

# Siłowniki z prowadnicami, Seria GPC-BV

- Ø 10-100 mm
- dwustronnego działania
- łożysko ślizgowe
- Amortyzacja elastycznym
- z tłokiem magnetycznym



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Ciśnienie robocze min/max                           | Patrz tabela u dołu       |
| Temperatura otoczenia min./max.                     | -10 ... 70 °C             |
| Medium  | Sprężone powietrze        |
| Maks. wielkość cząstek                              | 50 µm                     |
| Zawartość oleju w sprężonym powietrzu               | 0 ... 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka | 6.3 bar                   |
| Ciężar  | Patrz tabela u dołu       |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka | 10 mm      | 12 mm      | 16 mm      | 20 mm      | 25 mm      | 32 mm      | 40 mm      |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Skok 10   | R402000294 | 0822060000 | 0822061000 | 0822062000 | 0822063000 | -          | -          |
| 20        | R402000296 | 0822060001 | 0822061001 | 0822062001 | 0822063001 | -          | -          |
| 25        | R402000297 | 0822060007 | 0822061007 | 0822062007 | 0822063007 | 0822064000 | 0822065000 |
| 30        | R402000298 | 0822060002 | 0822061002 | 0822062002 | 0822063002 | -          | -          |
| 40        | R402000300 | 0822060003 | 0822061003 | 0822062003 | 0822063003 | -          | -          |
| 50        | R402000302 | 0822060004 | 0822061004 | 0822062004 | 0822063004 | 0822064001 | 0822065001 |
| 75        | R402000307 | 0822060005 | 0822061005 | 0822062005 | 0822063005 | 0822064002 | 0822065002 |
| 100       | R402000312 | 0822060006 | 0822061006 | 0822062006 | 0822063006 | 0822064003 | 0822065003 |
| 125       | -          | 0822060024 | 0822061024 | 0822062024 | 0822063024 | 0822064004 | 0822065004 |
| 150       | -          | 0822060029 | 0822061029 | 0822062029 | 0822063029 | -          | -          |
| 160       | -          | -          | -          | -          | 0822063031 | 0822064005 | 0822065005 |
| 200       | -          | -          | -          | -          | 0822063039 | 0822064006 | 0822065006 |

| Śr. tłoka | 50 mm      | 63 mm      | 80 mm      | 100 mm     |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Skok 10   | -          | -          | -          | -          |
| 20        | -          | -          | -          | -          |
| 25        | 0822066000 | 0822067000 | R402000914 | R402000928 |
| 30        | -          | -          | -          | -          |

| Śr. tłoka | 50 mm      | 63 mm      | 80 mm      | 100 mm     |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 40        | -          | -          | -          | -          |
| 50        | 0822066001 | 0822067001 | R402000915 | R402000929 |
| 75        | 0822066002 | 0822067002 | R402000916 | R402000930 |
| 100       | 0822066003 | 0822067003 | R402000917 | R402000931 |
| 125       | 0822066004 | 0822067004 | R402000918 | R402000932 |
| 150       | -          | -          | -          | -          |
| 160       | 0822066005 | 0822067005 | R402000919 | R402000933 |
| 200       | 0822066006 | 0822067006 | R402000920 | R402000934 |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka                 | 10 mm       | 12 mm       | 16 mm       | 20 mm       | 25 mm         |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Przyłącze                 | M5          | M5          | M5          | M5          | G 1/8         |
| Ciśnienie robocze min/max | 2 ... 8 bar | 2 ... 8 bar | 2 ... 8 bar | 2 ... 8 bar | 1,5 ... 8 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 42 N        | 53 N        | 95 N        | 148 N       | 260 N         |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 49 N        | 71 N        | 127 N       | 198 N       | 309 N         |
| Prędkość max.             | 0,5 m/s     | 0,5 m/s     | 0,5 m/s     | 0,5 m/s     | 0,8 m/s       |
| Energia uderzenia         | 0,04 J      | 0,1 J       | 0,11 J      | 0,15 J      | 0,35 J        |

| Śr. tłoka                 | 32 mm         | 40 mm       | 50 mm       | 63 mm       | 80 mm       |
|---------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Przyłącze                 | G 1/8         | G 1/8       | G 1/4       | G 1/4       | G 1/4       |
| Ciśnienie robocze min/max | 1,3 ... 8 bar | 1 ... 8 bar | 1 ... 8 bar | 1 ... 8 bar | 1 ... 8 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 435 N         | 720 N       | 1110 N      | 1837 N      | 2969 N      |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 507 N         | 792 N       | 1237 N      | 1964 N      | 3167 N      |
| Prędkość max.             | 0,6 m/s       | 0,6 m/s     | 0,6 m/s     | 0,6 m/s     | 0,4 m/s     |
| Energia uderzenia         | 0,4 J         | 0,52 J      | 0,64 J      | 0,75 J      | 0,75 J      |

| Śr. tłoka                 | 100 mm      |
|---------------------------|-------------|
| Przyłącze                 | G 3/8       |
| Ciśnienie robocze min/max | 1 ... 8 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 4639 N      |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 4948 N      |
| Prędkość max.             | 0,4 m/s     |
| Energia uderzenia         | 1 J         |

## Informacje Techniczne

Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .

Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.

Stosować wyłącznie oleje zaakrobowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne“ (dostępny w MediaCentre).

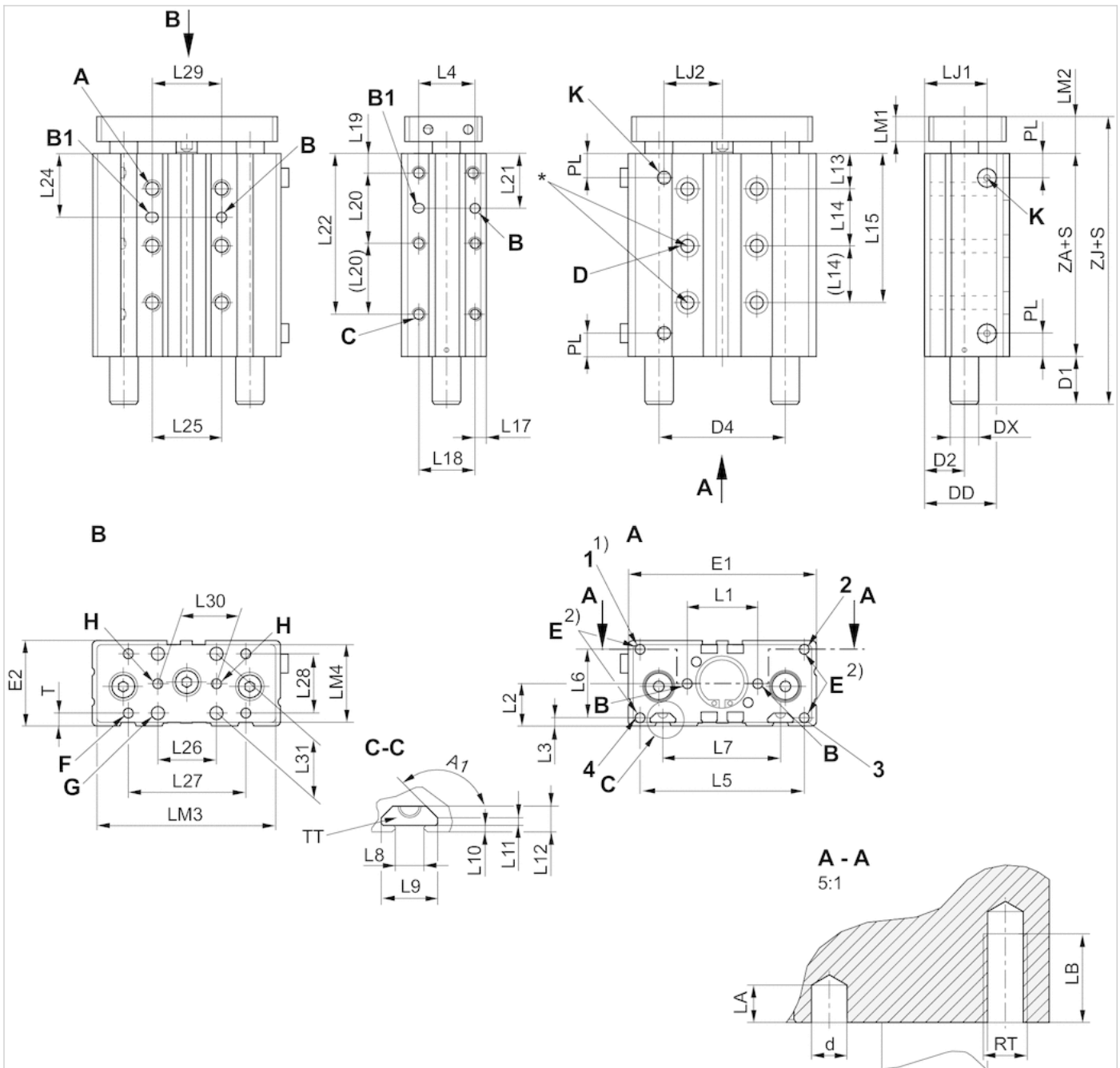
Uwaga: Do wersji Ø10 pasują wyłącznie czujniki serii ST4. W przypadku innych wersji Ø można stosować czujniki serii ST6 i SN3.

## Informacje Techniczne

| Materiał          |                      |
|-------------------|----------------------|
| Obudowa           | aluminium, anodowany |
| Uszczelka         | Poliuretan           |
| Płyta przednia    | Stal, ocynkowany     |
| Drażek prowadzący | Stal nierdzewna      |
| Łożysko           | Brąz spiekany        |
| Tłoczysko         | Stal nierdzewna      |

# Rozmiary

Rozmiary  $\varnothing 10 \dots 20$



\* Pasuje do śrub wg ISO 4762

1) Otwór gwintowany tylko  $\varnothing 20$

2) Otwór mocujący M4 dla akcesoriów GPC-E

1, 2, 3, 4: otwory gwintowane

S = skok

Uwaga: Do wersji  $\varnothing 10$  pasują wyłącznie czujniki serii ST4. W przypadku innych wersji  $\varnothing$  można stosować czujniki serii ST6 i SN3.

## Rozmiary

| Śr. tłoka | A<br>RTxLB | A1   | B<br>ØdxLA | B1<br>ØdxDxLA | C<br>RTxLB | D<br>Ø |
|-----------|------------|------|------------|---------------|------------|--------|
| 10 mm     | M4x6       | –    | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M4x6       | 3.2    |
| 12 mm     | M5x8       | –    | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M5x8       | 4.2    |
| 16 mm     | M5x8       | 135° | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M5x8       | 4.2    |
| 20 mm     | M6x10      | 135° | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M6x10      | 5.2    |

| Śr. tłoka | D1<br>S=10-30 | D1<br>S=40-100 | D1<br>S>100 | D2   | D4 | DD   | DX |
|-----------|---------------|----------------|-------------|------|----|------|----|
| 10 mm     | 13.5          | 13.5           | 13.5        | 7    | –  | 17.4 | 8  |
| 12 mm     | 0             | 17.6           | 32.6        | 14.5 | 40 | 20   | 10 |
| 16 mm     | 0             | 20             | 35          | 15.8 | 47 | 28.5 | 12 |
| 20 mm     | 0             | 20             | 35          | 16.5 | 54 | 30.5 | 12 |

| Śr. tłoka | E<br>RTxLB | E1 | E2   | F<br>Ø 1) | G<br>Ø 2) | H<br>Ø 2) | K  | L1       |
|-----------|------------|----|------|-----------|-----------|-----------|----|----------|
| 10 mm     | M4x8       | 50 | 21   | M4        | –         | –         | M5 | 20 ±0,04 |
| 12 mm     | M5x8       | 58 | 30.5 | M4        | 4.5       | 4H9       | M5 | 23 ±0,04 |
| 16 mm     | M5x8       | 68 | 33   | M4        | 5.5       | 4H9       | M5 | 28 ±0,04 |
| 20 mm     | M5x10      | 80 | 36   | M5        | 5.5       | 4H9       | M5 | 30 ±0,04 |

| Śr. tłoka | L2   | L3  | L4 | L5 | L6 | L7 | L8   | L9 | L10 | L11 |
|-----------|------|-----|----|----|----|----|------|----|-----|-----|
| 10 mm     | 10.5 | 3   | –  | 20 | 15 | –  | –    | –  | –   | –   |
| 12 mm     | 15   | 4   | 22 | 50 | 22 | –  | –    | –  | –   | –   |
| 16 mm     | 16.5 | 4   | 25 | 61 | 25 | 43 | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 |
| 20 mm     | 18   | 3.5 | 24 | 70 | 29 | 50 | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 |

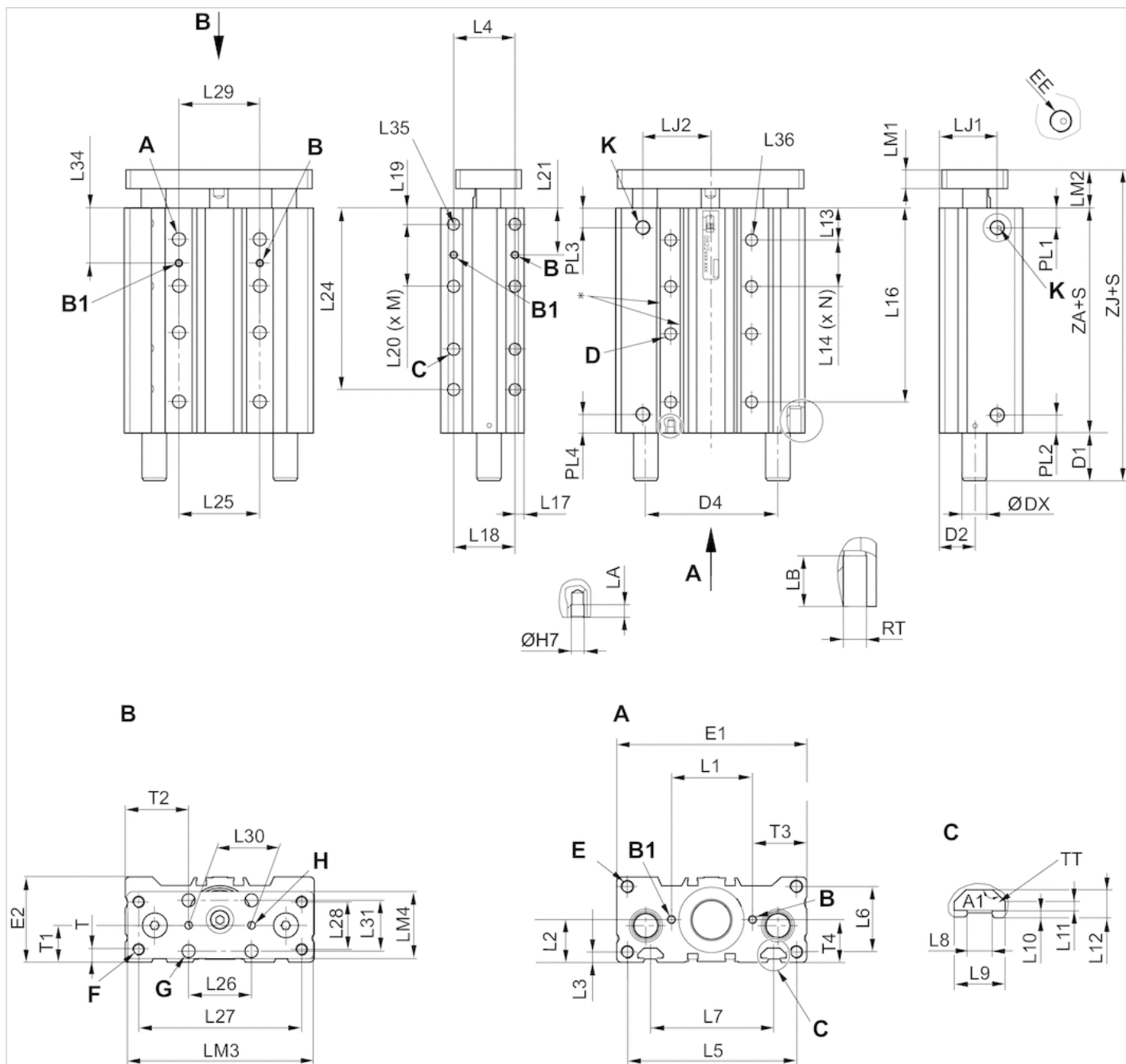
S = skok

w przypadku skoków pośrednich (np.: skok 10 przy średnicy 40) do obliczania długości korpusu cylindra używany jest następnym dłuższy skok standardowy

- 1) Otwór przelotowy z gwintem
- 2) otwór przelotowy

2 otwory C-C 10 mm.

## Rozmiary

Rozmiary  $\varnothing 25 \dots 100$ 

\* Pasuje do śrub wg ISO 4762

S = skok

Uwaga: Do wersji  $\varnothing 10$  pasują wyłącznie czujniki serii ST4. W przypadku innych wersji  $\varnothing$  można stosować czujniki serii ST6 i SN3.

## Rozmiary

| Śr. tłoka | A RTxLB | A1   | B ØdxLA | B1 ØdxD | C RTxLB | D Ø 1) | D2   | D4   | DX | E RTxLB | E1  | E2   |
|-----------|---------|------|---------|---------|---------|--------|------|------|----|---------|-----|------|
| 25 mm     | M6x10   | 135° | 4x4     | 4x5     | M6x10   | 5.5    | 18   | 59   | 16 | M6x12   | 95  | 43   |
| 32 mm     | M8x14   | 135° | 4x4     | 4x5     | M8x14   | 7.4    | 23   | 75.6 | 20 | M6x12   | 114 | 48.5 |
| 40 mm     | M8x14   | 135° | 4x4     | 4x5     | M8x14   | 7.4    | 23   | 86   | 20 | M8x16   | 124 | 54.5 |
| 50 mm     | M10x20  | 135° | 5x5     | 5x6     | M10x20  | 9.3    | 27.5 | 104  | 25 | M8x16   | 148 | 64   |
| 63 mm     | M10x20  | 135° | 5x5     | 5x6     | M10x20  | 9.3    | 35   | 124  | 25 | M10x20  | 162 | 78.5 |
| 80 mm     | M12x24  | 135° | 6x6     | 6x7     | M12x25  | 11.2   | 39.5 | 152  | 32 | M12x25  | 202 | 91.5 |
| 100 mm    | M12x24  | 135° | 6x6     | 6x7     | M12x25  | 11.2   | 39.5 | 174  | 32 | M12x25  | 226 | 111  |

| Śr. tłoka | F Ø 1) | G Ø 2) | H Ø 2) | K EE  | L1        | L2   | L3  | L4       | L5  | L6   | L7  | L8   | L9   |
|-----------|--------|--------|--------|-------|-----------|------|-----|----------|-----|------|-----|------|------|
| 25 mm     | M6     | 6.5    | 4H8    | G 1/8 | 35 ±0,1   | 20.5 | 4.5 | 25 ±0,1  | 85  | 34   | 52  | 6.15 | 12   |
| 32 mm     | M8     | 6.5    | 4H8    | G 1/8 | 44 ±0,1   | 24   | 5   | 33 ±0,1  | 105 | 26   | 70  | 8.2  | 16.7 |
| 40 mm     | M8     | 8.5    | 4H8    | G 1/8 | 53 ±0,15  | 27   | 6   | 40 ±0,15 | 110 | 42   | 80  | 8.2  | 16.7 |
| 50 mm     | M8     | 8.5    | 4H8    | G 1/4 | 66 ±0,15  | 32   | 8   | 48 ±0,15 | 133 | 34.5 | 93  | 8.2  | 16.7 |
| 63 mm     | M10    | 10.5   | 5H8    | G 1/4 | 84 ±0,15  | 39   | 8   | 60 ±0,15 | 147 | 62   | 112 | 10.2 | 20.3 |
| 80 mm     | M12    | 10.5   | 5H8    | G 1/4 | 100 ±0,15 | 46   | 9   | 60 ±0,15 | 182 | 54.5 | 132 | 10.2 | 20.3 |
| 100 mm    | M12    | 12.5   | 6H8    | G 3/8 | 120 ±0,15 | 55.5 | 9   | 60 ±0,15 | 206 | 76   | 155 | 10.2 | 20.3 |

| Śr. tłoka | L10 | L11 | L12 | L13  | L15 | L17 | L18 | L19 | L22 | L25 | L26 | L27 | L28 | L29       | L30     | L31  | LJ1  |
|-----------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|------|------|
| 25 mm     | 1.5 | 1.5 | 5.5 | 16.5 | 25  | 5.5 | 25  | 8   | 32  | 32  | 30  | 81  | 23  | 32 ±0,1   | 30 ±0,2 | 24   | 29.6 |
| 32 mm     | 2.2 | 2.8 | 9   | 20.5 | 33  | 6.5 | 33  | 10  | 42  | 42  | 32  | 97  | 30  | 42 ±0,1   | 32 ±0,2 | 25   | 40   |
| 40 mm     | 2.2 | 2.8 | 9   | 20   | 40  | 6   | 40  | 10  | 53  | 53  | 42  | 107 | 30  | 53 ±0,15  | 42 ±0,2 | 32.5 | 37.8 |
| 50 mm     | 2.2 | 2.8 | 9   | 23   | 48  | 7.5 | 48  | 12  | 63  | 63  | 53  | 134 | 40  | 63 ±0,15  | 53 ±0,2 | 40   | 54.5 |
| 63 mm     | 6   | 6   | 16  | 24   | 60  | 11  | 60  | 12  | 80  | 80  | 63  | 140 | 48  | 80 ±0,15  | 63 ±0,2 | 48   | 57   |
| 80 mm     | 6   | 6   | 16  | 33.5 | 60  | 12  | 60  | 13  | 96  | 96  | 80  | 176 | 52  | 96 ±0,15  | 80 ±0,2 | 60   | 77.5 |
| 100 mm    | 6   | 6   | 16  | 32.5 | 60  | 12  | 60  | 13  | 119 | 119 | 96  | 204 | 64  | 119 ±0,15 | 96 ±0,2 | 60   | 68.5 |

| Śr. tłoka | LJ2  | LM1 | LM2  | LM3 | LM4 | PL1  | PL2  | PL3  | PL4  | T    | T1         | T2        | T3        |
|-----------|------|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------------|-----------|-----------|
| 25 mm     | 32   | 10  | 15.5 | 93  | 33  | 11   | 11   | 11   | 11   | 6.5  | 18 ±0,4    | 32,5 ±0,4 | 30 ±0,05  |
| 32 mm     | 40.5 | 12  | 18.5 | 112 | 43  | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 8    | 23 ±0,4    | 41 ±0,4   | 35 ±0,05  |
| 40 mm     | 44   | 12  | 19.5 | 122 | 43  | 12   | 12   | 12   | 12   | 8    | 23 ±0,4    | 41 ±0,4   | 35,5 ±0,1 |
| 50 mm     | 50.5 | 15  | 23.5 | 146 | 52  | 13   | 13   | 13   | 13   | 7.5  | 27,5 ±0,4  | 47,5 ±0,4 | 41 ±0,1   |
| 63 mm     | 59   | 15  | 24   | 160 | 67  | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 11   | 35 ±0,4    | 49,5 ±0,5 | 39 ±0,1   |
| 80 mm     | 74.5 | 20  | 30   | 200 | 76  | 23   | 23   | 23   | 23   | 13.5 | 39,5 ±0,45 | 61 ±0,5   | 51 ±0,2   |
| 100 mm    | 86.5 | 20  | 31   | 224 | 84  | 21.5 | 21.5 | 21.5 | 21.5 | 18.5 | 50,5 ±0,45 | 65 ±0,5   | 53 ±0,2   |

S = skok

w przypadku skoków pośrednich (np.: skok 10 przy średnicy 40) do obliczania długości korpusu cylindra używany jest następnny dłuższy skok standardowy

1) Otwór przelotowy z gwintem

2) otwór przelotowy

3) Dla skoku 10/150, ZA = 52, dla skoku 25, ZA = 47

2 otwory C-C 10 mm.

## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10<br>D1 | S=20<br>D1 | S=25<br>D1 | S=30<br>D1 | S=40<br>D1 | S=50<br>D1 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 25 mm     | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| 32 mm     | -          | -          | 17         | 17         | 17         | 17         |
| 40 mm     | -          | -          | 19         | 19         | 19         | 19         |
| 50 mm     | -          | -          | 25         | 25         | 25         | 25         |
| 63 mm     | -          | -          | 19         | 19         | 19         | 19         |
| 80 mm     | -          | -          | 10.5       | 10.5       | 10.5       | 10.5       |
| 100 mm    | -          | -          | 9.5        | 9.5        | 9.5        | 9.5        |

| Śr. tłoka | S=75<br>D1 | S=100<br>D1 | S=125<br>D1 | S=150<br>D1 | S=160<br>D1 | S=200<br>D1 |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 11         | 11          | 27          | 27          | 27          | 27          |
| 32 mm     | 17         | 17          | 35          | 35          | 35          | 35          |
| 40 mm     | 19         | 19          | 37          | 37          | 37          | 37          |
| 50 mm     | 25         | 25          | 55          | 55          | 55          | 55          |
| 63 mm     | 19         | 19          | 49          | 49          | 49          | 49          |
| 80 mm     | 10.5       | 10.5        | 38.5        | 38.5        | 38.5        | 38.5        |
| 100 mm    | 9.5        | 9.5         | 37.5        | 37.5        | 37.5        | 37.5        |

| Śr. tłoka | S=10<br>L14 | S=20<br>L14 | S=25<br>L14 | S=30<br>L14 | S=40<br>L14 | S=50<br>L14 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 19          | 25          | 25          | 25          | 25          | 25          |
| 32 mm     | 30          | 30          | 30          | 33          | 33          | 33          |
| 40 mm     | 30          | 30          | 30          | 40          | 40          | 40          |
| 50 mm     | 25          | 25          | 25          | 48          | 48          | 48          |
| 63 mm     | 28          | 28          | 28          | 28          | 28          | 28          |
| 80 mm     | 35          | 35          | 35          | 60          | 60          | 60          |
| 100 mm    | 37          | 37          | 37          | 60          | 60          | 60          |

| Śr. tłoka | S=75<br>L14 | S=100<br>L14 | S=125<br>L14 | S=160<br>L14 | S=200<br>L14 |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 25          | 25           | 25           | 25           | 25           |
| 32 mm     | 33          | 33           | 33           | 33           | 33           |
| 40 mm     | 40          | 40           | 40           | 40           | 40           |
| 50 mm     | 48          | 48           | 48           | 48           | 48           |
| 63 mm     | 60          | 60           | 60           | 60           | 60           |
| 80 mm     | 60          | 60           | 60           | 60           | 60           |
| 100 mm    | 60          | 60           | 60           | 60           | 60           |

S = skok



## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10<br>N | S=20<br>N | S=25<br>N | S=30<br>N | S=40<br>N | S=50<br>N | S=75<br>N |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 25 mm     | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         | 3         |
| 32 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         |
| 40 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         |
| 50 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 63 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 80 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 100 mm    | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |

| Śr. tłoka | S=100<br>N | S=125<br>N | S=160<br>N | S=200<br>N | S=40<br>L16 | S=50<br>L16 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 3          | 3          | 3          | 3          | 65.5        | -           |
| 32 mm     | 3          | 3          | 3          | 3          | -           | 76          |
| 40 mm     | 2          | 3          | 3          | 3          | -           | -           |
| 50 mm     | 2          | 2          | 3          | 3          | -           | -           |
| 63 mm     | 1          | 2          | 2          | 3          | -           | -           |
| 80 mm     | 1          | 2          | 2          | 3          | -           | -           |
| 100 mm    | 1          | 2          | 2          | 3          | -           | -           |

| Śr. tłoka | S=100<br>L16 | S=125<br>L16 | S=160<br>L16 | S=200<br>L16 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 125.5        | 150.5        | 185.5        | 225.5        |
| 32 mm     | -            | 151          | 186          | 226          |
| 40 mm     | -            | -            | 184          | 224          |
| 50 mm     | -            | 148          | -            | 223          |
| 63 mm     | 127          | -            | 187          | -            |
| 80 mm     | 143.5        | -            | 203.5        | -            |
| 100 mm    | 144.5        | -            | 204.5        | -            |

S = skok

## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=20<br>L20 | S=25<br>L20 | S=30<br>L20 | S=40<br>L20 | S=50<br>L20 | S=75<br>L20 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 22          | 32          | 32          | 32          | 32          | 32          |
| 32 mm     | 35          | 35          | 42          | 42          | 42          | 42          |
| 40 mm     | 30          | 30          | 53          | 53          | 53          | 53          |
| 50 mm     | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 63          |
| 63 mm     | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 80          |
| 80 mm     | 47          | 47          | 47          | 47          | 47          | 96          |
| 100 mm    | 49          | 49          | 49          | 49          | 49          | 49          |

| Śr. tłoka | S=100<br>L20 | S=125<br>L20 | S=160<br>L20 | S=200<br>L20 | S=20<br>L21 | S=25<br>L21 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 32           | 32           | 32           | 32           | 19          | 24          |
| 32 mm     | 42           | 42           | 42           | 42           | 27.5        | 27.5        |
| 40 mm     | 53           | 53           | 53           | 53           | 25          | 25          |
| 50 mm     | 63           | 63           | 63           | 63           | 27          | 27          |

| Šr. tloka | S=100<br>L20 | S=125<br>L20 | S=160<br>L20 | S=200<br>L20 | S=20<br>L21 | S=25<br>L21 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 63 mm     | 80           | 80           | 80           | 80           | 27          | 27          |
| 80 mm     | 96           | 96           | 96           | 96           | 36.5        | 36.5        |
| 100 mm    | 119          | 119          | 119          | 119          | 37.5        | 37.5        |

| Šr. tloka | S=30<br>L21 | S=40<br>L21 | S=50<br>L21 | S=75<br>L21 | S=100<br>L21 | S=125<br>L21 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 24          | 24          | 24          | 24          | 24           | 24           |
| 32 mm     | 31          | 31          | 31          | 31          | 31           | 31           |
| 40 mm     | 36.5        | 36.5        | 36.5        | 36.5        | 36.5         | 36.5         |
| 50 mm     | 27          | 27          | 27          | 43.5        | 43.5         | 43.5         |
| 63 mm     | 27          | 27          | 27          | 52          | 52           | 52           |
| 80 mm     | 36.5        | 36.5        | 36.5        | 61          | 61           | 61           |
| 100 mm    | 37.5        | 37.5        | 37.5        | 37.5        | 72.5         | 72.5         |

| Šr. tloka | S=160<br>L21 | S=200<br>L21 |
|-----------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 24           | 24           |
| 32 mm     | 31           | 31           |
| 40 mm     | 36.5         | 36.5         |
| 50 mm     | 43.5         | 43.5         |
| 63 mm     | 52           | 52           |
| 80 mm     | 61           | 61           |
| 100 mm    | 72.5         | 72.5         |

S = skok

## Rozmiary

| Šr. tloka | S10<br>M | S20<br>M | S25<br>M | S30<br>M | S40<br>M | S50<br>M | S75<br>M |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 25 mm     | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        |
| 32 mm     | -        | -        | 1        | 1        | 1        | 1        | 2        |
| 40 mm     | -        | -        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| 50 mm     | -        | -        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| 63 mm     | -        | -        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| 80 mm     | -        | -        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |
| 100 mm    | -        | -        | 1        | 1        | 1        | 1        | 1        |

| Šr. tloka | S100<br>M | S125<br>M | S160<br>M | S200<br>M | S40<br>L24 | S50<br>L24 | S75<br>L24 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 25 mm     | 3         | 3         | 3         | 3         | 60         | 70         | 95         |
| 32 mm     | 2         | 3         | 3         | 3         | -          | -          | -          |
| 40 mm     | 2         | 2         | 3         | 3         | -          | -          | 91         |
| 50 mm     | 1         | 2         | 2         | 3         | -          | -          | -          |
| 63 mm     | 1         | 1         | 2         | 2         | -          | -          | -          |
| 80 mm     | 1         | 1         | 1         | 2         | -          | -          | -          |
| 100 mm    | 1         | 1         | 1         | 1         | -          | -          | -          |

| Šr. tloka | S100<br>L24 | S125<br>L24 | S160<br>L24 | S200<br>L24 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | -           | 145         | 180         | 220         |
| 32 mm     | 122.5       | -           | 182.5       | 222.5       |

| Šr. tloka | S100<br>L24 | S125<br>L24 | S160<br>L24 | S200<br>L24 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 40 mm     | -           | -           | -           | 216         |
| 50 mm     | 116         | -           | 176         | -           |
| 63 mm     | -           | 142         | -           | 217         |
| 80 mm     | -           | 160         | 195         | -           |
| 100 mm    | -           | -           | 195         | 235         |

S = skok

## Rozmiary

| Šr. tloka | S10<br>L34 | S20<br>L34 | S25<br>L34 | S30<br>L34 | S40<br>L34 | S50<br>L34 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 25 mm     | 26         | 29         | 29         | 29         | 29         | 29         |
| 32 mm     | 35.5       | 35.5       | 35.5       | 37         | 37         | 37         |
| 40 mm     | 35         | 35         | 35         | 40         | 40         | 40         |
| 50 mm     | 35.5       | 35.5       | 35.5       | 47         | 47         | 47         |
| 63 mm     | 38         | 38         | 38         | 38         | 38         | 38         |
| 80 mm     | 51         | 51         | 51         | 51         | 51         | 63.5       |
| 100 mm    | 51         | 51         | 51         | 51         | 51         | 62.5       |

| Šr. tloka | S75<br>L34 | S100<br>L34 | S125<br>L34 | S160<br>L34 | S200<br>L34 | S10<br>L35 |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 25 mm     | 29         | 29          | 29          | 29          | 29          | 4          |
| 32 mm     | 37         | 37          | 37          | 37          | 37          | 4          |
| 40 mm     | 40         | 40          | 40          | 40          | 40          | 4          |
| 50 mm     | 47         | 47          | 47          | 47          | 47          | 4          |
| 63 mm     | 54         | 54          | 54          | 54          | 54          | 4          |
| 80 mm     | 63.5       | 63.5        | 63.5        | 63.5        | 63.5        | 4          |
| 100 mm    | 62.5       | 62.5        | 62.5        | 62.5        | 62.5        | 4          |

| Šr. tloka | S20<br>L35 | S25<br>L35 | S30<br>L35 | S40<br>L35 | S50<br>L35 | S75<br>L35 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 25 mm     | 4          | 4          | 4          | 6          | 6          | 8          |
| 32 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 6          |
| 40 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 6          |
| 50 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| 63 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| 80 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| 100 mm    | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |

| Šr. tloka | S100<br>L35 | S125<br>L35 | S160<br>L35 | S200<br>L35 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 8           | 10          | 10          | 10          |
| 32 mm     | 8           | 8           | 10          | 10          |
| 40 mm     | 6           | 6           | 8           | 10          |
| 50 mm     | 6           | 6           | 8           | 8           |
| 63 mm     | 4           | 6           | 6           | 8           |
| 80 mm     | 4           | 6           | 6           | 6           |
| 100 mm    | 4           | 4           | 6           | 6           |

S = skok

## Rozmiary

| Śr. tłoka | S10<br>L36 | S20<br>L36 | S25<br>L36 | S30<br>L36 | S40<br>L36 | S50<br>L36 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 25 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 6          | 6          |
| 32 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 6          |
| 40 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| 50 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| 63 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| 80 mm     | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| 100 mm    | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |

| S75<br>L36 | S100<br>L36 | S125<br>L36 | S160<br>L36 | S200<br>L36 | S10<br>ZJ | S20<br>ZJ |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| 8          | 10          | 10          | 10          | 10          | 57.5      | 57.5      |
| 6          | 8           | 10          | 10          | 10          | -         | -         |
| 6          | 6           | 8           | 10          | 10          | -         | -         |
| 4          | 6           | 8           | 8           | 10          | -         | -         |
| 4          | 6           | 6           | 8           | 10          | -         | -         |
| 4          | 6           | 6           | 8           | 8           | -         | -         |
| 4          | 6           | 6           | 8           | 8           | -         | -         |

| S25<br>ZJ | S30<br>ZJ | S40<br>ZJ | S50<br>ZJ | S75<br>ZJ | S100<br>ZJ | S125<br>ZJ | S160<br>ZJ |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 57.5      | 57.5      | 57.5      | 57.5      | 68.5      | 68.5       | 84.5       | 84.5       |
| 82        | -         | -         | 82        | 82        | 82         | 100        | 100        |
| 82.6      | -         | -         | 82.6      | 82.6      | 82.6       | 124.5      | 124.5      |
| 94.5      | -         | -         | 94.5      | 94.5      | 94.5       | 124.6      | 124.6      |
| 94.6      | -         | -         | 94.6      | 94.6      | 94.6       | 145.5      | 145.5      |
| 117.5     | -         | -         | 117.5     | 117.5     | 117.5      | 145.5      | 145.5      |
| 117.5     | -         | -         | 117.5     | 117.5     | 117.5      | 145.5      | 145.5      |

| S200<br>ZJ |
|------------|
| 84.5       |
| 100        |
| 124.5      |
| 124.6      |
| 145.5      |
| 145.5      |
| 145.5      |

S = skok

## Ciężar [kg]

| Śr. tłoka | S     | Ciężar kg |
|-----------|-------|-----------|
| 10 mm     | 10 mm | 0,19 kg   |
| 10 mm     | 20 mm | 0,22 kg   |
| 10 mm     | 25 mm | 0,23 kg   |
| 10 mm     | 30 mm | 0,24 kg   |
| 10 mm     | 40 mm | 0,27 kg   |

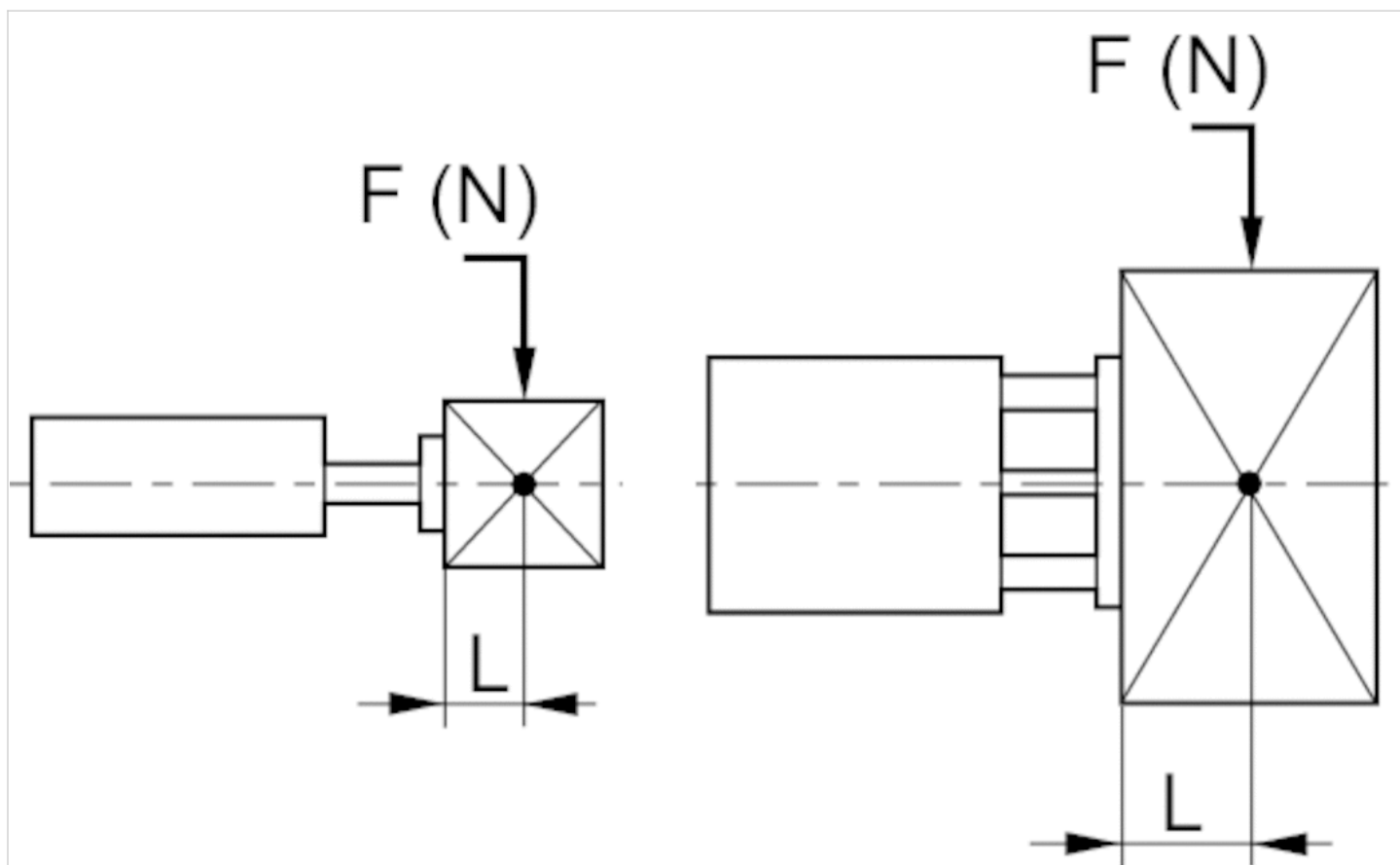
| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 10 mm     | 50 mm  | 0,29 kg   |
| 10 mm     | 75 mm  | 0,36 kg   |
| 10 mm     | 100 mm | 0,42 kg   |
| 12 mm     | 10 mm  | 0,3 kg    |
| 12 mm     | 20 mm  | 0,34 kg   |
| 12 mm     | 25 mm  | 0,37 kg   |
| 12 mm     | 30 mm  | 0,39 kg   |
| 12 mm     | 40 mm  | 0,45 kg   |
| 12 mm     | 50 mm  | 0,49 kg   |
| 12 mm     | 75 mm  | 0,61 kg   |
| 12 mm     | 100 mm | 0,73 kg   |
| 12 mm     | 125 mm | 0,85 kg   |
| 12 mm     | 150 mm | 0,97 kg   |
| 16 mm     | 10 mm  | 0,38 kg   |
| 16 mm     | 20 mm  | 0,44 kg   |
| 16 mm     | 25 mm  | 0,46 kg   |
| 16 mm     | 30 mm  | 0,49 kg   |
| 16 mm     | 40 mm  | 0,57 kg   |
| 16 mm     | 50 mm  | 0,63 kg   |
| 16 mm     | 75 mm  | 0,77 kg   |
| 16 mm     | 100 mm | 0,91 kg   |
| 16 mm     | 125 mm | 1,06 kg   |
| 16 mm     | 150 mm | 1,2 kg    |
| 20 mm     | 10 mm  | 0,5 kg    |
| 20 mm     | 20 mm  | 0,57 kg   |
| 20 mm     | 25 mm  | 0,6 kg    |
| 20 mm     | 30 mm  | 0,64 kg   |
| 20 mm     | 40 mm  | 0,73 kg   |
| 20 mm     | 50 mm  | 0,8 kg    |
| 20 mm     | 75 mm  | 0,98 kg   |
| 20 mm     | 100 mm | 1,16 kg   |
| 20 mm     | 125 mm | 1,35 kg   |
| 20 mm     | 150 mm | 1,52 kg   |
| 25 mm     | 10 mm  | 0,82 kg   |
| 25 mm     | 20 mm  | 0,92 kg   |
| 25 mm     | 25 mm  | -         |
| 25 mm     | 30 mm  | 1,05 kg   |
| 25 mm     | 40 mm  | 1,14 kg   |
| 25 mm     | 50 mm  | 1,25 kg   |
| 25 mm     | 75 mm  | 1,56 kg   |
| 25 mm     | 100 mm | 1,83 kg   |
| 25 mm     | 125 mm | 2,15 kg   |
| 25 mm     | 150 mm | -         |
| 25 mm     | 160 mm | 2,53 kg   |
| 25 mm     | 200 mm | 2,97 kg   |
| 32 mm     | 25 mm  | 1,56 kg   |
| 32 mm     | 50 mm  | 1,93 kg   |
| 32 mm     | 75 mm  | 2,26 kg   |
| 32 mm     | 100 mm | 2,62 kg   |

| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 32 mm     | 125 mm | 3,06 kg   |
| 32 mm     | 160 mm | 3,57 kg   |
| 32 mm     | 200 mm | 4,17 kg   |
| 40 mm     | 25 mm  | 1,8 kg    |
| 40 mm     | 50 mm  | 2,2 kg    |
| 40 mm     | 75 mm  | 2,6 kg    |
| 40 mm     | 100 mm | 3,08 kg   |
| 40 mm     | 125 mm | 3,6 kg    |
| 40 mm     | 160 mm | 4,1 kg    |
| 40 mm     | 200 mm | 4,8 kg    |
| 50 mm     | 25 mm  | 3 kg      |
| 50 mm     | 50 mm  | 3,6 kg    |
| 50 mm     | 75 mm  | 4,2 kg    |
| 50 mm     | 100 mm | 4,8 kg    |
| 50 mm     | 125 mm | 5,6 kg    |
| 50 mm     | 160 mm | 6,4 kg    |
| 50 mm     | 200 mm | 7,3 kg    |
| 63 mm     | 25 mm  | 3,8 kg    |
| 63 mm     | 50 mm  | 4,5 kg    |
| 63 mm     | 75 mm  | 5,2 kg    |
| 63 mm     | 100 mm | 5,9 kg    |
| 63 mm     | 125 mm | 6,86 kg   |
| 63 mm     | 160 mm | 7,78 kg   |
| 63 mm     | 200 mm | 8,9 kg    |
| 80 mm     | 25 mm  | 7,3 kg    |
| 80 mm     | 50 mm  | 8,3 kg    |
| 80 mm     | 75 mm  | 9,3 kg    |
| 80 mm     | 100 mm | 10,3 kg   |
| 80 mm     | 125 mm | 11,6 kg   |
| 80 mm     | 160 mm | 12,9 kg   |
| 80 mm     | 200 mm | 14,5 kg   |
| 100 mm    | 25 mm  | 8,8 kg    |
| 100 mm    | 50 mm  | 10 kg     |
| 100 mm    | 75 mm  | 11,1 kg   |
| 100 mm    | 100 mm | 12,2 kg   |
| 100 mm    | 125 mm | 13,7 kg   |
| 100 mm    | 160 mm | 15,2 kg   |
| 100 mm    | 200 mm | 17 kg     |

