silnika napędu do wyboru
- czujniki położenia wsuwane w rowki
- do 12 indywidualnych położeń pośrednich
- sterowanie jak siłownika dwustronnego działania z zaworem bistabilnym

#### Napęd bez hamulca

| Symbol zamówieniowy | Prowadnice                               | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Prędkość [mm/s] | Skok [mm]                    | Powtarzalność |
|---------------------|--|-------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------|
| LEMB25T-*W-R32P3    | bez prowadnicy                           | 6                             | 48 ... 1000     | 100 ~ 2000                   | ± 0.1 mm      |
| LEMB32T-*W-R32P3    |  | 11                            |                 |                              |               |
| LEMC25T-*R32P3      | prowadnica rolkowa                       | 10                            | 48 ... 2000     | 100, 200, 300, 400, 500, 600 |               |
| LEMC32T-*R32P3      |  | 20                            |                 |                              |               |
| LEMH25T-*R32P3      | dokładna prowadnica z kulkami w obiegu   | 10                            | 48 ... 2000     | 100, 200, 300, 400, 500, 600 |               |
| LEMH32T-*R32P3      |  | 20                            |                 |                              |               |
| LEMHT25T-*R32P3     | 2 dokładne prowadnice z kulkami w obiegu | 10                            | 48 ... 2000     | 100, 200, 300, 400, 500, 600 |               |
| LEMHT32T-*R32P3     |  | 20                            |                 |                              |               |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Napęd z hamulcem

| Symbol zamówieniowy | Prowadnice                               | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Prędkość [mm/s] | Skok [mm]                    | Powtarzalność |
|---------------------|--|-------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------|
| LEMB25T-*BW-R32P3   | bez prowadnicy                           | 6                             | 48 ... 1000     | 100 ~ 2000                   | ± 0.1 mm      |
| LEMB32T-*BW-R32P3   |  | 11                            |                 |                              |               |
| LEMC25T-*B-R32P3    | prowadnica rolkowa                       | 10                            | 48 ... 2000     | 100, 200, 300, 400, 500, 600 |               |
| LEMC32T-*B-R32P3    |  | 20                            |                 |                              |               |
| LEMH25T-*B-R32P3    | dokładna prowadnica z kulkami w obiegu   | 10                            | 48 ... 2000     | 100, 200, 300, 400, 500, 600 |               |
| LEMH32T-*B-R32P3    |  | 20                            |                 |                              |               |
| LEMHT25T-*B-R32P3   | 2 dokładne prowadnice z kulkami w obiegu | 10                            | 48 ... 2000     | 100, 200, 300, 400, 500, 600 |               |
| LEMHT32T-*B-R32P3   |  | 20                            |                 |                              |               |

\* Skok

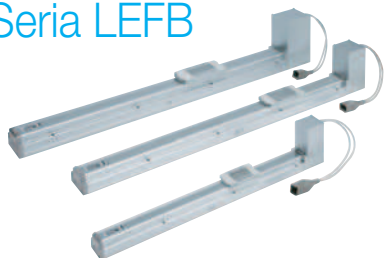
\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

## Napędy liniowe elektryczne

### Napędy z paskiem zębatym

#### Elektryczne stoliki przesuwne

#### Seria LEFB



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- prowadnica ślizgowa o wysokiej sztywności
- powtarzalność  $\pm 0,1$  mm
- dostępne z silnikiem krokowym lub serwonapędem
- inne skoki na życzenie: LEFB25 i LEFB32 max. 2000 mm

Do pracy w położeniu poziomym

| Symbol zamówieniowy | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Skok [mm]  | Prędkość [mm/s] | Silnik                  | Powtarzalność |
|---------------------|-------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|---------------|
| LEFB16T-*-R36P1     | 1                             | 300 ~ 1000 | 48 ... 1100     | 2-fazowy silnik krokowy | $\pm 0.08$ mm |
| LEFB25T-*-R36P1     | 5                             | 300 ~ 2000 | 48 ... 1400     |                         |               |
| LEFB32T-*-R36P1     | 14                            |            | 48 ... 1500     |                         |               |
| LEFB16AT-*-R36P1    | 1                             | 300 ~ 1000 | 5 ... 2000      | Serwomotor              |               |
| LEFB25AT-*-R36P1    | 2                             | 300 ~ 2000 |                 |                         |               |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

Wyposażenie

|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |

### Napędy z paskiem zębatym

#### Elektryczne napędy liniowe beztłoczyskowe

#### Seria LEJB



- minimalna przestrzeń zabudowy dzięki płaskiej konstrukcji
- standardowe wymiary rozstawienia otworów montażowych
- sterownik serwomotoru AC z wieloma funkcjami i możliwościami nastaw
- możliwy sygnał sterujący typu impuls/impuls lub impuls/kierunek
- czujniki położenia całkowicie zabudowane w korpusie

Napędy do pracy w położeniu poziomym (bez hamulca)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Skok [mm]  | Prędkość [mm/s] | Powtarzalność | Enkoder             |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|-----------------|---------------|---------------------|
| LEJB40S2T-*-R2A2H   | 27                        | 20                            | 200 ~ 2000 | 1 ... 2000      | $\pm 0.04$ mm | Enkoder przyrostowy |
| LEJB40S6T-*-R2B2H   |                           |                               |            |                 |               | Enkoder absolutny   |
| LEJB63S3T-*-R2A2H   | 42                        | 30                            | 300 ~ 3000 | 1 ... 3000      |               | Enkoder przyrostowy |
| LEJB63S7T-*-R2B2H   |                           |                               |            |                 |               | Enkoder absolutny   |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

Wyposażenie

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Program do konfiguracji PC | LEC-MRC2E    |
| Kabel do programowania     | LEC-MR-J3USB |

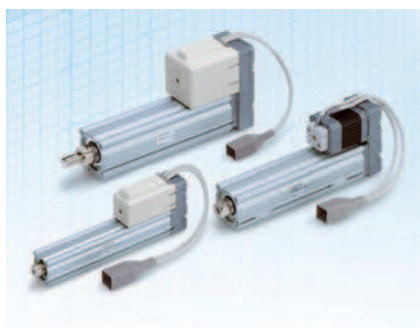
Kabel I/O, 1,5 m

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Enkoder przyrostowy (LECSA) | LEC-CSNA-1 |
| Enkoder absolutny (LECSB)   | LEC-CSNB-1 |

## Napędy z przekładnią śrubową

### Siłowniki elektryczne z tłoczyskiem

## Seria LEY



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- regulowana siła i prędkość
- wysoka powtarzalność położenia pośredniego, od  $\pm 0,02$  mm
- elastyczny montaż dzięki wielu możliwościom mocowania napędu
- położenie silnika napędu do wyboru
- dostępne z silnikiem krokowym lub serwonapędem
- dłuższe skoki na życzenie: LEY25 max. 400 mm, LEY32 max. 500 mm

#### Napędy do pracy w położeniu poziomym (bez hamulca)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]             | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Maks. siła [N] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
| LEY16A-*-R36P1      | 10                        | 30, 50, 100, 200, 300 | 6                             | 38             | 15 ... 500      |
| LEY16B-*-R36P1      | 5                         |                       | 17                            | 74             | 8 ... 250       |
| LEY16C-*-R36P1      | 2.5                       |                       | 30                            | 141            | 4 ... 125       |
| LEY25A-*-R36P1      | 12                        |                       | 18                            | 122            | 18 ... 500      |
| LEY25B-*-R36P1      | 6                         |                       | 50                            | 238            | 9 ... 250       |
| LEY25C-*-R36P1      | 3                         |                       | 452                           | 5 ... 125      |                 |
| LEY32A-*-R36P1      | 16                        |                       | 30                            | 189            | 24 ... 500      |
| LEY32B-*-R36P1      | 8                         |                       | 60                            | 370            | 12 ... 250      |
| LEY32C-*-R36P1      | 4                         |                       | 707                           | 6 ... 125      |                 |
| LEY40A-*-R36P1      | 16                        | 30 ~ 500              | 30                            | 283            | 24 ... 300      |
| LEY40B-*-R36P1      | 8                         |                       | 60                            | 553            | 12 ... 150      |
| LEY40C-*-R36P1      | 4                         |                       | 1058                          | 6 ... 75       |                 |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Napędy do pracy w położeniu pionowym (z hamulcem elektrycznym)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]             | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Maks. siła [N] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
| LEY16A-*-B-R36P1    | 10                        | 30, 50, 100, 200, 300 | 2                             | 38             | 15 ... 500      |
| LEY16B-*-B-R36P1    | 5                         |                       | 4                             | 74             | 8 ... 250       |
| LEY16C-*-B-R36P1    | 2.5                       |                       | 8                             | 141            | 4 ... 125       |
| LEY25A-*-B-R36P1    | 12                        |                       | 122                           | 18 ... 500     |                 |
| LEY25B-*-B-R36P1    | 6                         |                       | 16                            | 238            | 9 ... 250       |
| LEY25C-*-B-R36P1    | 3                         |                       | 30                            | 452            | 5 ... 125       |
| LEY32A-*-B-R36P1    | 16                        |                       | 11                            | 189            | 24 ... 500      |
| LEY32B-*-B-R36P1    | 8                         |                       | 22                            | 370            | 12 ... 250      |
| LEY32C-*-B-R36P1    | 4                         |                       | 43                            | 707            | 6 ... 125       |
| LEY40A-*-B-R36P1    | 16                        | 30 ~ 500              | 13                            | 283            | 24 ... 300      |
| LEY40B-*-B-R36P1    | 8                         |                       | 27                            | 553            | 12 ... 150      |
| LEY40C-*-B-R36P1    | 4                         |                       | 53                            | 1058           | 6 ... 75        |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Wyposażenie