S = skok

## Rozmiary

Dopuszczalne statyczne obciążenie boczne F [N] przy odległości L



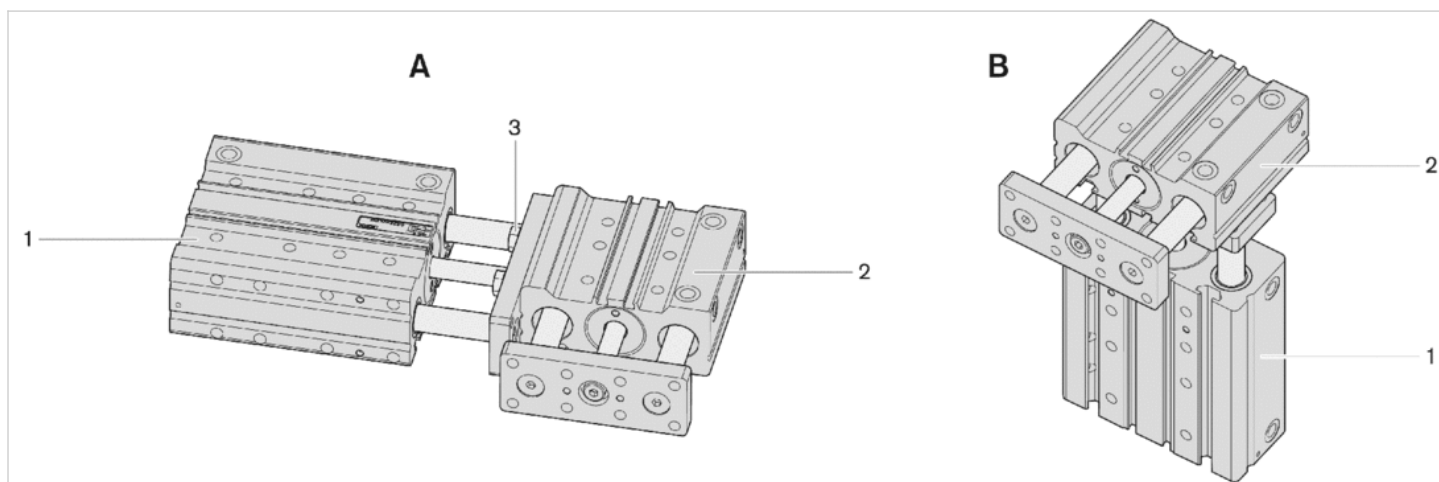
## Rozmiary

| Śr. tłoka | L  | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 | S=125 | S=150 | S=160 | S=200 |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10 mm     | 25 | 12   | 11   | 11   | 10   | 10   | 9    | 8    | 7     | -     | -     | -     | -     |
| 12 mm     | 25 | 28   | 24   | 23   | 21   | 31   | 28   | 22   | 19    | 16    | 13    | -     | -     |
| 16 mm     | 50 | 63   | 56   | 53   | 51   | 73   | 67   | 55   | 49    | 42    | 35    | -     | -     |
| 20 mm     | 50 | 63   | 56   | 53   | 51   | 73   | 67   | 55   | 49    | 42    | 35    | -     | -     |
| 25 mm     | 50 | 53.2 | 48.4 | -    | 44.4 | 41   | 38.1 | 59   | 51.9  | 65.4  | -     | 57.3  | 50.1  |
| 32 mm     | 50 | -    | -    | 139  | -    | -    | 118  | 103  | 90.8  | 116   | -     | 102   | 90.2  |
| 40 mm     | 50 | -    | -    | 138  | -    | -    | 118  | 102  | 90.4  | 116   | -     | 102   | 89.9  |
| 50 mm     | 50 | -    | -    | 218  | -    | -    | 187  | 164  | 146   | 215   | -     | 191   | 169   |
| 63 mm     | 50 | -    | -    | 217  | -    | -    | 186  | 163  | 145   | 214   | -     | 190   | 169   |
| 80 mm     | 50 | -    | -    | 392  | -    | -    | 342  | 304  | 273   | 356   | -     | 318   | 284   |
| 100 mm    | 50 | -    | -    | 390  | -    | -    | 341  | 302  | 272   | 354   | -     | 318   | 284   |

S = skok

## Rozmiary

## Kombinacje GPC



- 1) Siłownik 1
- 2) Siłownik 2
- 3) Śruba

## Minimalne skoki cylindra 1 przy połączeniu 2 cylindrów prowadzących

| Śr. tłoka | S  |
|-----------|----|
| 32 mm     | 25 |
| 40 mm     | 25 |
| 50 mm     | 30 |
| 63 mm     | 30 |
| 80 mm     | 35 |
| 100 mm    | 40 |

S = skok

## Minimalne skoki cylindra 2 przy połączeniu 2 cylindrów prowadzących

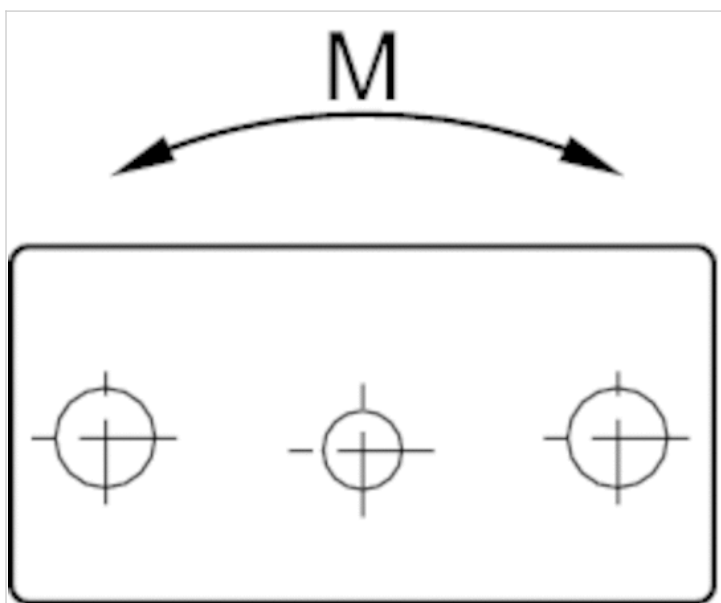
| Śr. tłoka | Ø 2 | A  | B  | 3      |
|-----------|-----|----|----|--------|
| 10 mm     | 12  | –  | –  | M4x12  |
| 12 mm     | 16  | –  | –  | M5x15  |
| 16 mm     | 20  | –  | –  | M5x18  |
| 20 mm     | 25  | –  | –  | M6x20  |
| 25 mm     | 32  | 25 | 15 | M6x20  |
| 32 mm     | 40  | 30 | 30 | M8x25  |
| 40 mm     | 50  | 30 | 30 | M8x30  |
| 50 mm     | 63  | 55 | 30 | M10x30 |
| 63 mm     | 80  | 55 | 55 | M10x35 |
| 80 mm     | 100 | 55 | 30 | M12x40 |

A = skok min.: podzespół A↔B = skok min.: podzespół B↔3 = śruba



## Rozmiary

Dozwolony moment statyczny M [Nm]



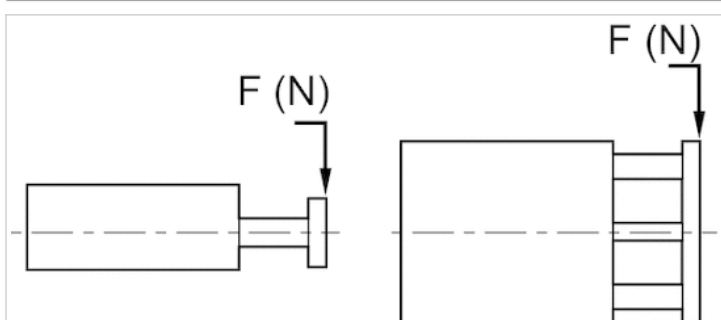
## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 | S=125 | S=160 | S=200 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 10 mm     | 1.75 | 1.5  | 1.4  | 1.3  | 1.2  | 1.1  | 0.85 | 0.75  | –     | –     | –     |
| 12 mm     | 0.56 | 0.48 | 0.46 | 0.42 | 0.62 | 0.56 | 0.44 | 0.38  | 0.32  | 0.26  | –     |
| 16 mm     | 1.48 | 1.32 | 1.25 | 1.2  | 1.72 | 1.57 | 1.29 | 1.15  | 0.99  | 0.82  | –     |
| 20 mm     | 1.7  | 1.51 | 1.43 | 1.38 | 1.97 | 1.81 | 1.49 | 1.32  | 1.13  | 0.95  | –     |
| 25 mm     | 3.11 | 2.6  | –    | 2.23 | 1.96 | 1.74 | 2.41 | 2.02  | 2.42  | 2.05  | 1.75  |
| 32 mm     | –    | –    | 8.17 | –    | –    | 6.4  | 5.26 | 4.47  | 5.45  | 4.67  | 4.01  |
| 40 mm     | –    | –    | 9.19 | –    | –    | 7.22 | 5.95 | 5.05  | 6.17  | 5.29  | 4.55  |
| 50 mm     | –    | –    | 17   | –    | –    | 13.6 | 11.4 | 9.73  | 13.6  | 11.8  | 10.3  |
| 63 mm     | –    | –    | 20.1 | –    | –    | 16.1 | 13.4 | 11.5  | 16.1  | 14    | 12.2  |
| 80 mm     | –    | –    | 42.1 | –    | –    | 34.9 | 29.8 | 26    | 32.4  | 28.5  | 24.9  |
| 100 mm    | –    | –    | 47.8 | –    | –    | 39.7 | 33.9 | 29.6  | 37    | 32.5  | 28.5  |

S = skok

## Rozmiary

Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N]



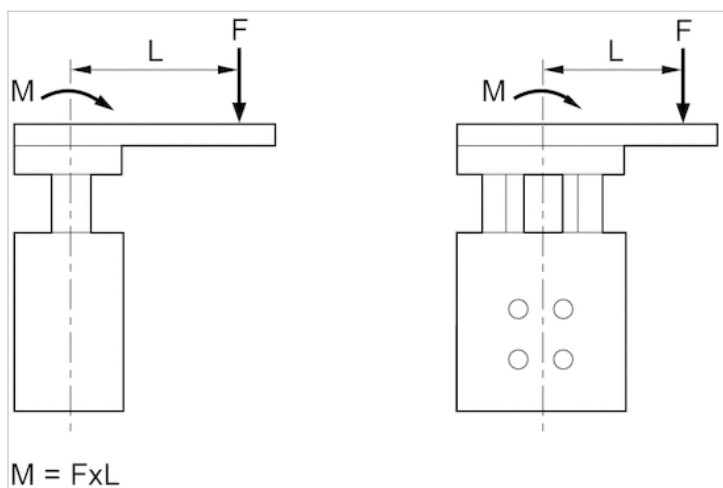
## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 | S=125 | S=150 | S=160 | S=200 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25 mm     | 106  | 88   | –    | 76   | 66   | 59   | 82   | 69    | 82    | –     | 70    | 59    |
| 32 mm     | –    | –    | 216  | –    | –    | 169  | 139  | 118   | 144   | –     | 124   | 106   |
| 40 mm     | –    | –    | 214  | –    | –    | 168  | 138  | 118   | 144   | –     | 123   | 106   |
| 50 mm     | –    | –    | 327  | –    | –    | 262  | 218  | 187   | 261   | –     | 227   | 197   |
| 63 mm     | –    | –    | 324  | –    | –    | 260  | 217  | 186   | 260   | –     | 226   | 196   |
| 80 mm     | –    | –    | 554  | –    | –    | 459  | 392  | 342   | 427   | –     | 374   | 328   |
| 100 mm    | –    | –    | 549  | –    | –    | 456  | 390  | 341   | 425   | –     | 373   | 327   |

S = skok

## Rozmiary

Dozwolony moment statyczny M [Nm]



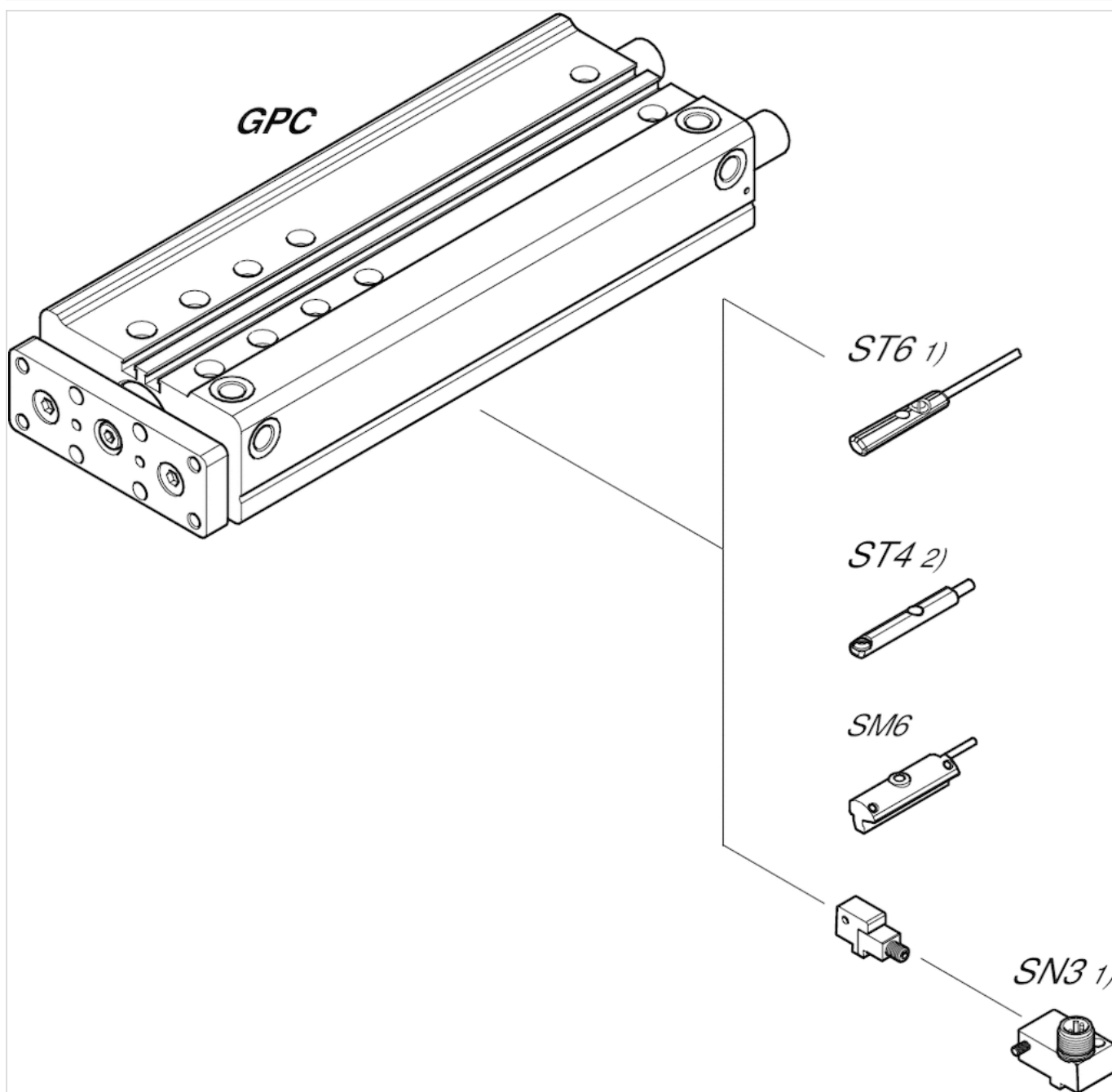
## Rozmiary

| Śr. tłoka | S 5–30 | S>30 | S 35–50 | S 55–100 | S>100 |
|-----------|--------|------|---------|----------|-------|
| 10 mm     | 1,5    | 1,5  | –       | –        | –     |
| 12 mm     | 2      | 3,5  | –       | –        | –     |
| 16 mm     | 4,5    | 14   | –       | –        | –     |
| 20 mm     | 4,5    | 14   | –       | –        | –     |
| 25 mm     | 4,6    | –    | 4,9     | 9,4      | 14,5  |
| 32 mm     | 15,2   | –    | 16,5    | 17,2     | 26,4  |
| 40 mm     | 15,3   | –    | 15,3    | 17,2     | 26,4  |
| 50 mm     | 26     | –    | 26      | 28,9     | 51,6  |
| 63 mm     | 26     | –    | 26      | 28,9     | 51,6  |
| 80 mm     | 52,1   | –    | 52,1    | 57,9     | 90,3  |
| 100 mm    | 52,3   | –    | 52,3    | 57,9     | 90,4  |

S = skok

## Przegląd akcesoriów

## Rysunek poglądowy



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) Tylko dla  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) i wszystkie  $\varnothing$  (GPC-ST)

UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.

# Siłowniki z prowadnicami, Seria GPC-BV

- Ø 10-63 mm
- dwustronnego działania
- łożysko kulkowe
- Amortyzacja elastyczny
- z tłokiem magnetycznym



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Ciśnienie robocze min/max                           | Patrz tabela u dołu       |
| Temperatura otoczenia min./max.                     | -10 ... 70 °C             |
| Medium  | Sprężone powietrze        |
| Maks. wielkość cząstek                              | 50 µm                     |
| Zawartość oleju w sprężonym powietrzu               | 0 ... 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka | 6.3 bar                   |
| Ciężar  | Patrz tabela u dołu       |



## Dane techniczne

| Śr. tłoka | 10 mm      | 12 mm      | 16 mm      | 20 mm      | 25 mm      | 32 mm      | 40 mm      |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Skok 10   | R402000314 | 0822060100 | 0822061100 | 0822062100 | 0822063100 | -          | -          |
| 20        | R402000316 | 0822060101 | 0822061101 | 0822062101 | 0822063101 | -          | -          |
| 25        | R402000317 | 0822060107 | 0822061107 | 0822062107 | 0822063107 | 0822064100 | 0822065100 |
| 30        | R402000318 | 0822060102 | 0822061102 | 0822062102 | 0822063102 | -          | -          |
| 40        | R402000320 | 0822060103 | 0822061103 | 0822062103 | 0822063103 | -          | -          |
| 50        | R402000322 | 0822060104 | 0822061104 | 0822062104 | 0822063104 | 0822064101 | 0822065101 |
| 75        | R402000327 | 0822060105 | 0822061105 | 0822062105 | 0822063105 | 0822064102 | 0822065102 |
| 100       | R402000332 | 0822060106 | 0822061106 | 0822062106 | 0822063106 | 0822064103 | 0822065103 |
| 125       | -          | 0822060124 | 0822061124 | 0822062124 | 0822063124 | 0822064104 | 0822065104 |
| 150       | -          | 0822060129 | 0822061129 | 0822062129 | 0822063129 | -          | -          |
| 160       | -          | -          | -          | -          | 0822063131 | 0822064105 | 0822065105 |
| 200       | -          | -          | -          | -          | 0822063139 | 0822064106 | 0822065106 |

| Śr. tłoka | 50 mm      | 63 mm      |
|-----------|------------|------------|
| Skok 10   | -          | -          |
| 20        | -          | -          |
| 25        | 0822066100 | 0822067100 |
| 30        | -          | -          |

| Śr. tłoka | 50 mm      | 63 mm      |
|-----------|------------|------------|
| 40        | -          | -          |
| 50        | 0822066101 | 0822067101 |
| 75        | 0822066102 | 0822067102 |
| 100       | 0822066103 | 0822067103 |
| 125       | 0822066104 | 0822067104 |
| 150       | -          | -          |
| 160       | 0822066105 | 0822067105 |
| 200       | 0822066106 | 0822067106 |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka                 | 10 mm       | 12 mm       | 16 mm        | 20 mm        |
|---------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Przyłącze                 | M5          | M5          | M5           | M5           |
| Ciśnienie robocze min/max | 2 ... 8 bar | 2 ... 8 bar | 2 ... 10 bar | 2 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 42 N        | 53 N        | 95 N         | 148 N        |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 49 N        | 71 N        | 127 N        | 198 N        |
| Prędkość max.             | 0,5 m/s     | 0,5 m/s     | 0,5 m/s      | 0,5 m/s      |
| Energia uderzenia         | 0,04 J      | 0,1 J       | 0,11 J       | 0,15 J       |

| Śr. tłoka                 | 25 mm          | 32 mm          | 40 mm        | 50 mm        |
|---------------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| Przyłącze                 | G 1/8          | G 1/8          | G 1/8        | G 1/4        |
| Ciśnienie robocze min/max | 1,5 ... 10 bar | 1,3 ... 10 bar | 1 ... 10 bar | 1 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 260 N          | 435 N          | 720 N        | 1110 N       |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 309 N          | 507 N          | 792 N        | 1237 N       |
| Prędkość max.             | 0,8 m/s        | 0,6 m/s        | 0,6 m/s      | 0,6 m/s      |
| Energia uderzenia         | 0,35 J         | 0,4 J          | 0,52 J       | 0,64 J       |

| Śr. tłoka                 | 63 mm        |
|---------------------------|--------------|
| Przyłącze                 | G 1/4        |
| Ciśnienie robocze min/max | 1 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 1837 N       |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 1964 N       |
| Prędkość max.             | 0,6 m/s      |
| Energia uderzenia         | 0,75 J       |

## Informacje Techniczne

Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .

Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.

Stosować wyłącznie oleje zaakceptowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne” (dostępny w MediaCentre).

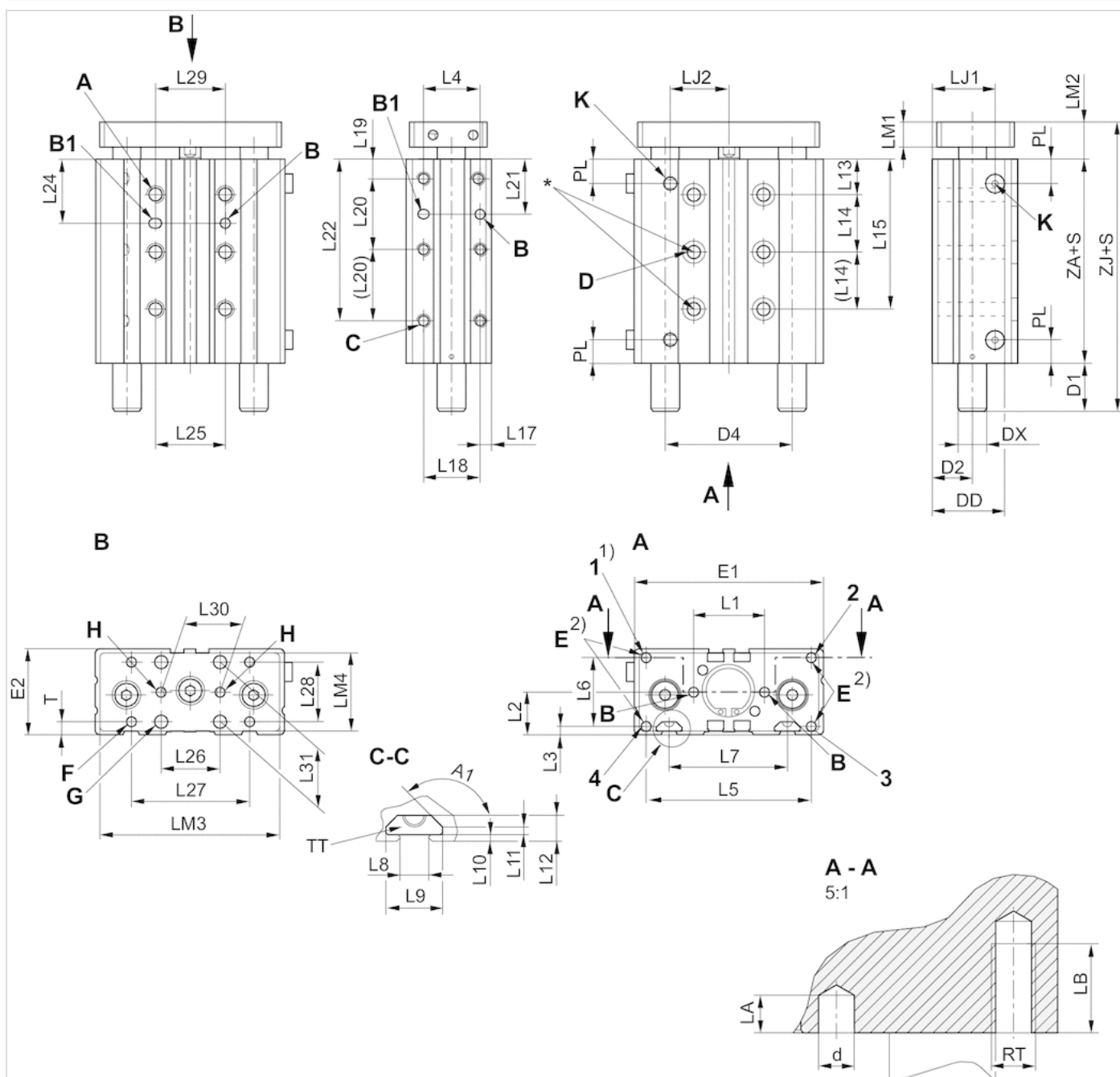
Uwaga: Do wersji Ø10 pasują wyłącznie czujniki serii ST4. W przypadku innych wersji Ø można stosować czujniki serii ST6 i SN3.