|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |

## Napędy liniowe elektryczne

### Elementy mocujące

| Wielkość                                | LEY16    | LEY25    | LEY32/40 |
|---|----------|----------|----------|
| Łapa mocująca                           | LEY-L016 | LEY-L025 | LEY-L032 |
| Kołnier                                 | LEY-F016 | LEY-F025 | LEY-F032 |
| Mocowanie widelkowe                     | LEY-D016 | LEY-D025 | LEY-D032 |
| Końcówka prosta wahliwa                 | I-G02    | I-G04    | I-G04    |
| Końcówka widelkowa                      | Y-G02    | Y-G04    | Y-G04    |
| Bolec                                   | IY-G02   | IY-G04   | IY-G04   |
| Mocowanie A do elementu kompensacyjnego | -        | YA-03    | YA-03    |
| Mocowanie B do elementu kompensacyjnego | -        | YB-03    | YB-03    |
| Element kompensacyjny                   | -        | YU-03    | YU-03    |

### Napędy z przekładnią śrubową

#### Miniaturowe napędy elektryczne

### Seria LEP



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- lekka, zwarta konstrukcja
- do wyboru: z tłoczyskiem lub stolikiem przesuwnym
- powtarzalność  $\pm 0,05$  mm
- możliwe pozycjonowanie z dociskiem

#### Miniaturowy napęd z tłoczyskiem

| Symbol zamówieniowy   | Prędkość [mm/s] | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]  | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Maks. siła [N] |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|------------|-------------------------------|----------------|
| <b>LEPY6K*-R36P3</b>  | 10 ... 150      | 4                         | 25, 50, 75 | 1 (pionowo: 0,5)              | 14 ... 20      |
| <b>LEPY10K*-R36P3</b> | 10 ... 200      | 5                         |            | 2 (pionowo: 1,5)              | 25 ... 50      |
| <b>LEPY6J*-R36P3</b>  | 20 ... 300      | 8                         |            | 0.75 (pionowo: 0,25)          | 7 ... 10       |
| <b>LEPY10J*-R36P3</b> | 20 ... 350      | 10                        |            | 1.5 (pionowo: 1)              | 12.5 ... 25    |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Miniaturowy napęd ze stolikiem przesuwnym

| Symbol zamówieniowy   | Prędkość [mm/s] | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm] | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Maks. siła [N] |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|-----------|-------------------------------|----------------|
| <b>LEPS6K*-R36P3</b>  | 10 ... 150      | 4                         | 25, 50    | 1 (pionowo: 0,5)              | 14 ... 20      |
| <b>LEPS10K*-R36P3</b> | 10 ... 200      | 5                         |           | 2 (pionowo: 1,5)              | 25 ... 50      |
| <b>LEPS6J*-R36P3</b>  | 20 ... 300      | 8                         |           | 0.75 (pionowo: 0,25)          | 7 ... 10       |
| <b>LEPS10J*-R36P3</b> | 20 ... 350      | 10                        |           | 1.5 (pionowo: 1)              | 12.5 ... 25    |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

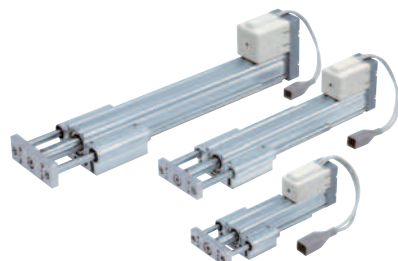
#### Wyposażenie

|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |

## Napędy z przekładnią śrubową

### Siłowniki elektryczne z prowadnicami

## Seria LEYG



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- regulowana siła i prędkość
- sztywność do 5 razy większa w porównaniu z serią LEY
- wysoka powtarzalność położenia pośredniego, od  $\pm 0,02$  mm
- prowadnice ślizgowe lub toczone - do wyboru
- elastyczny montaż dzięki wielu możliwościom mocowania napędu
- dostępne z silnikiem krokowym lub serwonapędem

#### Napędy do pracy w położeniu poziomym (bez hamulca)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]             | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Maks. siła [N] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
| LEYG16*A-**-R36P1   | 10                        | 30, 50, 100, 200      | 6                             | 38             | 15 ... 500      |
| LEYG16*B-**-R36P1   | 5                         |                       | 17                            | 74             | 8 ... 250       |
| LEYG16*C-**-R36P1   | 2.5                       |                       | 30                            | 141            | 4 ... 125       |
| LEYG25*A-**-R36P1   | 12                        | 30, 50, 100, 200, 300 | 18                            | 122            | 18 ... 500      |
| LEYG25*B-**-R36P1   | 6                         |                       | 50                            | 238            | 9 ... 250       |
| LEYG25*C-**-R36P1   | 3                         |                       |                               | 452            | 5 ... 125       |
| LEYG32*A-**-R36P1   | 16                        |                       | 30                            | 189            | 24 ... 500      |
| LEYG32*B-**-R36P1   | 8                         |                       | 60                            | 370            | 12 ... 300      |
| LEYG32*C-**-R36P1   | 4                         |                       |                               | 707            | 6 ... 150       |
| LEYG40*A-**-R36P1   | 16                        | 30                    | 283                           | 24 ... 500     |                 |
| LEYG40*B-**-R36P1   | 8                         | 60                    | 553                           | 12 ... 300     |                 |
| LEYG40*C-**-R36P1   | 4                         |                       | 1058                          | 6 ... 175      |                 |

\* rodzaj prowadnicy: M - ślizgowa, L - kulkowa

\*\* Skok

\*\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Napędy do pracy w położeniu pionowym (z hamulcem elektrycznym)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]         | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Maks. siła [N] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
| LEYG16*A-**B-R36P1  | 10                        | 50 ~ 200          | 1.5                           | 38             | 15 ... 500      |
| LEYG16*B-**B-R36P1  | 5                         |                   | 3.5                           | 74             | 8 ... 250       |
| LEYG16*C-**B-R36P1  | 2.5                       |                   | 7.5                           | 141            | 4 ... 125       |
| LEYG25*A-**B-R36P1  | 12                        | 50 ~ 300          | 7                             | 122            | 18 ... 500      |
| LEYG25*B-**B-R36P1  | 6                         |                   | 15                            | 238            | 9 ... 250       |
| LEYG25*C-**B-R36P1  | 3                         |                   | 29                            | 452            | 5 ... 125       |
| LEYG32*A-**B-R36P1  | 16                        | 50 ~ 300          | 9                             | 189            | 24 ... 500      |
| LEYG32*B-**B-R36P1  | 8                         |                   | 20                            | 370            | 12 ... 300      |
| LEYG32*C-**B-R36P1  | 4                         |                   | 41                            | 707            | 6 ... 150       |
| LEYG40*A-**B-R36P1  | 16                        | 50, 100, 200, 300 | 11                            | 283            | 24 ... 500      |
| LEYG40*B-**B-R36P1  | 8                         |                   | 25                            | 553            | 12 ... 350      |
| LEYG40*C-**B-R36P1  | 4                         |                   | 51                            | 1058           | 6 ... 175       |