## Informacje Techniczne

| Materiał          |                      |
|-------------------|----------------------|
| Obudowa           | aluminium, anodowany |
| Uszczelka         | Poliuretan           |
| Płyta przednia    | Stal, ocynkowany     |
| Drażek prowadzący | Stal, hartowany      |
| Łożysko           | Stal, hartowany      |
| Tłoczysko         | Stal nierdzewna      |

# Rozmiary

Rozmiary Ø 10 ... 20



\* Pasuje do śrub wg ISO 4762

1) Otwór gwintowany tylko Ø 20

2) Otwór mocujący M4 dla akcesoriów GPC-E

1, 2, 3, 4: otwory gwintowane

S = skok

Uwaga: Do wersji Ø10 pasują wyłącznie czujniki serii ST4. W przypadku innych wersji Ø można stosować czujniki serii ST6 i SN3.

## Rozmiary

| Śr. tłoka | A<br>RTxLB | A1   | B<br>ØdxLA | B1<br>ØdxDxLA | C<br>RTxLB | D<br>Ø |
|-----------|------------|------|------------|---------------|------------|--------|
| 10 mm     | M4x6       | –    | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M4x6       | 3.2    |
| 12 mm     | M5x8       | –    | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M5x8       | 4.2    |
| 16 mm     | M5x8       | 135° | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M5x8       | 4.2    |
| 20 mm     | M6x10      | 135° | 4H7x4      | 4H7x5x4       | M6x10      | 5.2    |

| Śr. tłoka | D1<br>S=10-30 | D1<br>S=40-100 | D1<br>S>100 | D2   | D4 | DD   | DX |
|-----------|---------------|----------------|-------------|------|----|------|----|
| 10 mm     | 13.5          | 13.5           | 13.5        | 7    | –  | 17.4 | 6  |
| 12 mm     | 0             | 18.4           | 33.4        | 14.5 | 40 | 20   | 8  |
| 16 mm     | 0             | 20.8           | 35.8        | 15.8 | 47 | 28.5 | 10 |
| 20 mm     | 0             | 20.8           | 35.8        | 16.5 | 54 | 30.5 | 10 |

| Śr. tłoka | E<br>RTxLB | E1 | E2   | F<br>Ø 1) | G<br>Ø 2) | H<br>Ø 2) | K  | L1       |
|-----------|------------|----|------|-----------|-----------|-----------|----|----------|
| 10 mm     | M4x8       | 50 | 21   | M4        | –         | –         | M5 | 20 ±0,04 |
| 12 mm     | M5x8       | 58 | 30.5 | M4        | 4.5       | 4H9       | M5 | 23 ±0,04 |
| 16 mm     | M5x8       | 68 | 33   | M4        | 5.5       | 4H9       | M5 | 28 ±0,04 |
| 20 mm     | M5x10      | 80 | 36   | M5        | 5.5       | 4H9       | M5 | 30 ±0,04 |

| Śr. tłoka | L2   | L3  | L4 | L5 | L6 | L7 | L8   | L9 | L10 | L11 |
|-----------|------|-----|----|----|----|----|------|----|-----|-----|
| 10 mm     | 10.5 | 3   | –  | 20 | 15 | –  | –    | –  | –   | –   |
| 12 mm     | 15   | 4   | 22 | 50 | 22 | –  | –    | –  | –   | –   |
| 16 mm     | 16.5 | 4   | 25 | 61 | 25 | 43 | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 |
| 20 mm     | 18   | 3.5 | 24 | 70 | 29 | 50 | 6.15 | 12 | 1.5 | 1.5 |

S = skok

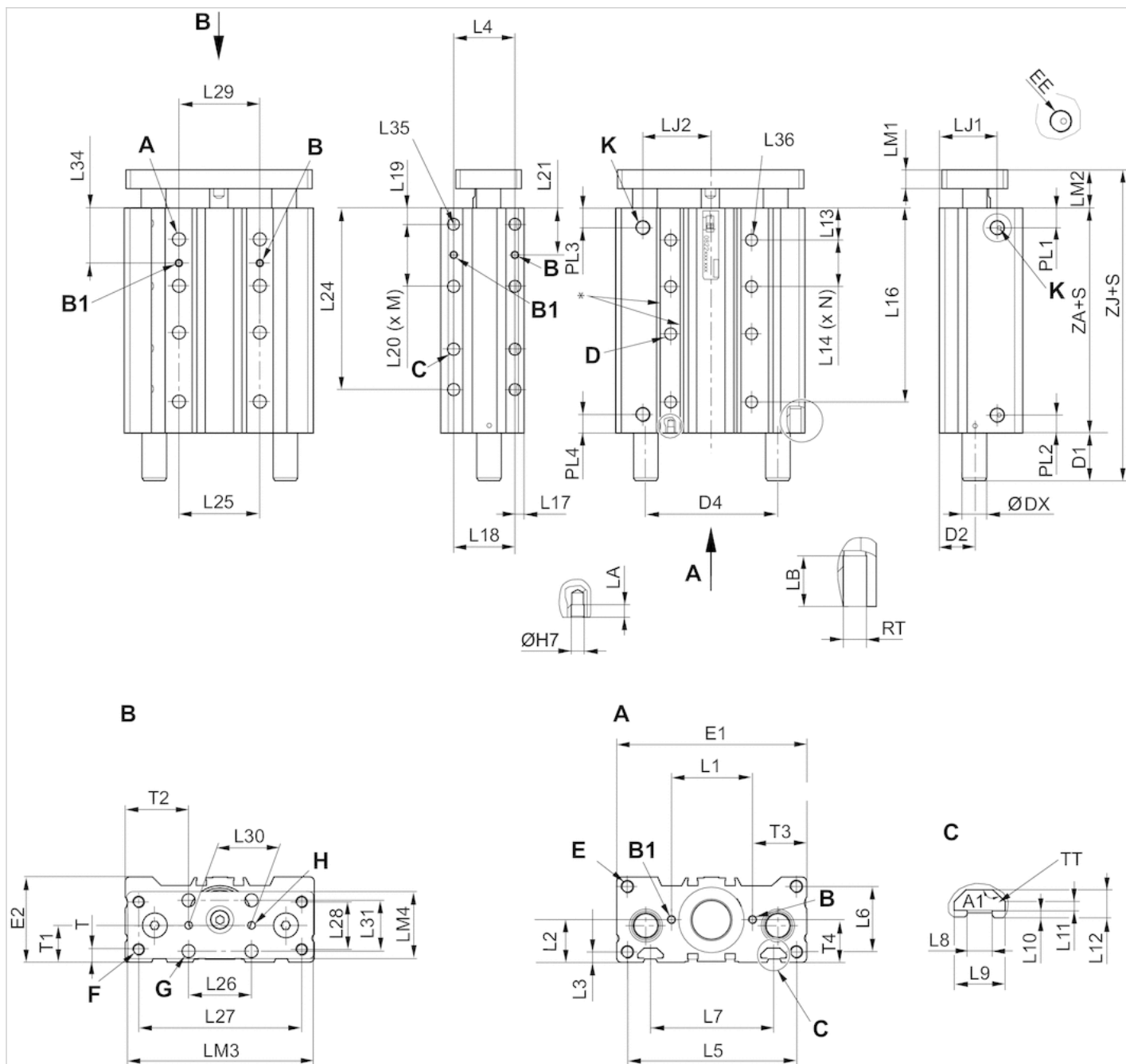
w przypadku skoków pośrednich (np.: skok 10 przy średnicy 40) do obliczania długości korpusu cylindra używany jest następujący dłuższy skok standardowy

- 1) Otwór przelotowy z gwintem
- 2) otwór przelotowy



2 otwory C-C 10 mm.

## Rozmiary

Rozmiary  $\varnothing 25 \dots 100$ 

\* Pasuje do śrub wg ISO 4762

S = skok

Uwaga: Do wersji  $\varnothing 10$  pasują wyłącznie czujniki serii ST4. W przypadku innych wersji  $\varnothing$  można stosować czujniki serii ST6 i SN3.

## Rozmiary

| Śr. tłoka | A RTxLB | A1   | B ØdxLA | B1 ØdxD | C RTxLB | D Ø 1) | D2   | D4   | DX | E RTxLB | E1  | E2   |
|-----------|---------|------|---------|---------|---------|--------|------|------|----|---------|-----|------|
| 25 mm     | M6x10   | 135° | 4x4     | 4x5     | M6x10   | 5.5    | 18   | 59   | 12 | M6x12   | 95  | 43   |
| 32 mm     | M8x14   | 135° | 4x4     | 4x5     | M8x14   | 7.4    | 23   | 75.6 | 16 | M6x12   | 114 | 48.5 |
| 40 mm     | M8x14   | 135° | 4x4     | 4x5     | M8x14   | 7.4    | 23   | 86   | 16 | M8x16   | 124 | 54.5 |
| 50 mm     | M10x20  | 135° | 5x5     | 5x6     | M10x20  | 9.3    | 27.5 | 104  | 20 | M8x16   | 148 | 64   |
| 63 mm     | M10x20  | 135° | 5x5     | 5x6     | M10x20  | 9.3    | 35   | 124  | 20 | M10x20  | 162 | 78.5 |

| Śr. tłoka | F Ø 1) | G Ø 2) | H Ø 2) | K EE  | L1       | L2   | L3  | L4       | L5  | L6   | L7  | L8   | L9   | L10 |
|-----------|--------|--------|--------|-------|----------|------|-----|----------|-----|------|-----|------|------|-----|
| 25 mm     | M6     | 6.5    | 4H8    | G 1/8 | 35 ±0,1  | 20.5 | 4.5 | 25 ±0,1  | 85  | 34   | 52  | 6.15 | 12   | 1.5 |
| 32 mm     | M8     | 6.5    | 4H8    | G 1/8 | 44 ±0,1  | 24   | 5   | 33 ±0,1  | 105 | 26   | 70  | 8.2  | 16.7 | 2.2 |
| 40 mm     | M8     | 8.5    | 4H8    | G 1/8 | 53 ±0,15 | 27   | 6   | 40 ±0,15 | 110 | 42   | 80  | 8.2  | 16.7 | 2.2 |
| 50 mm     | M8     | 8.5    | 4H8    | G 1/4 | 66 ±0,15 | 32   | 8   | 48 ±0,15 | 133 | 34.5 | 93  | 8.2  | 16.7 | 2.2 |
| 63 mm     | M10    | 10.5   | 5H8    | G 1/4 | 84 ±0,15 | 39   | 8   | 60 ±0,15 | 147 | 62   | 112 | 10.2 | 20.3 | 6   |

| Śr. tłoka | L11 | L12 | L13  | L15 | L17 | L18 | L19 | L22 | L25 | L26 | L27 | L28 | L29      | L30     | L31  | LJ1  | LJ2  |
|-----------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|---------|------|------|------|
| 25 mm     | 1.5 | 5.5 | 16.5 | 25  | 5.5 | 25  | 8   | 32  | 32  | 30  | 81  | 23  | 32 ±0,1  | 30 ±0,2 | 24   | 29.6 | 32   |
| 32 mm     | 2.8 | 9   | 20.5 | 33  | 6.5 | 33  | 10  | 42  | 42  | 32  | 97  | 30  | 42 ±0,1  | 32 ±0,2 | 25   | 40   | 40.5 |
| 40 mm     | 2.8 | 9   | 20   | 40  | 6   | 40  | 10  | 53  | 53  | 42  | 107 | 30  | 53 ±0,15 | 42 ±0,2 | 32.5 | 37.8 | 44   |
| 50 mm     | 2.8 | 9   | 23   | 48  | 7.5 | 48  | 12  | 63  | 63  | 53  | 134 | 40  | 63 ±0,15 | 53 ±0,2 | 40   | 54.5 | 50.5 |
| 63 mm     | 6   | 16  | 24   | 60  | 11  | 60  | 12  | 80  | 80  | 63  | 140 | 48  | 80 ±0,15 | 63 ±0,2 | 48   | 57   | 59   |

| Śr. tłoka | LM1 | LM2  | LM3 | LM4 | PL1  | PL2  | PL3  | PL4  | T   | T1        | T2        | T3        | T4         |
|-----------|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----------|-----------|-----------|------------|
| 25 mm     | 10  | 15.5 | 93  | 33  | 11   | 11   | 11   | 11   | 6.5 | 18 ±0,4   | 32,5 ±0,4 | 30 ±0,05  | 20,5 ±0,05 |
| 32 mm     | 12  | 18.5 | 112 | 43  | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 8   | 23 ±0,4   | 41 ±0,4   | 35 ±0,05  | 24 ±0,05   |
| 40 mm     | 12  | 19.5 | 122 | 43  | 12   | 12   | 12   | 12   | 8   | 23 ±0,4   | 41 ±0,4   | 35,5 ±0,1 | 27 ±0,1    |
| 50 mm     | 15  | 23.5 | 146 | 52  | 13   | 13   | 13   | 13   | 7.5 | 27,5 ±0,4 | 47,5 ±0,4 | 41 ±0,1   | 32 ±0,1    |
| 63 mm     | 15  | 24   | 160 | 67  | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 11  | 35 ±0,4   | 49,5 ±0,5 | 39 ±0,1   | 39 ±0,1    |

S = skok

w przypadku skoków pośrednich (np.: skok 10 przy średnicy 40) do obliczania długości korpusu cylindra używany jest następujący dłuższy skok standardowy

1) Otwór przelotowy z gwintem

2) otwór przelotowy

3) Dla skoku 10/150, ZA = 52, dla skoku 25, ZA = 47

2 otwory C-C 10 mm.

## Rozmiary

| Šr. tloka | S=10<br>D1 | S=20<br>D1 | S=25<br>D1 | S=30<br>D1 | S=40<br>D1 | S=50<br>D1 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 25 mm     | 19         | 19         | 19         | 19         | 29         | 29         |
| 32 mm     | -          | -          | 20         | 20         | 20         | 20         |
| 40 mm     | -          | -          | 21.5       | 21.5       | 21.5       | 21.5       |
| 50 mm     | -          | -          | 20         | 20         | 20         | 20         |
| 63 mm     | -          | -          | 14         | 14         | 14         | 14         |

| Šr. tloka | S=75<br>D1 | S=100<br>D1 | S=125<br>D1 | S=150<br>D1 | S=160<br>D1 | S=200<br>D1 |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 29         | 29          | 47          | 47          | 47          | 47          |
| 32 mm     | 35         | 35          | 51          | 51          | 51          | 51          |
| 40 mm     | 37         | 37          | 53          | 53          | 53          | 53          |
| 50 mm     | 46         | 46          | 64          | 64          | 64          | 64          |
| 63 mm     | 40         | 40          | 58          | 58          | 58          | 58          |

| Šr. tloka | S=10<br>L14 | S=20<br>L14 | S=25<br>L14 | S=30<br>L14 | S=40<br>L14 | S=50<br>L14 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 25          | 25          | 25          | 25          | 25          | 25          |
| 32 mm     | 30          | 30          | 30          | 33          | 33          | 33          |
| 40 mm     | 30          | 30          | 30          | 40          | 40          | 40          |
| 50 mm     | 25          | 25          | 25          | 48          | 48          | 48          |
| 63 mm     | 28          | 28          | 28          | 28          | 28          | 28          |

| Šr. tloka | S=75<br>L14 | S=100<br>L14 | S=125<br>L14 | S=160<br>L14 | S=200<br>L14 |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 25          | 25           | 25           | 25           | 25           |
| 32 mm     | 33          | 33           | 33           | 33           | 33           |
| 40 mm     | 40          | 40           | 40           | 40           | 40           |
| 50 mm     | 48          | 48           | 48           | 48           | 48           |
| 63 mm     | 60          | 60           | 60           | 60           | 60           |

S = skok

## Rozmiary

| Šr. tloka | S=10<br>N | S=20<br>N | S=25<br>N | S=30<br>N | S=40<br>N | S=50<br>N | S=75<br>N |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 25 mm     | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         | 3         |
| 32 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         |
| 40 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         |
| 50 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 63 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |

| Šr. tloka | S=100<br>N | S=125<br>N | S=160<br>N | S=200<br>N | S=40<br>L16 | S=50<br>L16 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 3          | 3          | 3          | 3          | 65.5        | -           |
| 32 mm     | 3          | 3          | 3          | 3          | -           | 76          |
| 40 mm     | 2          | 3          | 3          | 3          | -           | -           |
| 50 mm     | 2          | 2          | 3          | 3          | -           | -           |
| 63 mm     | 1          | 2          | 2          | 3          | -           | -           |

| Šr. tloka | S=100<br>L16 | S=125<br>L16 | S=160<br>L16 | S=200<br>L16 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 12.5         | 150.5        | 185.5        | 225.5        |
| 32 mm     | -            | 151          | 186          | 226          |
| 40 mm     | -            | -            | 184          | 224          |
| 50 mm     | -            | 148          | -            | 223          |
| 63 mm     | 127          | -            | 187          | -            |

## Rozmiary

| Šr. tloka | S=10<br>M | S=20<br>M | S=25<br>M | S=30<br>M | S=40<br>M | S=50<br>M | S=75<br>M |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 25 mm     | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         |
| 32 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 2         |
| 40 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 50 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 63 mm     | -         | -         | 1         | 1         | 1         | 1         | 1         |

| Šr. tloka | S=100<br>M | S=125<br>M | S=160<br>M | S=200<br>M | S=40<br>L24 | S=50<br>L24 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 3          | 3          | 3          | 3          | 60          | 70          |
| 32 mm     | 2          | 3          | 3          | 3          | -           | -           |
| 40 mm     | 2          | 2          | 3          | 3          | -           | -           |
| 50 mm     | 1          | 2          | 2          | 3          | -           | -           |
| 63 mm     | 1          | 1          | 2          | 2          | -           | -           |

| Šr. tloka | S=75<br>L24 | S=100<br>L24 | S=125<br>L24 | S=160<br>L24 | S=200<br>L24 |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 95          | -            | 145          | 180          | 220          |
| 32 mm     | -           | 122.5        | -            | 182.5        | 222.5        |
| 40 mm     | 91          | -            | -            | -            | 216          |
| 50 mm     | -           | 116          | -            | 176          | -            |
| 63 mm     | -           | -            | 140          | -            | 217          |

S = skok

## Rozmiary

| Šr. tloka | S=20<br>L20 | S=25<br>L20 | S=30<br>L20 | S=40<br>L20 | S=50<br>L20 | S=75<br>L20 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 22          | 32          | 32          | 32          | 32          | 32          |
| 32 mm     | 35          | 35          | 42          | 42          | 42          | 42          |
| 40 mm     | 30          | 30          | 53          | 53          | 53          | 53          |
| 50 mm     | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 63          |
| 63 mm     | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          | 30          |

| Šr. tloka | S=100<br>L20 | S=125<br>L20 | S=160<br>L20 | S=200<br>L20 | S=20<br>L21 | S=25<br>L21 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 32           | 32           | 32           | 32           | 19          | 24          |
| 32 mm     | 42           | 42           | 42           | 42           | 27.5        | 27.5        |
| 40 mm     | 53           | 53           | 53           | 53           | 25          | 25          |
| 50 mm     | 63           | 63           | 63           | 63           | 27          | 27          |
| 63 mm     | 30           | 30           | 30           | 30           | 27          | 27          |

| Šr. tloka | S=30<br>L21 | S=40<br>L21 | S=50<br>L21 | S=75<br>L21 | S=100<br>L21 | S=125<br>L21 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 24          | 24          | 24          | 24          | 24           | 24           |
| 32 mm     | 31          | 31          | 31          | 31          | 31           | 31           |
| 40 mm     | 36.5        | 36.5        | 36.5        | 36.5        | 36.5         | 36.5         |
| 50 mm     | 27          | 27          | 27          | 43.5        | 43.5         | 43.5         |
| 63 mm     | 27          | 27          | 27          | 52          | 52           | 52           |

| Šr. tloka | S=160<br>L21 | S=200<br>L21 |
|-----------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 24           | 24           |
| 32 mm     | 31           | 31           |
| 40 mm     | 36.5         | 36.5         |
| 50 mm     | 43.5         | 43.5         |
| 63 mm     | 52           | 52           |

S = skok

## Rozmiary

| Šr. tloka | S=10<br>L34 | S=20<br>L34 | S=25<br>L34 | S=30<br>L34 | S=40<br>L34 | S=50<br>L34 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 26          | 29          | 29          | 29          | 29          | 29          |
| 32 mm     | 35.5        | 35.5        | 35.5        | 37          | 37          | 37          |
| 40 mm     | 35          | 35          | 35          | 40          | 40          | 40          |
| 50 mm     | 35.5        | 35.5        | 35.5        | 47          | 47          | 47          |
| 63 mm     | 38          | 38          | 38          | 38          | 38          | 38          |

| Šr. tloka | S=75<br>L34 | S=100<br>L34 | S=125<br>L34 | S=160<br>L34 | S=200<br>L34 | S=10<br>L35 |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 25 mm     | 29          | 29           | 29           | 29           | 29           | 4           |
| 32 mm     | 37          | 37           | 37           | 37           | 37           | 4           |
| 40 mm     | 40          | 40           | 40           | 40           | 40           | 4           |
| 50 mm     | 47          | 47           | 47           | 47           | 47           | 4           |
| 63 mm     | 54          | 54           | 54           | 54           | 54           | 4           |

| Šr. tloka | S=20<br>L35 | S=25<br>L35 | S=30<br>L35 | S=40<br>L35 | S=50<br>L35 | S=75<br>L35 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 4           | 4           | 4           | 6           | 6           | 8           |
| 32 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 6           |
| 40 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 6           |
| 50 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 63 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |

| Šr. tloka | S=100<br>L35 | S=125<br>L35 | S=160<br>L35 | S=200<br>L35 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 25 mm     | 8            | 10           | 10           | 10           |
| 32 mm     | 8            | 8            | 10           | 10           |
| 40 mm     | 6            | 6            | 8            | 10           |
| 50 mm     | 6            | 6            | 8            | 8            |
| 63 mm     | 4            | 6            | 6            | 8            |

S = skok

## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10<br>L36 | S=20<br>L36 | S=25<br>L36 | S=30<br>L36 | S=40<br>L36 | S=50<br>L36 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 6           | 6           |
| 32 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 6           |
| 40 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 50 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |
| 63 mm     | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           | 4           |

| Śr. tłoka | S=75<br>L36 | S=100<br>L36 | S=125<br>L36 | S=160<br>L36 | S=200<br>L36 | S=10<br>ZJ |
|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 25 mm     | 8           | 10           | 10           | 10           | 10           | 76.5       |
| 32 mm     | 6           | 8            | 10           | 10           | 10           | -          |
| 40 mm     | 6           | 6            | 8            | 10           | 10           | -          |
| 50 mm     | 4           | 6            | 8            | 8            | 10           | -          |
| 63 mm     | 4           | 6            | 6            | 8            | 10           | -          |

| Śr. tłoka | S=20<br>ZJ | S=25<br>ZJ | S=30<br>ZJ | S=40<br>ZJ | S=50<br>ZJ | S=75<br>ZJ |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 25 mm     | 76.5       | 76.5       | 76.5       | 86.5       | 86.5       | 86.5       |
| 32 mm     | -          | 85         | -          | -          | 85         | 100        |
| 40 mm     | -          | 85         | -          | -          | 85         | 100.5      |
| 50 mm     | -          | 89.5       | -          | -          | 89.5       | 115.5      |
| 63 mm     | -          | 89.5       | -          | -          | 89.5       | 115.5      |

| Śr. tłoka | S=100<br>ZJ | S=125<br>ZJ | S=160<br>ZJ | S=200<br>ZJ |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 mm     | 86.5        | 104.5       | 104.5       | 104.5       |
| 32 mm     | 100         | 116         | 116         | 116         |
| 40 mm     | 100.5       | 116.5       | 116.5       | 116.5       |
| 50 mm     | 115.5       | 133.5       | 133.5       | 133.5       |
| 63 mm     | 115.5       | 133.5       | 133.5       | 133.5       |