\* rodzaj prowadnicy: M - ślizgowa, L - kulkowa

\*\* Skok

\*\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Wyposażenie

|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |



## Napędy liniowe elektryczne

### Napędy z przekładnią śrubową

#### Płaskie kompaktowe stoły przesuwne

### Seria LESH



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- regulowana siła i prędkość
- max. przyspieszenie 5000 mm/s<sup>2</sup>
- powtarzalność ± 0,05 mm
- zwarta konstrukcja oszczędzająca miejsce
- elastyczny montaż dzięki wielu możliwościom mocowania napędu

#### Napędy do pracy w położeniu poziomym (bez hamulca)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]    | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
| LESH8RK-*-R36P1     | 4                         | 50, 75       | 2                             | 10 ... 200      |
| LESH8RJ-*-R36P1     | 8                         |              | 1                             | 20 ... 400      |
| LESH16RK-*-R36P1    | 5                         | 50, 100      | 8                             | 10 ... 200      |
| LESH16RJ-*-R36P1    | 10                        |              | 5                             | 20 ... 400      |
| LESH25RK-*-R36P1    | 8                         | 50, 100, 150 | 12                            | 10 ... 150      |
| LESH25RJ-*-R36P1    | 16                        |              | 8                             | 20 ... 400      |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Napędy do pracy w położeniu pionowym (z hamulcem elektrycznym)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]    | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
| LESH8RK-75B-R36P1   | 4                         | 75           | 0.5                           | 10 ... 200      |
| LESH8RJ-75B-R36P1   | 8                         |              | 0.25                          | 20 ... 400      |
| LESH16RK-100B-R36P1 | 5                         | 100          | 2                             | 10 ... 200      |
| LESH16RJ-100B-R36P1 | 10                        |              | 1                             | 20 ... 400      |
| LESH25RK-*B-R36P1   | 8                         | 50, 100, 150 | 4                             | 10 ... 150      |
| LESH25RJ-*B-R36P1   | 16                        |              | 2                             | 20 ... 400      |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Wyposażenie

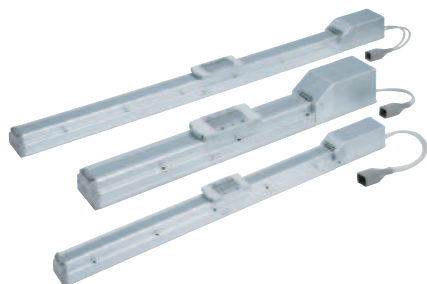
|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |



## Napędy z przekładnią śrubową

### Elektryczne stoliki przesuwne

### Seria LEFS



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- prowadnica ślizgowa o wysokiej sztywności
- wysoka powtarzalność położenia pośredniego, od  $\pm 0,02$  mm
- dostępne z silnikiem krokowym lub serwonapędem
- inne skoki na życzenie: LEFS16 max. 500 mm, LEFS25 max. 800 mm, LEFS32 max. 1000 mm, LEFS40 max. 1200mm
- przeznaczony do czystych pomieszczeń klasy 100 (opcja)

#### Napędy do pracy w położeniu poziomym (bez hamulca)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]          | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|
| LEFS16A-*R36P1      | 10                        | 100, 200, 300      | 14                            | 10 ... 500      |
| LEFS16B-*R36P1      | 5                         |                    | 15                            | 5 ... 250       |
| LEFS25A-*R36P1      | 12                        | 100, 200, 300, 500 | 25                            | 12 ... 500      |
| LEFS25B-*R36P1      | 6                         |                    | 30                            | 6 ... 250       |
| LEFS32A-*R36P1      | 16                        |                    | 45                            | 16 ... 500      |
| LEFS32B-*R36P1      | 8                         |                    | 50                            | 8 ... 250       |
| LEFS40A-*R36P1      | 20                        | 200, 300, 500, 800 | 55                            | 20 ... 500      |
| LEFS40B-*R36P1      | 10                        |                    | 65                            | 10 ... 250      |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Napędy do pracy w położeniu pionowym (z hamulcem elektrycznym)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Skok [mm]          | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Prędkość [mm/s] |
|---------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------|
| LEFS16A-*B-R36P1    | 10                        | 100, 200, 300      | 2                             | 10 ... 500      |
| LEFS16B-*B-R36P1    | 5                         |                    | 4                             | 5 ... 250       |
| LEFS25A-*B-R36P1    | 12                        | 100, 200, 300, 500 | 7.5                           | 12 ... 500      |
| LEFS25B-*B-R36P1    | 6                         |                    | 15                            | 6 ... 250       |
| LEFS32A-*B-R36P1    | 16                        |                    | 10                            | 16 ... 500      |
| LEFS32B-*B-R36P1    | 8                         |                    | 20                            | 8 ... 250       |
| LEFS40A-*B-R36P1    | 20                        | 200, 300, 500, 800 | 2                             | 20 ... 500      |
| LEFS40B-*B-R36P1    | 10                        |                    | 23                            | 10 ... 250      |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Wyposażenie

|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |

## Napędy liniowe elektryczne

### Napędy z przekładnią śrubową

### Elektryczne stoliki przesuwne z prowadnicą liniową o wysokiej sztywności

## Seria LEJS



- minimalna przestrzeń zabudowy dzięki płaskiej konstrukcji
- standardowe wymiary rozstawienia otworów montażowych
- sterownik serwowymotoru AC z wieloma funkcjami i możliwościami nastaw
- możliwy sygnał sterujący typu impuls/impuls lub impuls/kierunek
- czujniki położenia przy montażu całkowicie zabudowane w korpusie

#### Napędy do pracy w położeniu poziomym (bez hamulca)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Skok [mm]                | Prędkość [mm/s] | Powtarzalność | Enkoder             |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| LEJS40S2A-*R2A2H    | 16                        | 30                            | 200, 300, 500, 600, 800  | 1 ... 1200      | ± 0.02 mm     | Enkoder przyrostowy |
| LEJS40S2B-*R2A2H    | 8                         | 55                            |                          | 1 ... 600       |               | Enkoder przyrostowy |
| LEJS40S6A-*R2B2H    | 16                        | 30                            |                          | 1 ... 1200      |               |                     |
| LEJS40S6B-*R2B2H    | 8                         | 55                            |                          | 1 ... 600       |               |                     |
| LEJS63S3A-*R2A2H    | 20                        | 45                            | 300, 500, 600, 800, 1000 | 1 ... 1200      |               | Enkoder przyrostowy |
| LEJS63S3B-*R2A2H    | 10                        | 85                            |                          | 1 ... 600       |               | Enkoder przyrostowy |
| LEJS63S7A-*R2B2H    | 20                        | 45                            |                          | 1 ... 1200      |               |                     |
| LEJS63S7B-*R2B2H    | 10                        | 85                            |                          | 1 ... 600       |               | Enkoder absolutny   |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Napędy do pracy w położeniu pionowym (z hamulcem elektrycznym)

| Symbol zamówieniowy | Skok śruby napędowej [mm] | Max. obciążenie użytkowe [kg] | Skok [mm]                | Prędkość [mm/s] | Powtarzalność | Enkoder             |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|---------------------|
| LEJS40S2A-*B-R2A2H  | 16                        | 5                             | 200, 300, 500, 600, 800  | 1 ... 1200      | ± 0.02 mm     | Enkoder przyrostowy |
| LEJS40S2B-*B-R2A2H  | 8                         | 10                            |                          | 1 ... 600       |               | Enkoder przyrostowy |
| LEJS40S6A-*B-R2B2H  | 16                        | 5                             |                          | 1 ... 1200      |               |                     |
| LEJS40S6B-*B-R2B2H  | 8                         | 10                            |                          | 1 ... 600       |               |                     |
| LEJS63S3A-*B-R2A2H  | 20                        | 20                            | 300, 500, 600, 800, 1000 | 1 ... 1200      |               | Enkoder przyrostowy |
| LEJS63S3B-*B-R2A2H  | 10                        |                               |                          | 1 ... 600       |               | Enkoder przyrostowy |
| LEJS63S7A-*B-R2B2H  | 20                        |                               |                          | 1 ... 1200      |               |                     |
| LEJS63S7B-*B-R2B2H  | 10                        |                               |                          | 20              |               | 1 ... 600           |

\* Skok

\*\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

#### Wyposażenie

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Program do konfiguracji PC | LEC-MRC2E    |
| Kabel do programowania     | LEC-MR-J3USB |

#### Kabel I/O, 1.5 m

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Enkoder przyrostowy (LECSA) | LEC-CSNA-1 |
| Enkoder absolutny (LECSB)   | LEC-CSNB-1 |

## Napędy

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Napędy liniowe                 | 3-1   |
| Napędy liniowe elektryczne     | 3-71  |
| Napędy liniowe hydrauliczne    | 3-83  |
| Siłowniki kompaktowe           |       |
| Siłowniki cylindryczne         |       |
| Siłowniki ze ściągam           |       |
| Konwertery pneumo-hydrauliczne |       |
| Napędy obrotowe                | 3-89  |
| Chwytki                        | 3-103 |
| Czujniki położenia tłoka       | 3-119 |

## Siłowniki kompaktowe

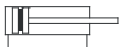
standardowe, z magnesem

### Seria CHQ



- ciśnienie pracy do 3,5 MPa
- małe wymiary gabarytowe, zwarta konstrukcja
- wielkości  $\varnothing$  20 - 100 mm
- skoki w zakresie 5 - 100 mm



| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] | Symbol   |
|---------------------|--------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| CHDQB20-*D          | 20                       | 5 ~ 50    | Rc1/8           | 0.3 ... 3.5           | 8 ... 100                     |  |
| CHDQB32-*D          | 32                       | 5 ~ 100   |                 |                       |                               |  |
| CHDQB40-*D          | 40                       |           |                 |                       |                               |  |
| CHDQB50-*D          | 50                       | 10 ~ 100  | Rc1/4           |                       |                               |  |
| CHDQB63-*D          | 63                       |           | Rc3/8           |                       |                               |  |
| CHDQB80-*D          | 80                       |           |                 |                       |                               |  |
| CHDQB100-*D         | 100                      |           |                 |                       |                               |  |

\* Skok

#### Wyposażenie

##### Czujniki położenia

|  |        |
|--|--------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A73L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-J79L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F7PL |

##### Elementy do montażu czujników położenia

|                               |      |        |
|-------------------------------|------|--------|
| $\varnothing$ tłoka           | 20   | 32-100 |
| Uchwyty do mocowania czujnika | BQ-1 | BQ-2   |

## Siłowniki kompaktowe

standardowe, z magnesem

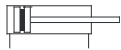
### Seria CHK



- wysokie ciśnienie pracy - do 16 MPa
- zwarta, lekka konstrukcja z aluminium
- całkowita zabudowa czujników w korpusie
- wielkości  $\varnothing$  20 - 100 mm
- skoki w zakresie 5 - 100 mm




#### Siłowniki standardowe

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] | Symbol  |
|---------------------|--------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|---|
| CHDKGB20-*          | 20                       | 5 ~ 50    | Rc1/8           | 0.3 ... 16            | 8 ... 100                     |  |
| CHDKGB25-*          | 25                       |           |                 |                       |                               |   |
| CHDKGB32-*          | 32                       | 5 ~ 75    | Rc1/4           |                       |                               |   |
| CHDKGB40-*          | 40                       | 5 ~ 100   |                 |                       |                               |   |
| CHDKGB50-*          | 50                       |           |                 |                       |                               |   |
| CHDKGB63-*          | 63                       |           |                 |                       |                               |   |
| CHDKGB80-*          | 80                       |           | Rc3/8           |                       |                               |   |
| CHDKGB100-*         | 100                      |           |                 |                       |                               |   |

\* Skok

#### Siłowniki mocowane na łapach

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] | Symbol  |
|---------------------|--------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|---|
| CHDKGL20-*          | 20                       | 5 ~ 50    | Rc1/8           | 0.3 ... 16            | 8 ... 100                     |  |
| CHDKGL25-*          | 25                       |           |                 |                       |                               |   |
| CHDKGL32-*          | 32                       | 5 ~ 75    | Rc1/4           |                       |                               |   |
| CHDKGL40-*          | 40                       | 5 ~ 100   |                 |                       |                               |   |
| CHDKGL50-*          | 50                       |           |                 |                       |                               |   |
| CHDKGL63-*          | 63                       |           |                 |                       |                               |   |
| CHDKGL80-*          | 80                       |           | Rc3/8           |                       |                               |   |
| CHDKGL100-*         | 100                      |           |                 |                       |                               |   |

\* Skok

#### Wyposażenie

##### Czujniki położenia

| $\varnothing$ tłoka                              | 20 / 25 | 32 - 100 |
|--|---------|----------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L  | D-Z73L   |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL  | D-Y59BL  |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL  | D-Y7PL   |

## Siłowniki cylindryczne

### standardowe, z magnesem

## Seria CHM



- ciśnienie pracy do 3,5 MPa
- zwarta, lekka konstrukcja z aluminium
- czujniki położenia tłoka w położeniach krańcowych jako standard
- wielkości  $\varnothing$  20 - 40 mm



| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] | Symbol |
|---------------------|--------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|--------|
| CHDMB20-*           | 20                       | 25 ~ 800  | Rc1/8           | 0.3 ... 3.5           | 8 ... 300                     |        |
| CHDMB25-*           | 25                       |           |                 |                       |                               |        |
| CHDMB32-*           | 32                       |           | Rc1/4           |                       |                               |        |
| CHDMB40-*           | 40                       |           |                 |                       |                               |        |

\* Skok

### Wyposażenie

Taśmy do montażu czujnika położenia tłoka

| $\varnothing$ tłoka | 20       | 25       | 32       | 40       |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| Taśma montażowa     | BMA2-020 | BMA2-025 | BMA2-032 | BMA2-040 |

### Czujniki położenia

|  |         |
|--|---------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-C73L  |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-H7A2L |

Siłowniki ze ściąгами

standardowe, z magnesem

## Seria CHA



- ciśnienie pracy do 3,5 MPa
- zwarta, lekka konstrukcja z aluminium
- uproszczony montaż czujnika
- specjalna konstrukcja amortyzacji w położeniach końcowych daje efekt porównywalny z zastosowaniem amortyzatorów uderzeń
- wykonanie z rurą stalową do średnicy 160 mm - na życzenie



| Symbol zamówieniowy | Ø tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] | Symbol |
|---------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|--------|
| CHDA**40-*          | 40           | 25 ~ 1000 | Rc1/4           | 0.25 ... 3.5          | 8 ... 300                     |        |
| CHDA**50-*          | 50           |           | Rc3/8           |                       |                               |        |
| CHDA**63-*          | 63           | Rc1/2     |                 |                       |                               |        |
| CHDA**80-*          | 80           |           |                 |                       |                               |        |
| CHDA**100-*         | 100          |           |                 |                       |                               |        |

\* Skok

\*\* Mocowanie: B... standard, L... mocowanie na łapach, inne mocowanie na życzenie

W wyposażeniu

Uchwyty czujników do montażu na ściągu

| Ø tłoka                       | 40    | 50    | 63    | 80    | 100   |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Uchwyt do mocowania na ściągu | BT-04 | BT-06 | BT-06 | BT-08 | BT-08 |

Czujniki położenia

|  |        |
|--|--------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A53L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-J59L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F5PL |

## Siłowniki ze ściągnięciami

### Siłowniki znormalizowane zgodne z ISO

## Seria CHS



- wysokie ciśnienie pracy - do 16 MPa
- zwarta i lekka konstrukcja
- odpowiadają ISO 6020-2
- wielkości  $\varnothing$  32 - 100 mm



| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm] | Gwint przyłączy | Ciśnienie pracy [MPa] | Zakres prędkości tłoka [mm/s] | Symbol |
|---------------------|--------------------------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|--------|
| CHDSG**32TF-*A      | 32                       | 25 ~ 800  | G1/4            | 0.25 ... 16           | 8 ... 300                     |        |
| CHDSG**40TF-*A      | 40                       |           | G3/8            |                       |                               |        |
| CHDSG**50TF-*A      | 50                       |           | G1/2            |                       |                               |        |
| CHDSG**63TF-*A      | 63                       |           | G3/4            |                       |                               |        |
| CHDSG**80TF-*A      | 80                       |           |                 |                       |                               |        |
| CHDSG**100TF-*A     | 100                      | 25 ~ 1000 |                 |                       |                               |        |

\* Skok

\*\* Mocowanie: B... standard, LA... mocowanie na łapach, inne możliwości mocowania - na życzenie

Wyposażenie

Uchwyty czujników do montażu na ściągu

| $\varnothing$ tłoka           | 32    | 40    | 50    | 63    | 80    | 100   |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Uchwyt do mocowania na ściągu | BT-03 | BT-04 | BT-08 | BT-08 | BT-16 | BT-16 |

Czujniki położenia

|  |        |
|--|--------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A53L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-J59L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F5PL |