## Ciężar [kg]

| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 10 mm     | 10 mm  | 0,19 kg   |
| 10 mm     | 20 mm  | 0,22 kg   |
| 10 mm     | 25 mm  | 0,23 kg   |
| 10 mm     | 30 mm  | 0,24 kg   |
| 10 mm     | 40 mm  | 0,27 kg   |
| 10 mm     | 50 mm  | 0,29 kg   |
| 10 mm     | 75 mm  | 0,36 kg   |
| 10 mm     | 100 mm | 0,42 kg   |
| 12 mm     | 10 mm  | 0,28 kg   |
| 12 mm     | 20 mm  | 0,32 kg   |
| 12 mm     | 25 mm  | 0,35 kg   |
| 12 mm     | 30 mm  | 0,35 kg   |
| 12 mm     | 40 mm  | 0,37 kg   |
| 12 mm     | 50 mm  | 0,43 kg   |

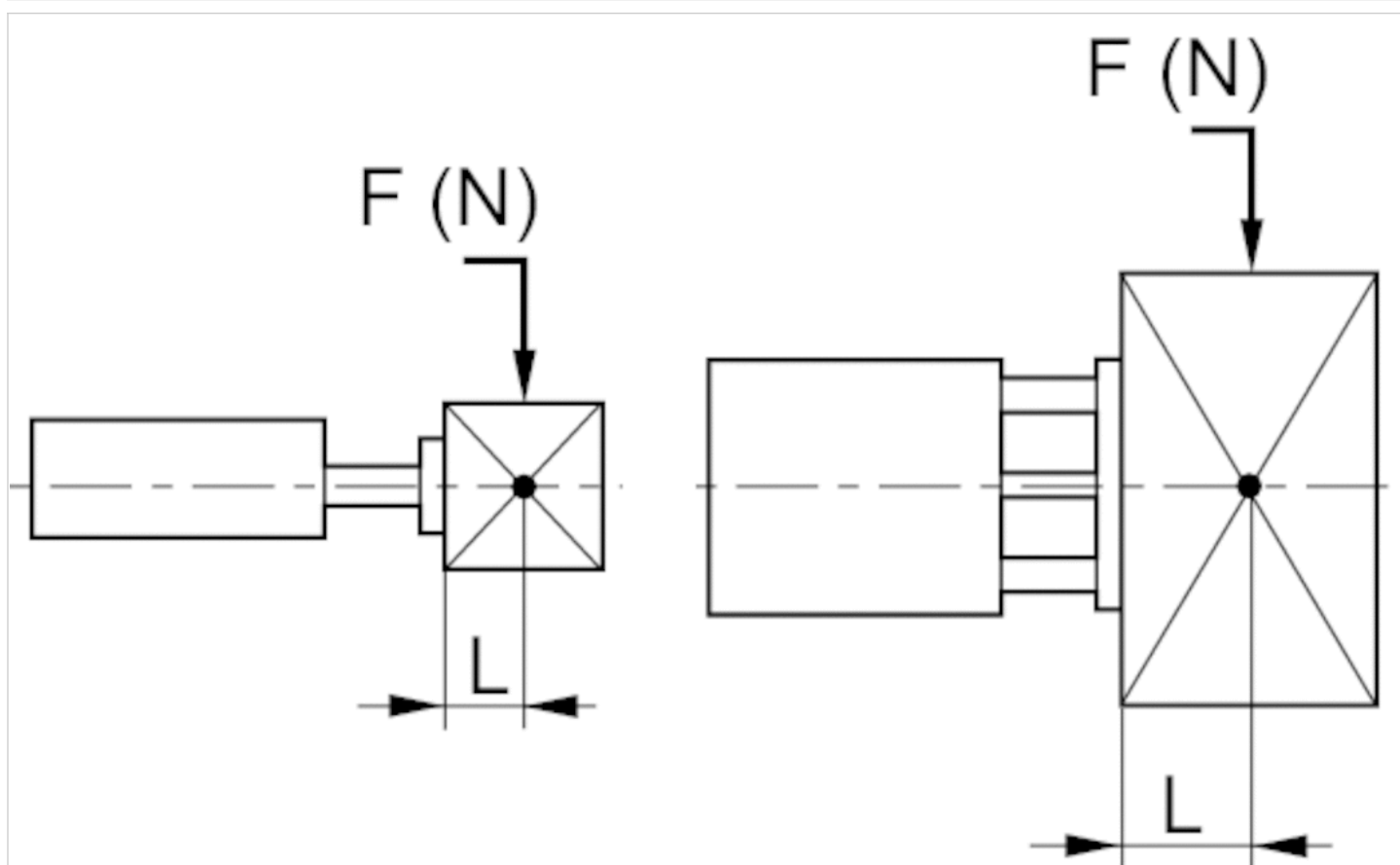
| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 12 mm     | 75 mm  | 0,48 kg   |
| 12 mm     | 100 mm | 0,7 kg    |
| 12 mm     | 125 mm | 0,82 kg   |
| 12 mm     | 150 mm | 0,94 kg   |
| 16 mm     | 10 mm  | 0,36 kg   |
| 16 mm     | 20 mm  | 0,41 kg   |
| 16 mm     | 25 mm  | 0,44 kg   |
| 16 mm     | 30 mm  | 0,47 kg   |
| 16 mm     | 40 mm  | 0,56 kg   |
| 16 mm     | 50 mm  | 0,61 kg   |
| 16 mm     | 75 mm  | 0,74 kg   |
| 16 mm     | 100 mm | 0,88 kg   |
| 16 mm     | 125 mm | 1,03 kg   |
| 16 mm     | 150 mm | 1,16 kg   |
| 20 mm     | 10 mm  | 0,48 kg   |
| 20 mm     | 20 mm  | 0,54 kg   |
| 20 mm     | 25 mm  | 0,58 kg   |
| 20 mm     | 30 mm  | 0,61 kg   |
| 20 mm     | 40 mm  | 0,72 kg   |
| 20 mm     | 50 mm  | 0,79 kg   |
| 20 mm     | 75 mm  | 0,95 kg   |
| 20 mm     | 100 mm | 1,12 kg   |
| 20 mm     | 125 mm | 1,35 kg   |
| 20 mm     | 150 mm | 1,47 kg   |
| 25 mm     | 10 mm  | 0,9 kg    |
| 25 mm     | 20 mm  | 0,93 kg   |
| 25 mm     | 25 mm  | -         |
| 25 mm     | 30 mm  | 1,03 kg   |
| 25 mm     | 40 mm  | 1,13 kg   |
| 25 mm     | 50 mm  | 1,22 kg   |
| 25 mm     | 75 mm  | 1,45 kg   |
| 25 mm     | 100 mm | 1,69 kg   |
| 25 mm     | 125 mm | 1,95 kg   |
| 25 mm     | 150 mm | -         |
| 25 mm     | 160 mm | 2,28 kg   |
| 25 mm     | 200 mm | 2,67 kg   |
| 32 mm     | 25 mm  | 1,44 kg   |
| 32 mm     | 50 mm  | 1,77 kg   |
| 32 mm     | 75 mm  | 2,1 kg    |
| 32 mm     | 100 mm | 2,41 kg   |
| 32 mm     | 125 mm | 2,77 kg   |
| 32 mm     | 160 mm | 3,22 kg   |
| 32 mm     | 200 mm | 3,74 kg   |
| 40 mm     | 25 mm  | 1,72 kg   |
| 40 mm     | 50 mm  | 2,1 kg    |
| 40 mm     | 75 mm  | 2,5 kg    |
| 40 mm     | 100 mm | 2,9 kg    |
| 40 mm     | 125 mm | 3,3 kg    |
| 40 mm     | 160 mm | 3,76 kg   |

| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 40 mm     | 200 mm | 4,4 kg    |
| 50 mm     | 25 mm  | 2,7 kg    |
| 50 mm     | 50 mm  | 3,2 kg    |
| 50 mm     | 75 mm  | 3,9 kg    |
| 50 mm     | 100 mm | 4,4 kg    |
| 50 mm     | 125 mm | 5 kg      |
| 50 mm     | 160 mm | 5,8 kg    |
| 50 mm     | 200 mm | 6,6 kg    |
| 63 mm     | 25 mm  | 3,55 kg   |
| 63 mm     | 50 mm  | 4,2 kg    |
| 63 mm     | 75 mm  | 4,96 kg   |
| 63 mm     | 100 mm | 5,56 kg   |
| 63 mm     | 125 mm | 6,27 kg   |
| 63 mm     | 160 mm | 7,1 kg    |
| 63 mm     | 200 mm | 8 kg      |

S = skok

## Rozmiary

Dopuszczalne statyczne obciążenie boczne  $F$  [N] przy odległości  $L$





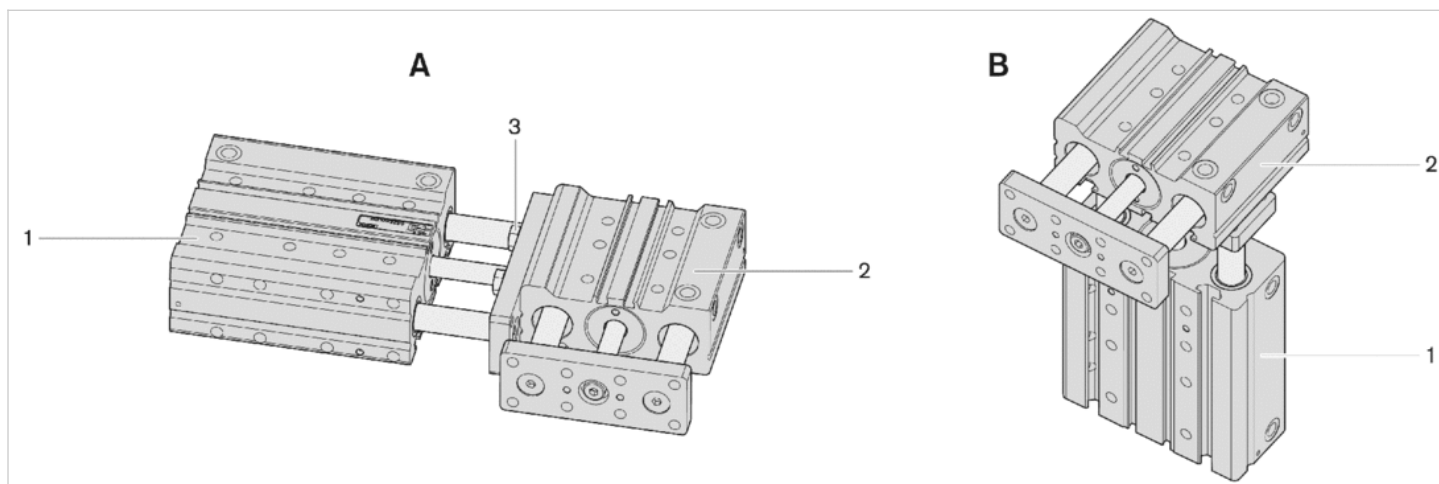
## Rozmiary

| Śr. tłoka | L  | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 | S=125 | S=150 | S=160 | S=200 |
|-----------|----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10 mm     | 25 | 10   | 9    | 8    | 8    | 7    | 6    | 5    | 5     | –     | –     | –     | –     |
| 12 mm     | 25 | 19   | 17   | 16   | 15   | 23   | 22   | 20   | 19    | 19    | 17    | –     | –     |
| 16 mm     | 50 | 27   | 24   | 23   | 22   | 58   | 56   | 51   | 48    | 44    | 40    | –     | –     |
| 20 mm     | 50 | 27   | 24   | 23   | 22   | 58   | 56   | 51   | 48    | 44    | 40    | –     | –     |
| 25 mm     | 50 | 81.4 | 75   | –    | 69.5 | 82.3 | 77.4 | 67.3 | 59.5  | 73.2  | –     | 64.5  | 56.8  |
| 32 mm     | 50 | –    | –    | 89.9 | –    | –    | 76.1 | 93.2 | 83    | 94.9  | –     | 84    | 74.3  |
| 40 mm     | 50 | –    | –    | 89.2 | –    | –    | 75.6 | 92.7 | 82.7  | 94.5  | –     | 83.7  | 74.1  |
| 50 mm     | 50 | –    | –    | 110  | –    | –    | 94   | 135  | 121   | 136   | –     | 121   | 108   |
| 63 mm     | 50 | –    | –    | 110  | –    | –    | 93.5 | 134  | 120   | 135   | –     | 121   | 107   |

S = skok

## Rozmiary

### Kombinacje GPC



- 1) Siłownik 1
- 2) Siłownik 2
- 3) Śruba

### Minimalne skoki cylindra 1 przy połączeniu 2 cylindrów prowadzących

| Śr. tłoka | S  |
|-----------|----|
| 32 mm     | 25 |
| 40 mm     | 25 |
| 50 mm     | 30 |
| 63 mm     | 30 |

S = skok

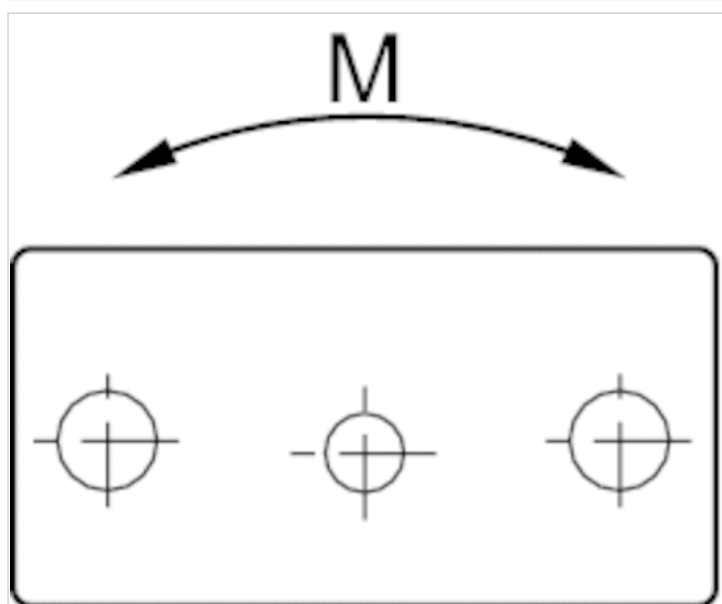
## Minimalne skoki cylindra 2 przy połączeniu 2 cylindrów prowadzących

| Śr. tłoka | Ø 2 | A  | B  | 3      |
|-----------|-----|----|----|--------|
| 10 mm     | 12  | –  | –  | M4x12  |
| 12 mm     | 16  | –  | –  | M5x15  |
| 16 mm     | 20  | –  | –  | M5x18  |
| 20 mm     | 25  | –  | –  | M6x20  |
| 25 mm     | 32  | 25 | 15 | M6x20  |
| 32 mm     | 40  | 30 | 30 | M8x25  |
| 40 mm     | 50  | 30 | 30 | M8x30  |
| 50 mm     | 63  | 55 | 30 | M10x30 |

A = skok min.: podzespół A↔B = skok min.: podzespół B↔3 = śruba

## Rozmiary

## Dozwolony moment statyczny M [Nm]



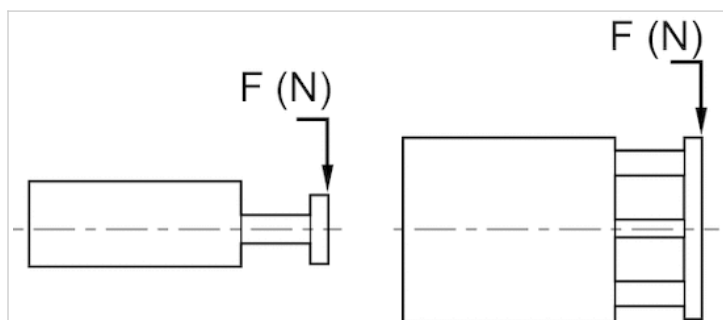
## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 | S=125 | S=160 | S=200 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 10 mm     | 0.35 | 0.31 | 0.29 | 0.27 | 0.25 | 0.23 | 0.17 | 0.14  | –     | –     | –     |
| 12 mm     | 0.38 | 0.34 | 0.32 | 0.3  | 0.46 | 0.44 | 0.4  | 0.38  | 0.36  | 0.34  | –     |
| 16 mm     | 0.63 | 0.56 | 0.54 | 0.52 | 1.36 | 1.32 | 1.2  | 1.13  | 1.03  | 0.94  | –     |
| 20 mm     | 0.73 | 0.65 | 0.62 | 0.59 | 1.57 | 1.51 | 1.38 | 1.3   | 1.19  | 1.08  | –     |
| 25 mm     | 4.19 | 3.65 | 3.23 | 3.23 | 3.56 | 3.26 | 2.68 | 2.28  | 2.67  | 2.29  | 1.97  |
| 32 mm     | –    | –    | 5.33 | –    | –    | 4.15 | 4.67 | 4.02  | 4.4   | 3.8   | 3.28  |
| 40 mm     | –    | –    | 5.99 | –    | –    | 4.68 | 5.27 | 4.54  | 4.99  | 4.3   | 3.72  |
| 50 mm     | –    | –    | 8.83 | –    | –    | 6.96 | 9.07 | 7.91  | 8.55  | 7.45  | 6.5   |
| 63 mm     | –    | –    | 10.4 | –    | –    | 8.23 | 10.8 | 9.38  | 10.2  | 8.85  | 7.72  |

S = skok

## Rozmiary

### Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N]

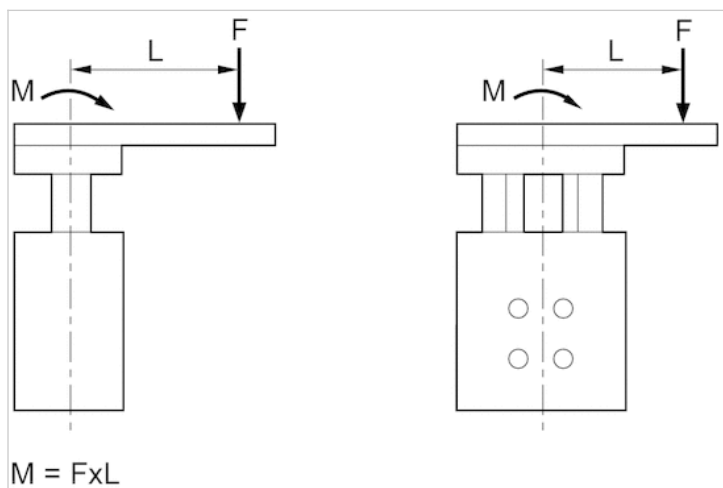


## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 | S=125 | S=150 | S=160 | S=200 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25 mm     | 142  | 124  | –    | 109  | 121  | 110  | 91   | 77    | 90    | –     | 77    | 66    |
| 32 mm     | –    | –    | 141  | –    | –    | 110  | 123  | 106   | 116   | –     | 100   | 86    |
| 40 mm     | –    | –    | 139  | –    | –    | 109  | 123  | 106   | 116   | –     | 100   | 86    |
| 50 mm     | –    | –    | 170  | –    | –    | 134  | 175  | 152   | 164   | –     | 143   | 125   |
| 63 mm     | –    | –    | 168  | –    | –    | 133  | 173  | 151   | 164   | –     | 143   | 125   |

## Rozmiary

### Dozwolony moment statyczny M [Nm]



## Rozmiary

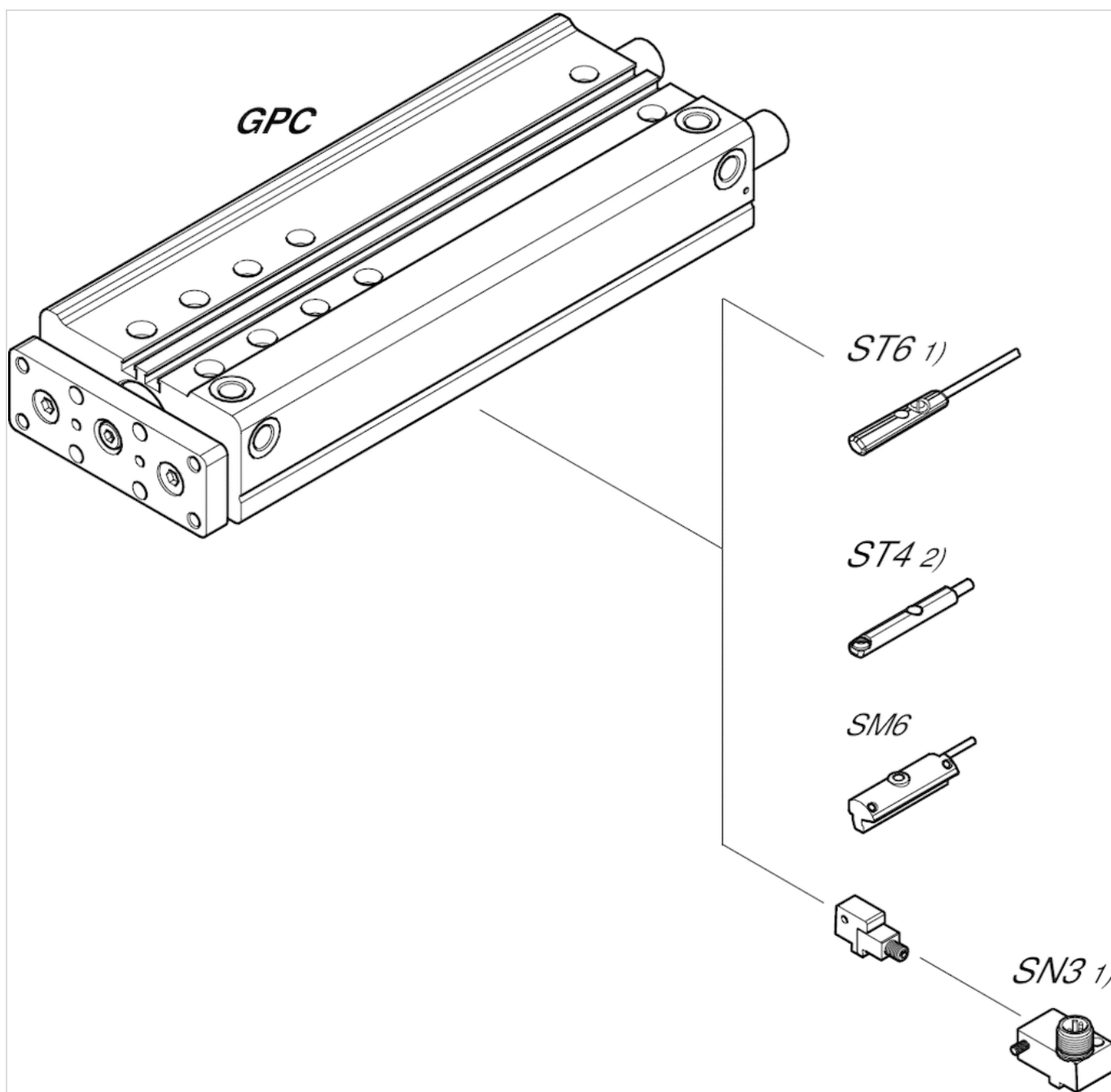
| Śr. tłoka | S=5–30 | S>30 | S=35–50 | S=55–100 | S>100 |
|-----------|--------|------|---------|----------|-------|
| 10 mm     | 0.8    | 0.8  | –       | –        | –     |
| 12 mm     | 1.5    | 2    | –       | –        | –     |
| 16 mm     | 2      | 5    | –       | –        | –     |
| 20 mm     | 2      | 5    | –       | –        | –     |
| 25 mm     | 7.5    | –    | 10.6    | 10.8     | 16.5  |
| 32 mm     | 9.9    | –    | 10.6    | 16.2     | 22    |
| 40 mm     | 9.9    | 9.9  | 9.9     | 16.2     | 22    |

| Śr. tłoka | S=5-30 | S>30 | S=35-50 | S=55-100 | S>100 |
|-----------|--------|------|---------|----------|-------|
| 50 mm     | 12.8   | 12.8 | 12.8    | 24.6     | 32.9  |
| 63 mm     | 12.8   | 12.8 | 12.8    | 24.6     | 32.9  |

S = skok

## Przegląd akcesoriów

### Rysunek poglądowy

1)  $\leq \text{Ø}12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)2) Tylko dla  $\text{Ø}10$  mm (GPC-BV) i wszystkie  $\text{Ø}$  (GPC-ST)

UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.