## Konwertery pneumo-hydrauliczne

### niskociśnieniowe

## Seria CCT



- zmienia ciśnienie sprężonego powietrza na odpowiadające ciśnienie hydrauliczne
- idealny dla uzyskania precyzyjnych i stałych prędkości napędów liniowych, zatrzymań w pośrednich położeniach oraz powolnych ruchów napędów obrotowych
- wielkości  $\varnothing$  40 - 160
- zintegrowany wskaźnik poziomu oleju



| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ D [mm] | Skok [mm]                         | Przepływ [l/min] | Ciśnienie pracy [MPa] | Gwint przyłączy |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------|
| CCT40-*             | 40                   | 50, 100, 150, 200, 300            | 15               | 0 ... 0.7             | Rc1/4           |
| CCT63-*             | 63                   | 50, 100, 200, 300, 400, 500       | 36               |                       | Rc3/8           |
| CCT100-*            | 100                  | 100, 200, 300, 400, 500, 600      | 88               |                       | Rc1/2           |
| CCT160-*            | 160                  | 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 | 217              |                       | Rc3/4           |

\* Skok



## Napędy

|  |       |
|--|-------|
| Napędy liniowe                                       | 3-1   |
| Napędy liniowe elektryczne                           | 3-71  |
| Napędy liniowe hydrauliczne                          | 3-83  |
| Napędy obrotowe                                      | 3-89  |
| Napędy z mechanizmem zębnik-zębatka z jednym tłokiem |       |
| Napędy z mechanizmem zębnik-zębatka z dwoma tłokami  |       |
| Napędy obrotowe skrzydełkowe                         |       |
| Napędy obrotowo-liniowe                              |       |
| Napędy obrotowe elektryczne                          |       |
| Chwytniki  | 3-103 |
| Czujniki położenia tłoka                             | 3-119 |

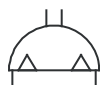
## Napędy obrotowe

### Miniaturowe napędy obrotowe z mechanizmem zębnik-zębatka

#### Seria CRJ



- zwarta i lekka konstrukcja
- wałek i łożysko o dużej średnicy i wysokiej wytrzymałości
- elastyczny montaż dzięki wielu możliwościom mocowania napędu
- opatentowana bezluzowa konstrukcja
- możliwa opcja ze zderzakami zewnętrznymi nastawnymi w zakresie  $\pm 5^\circ$ , montaż zderzaków możliwy również po zakupie urządzenia



| Symbol zamówieniowy | Kąt obrotu [°]    | Efektywny moment obrotowy** [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [mJ] | Nastawa kąta obrotu [°]  | Gwint przyłączy |
|---------------------|-------------------|----------------------------------|---|--------------------------|-----------------|
| CRJB05-*            | 90, 100, 180, 190 | 0.042                            | 0.25                                      | -                        | M3              |
| CRJB1-*             |                   | 0.095                            | 0.4                                       |                          |                 |
| CRJU05-*            | 90, 180           | 0.042                            | 1   | obustronna $\pm 5^\circ$ |                 |
| CRJU1-*             |                   | 0.095                            | 2   |                          |                 |

\* Kąt obrotu

\*\* efektywny moment obrotowy przy 0.5 MPa

#### Wypożyczenie

#### Elementy wyposażenia

| Wielkość                        | CRJB05-100 | CRJB05-190 | CRJB1-100 | CRJB1-190 |
|---------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Zderzaki do montażu na napędzie | P531010-1  | P531010-2  | P531020-1 | P531020-2 |

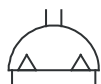
#### Uniwersalne czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |

## Napędy obrotowe

### z mechanizmem zębnik-zębatka

## Seria CRA1



- wielkości  $\varnothing$  30 - 100 mm, kąt obrotu 90° lub 180°
- wałek wyprowadzony na jedną lub obie strony korpusu
- czujniki położenia tłoka w położeniach krańcowych jako standard
- elastyczna amortyzacja na krańcach skoku
- nastawna amortyzacja pneumatyczna możliwa dla wielkości  $\varnothing$ 50 ~ 100 mm (C na końcu symbolu zamówieniowego)

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy* [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------------------|----------------|---------------------------------|--|-----------------|
| CDRA1BW30-90Z       | 30                       | 90             | 3.82                            | 0.01                                     | M5              |
| CDRA1BW30-180Z      |                          | 180            |                                 |  |                 |
| CDRA1BW50TF-90Z     | 50                       | 90             | 18.5                            | 0.05                                     | G1/8            |
| CDRA1BW50TF-180Z    |                          | 180            |                                 |  |                 |
| CDRA1BW63TF-90Z     | 63                       | 90             | 34.4                            | 0.12                                     |                 |
| CDRA1BW63TF-180Z    |                          | 180            |                                 |  |                 |
| CDRA1BW80TF-90Z     | 80                       | 90             | 63.4                            | 0.16                                     | G1/4            |
| CDRA1BW80TF-180Z    |                          | 180            |                                 |  |                 |
| CDRA1BW100TF-90Z    | 100                      | 90             | 149                             | 0.54                                     | G3/8            |
| CDRA1BW100TF-180Z   |                          | 180            |                                 |  |                 |

\* efektywny moment obrotowy przy 1.0 MPa

### Wyposażenie

| Wielkość         | CDRA1BW30-90Z | CDRA1BW30-180Z | CDRA1BW50-* | CDRA1BW63-* | CDRA1BW80-* | CDRA1BW100-* |
|------------------|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Zestaw naprawczy | P694010-21    | P694010-21     | P694020-20  | P694030-20  | P694040-20  | P694050-20   |

### Czujniki położenia tłoka

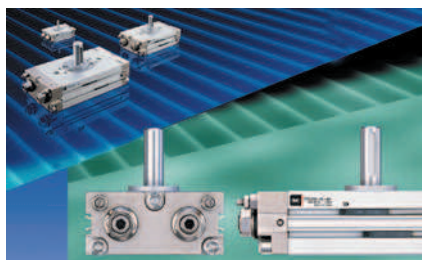
|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Adapter montażowy                                | BMY3-016             | BMY3-016                             |

## Napędy obrotowe

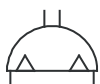
### Napędy obrotowe

#### z napędem dwutłokowym

### Seria CRQ2



- wielkości  $\varnothing$  10 - 40 mm, kąty obrotu 90°, 180° lub 360°
- zwarty dwutłokowy napęd obrotowy z mechanizmem zębniak - zębátka
- w ruchu obrotowym oba położenia krańcowe nastawne w zakresie  $\pm 5^\circ$
- zderzak wyposażony w element amortyzujący
- napęd dwutłokowy cechuje brak luzu w położeniach krańcowych
- czujniki położenia całkowicie zabudowane w korpusie
- elastyczna amortyzacja na krańcach skoku



| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy** [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------------------|----------------|----------------------------------|--|-----------------|
| CDRQ2BW10-90        | 10                       | 90             | 0.3                              | 0.00025                                  | M5              |
| CDRQ2BW10-180       |                          | 180            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW10-360       |                          | 360            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW15-90        | 15                       | 90             | 0.75                             | 0.00039                                  |                 |
| CDRQ2BW15-180       |                          | 180            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW15-360       |                          | 360            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW20TF-90C*    | 20                       | 90             | 1.8                              | 0.12                                     | G1/8            |
| CDRQ2BW20TF-180C    |                          | 180            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW20TF-360C    |                          | 360            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW30TF-90C     | 30                       | 90             | 3.1                              | 0.25                                     |                 |
| CDRQ2BW30TF-180C    |                          | 180            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW30TF-360C    |                          | 360            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW40TF-90C     | 40                       | 90             | 5.3                              | 0.4                                      |                 |
| CDRQ2BW40TF-180C    |                          | 180            |                                  |  |                 |
| CDRQ2BW40TF-360C    |                          | 360            |                                  |  |                 |

\* C na końcu symbolu zamówieniowego oznacza pneumatyczną amortyzację, bez C - amortyzacja elastyczna

\*\* efektywny moment obrotowy przy 0.5 MPa

#### Wyposażenie

| Wielkość         | 10        | 15        | 20        | 30        | 40        |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | P473010-1 | P473020-1 | P473030-1 | P473040-1 | P473050-1 |