# Siłowniki z prowadnicami, Seria GPC-E

- Ø 12-20 mm
- dwustronnego działania
- łożysko ślizgowe
- Amortyzacja hydrauliczny ustawiony trwale
- z tłokiem magnetycznym
- Easy2Combine zastosowanie możliwe z zestawem łączącym



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Ciśnienie robocze min/max                           | Patrz tabela u dołu       |
| Temperatura otoczenia min./max.                     | 0 ... 65 °C               |
| Medium  | Sprężone powietrze        |
| Maks. wielkość cząstek                              | 50 µm                     |
| Zawartość oleju w sprężonym powietrzu               | 0 ... 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka | 6.3 bar                   |
| Ciężar  | Patrz tabela u dołu       |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka | 12 mm      | 16 mm      | 20 mm      |
|-----------|------------|------------|------------|
| Skok 25   | 0822060407 | 0822061407 | 0822062407 |
| 50        | 0822060404 | 0822061404 | 0822062404 |
| 75        | 0822060405 | 0822061405 | 0822062405 |
| 100       | 0822060406 | 0822061406 | 0822062406 |
| 125       | 0822060424 | 0822061424 | 0822062424 |
| 150       | 0822060429 | 0822061429 | 0822062429 |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka                 | 12 mm       | 16 mm        | 20 mm        |
|---------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Przyłącze                 | M5          | M5           | M5           |
| Ciśnienie robocze min/max | 2 ... 8 bar | 2 ... 10 bar | 2 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 53 N        | 95 N         | 148 N        |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 71 N        | 127 N        | 198 N        |
| Prędkość max.             | 0,5 m/s     | 0,5 m/s      | 0,5 m/s      |
| Energia uderzenia         | 0,1 J       | 0,11 J       | 0,15 J       |

## Informacje Techniczne

Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .  
 Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.  
 Stosować wyłącznie oleje zaaprobowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne“ (dostępny w MediaCentre).

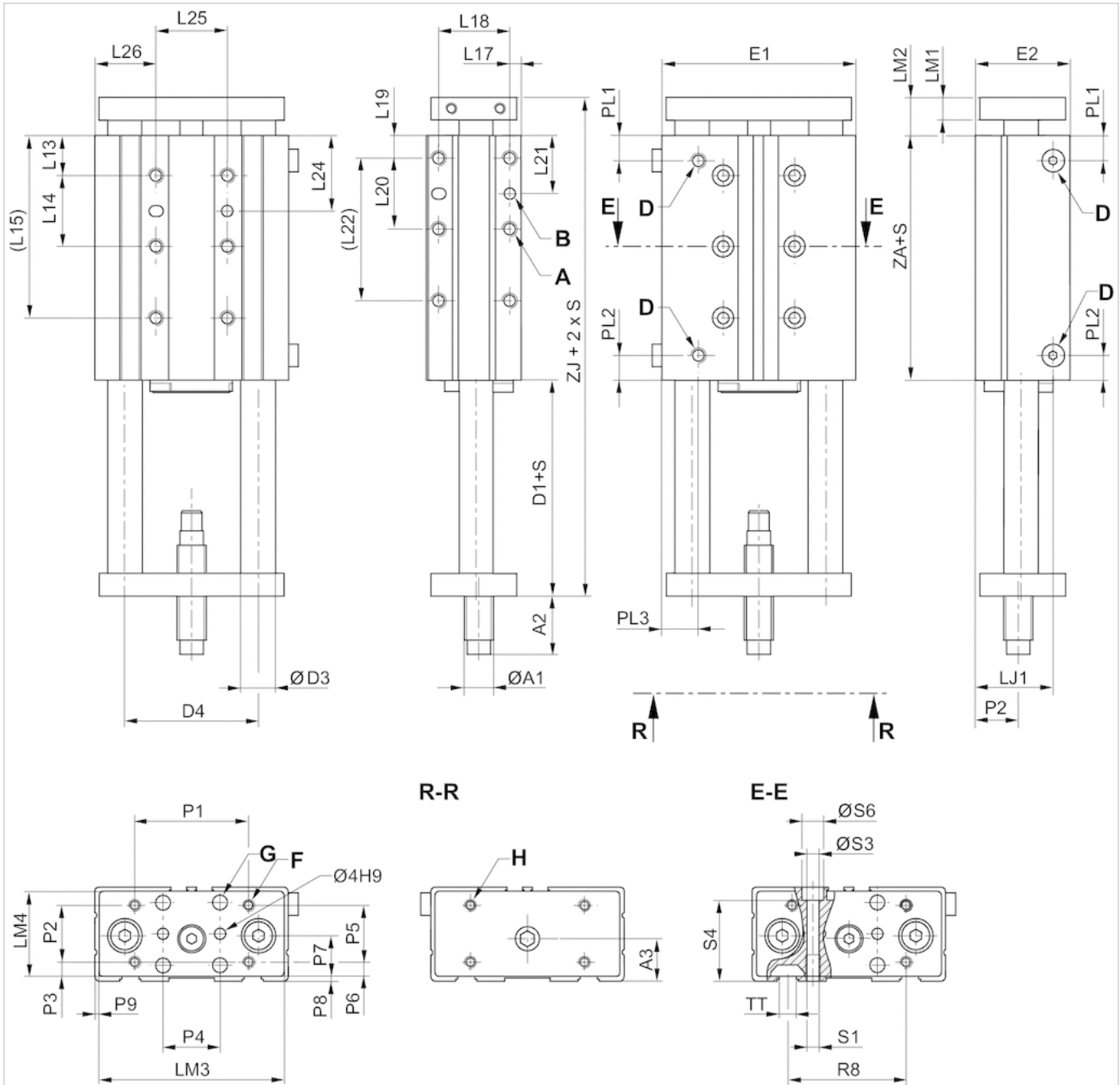
Wskazówka: amortyzatory hydrauliczne tylne są zawarte w zakresie dostawy

## Informacje Techniczne

| Materiał          |                      |
|-------------------|----------------------|
| Obudowa           | aluminium, anodowany |
| Uszczelka         | Poliuretan           |
| Płyta przednia    | Stal, ocynkowany     |
| Drażek prowadzący | Stal nierdzewna      |
| Łożysko           | Brąz spiekany        |
| Tłoczysko         | Stal nierdzewna      |

# Rozmiary

## Rozmiary



S = skok

## Rozmiary

| Śr. tłoka | A 1)  | Ø A1 | A2 2) | A2 3) | A3   | B 1)   | D  | D1   | D3 | D4 | E1 | E2   | F  | G   | H  | L 4) | L13  |
|-----------|-------|------|-------|-------|------|--------|----|------|----|----|----|------|----|-----|----|------|------|
| 12 mm     | M5x8  | M8   | 5     | 19    | 13.5 | 4 H7x4 | M5 | 19.2 | 10 | 40 | 58 | 30.5 | M4 | 4.5 | M4 | 14   | 14.5 |
| 16 mm     | M5x8  | M10  | 5     | 29    | 14.8 | 4 H7x4 | M5 | 25.8 | 12 | 47 | 68 | 33   | M4 | 5.5 | M4 | 24   | 14   |
| 20 mm     | M6x10 | M10  | 5     | 28    | 18.5 | 4 H7x4 | M5 | 26.8 | 12 | 54 | 80 | 36   | M5 | 5.5 | M5 | 23   | 15   |

| L14 | L15<br>S=50-150 | L17 | L18 | L19 | L20 | L21  | L22<br>S=50-150 | L24  | L25 | L26  | LJ1  | LM1 | LM2  | LM3 |
|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|------|-----------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|
| 22  | 58.5            | 4   | 22  | 8   | 20  | 18   | 48              | 25.5 | 20  | 19   | 24.8 | 8   | 12.7 | 55  |
| 25  | 64              | 4   | 25  | 8   | 25  | 20.5 | 58              | 26.5 | 25  | 21.5 | 27   | 8   | 13.5 | 65  |
| 24  | 63              | 4.5 | 24  | 8   | 30  | 23   | 68              | 27   | 30  | 25   | 26.5 | 10  | 15.5 | 77  |

| LM4 | P1 | P2 | P3  | P4 | P5 | P6 | P7   | P8  | P9  | PL1 | PL2 | PL3  | R8 | S1 1) | S3  | S4   | S6  | TT | ZJ   | ZA   |
|-----|----|----|-----|----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|------|----|-------|-----|------|-----|----|------|------|
| 27  | 40 | 20 | 3.5 | -  | -  | -  | -    | 1.5 | 1.5 | 8.5 | 8.5 | 11.5 | -  | M5x8  | 4.2 | 20.3 | 7.6 | -  | 66.3 | 34.4 |
| 30  | 40 | 20 | 5   | 20 | 22 | 4  | 15   | 1.5 | 1.5 | 8.8 | 8.8 | 13   | 43 | M5x8  | 4.2 | 28.5 | 7.6 | N6 | 75.3 | 36   |
| 33  | 50 | 25 | 4   | 25 | 25 | 4  | 16.5 | 1.5 | 1.5 | 10  | 10  | 15   | 50 | M6x10 | 5.2 | 30.5 | 9.5 | N6 | 78.3 | 36   |

S = skok

1) rozmiar x głębokość

2) Min.

3) Maks.

4) długość adaptacyjna L = A2 max. ... A2 min.

## Ciężar [kg]

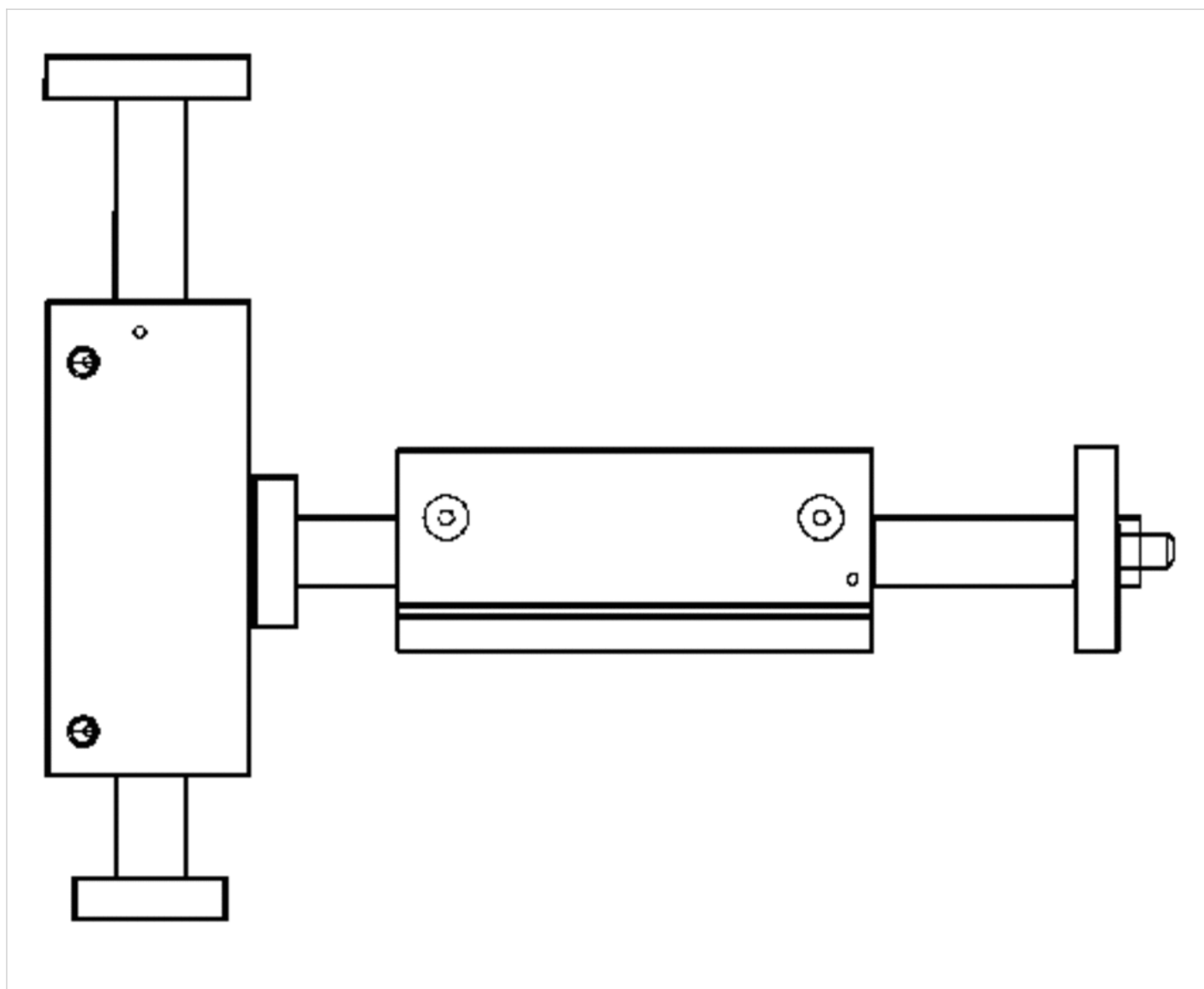
| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 12 mm     | 25 mm  | 0,49 kg   |
| 12 mm     | 50 mm  | 0,64 kg   |
| 12 mm     | 75 mm  | 0,78 kg   |
| 12 mm     | 100 mm | 0,93 kg   |
| 12 mm     | 125 mm | 1,07 kg   |
| 12 mm     | 150 mm | 1,22 kg   |
| 16 mm     | 25 mm  | 0,64 kg   |
| 16 mm     | 50 mm  | 0,84 kg   |
| 16 mm     | 75 mm  | 1,02 kg   |
| 16 mm     | 100 mm | 1,19 kg   |
| 16 mm     | 125 mm | 1,38 kg   |
| 16 mm     | 150 mm | 1,55 kg   |
| 20 mm     | 25 mm  | 0,79 kg   |
| 20 mm     | 50 mm  | 1,02 kg   |
| 20 mm     | 75 mm  | 1,23 kg   |
| 20 mm     | 100 mm | 1,44 kg   |
| 20 mm     | 125 mm | 1,66 kg   |
| 20 mm     | 150 mm | 1,86 kg   |

S = skok



## Rozmiary

### Kombinacje GPC



GPC-E można montować bezpośrednio na płycie frontowej najbliższego większego standardowego elementu GPC lub GPC-E w kierunku promieniowym.

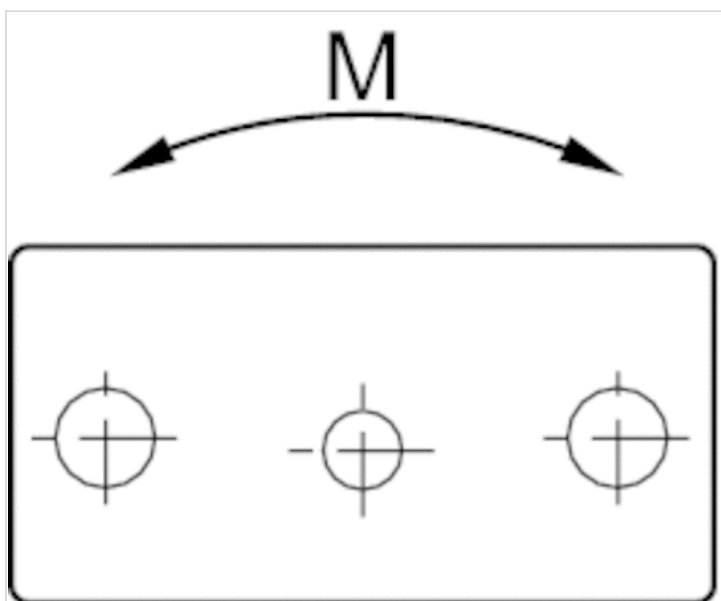
## Rozmiary

| Śr. tłoka |          | GPC 16, GPC-E 16 | GPC 20, GPC-E 20 | GPC 25   |
|-----------|----------|------------------|------------------|----------|
| 12 mm     | GPC-E 12 | M5x15 1)         | –                | –        |
| 16 mm     | GPC-E 16 | –                | M5x15 1)         | –        |
| 20 mm     | GPC-E 20 | –                | –                | M6x15 1) |

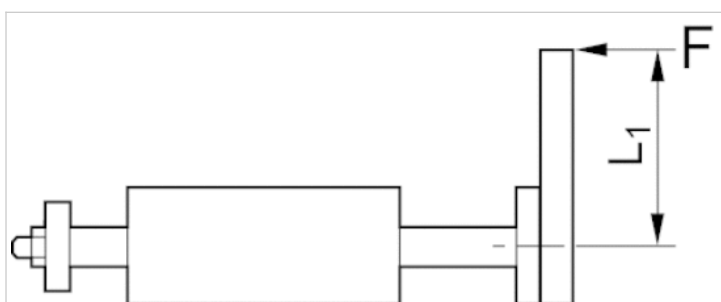
1) Śruba wg ISO 4762 - M4x25

## Rozmiary

Dozwolony moment statyczny M [Nm]



Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu statycznym



## Rozmiary

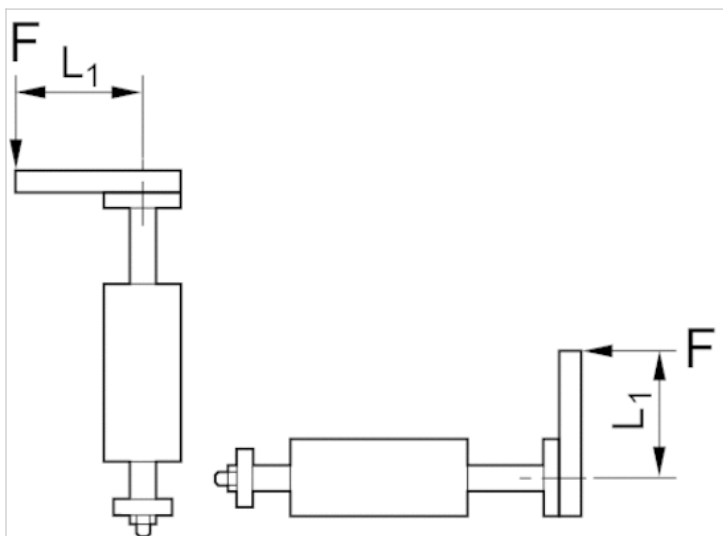
| Śr. tłoka | S=25 | S=50 | S=75 | S=100 | S=125 | S=150 |
|-----------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 12 mm     | 0.46 | 0.56 | 0.44 | 0.38  | 0.32  | 0.26  |
| 16 mm     | 1.25 | 1.57 | 1.29 | 1.15  | 0.99  | 0.82  |
| 20 mm     | 1.43 | 1.81 | 1.49 | 1.32  | 1.13  | 0.95  |

## Rozmiary

| Śr. tłoka | F [N] | L1  | L2   |
|-----------|-------|-----|------|
| 12 mm     | 67    | 290 | 22   |
| 16 mm     | 120   | 215 | 23.7 |
| 20 mm     | 180   | 140 | 27   |

## Rozmiary

Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu dynamicznym



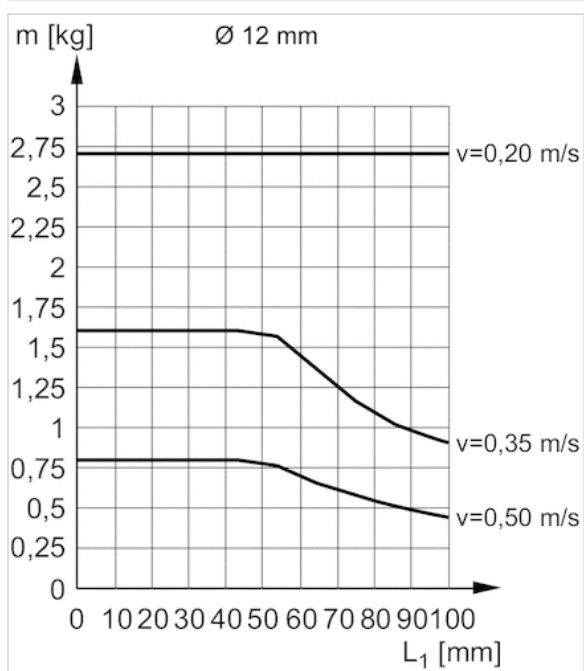
## Rozmiary

| Śr. tłoka | F [N] | F [N] 1) | L1  | L2   |
|-----------|-------|----------|-----|------|
| 12 mm     | 67    | 23       | 250 | 22   |
| 16 mm     | 120   | 40       | 200 | 23,7 |
| 20 mm     | 180   | 65       | 125 | 27   |

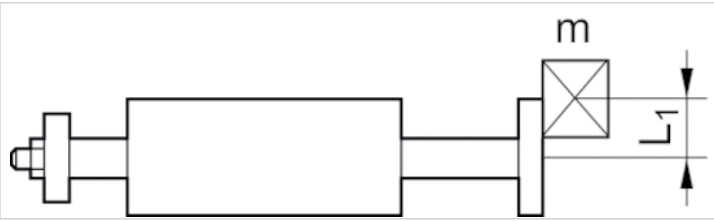
1) max. siła [N] pozioma

## Wykresy

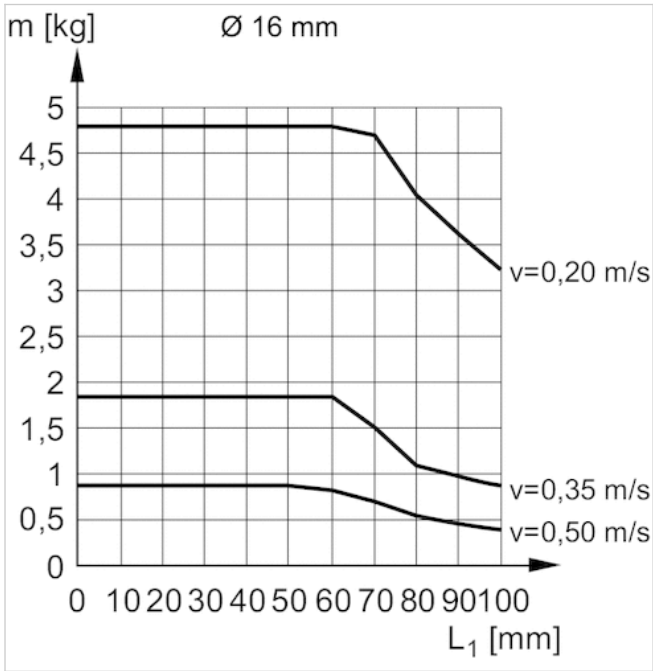
Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg] Ø12 mm



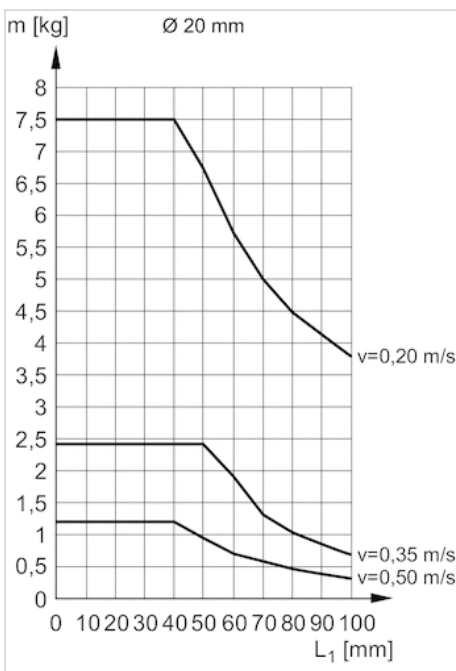
Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg]