#### Czujniki położenia

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

## Stoły obrotowe

### z napędem dwutłokowym

## Seria MSQB



- wielkości 1, 2, 3, 7, 10, 20, 30, 50, 70, 100, 200
- dwutłokowy napęd obrotowy z talerzem ułożyskowanym na łożyskach kulkowych
- łatwy, szybki i precyzyjny montaż
- wewnętrzne zderzaki lub amortyzatory uderzeń
- kąt obrotu: 0 ~ 190°
- przelotowy otwór w talerzu dla przewodów elektrycznych i pneumatycznych
- czujniki położenia całkowicie zabudowane w korpusie



| Symbol zamówieniowy | Wielkość | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy* [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Amortyzacja na końcu skoku     | Gwint przyłączy |
|---------------------|----------|----------------|---------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|
| MSQB1A              | 1        | 0 ... 190      | 0.1                             | 0.001                                    | bez amortyzacji                | M3              |
| MSQB2A              | 2        |                | 0.21                            | 0.0015                                   |                                |                 |
| MSQB3A              | 3        |                | 0.35                            | 0.002                                    |                                |                 |
| MSQB7A              | 7        |                | 0.67                            | 0.006                                    | elastyczna                     | M5              |
| MSQB10A             | 10       |                | 1.07                            | 0.007                                    |                                |                 |
| MSQB10R             |          |                |                                 | 0.039                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQB20A             | 20       |                | 2.2                             | 0.025                                    | elastyczna                     |                 |
| MSQB20R             |          |                |                                 | 0.116                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQB30A             | 30       |                | 3.19                            | 0.048                                    | elastyczna                     |                 |
| MSQB30R             |          |                |                                 | 0.116                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQB50A             | 50       |                | 5.57                            | 0.081                                    | elastyczna                     |                 |
| MSQB50R             |          |                |                                 | 0.294                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQB70A             | 70       |                | 8.15                            | 0.24                                     | elastyczna                     |                 |
| MSQB70R             |          |                |                                 | 1.1                                      | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQB100A            | 100      |                | 12.2                            | 0.32                                     | elastyczna                     |                 |
| MSQB100R            |          |                |                                 | 1.6                                      | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQB200A            | 200      |                | 23.8                            | 0.56                                     | elastyczna                     |                 |
| MSQB200R            |          |                |                                 | 2.9                                      | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |

\* efektywny moment obrotowy przy 0.6 MPa

### Wyposażenie

| Wielkość         | 10        | 20        | 30        | 50        | 70        | 100       | 200       |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | P523010-5 | P523020-5 | P523030-5 | P523040-5 | P391050-5 | P391060-5 | P391070-5 |

### Czujniki położenia

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |

## Napędy obrotowe

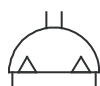
### Stoły obrotowe

dwutłokowe, precyzyjne

### Seria MSQA



- dostępne wielkości 1, 2, 3, 7, 10, 20, 30 i 50
- dokładne łożysko dwurzędowe, tolerancje wymiarowe talerza w klasie H8/h8
- zwiększenie momentu obrotowego i wartości obciążenia o ok. 20%
- dwutłokowy napęd obrotowy z talerzem łożyskowanym na łożyskach kulkowych
- łatwy, szybki i precyzyjny montaż
- kąt obrotu: 0 ~ 190°
- wewnętrzne lub zewnętrzne amortyzatory uderzeń od wielkości 10
- przelotowy otwór w talerzu dla przewodów elektrycznych i pneumatycznych
- czujniki położenia całkowicie zabudowane w korpusie



| Symbol zamówieniowy | Wielkość | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy* [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Amortyzacja na końcu skoku     | Gwint przyłączy |
|---------------------|----------|----------------|---------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|
| MSQA1A              | 1        | 0 ... 190      | 0.1                             | 0.001                                    | bez amortyzacji                | M3              |
| MSQA2A              | 2        |                | 0.21                            | 0.0015                                   |                                |                 |
| MSQA3A              | 3        |                | 0.35                            | 0.002                                    |                                |                 |
| MSQA7A              | 7        |                | 0.67                            | 0.006                                    | elastyczna                     | M5              |
| MSQA10A             | 10       |                | 1.07                            | 0.007                                    |                                |                 |
| MSQA10R             |          |                |                                 | 0.039                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQA20A             | 20       |                | 2.2                             | 0.025                                    | elastyczna                     |                 |
| MSQA20R             |          |                |                                 | 0.116                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQA30A             | 30       |                | 3.19                            | 0.048                                    | elastyczna                     |                 |
| MSQA30R             |          |                |                                 | 0.116                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |
| MSQA50A             | 50       |                | 5.57                            | 0.081                                    | elastyczna                     |                 |
| MSQA50R             |          |                |                                 | 0.294                                    | wewnętrzny amortyzator uderzeń |                 |

\* efektywny moment obrotowy przy 0.6 MPa

#### Wyposażenie

| Wielkość         | 10        | 20        | 30        | 50        |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | P523010-5 | P523020-5 | P523030-5 | P523040-5 |

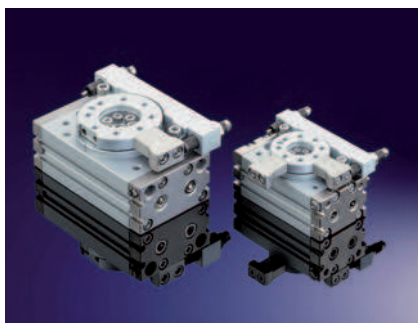
#### Czujniki położenia

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

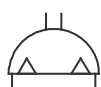
## Stoły obrotowe

dwtłokowe, z zewnętrznymi amortyzatorami

### Seria MSQ\*L



- wielkości 10, 20, 30 i 50
- dopuszczalna energia kinetyczna 4 - 10 razy większa niż w rozwiązaniu z wewnętrznym amortyzatorem uderzeń
- do wyboru otwory przyłączeniowe z lewej strony lub w wykonaniu symetrycznym z prawej
- zmniejszone wymiary długościowe
- nastawa kąta w zakresie  $\pm 3^\circ$  (z każdej strony)
- czujniki położenia całkowicie zabudowane w korpusie



| Symbol zamówieniowy | Wielkość | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy* [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Amortyzacja na końcu skoku     | Gwint przyłączy            |                                |                           |
|---------------------|----------|----------------|---------------------------------|--|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| MSQB10L3            | 10       | 90             | 1.07                            | 0.161                                    | zewnątrzny amortyzator uderzeń | na czołowej ściance M5x0,8 |                                |                           |
| MSQB10H3            |          |                |                                 | 0.231                                    |                                |                            |                                |                           |
| MSQB10L2            |          | 180            |                                 | 0.161                                    |                                |                            |                                |                           |
| MSQB10H2            |          |                |                                 | 0.231                                    |                                |                            |                                |                           |
| MSQB20L3            | 20       | 90             | 2.2                             | 0.574                                    |                                |                            | zewnątrzny amortyzator uderzeń | na czołowej ściance Rc1/8 |
| MSQB20H3            |          |                |                                 | 1.06                                     |                                |                            |                                |                           |
| MSQB20L2            |          | 180            |                                 | 0.574                                    |                                |                            |                                |                           |
| MSQB20H2            |          |                |                                 | 1.06                                     |                                |                            |                                |                           |
| MSQB30L3            | 30       | 90             | 3.19                            | 0.805                                    | zewnątrzny amortyzator uderzeń | na czołowej ściance Rc1/8  |                                |                           |
| MSQB30H3            |          |                |                                 | 1.21                                     |                                |                            |                                |                           |
| MSQB30L2            |          | 180            |                                 | 0.805                                    |                                |                            |                                |                           |
| MSQB30H2            |          |                |                                 | 1.21                                     |                                |                            |                                |                           |
| MSQB50L3            | 50       | 90             | 5.57                            | 1.31                                     |                                |                            | zewnątrzny amortyzator uderzeń | na czołowej ściance Rc1/8 |
| MSQB50H3            |          |                |                                 | 1.82                                     |                                |                            |                                |                           |
| MSQB50L2            |          | 180            |                                 | 1.31                                     |                                |                            |                                |                           |
| MSQB50H2            |          |                |                                 | 1.82                                     |                                |                            |                                |                           |

\* efektywny moment obrotowy przy 0.6 MPa

#### Wyposażenie

| Wielkość         | 10        | 20        | 30        | 50        |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Zestaw naprawczy | P523010-6 | P523020-6 | P523030-6 | P523040-6 |