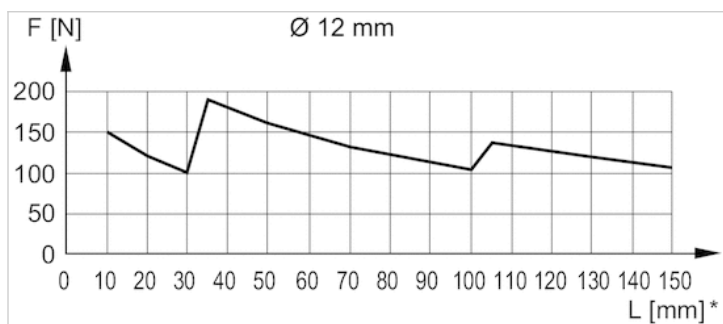
Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg] Ø 16 mm



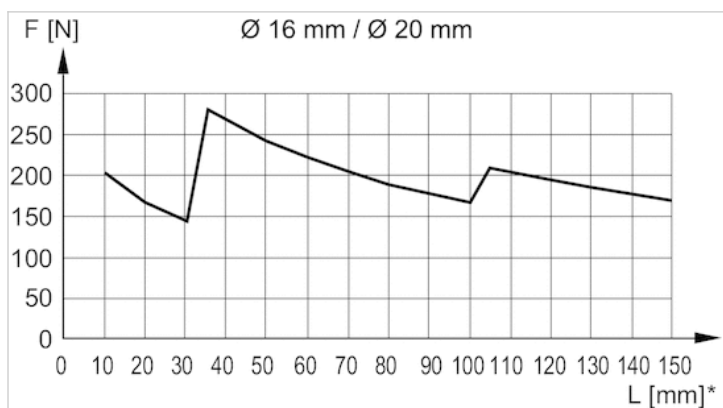
Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg] Ø 20 mm



## Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N] Ø12 mm

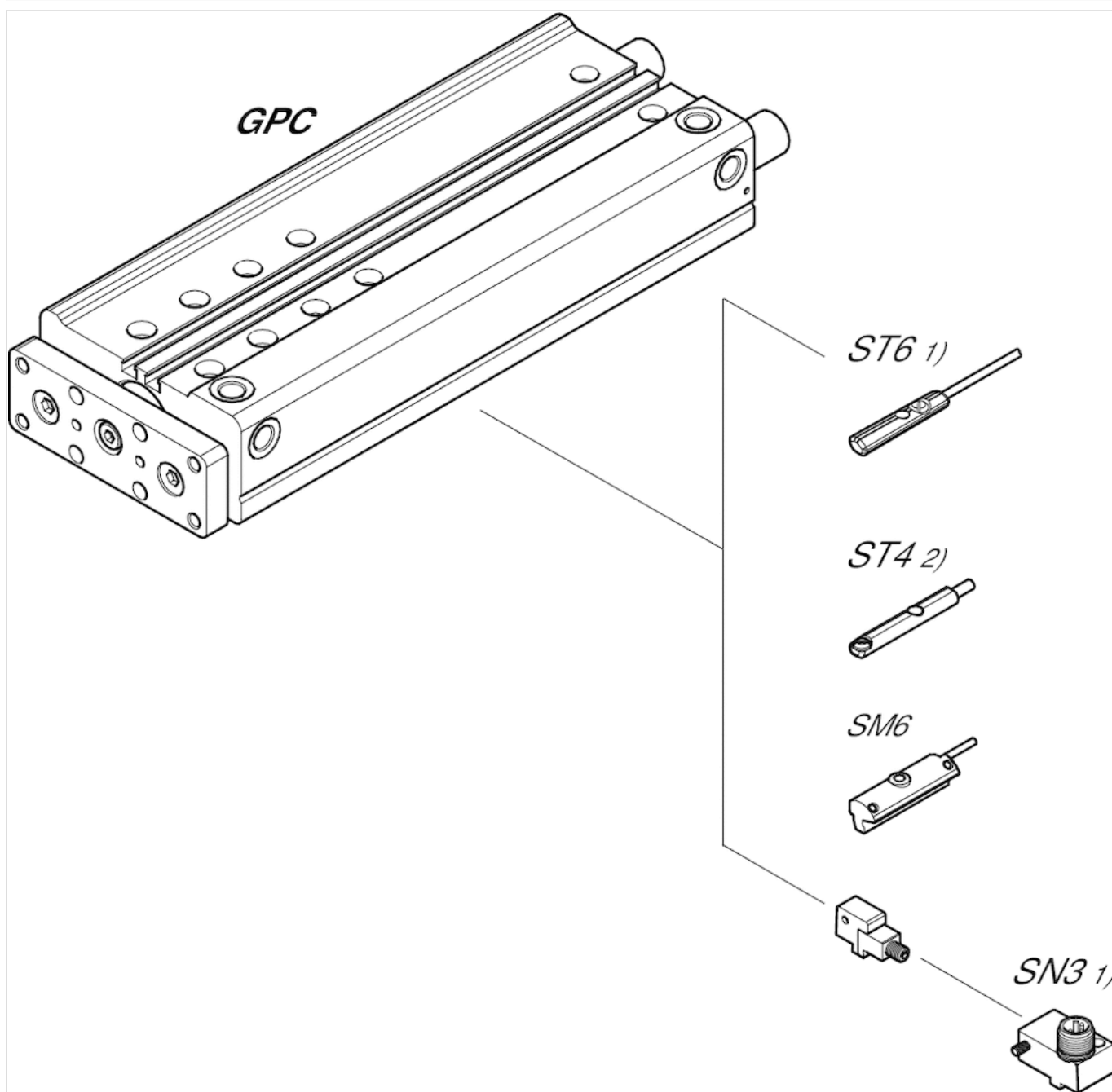


## Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N] Ø 16 mm i 20 mm



## Przegląd akcesoriów

## Rysunek poglądowy



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

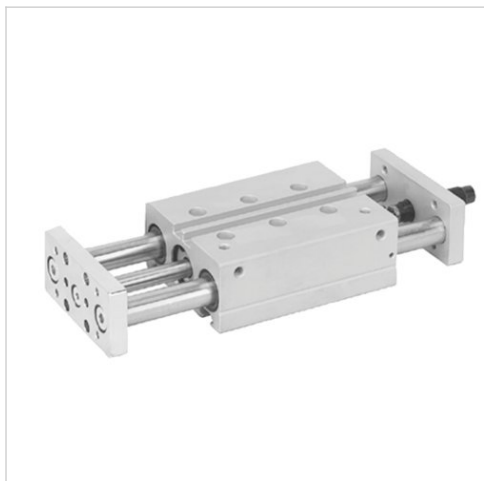
2) Tylko dla  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) i wszystkie  $\varnothing$  (GPC-ST)

UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.

# Siłowniki z prowadnicami, Seria GPC-E

- Ø 12-20 mm
- dwustronnego działania
- łożysko kulkowe
- Amortyzacja hydrauliczny ustawiony trwale
- z tłokiem magnetycznym
- Easy2Combine zastosowanie możliwe z zestawem łączącym



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Ciśnienie robocze min/max                           | Patrz tabela u dołu       |
| Temperatura otoczenia min./max.                     | 0 ... 65 °C               |
| Medium  | Sprężone powietrze        |
| Maks. wielkość cząstek                              | 50 µm                     |
| Zawartość oleju w sprężonym powietrzu               | 0 ... 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka | 6.3 bar                   |
| Ciężar  | Patrz tabela u dołu       |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka | 12 mm      | 16 mm      | 20 mm      |
|-----------|------------|------------|------------|
| Skok 25   | 0822060507 | 0822061507 | 0822062507 |
| 50        | 0822060504 | 0822061504 | 0822062504 |
| 75        | 0822060505 | 0822061505 | 0822062505 |
| 100       | 0822060506 | 0822061506 | 0822062506 |
| 125       | 0822060524 | 0822061524 | 0822062524 |
| 150       | 0822060529 | 0822061529 | 0822062529 |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka                 | 12 mm       | 16 mm        | 20 mm        |
|---------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Przyłącze                 | M5          | M5           | M5           |
| Ciśnienie robocze min/max | 2 ... 8 bar | 2 ... 10 bar | 2 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 53 N        | 95 N         | 148 N        |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 71 N        | 127 N        | 198 N        |
| Prędkość max.             | 0,5 m/s     | 0,5 m/s      | 0,5 m/s      |
| Energia uderzenia         | 0,1 J       | 0,11 J       | 0,15 J       |

## Informacje Techniczne

Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .  
 Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.  
 Stosować wyłącznie oleje zaaprobowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne“ (dostępny w MediaCentre).

Wskazówka: amortyzatory hydrauliczne tylne są zawarte w zakresie dostawy

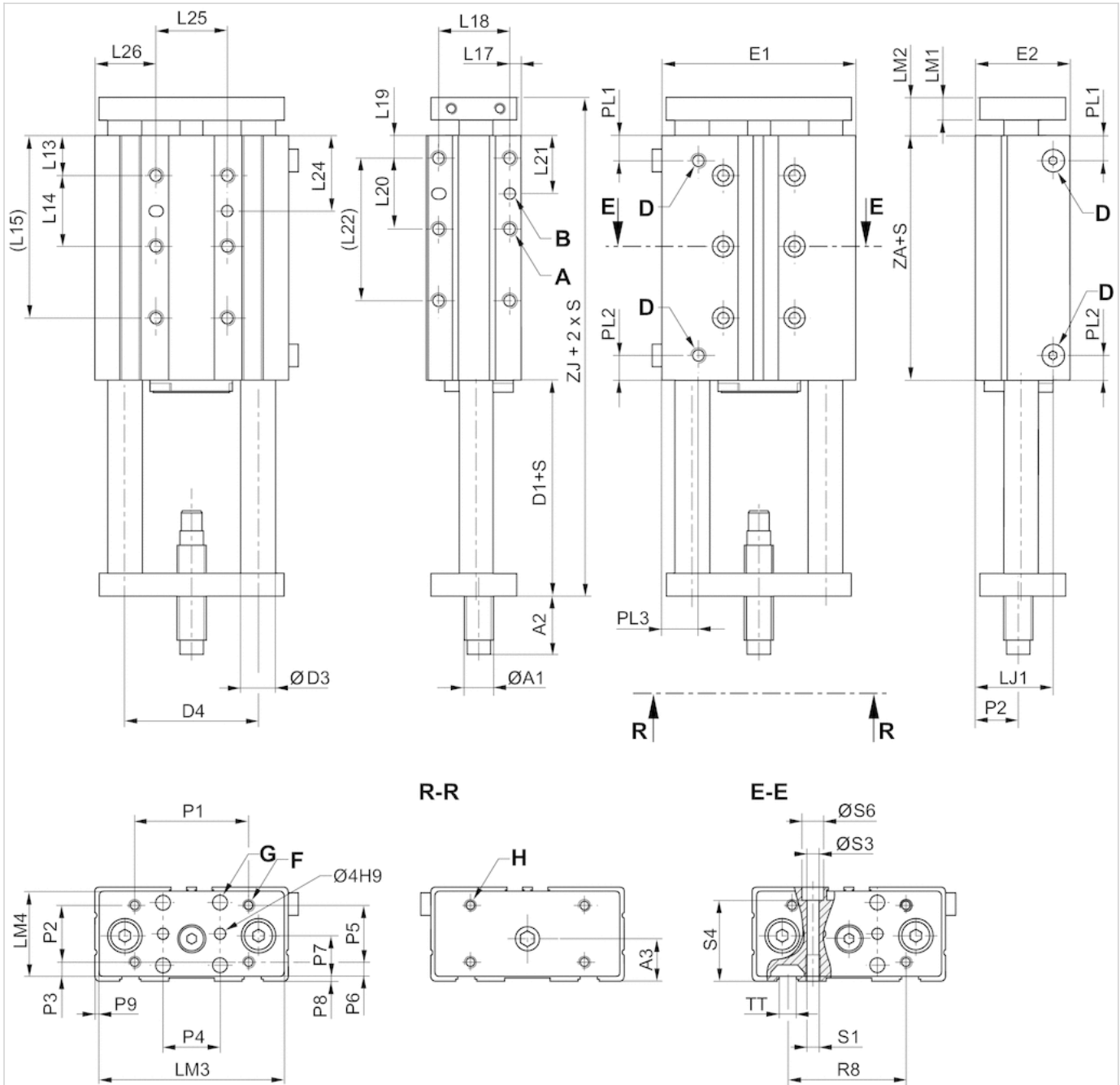
## Informacje Techniczne

| Materiał          |                      |
|-------------------|----------------------|
| Obudowa           | aluminium, anodowany |
| Uszczelka         | Poliuretan           |
| Płyta przednia    | Stal, ocynkowany     |
| Drażek prowadzący | Stal, hartowany      |
| Łożysko           | Stal, hartowany      |
| Tłoczysko         | Stal nierdzewna      |



# Rozmiary

## Rozmiary



S = skok

## Rozmiary

| Śr. tłoka | A 1)  | Ø A1 | A2 2) | A2 3) | A3   | B 1)   | D  | D1   | D3 | D4 | E1 | E2   | F  | G   | H  | L 4) | L13  |
|-----------|-------|------|-------|-------|------|--------|----|------|----|----|----|------|----|-----|----|------|------|
| 12 mm     | M5x8  | M8   | 5     | 19    | 13.5 | 4 H7x4 | M5 | 19.2 | 8  | 40 | 58 | 30.5 | M4 | 4.5 | M4 | 14   | 14.5 |
| 16 mm     | M5x8  | M10  | 5     | 29    | 14.8 | 4 H7x4 | M5 | 25.8 | 10 | 47 | 68 | 33   | M4 | 5.5 | M4 | 24   | 14   |
| 20 mm     | M6x10 | M10  | 5     | 28    | 18.5 | 4 H7x4 | M5 | 26.8 | 10 | 54 | 80 | 36   | M5 | 5.5 | M5 | 23   | 15   |

| Śr. tłoka | L14 | L15<br>S=50-150 |  | L17 | L18 | L19 | L20 | L21  | L22<br>S=50-150 |  | L24  | L25 | L26  | LJ1  | LM1 |
|-----------|-----|-----------------|--|-----|-----|-----|-----|------|-----------------|--|------|-----|------|------|-----|
| 12 mm     | 22  | 58.5            |  | 4   | 22  | 8   | 20  | 18   | 48              |  | 25.5 | 20  | 19   | 24.8 | 8   |
| 16 mm     | 25  | 64              |  | 4   | 25  | 8   | 25  | 20.5 | 58              |  | 26.5 | 25  | 21.5 | 27   | 8   |
| 20 mm     | 24  | 63              |  | 4.5 | 24  | 8   | 30  | 23   | 68              |  | 27   | 30  | 25   | 26.5 | 10  |

| Śr. tłoka | LM2  | LM3 | LM4 | P1 | P2 | P3  | P4 | P5 | P6 | P7   | P8  | P9  | PL1 | PL2 | PL3  | R8 | S1 1) | S3  | S4   | S6  | TT |
|-----------|------|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|------|----|-------|-----|------|-----|----|
| 12 mm     | 12.7 | 55  | 27  | 40 | 20 | 3.5 | -  | -  | -  | -    | 1.5 | 1.5 | 8.5 | 8.5 | 11.5 | -  | M5x8  | 4.2 | 20.3 | 7.6 | -  |
| 16 mm     | 13.5 | 65  | 30  | 40 | 20 | 5   | 20 | 22 | 4  | 15   | 1.5 | 1.5 | 8.8 | 8.8 | 13   | 43 | M5x8  | 4.2 | 28.5 | 7.6 | N6 |
| 20 mm     | 15.5 | 77  | 33  | 50 | 25 | 4   | 25 | 25 | 4  | 16.5 | 1.5 | 1.5 | 10  | 10  | 15   | 50 | M6x10 | 5.2 | 30.5 | 9.5 | N6 |

| Śr. tłoka | ZA   | ZJ   |
|-----------|------|------|
| 12 mm     | 34.4 | 66.3 |
| 16 mm     | 36   | 75.3 |
| 20 mm     | 36   | 78.3 |

S = skok

1) rozmiar x głębokość

2) Min.

3) Maks.

4) długość adaptacyjna L = A2 max. ... A2 min.

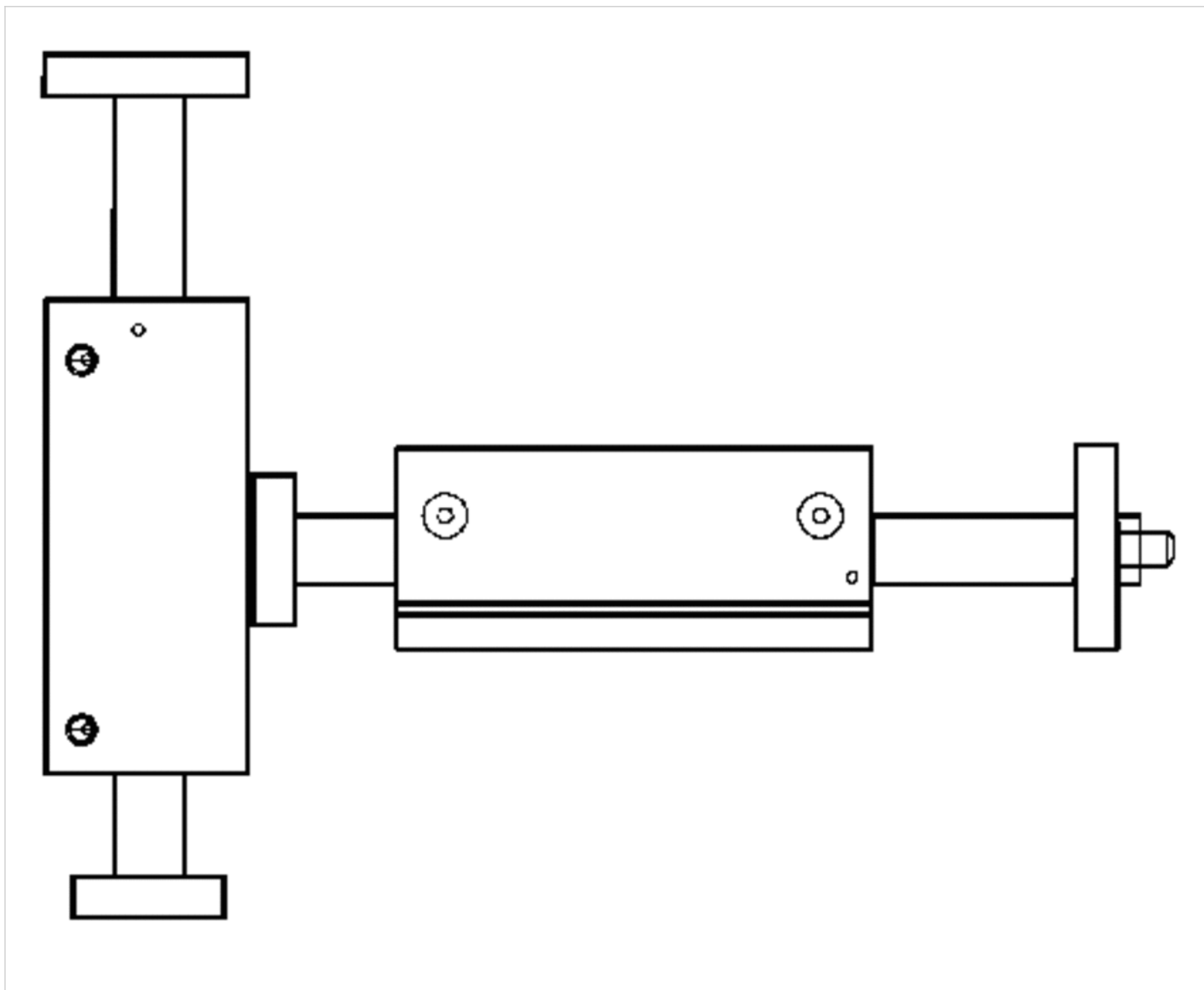
## Ciężar [kg]

| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 12 mm     | 25 mm  | 0,43 kg   |
| 12 mm     | 50 mm  | 0,58 kg   |
| 12 mm     | 75 mm  | 0,7 kg    |
| 12 mm     | 100 mm | 0,82 kg   |
| 12 mm     | 125 mm | 0,95 kg   |
| 12 mm     | 150 mm | 1,07 kg   |
| 16 mm     | 25 mm  | 0,57 kg   |
| 16 mm     | 50 mm  | 0,76 kg   |
| 16 mm     | 75 mm  | 0,91 kg   |
| 16 mm     | 100 mm | 1,07 kg   |
| 16 mm     | 125 mm | 1,23 kg   |
| 16 mm     | 150 mm | 1,38 kg   |
| 20 mm     | 25 mm  | 0,72 kg   |
| 20 mm     | 50 mm  | 0,95 kg   |
| 20 mm     | 75 mm  | 1,12 kg   |
| 20 mm     | 100 mm | 1,31 kg   |
| 20 mm     | 125 mm | 1,5 kg    |
| 20 mm     | 150 mm | 1,69 kg   |

S = skok

## Rozmiary

### Kombinacje GPC



GPC-E można montować bezpośrednio na płycie frontowej najbliższego większego standardowego elementu GPC lub GPC-E w kierunku promieniowym.