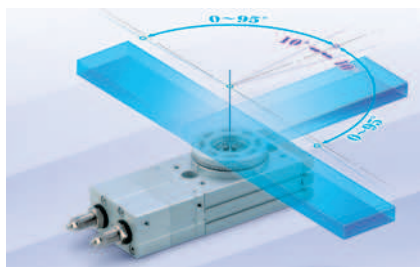
#### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |

## Napędy obrotowe 3-położeniowe

### z napędem dwutłokowym

## Seria MSZ



- wielkości 10, 20, 30 i 50
- zwarty napęd obrotowy z mechanizmem zębnik-zębatka
- dwutłokowy napęd obrotowy z talerzem ułożyskowanym na łożyskach kulkowych
- nastawa położenia środkowego w zakresie  $\pm 10^\circ$
- kąt obrotu:  $0 \sim 190^\circ$
- sterowanie przy użyciu zaworu 5/3
- regulacja położenia krańcowych i środkowego - na jednej ścianie korpusu napędu
- wykonanie specjalne: napęd precyzyjny MSZA

| Symbol zamówieniowy | Wielkość | Kąt obrotu [°] | Zakres nastawy położenia środkowego | Efektywny moment obrotowy [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [mJ] | Gwint przyłączy |
|---------------------|----------|----------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| MSZB10A             | 10       | 0 ... 190      | $\pm 10^\circ$                      | 1.1                            | 7   | M5              |
| MSZB20A             | 20       |                |                                     | 2.17                           | 25  |                 |
| MSZB30A             | 30       |                |                                     | 3.23                           | 48  |                 |
| MSZB50A             | 50       |                |                                     | 5.74                           | 81  |                 |

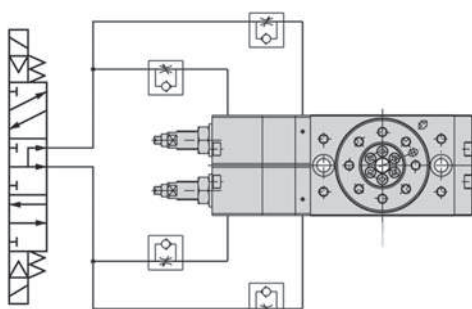
\* efektywny moment obrotowy przy 0.6 MPa

### Wyposażenie

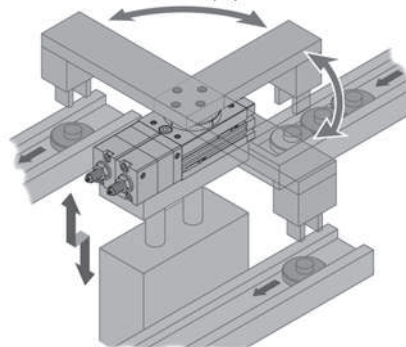
#### Czujniki położenia tłoka

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A93L               | D-A93SAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |

potrzebny tylko jeden zawór 5/3



przykład zastosowania  
pobieranie i odkładanie elementów przy sortowaniu





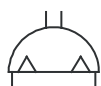
## Napędy obrotowe

### skrzydełkowe

## Seria CRB\*BW



- wielkości 10, 15, 20, 30 i 40 ze stałym kątem obrotu 90°, 180°, 270° lub z bezstopniowo nastawianym kątem obrotu w zakresie 240° (wielkości 15, 20 i 30) lub 230° (wielkości 10 i 40)
- prosta konstrukcja zapewnia wysoką trwałość
- brak luzu w położeniach krańcowych
- wykonanie z podwójnym skrzydełkiem przy kącie obrotu 90° jako opcja
- łatwe wyposażenie w dodatkowe moduły: sygnalizacji położenia i regulacji kąta obrotu



### Napędy z amortyzacją elastyczną na krańcach obrotu

| Symbol zamówieniowy | Wielkość | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy* [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Gwint przyłączy |      |
|---------------------|----------|----------------|---------------------------------|--|-----------------|------|
| CRB2BW10-90SZ       | 10       | 90             | 0.19                            | 0.00015                                  | M3              |      |
| CRB2BW10-180SZ      |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW10-270SZ      |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW15-90SZ       | 15       | 90             | 0.45                            | 0.001                                    |                 |      |
| CRB2BW15-180SZ      |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW15-270SZ      |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW20-90SZ       | 20       | 90             | 1                               | 0.003                                    | M5              |      |
| CRB2BW20-180SZ      |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW20-270SZ      |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW30-90SZ       | 30       | 90             | 3                               | 0.02                                     |                 | M5   |
| CRB2BW30-180SZ      |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW30-270SZ      |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW40-90SZ       | 40       | 90             | 6                               | 0.04                                     | M5              |      |
| CRB2BW40-180SZ      |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB2BW40-270SZ      |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW50-90S-XF     | 50       | 90             | 8                               | 0.082                                    |                 | G1/8 |
| CRB1BW50-180S-XF    |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW50-270S-XF    |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW63-90S-XF     | 63       | 90             | 15                              | 0.12                                     | G1/8            |      |
| CRB1BW63-180S-XF    |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW63-270S-XF    |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW80-90S-XF     | 80       | 90             | 23                              | 0.398                                    |                 | G1/4 |
| CRB1BW80-180S-XF    |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW80-270S-XF    |          | 270            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW100-90S-XF    | 100      | 90             | 50                              | 0.6                                      | G1/4            |      |
| CRB1BW100-180S-XF   |          | 180            |                                 |  |                 |      |
| CRB1BW100-270S-XF   |          | 270            |                                 |  |                 |      |

\* efektywny moment obrotowy przy 0,7 MPa

## Napędy obrotowe

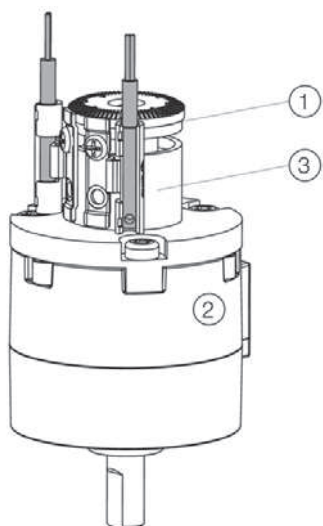
### Wyposażenie

#### Elementy wyposażenia

| Wielkość  | Nr | 10         | 15         | 20         | 30         | 40         |
|---|----|------------|------------|------------|------------|------------|
| Korpus zespołu czujników położenia dla CRB2, CRB1 | 1  | P611070-1M | P611090-1M | P611060-1M | P611080-1M | P611010-1M |
| Zespół zderzaków nastawnych do CRB2               | 2  | P811010-3  | P811020-3  | P811030-3  | P811040-3  | P811050-3  |
| Łącznik (do połączenia zespołów 1 i 2)            | 3  | P211070-10 | P211090-1  | P211060-10 | P211080-10 | P211010-10 |
| Wielkość  | Nr | 50         | 63         | 80         | 100        | -          |
| Korpus zespołu czujników położenia dla CRB2, CRB1 | 1  | P411020-1M | P411030-1M | P411040-1M | P411050-1M | -          |
| Zespół zderzaków nastawnych do CRB2               | 2  | -          | -          | -          | -          | -          |
| Łącznik (do połączenia zespołów 1 i 2)            | 3  | -          | -          | -          | -          | -          |

#### Czujniki położenia

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-M9BL               | D-M9BSAPC                            |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-M9PL               | D-M9PSAPC                            |



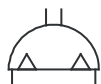
## Stoły obrotowe

### skrzydełkowe

## Seria MSUB



- wielkości 1, 3, 7, 20, kąt obrotu 90° lub 180°
- zwarty stół obrotowy, napęd skrzydełkowy z talerzem łożyskowanym na łożysku kulkowym
- oba położenia krańcowe nastawne w zakresie  $\pm 10^\circ$
- wykonanie z podwójnym skrzydełkiem przy kącie obrotu 90° jako opcja
- łożyskowanie talerza obrotowego przenosi obciążenia momentem oraz siłą osiową i promieniową
- talerz z elementami centrującymi do stabilnego mocowania przedmiotów
- czujniki położenia zabudowane w korpusie



| Symbol zamówieniowy | Wielkość | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy* [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Amortyzacja na końcu skoku | Gwint przyłączy |
|---------------------|----------|----------------|---------------------------------|--|----------------------------|-----------------|
| <b>MSUB1-90S</b>    | 1        | 90             | 0.11                            | 0.005                                    | elastyczna                 | M3              |
| <b>MSUB1-180S</b>   |          | 180            |                                 |  |                            |                 |
| <b>MSUB3-90S</b>    | 3        | 90             | 0.31                            | 0.013                                    |                            | M5              |
| <b>MSUB3-180S</b>   |          | 180            |                                 |  |                            |                 |
| <b>MSUB7-90S</b>    | 7        | 90             | 0.7                             | 0.032                                    |                            | M5              |
| <b>MSUB7-180S</b>   |          | 180            |                                 |  |                            |                 |
| <b>MSUB20-90S</b>   | 20       | 90             | 2.5                             | 0.056                                    |                            | M5              |
| <b>MSUB20-180S</b>  |          | 180            |                                 |  |                            |                 |

\* efektywny moment obrotowy przy 0.5 MPa

### Wposażenie

#### Czujniki położenia

| Wielkość   | 1/3     | 7/20    |
|--|---------|---------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, prawe      | D-93AL  | D-R731L |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, lewe       | D-93AL  | D-R732L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu, kabel 3 m, prawe | D-S9P1L | D-S7P1L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu, kabel 3 m, lewe  | D-S9P2L | D-S7P2L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, prawe      | D-T991L | D-T791L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, lewe       | D-T992L | D-T792L |

#### Korpus zespołu czujników położenia

| Wielkość                           | 1         | 3         | 7         | 20        |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Korpus zespołu czujników położenia | P211070-1 | P211090-1 | P211060-1 | P211080-1 |

## Napędy obrotowe

### Stoły obrotowe

skrzydełkowe, precyzyjne

### Seria MSUA



- wielkości 1, 3, 7, 20, kąt obrotu 90° lub 180°
- precyzyjne, 2-rzędowe łożyskowanie kulkowe, tolerancje średnic talerza H9/h9
- max. odchylenie promieniowe i osiowe talerza  $\pm 0,03$  mm
- oba położenia krańcowe nastawne w zakresie  $\pm 10^\circ$
- łożyskowanie talerza obrotowego przenosi obciążenia momentem oraz siłą osiową i promieniową
- talerz z elementami centrującymi do stabilnego mocowania przedmiotów
- czujniki położenia zabudowane w korpusie

| Symbol zamówieniowy | Wielkość | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy* [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Amortyzacja na końcu skoku | Gwint przyłączy |
|---------------------|----------|----------------|---------------------------------|--|----------------------------|-----------------|
| MSUA1-90S           | 1        | 90             | 0.11                            | 0.0065                                   | elastyczna                 | M3              |
| MSUA1-180S          |          | 180            |                                 |  |                            |                 |
| MSUA3-90S           | 3        | 90             | 0.31                            | 0.017                                    |                            | M5              |
| MSUA3-180S          |          | 180            |                                 |  |                            |                 |
| MSUA7-90S           | 7        | 90             | 0.7                             | 0.042                                    |                            |                 |
| MSUA7-180S          |          | 180            |                                 |  |                            |                 |
| MSUA20-90S          | 20       | 90             | 2.5                             | 0.073                                    |                            |                 |
| MSUA20-180S         |          | 180            |                                 |  |                            |                 |

\* efektywny moment obrotowy przy 0.5 MPa

#### Wyposażenie

##### Korpus zespołu czujników położenia

| Wielkość                           | 1         | 3         | 7         | 20        |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Korpus zespołu czujników położenia | P211070-1 | P211090-1 | P211060-1 | P211080-1 |

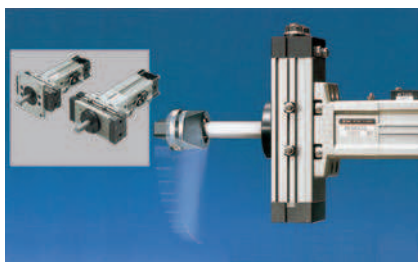
##### Czujniki położenia tłoka

| Opis   | 1/3     | 7/20    |
|--|---------|---------|
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, lewe       | D-T992L | D-T792L |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, prawe      | D-T991L | D-T791L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu, kabel 3 m, lewe  | D-S9P2L | D-S7P2L |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu, kabel 3 m, prawe | D-S9P1L | D-S7P1L |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, lewe       | D-93AL  | D-R732L |
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu, kabel 3 m, prawe      | D-93AL  | D-R731L |

## Kombinacja ruchu obrotowego i liniowego

### Napędy obrotowo-liniowe

## Seria MRQ



- wielkości  $\varnothing$  32, 40 mm, skok przesuwu liniowego do 100 mm, kąt obrotu  $90^\circ$  lub  $180^\circ$
- konstrukcja integrująca w sobie siłownik liniowy z zespołem napędu obrotowego
- ruchy liniowy i obrotowy mogą być sterowane niezależnie
- pneumatyczna amortyzacja na krańcach ruchu liniowego
- w ruchu obrotowym oba położenia krańcowe nastawne w zakresie  $\pm 5^\circ$
- standardowe czujniki położenia do siłownika liniowego i napędu obrotowego

| Symbol zamówieniowy | $\varnothing$ tłoka [mm] | Skok [mm]                       | Kąt obrotu [°] | Efektywny moment obrotowy** [Nm] | Max. dopuszczalna energia kinetyczna [J] | Gwint przyłączy |
|---------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|----------------------------------|--|-----------------|
| MRQBS32-*CA         | 32                       | 10, 20, 25, 30, 40, 50, 75, 100 | 90             | 1                                | 0.023                                    | Rc1/8           |
| MRQBS32-*CB         |                          |                                 | 180            |                                  |  |                 |
| MRQBS40-*CA         | 40                       |                                 | 90             | 1.9                              | 0.028                                    |                 |
| MRQBS40-*CB         |                          |                                 | 180            |                                  |  |                 |

\* Skok

\*\* efektywny moment obrotowy przy 0.5 MPa

#### Wyposażenie

| $\varnothing$ tłoka | 32       | 40       |
|---------------------|----------|----------|
| Zestaw naprawczy    | P31701-1 | P31702-1 |

#### Czujniki położenia

|  | Czujnik z kablem 3 m | Czujnik ze złączem M8 i kablem 0,5 m |
|--|----------------------|--------------------------------------|
| Kontaktronowe, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-A73L               | D-A73HSAPC                           |
| Elektroniczne, 3-przewodowe, PNP, wskaźnik stanu | D-F7PL               | D-F7PSAPC                            |
| Elektroniczne, 2-przewodowe, wskaźnik stanu      | D-J79L               | -                                    |

## Napędy obrotowe

### Stoły obrotowe

#### z napędem elektrycznym

### Seria LER



- kompletny system: napęd ze sterownikiem i kablami
- programowalne 64 kroki pozycjonowania
- regulowana siła i prędkość
- dokładność pozycjonowania +/- 0,05°
- zwarta konstrukcja oszczędzająca miejsce
- tryb oszczędzania energii
- dostępne także z zewnętrznymi zderzakami dla wyższej dokładności pozycjonowania w położeniach końcowych (opcja)
- dostępna opcja z kątem obrotu 360°

| Symbol zamówieniowy | Wykonanie   | Kąt obrotu [°] | Moment obrotowy** [Nm] | Prędkość obrotowa [°/s] | Powtarzalność |
|---------------------|-------------|----------------|------------------------|-------------------------|---------------|
| LER10K-R36P1        | standardowe | 310            | 0.3                    | 280                     | ± 0.05 °      |
| LER30K-R36P1        |             | 320            | 1.2                    |                         |               |
| LER50K-R36P1        |             |                | 10                     |                         |               |
| LER10J-R36P1        |             | 310            | 0.2                    | 420                     |               |
| LER30J-R36P1        |             | 320            | 0.8                    |                         |               |
| LER50J-R36P1        |             |                | 6.6                    |                         |               |
| LERH10K-R36P1       | precyzyjne  | 310            | 0.3                    | 280                     |               |
| LERH30K-R36P1       |             | 320            | 1.2                    |                         |               |
| LERH50K-R36P1       |             |                | 10                     |                         |               |
| LERH10J-R36P1       |             | 310            | 0.2                    | 420                     |               |
| LERH30J-R36P1       |             | 320            | 0.8                    |                         |               |
| LERH50J-R36P1       |             |                | 6.6                    |                         |               |

\* Przed zastosowaniem napędu należy zapoznać się z wykresem zależności obciążenia i prędkości podanym w katalogu

\*\* efektywny moment obrotowy przy 0.5 MPa

#### Wyposażenie

|  |             |
|--|-------------|
| Program do konfiguracji PC z kablem komunikacyjnym 3 m | LEC-W2      |
| Panel operatorski z kablem 3 m                         | LEC-T1-3EGS |