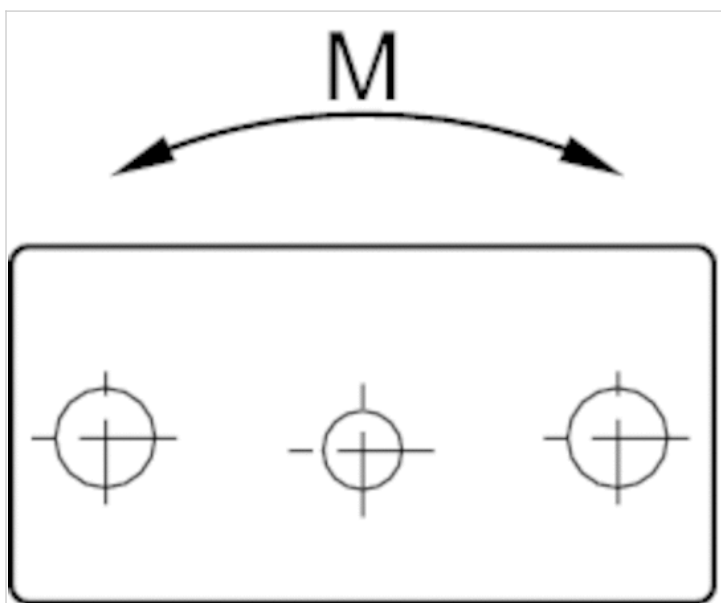
## Rozmiary

| Śr. tłoka |          | GPC 16, GPC-E 16 | GPC 20, GPC-E 20 | GPC 25   |
|-----------|----------|------------------|------------------|----------|
| 12 mm     | GPC-E 12 | M5x15 1)         | –                | –        |
| 16 mm     | GPC-E 16 | –                | M5x15 1)         | –        |
| 20 mm     | GPC-E 20 | –                | –                | M6x15 1) |

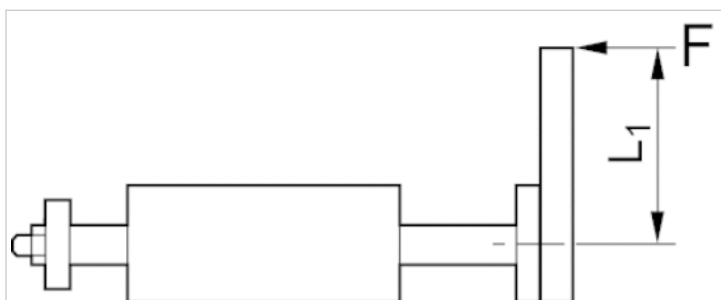
1) Śruba wg ISO 4762 - M4x25

## Rozmiary

Dozwolony moment statyczny M [Nm]



Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu statycznym

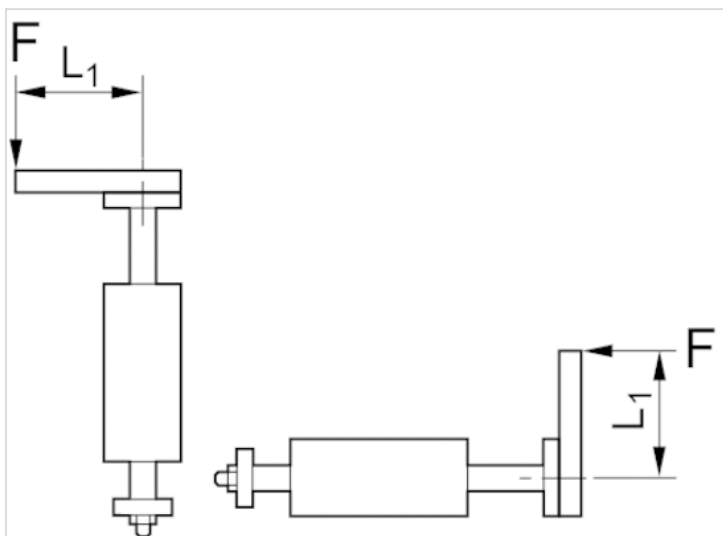


## Rozmiary

| Śr. tłoka | F [N] | L1  |
|-----------|-------|-----|
| 12 mm     | 67    | 115 |
| 16 mm     | 120   | 80  |
| 20 mm     | 180   | 55  |

## Rozmiary

Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu dynamicznym



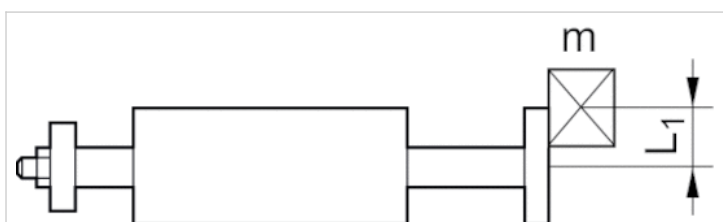
## Rozmiary

| Śr. tłoka | F [N] | F [N] 1) | L1  |
|-----------|-------|----------|-----|
| 12 mm     | 67    | 23       | 100 |
| 16 mm     | 120   | 40       | 75  |
| 20 mm     | 180   | 65       | 50  |

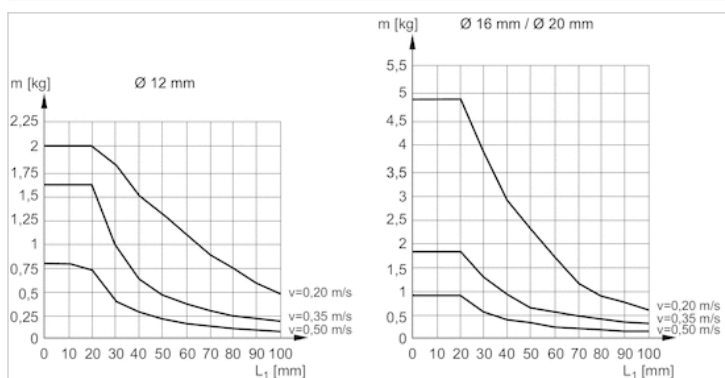
1) max. siła [N] pozioma

## Wykresy

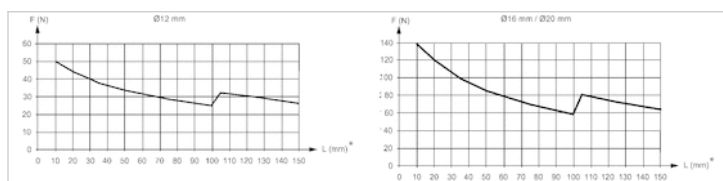
Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg]



Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg]

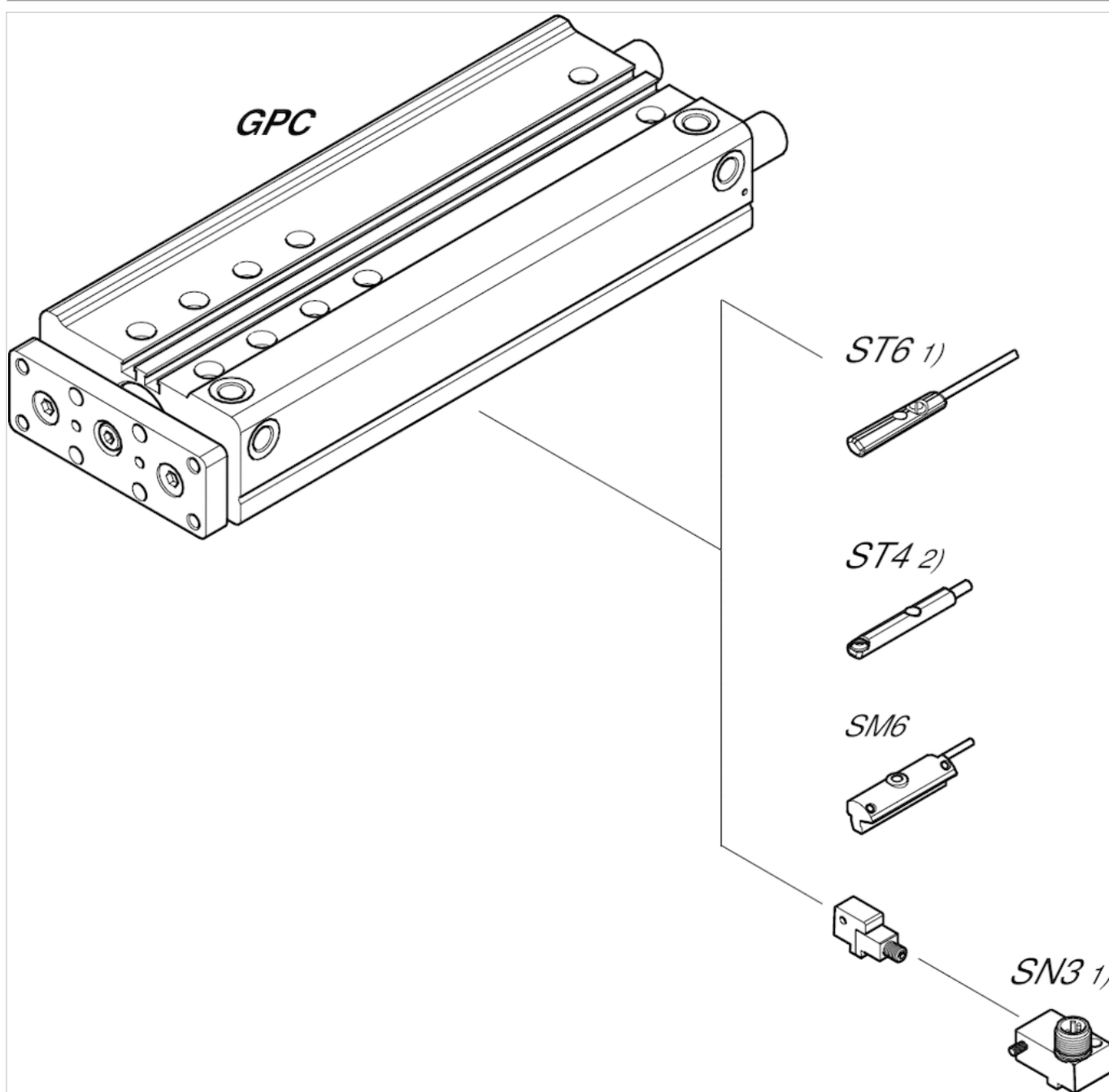


## Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N]



## Przegląd akcesoriów

### Rysunek poglądowy



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

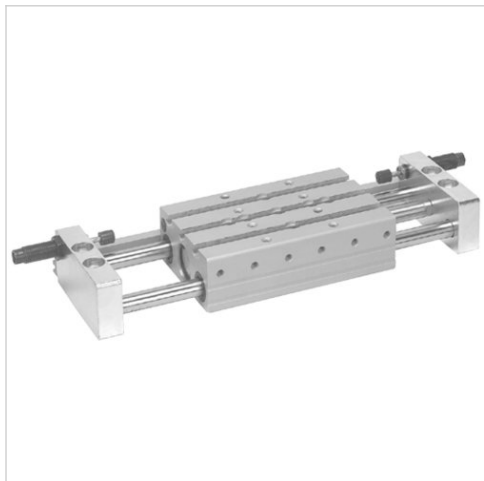
2) Tylko dla  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) i wszystkie  $\varnothing$  (GPC-ST)

UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.

# Siłowniki z prowadnicami, Seria GPC-ST

- Ø 12-20 mm
- dwustronnego działania
- łożysko kulkowe
- Amortyzacja hydrauliczny ustawiony trwale
- z tłokiem magnetycznym
- Easy2Combine zastosowanie możliwe z zestawem łączącym



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Ciśnienie robocze min/max                           | Patrz tabela u dołu       |
| Temperatura otoczenia min./max.                     | 0 ... 65 °C               |
| Medium  | Sprężone powietrze        |
| Maks. wielkość cząstek                              | 50 µm                     |
| Zawartość oleju w sprężonym powietrzu               | 0 ... 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka | 6.3 bar                   |
| Ciężar  | Patrz tabela u dołu       |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka | 12 mm      | 20 mm      |
|-----------|------------|------------|
| Skok 35   | R402000243 | R402000249 |
| 50        | R402000244 | R402000250 |
| 75        | R402000245 | R402000251 |
| 100       | R402000246 | R402000252 |
| 125       | R402000247 | R402000253 |
| 150       | R402000248 | R402000254 |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka                                      | 12 mm       | 20 mm        |
|--|-------------|--------------|
| Przylącze                                      | M5          | M5           |
| Ciśnienie robocze min/max                      | 2 ... 8 bar | 2 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu                       | 53 N        | 148 N        |
| Siła tłoka przy wysuwaniu                      | 71 N        | 198 N        |
| Prędkość max.                                  | 0,5 m/s     | 0,5 m/s      |
| Energia uderzenia                              | 0,1 J       | 0,15 J       |
| Max. luz przy zablokowanym położeniu krańcowym | 0,08 mm     | 0,07 mm      |

## Informacje Techniczne

Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .  
 Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.  
 Stosować wyłącznie oleje zaaprobowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne“ (dostępny w MediaCentre).

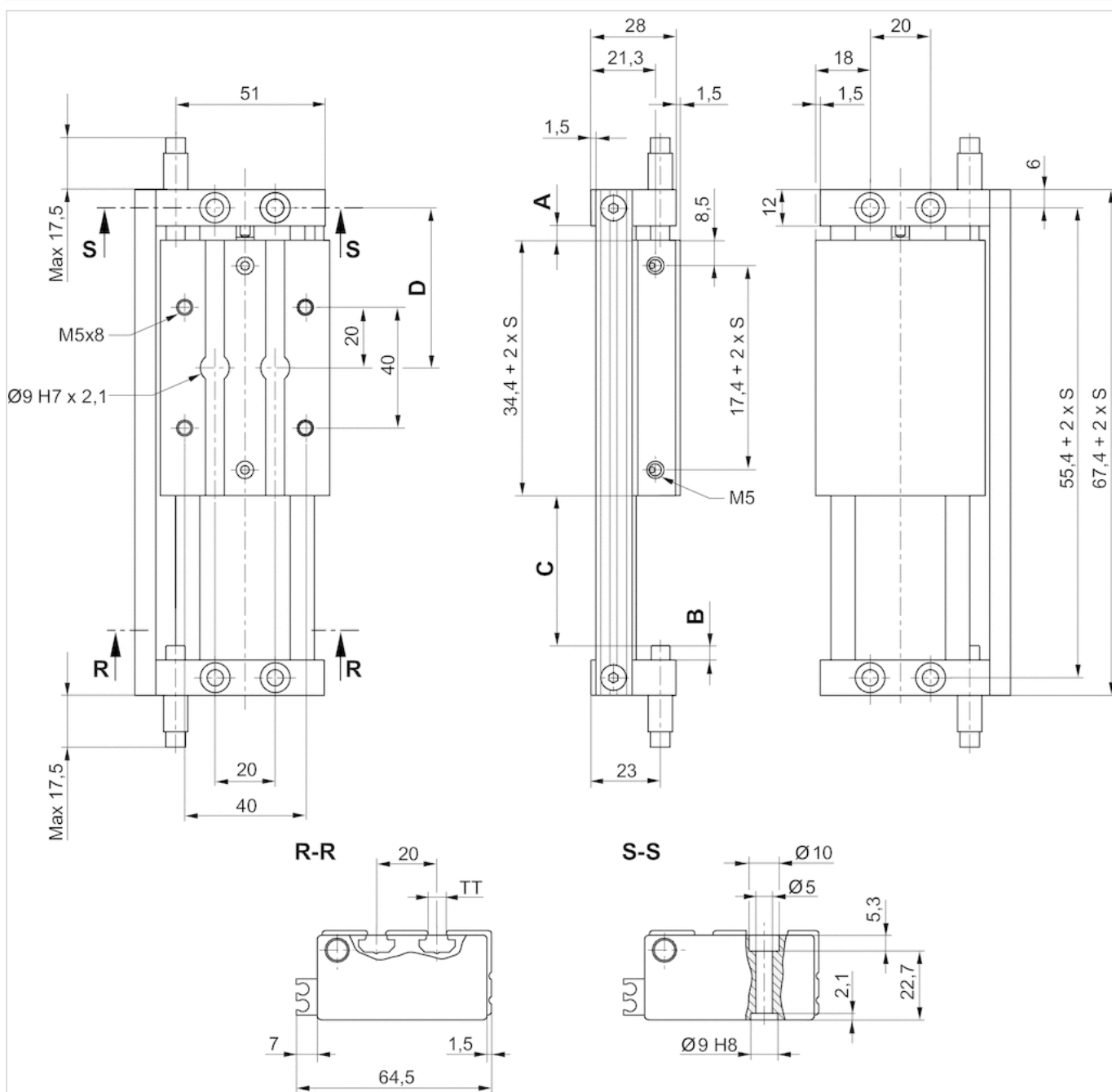
## Informacje Techniczne

| Materiał          |                      |
|-------------------|----------------------|
| Obudowa           | aluminium, anodowany |
| Uszczelka         | Poliuretan           |
| Płyta przednia    | Stal, ocynkowany     |
| Drażek prowadzący | Stal, hartowany      |
| Łożysko           | Stal, hartowany      |
| Tłoczysko         | Stal nierdzewna      |



## Rozmiary

Ø 12



S = skok

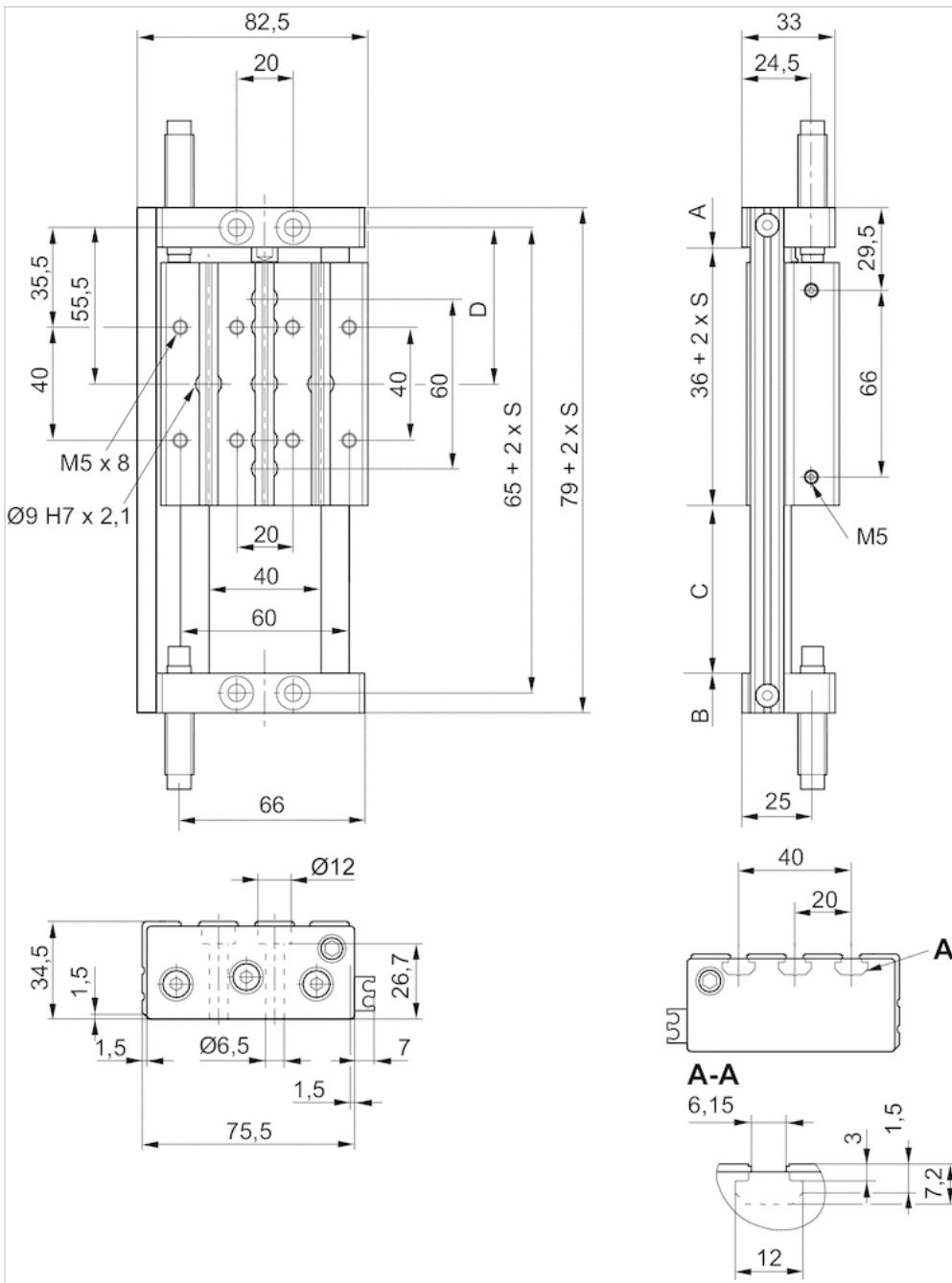
## Rozmiary

| Śr. tłoka | A 1) | A 2) | B 1) | B 2) | C 1) | C 2) | D 1)     | D 2)     |
|-----------|------|------|------|------|------|------|----------|----------|
| 12 mm     | 4.7  | 24.7 | 4.2  | 24.2 | S-40 | S    | 25+0,5xS | 48+0,5xS |

1) min. ↔ 2) max. ↔ S = skok

## Rozmiary

Ø 20



S = skok

## Rozmiary

| Śr. tłoka | A 1) | A 2) | B 1) | B 2) | C 1) | C 2) | D 1)       | D 2)       |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------------|------------|
| 20 mm     | 5.5  | 35.5 | 9.5  | 35.5 | S-56 | S    | 30,5+0,5xS | 60,5+0,5xS |

1) min.↔2) max.↔S = skok

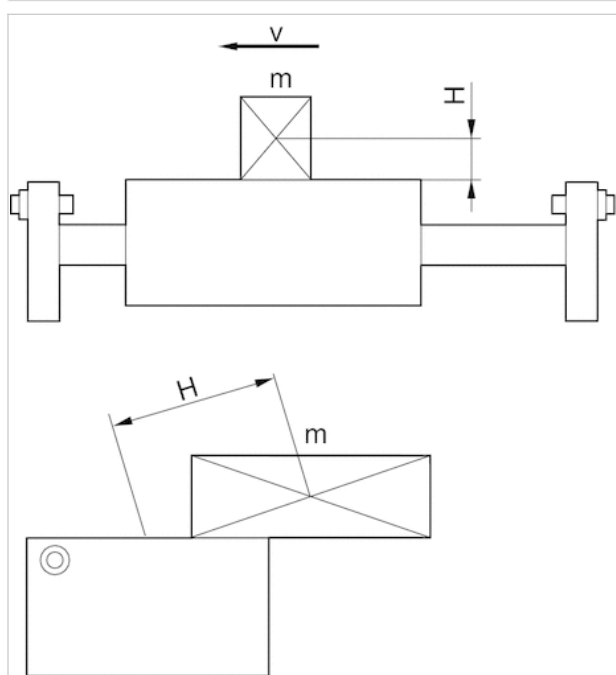
## Ciężar [kg]

| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 12 mm     | 35 mm  | 0,43 kg   |
| 12 mm     | 50 mm  | 0,58 kg   |
| 12 mm     | 75 mm  | 0,7 kg    |
| 12 mm     | 100 mm | 0,82 kg   |
| 12 mm     | 125 mm | 0,95 kg   |
| 12 mm     | 150 mm | 1,07 kg   |
| 20 mm     | 35 mm  | 0,72 kg   |
| 20 mm     | 50 mm  | 0,95 kg   |
| 20 mm     | 75 mm  | 1,12 kg   |
| 20 mm     | 100 mm | 1,31 kg   |
| 20 mm     | 125 mm | 1,5 kg    |
| 20 mm     | 150 mm | 1,69 kg   |

S = skok

## Rozmiary

## Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg]



Po osiągnięciu pozycji końcowych ciężar działa dużym momentem na siłownik. W związku z tym nie wolno przekraczać podanych w tabeli wartości granicznych.

Należy uwzględnić następujące parametry: szybkość, odległość od środka ciężkości masy i rozmiar siłownika GPC-ST. Wynik mnożenia masy  $m$  [kg] przez odległość  $H$  [mm] nie może przekraczać tych wartości.

Przykład: ciężar 2,3 kg ma być zamontowany przy wartości  $L = 52$  mm na siłowniku GPC-ST o średnicy 20 mm i skoku 50 mm.  $m \times H$ ,  $2,3 \times 52 = 120$ . Jest to według tabeli dozwolone przy szybkości 0,3 m/s.

## Rozmiary

| Śr. tłoka | S   | 0,2 [m/s] | 0,3 [m/s] | 0,4 [m/s] | 0,5 [m/s] |
|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 12 mm     | 35  | 155       | 75        | 60        | 50        |
| 12 mm     | 50  | 225       | 100       | 90        | 60        |
| 12 mm     | 75  | 310       | 160       | 110       | 85        |
| 12 mm     | 100 | 350       | 170       | 130       | 105       |
| 12 mm     | 125 | 450       | 250       | 180       | 140       |
| 12 mm     | 150 | 600       | 300       | 200       | 160       |

S = skok

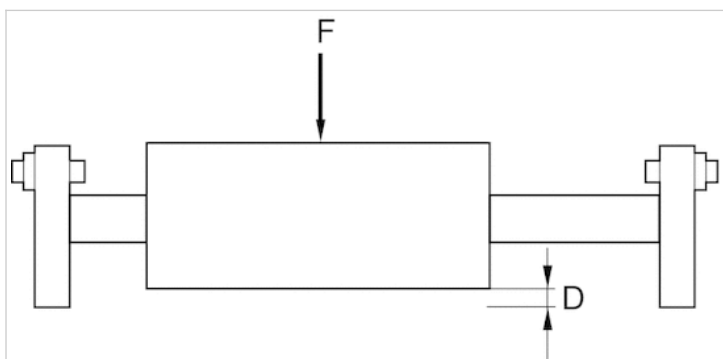
## Rozmiary

| Śr. tłoka | S   | 0,2 [m/s] | 0,3 [m/s] | 0,4 [m/s] | 0,5 [m/s] |
|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 20 mm     | 35  | 195       | 95        | 75        | 95        |
| 20 mm     | 50  | 28        | 125       | 110       | 75        |
| 20 mm     | 75  | 390       | 200       | 140       | 110       |
| 20 mm     | 100 | 440       | 210       | 160       | 130       |
| 20 mm     | 125 | 560       | 310       | 225       | 175       |
| 20 mm     | 150 | 750       | 375       | 250       | 200       |

S = skok

## Rozmiary

Maksymalna dozwolona siła F i wygięcie D przy obciążeniu statycznym



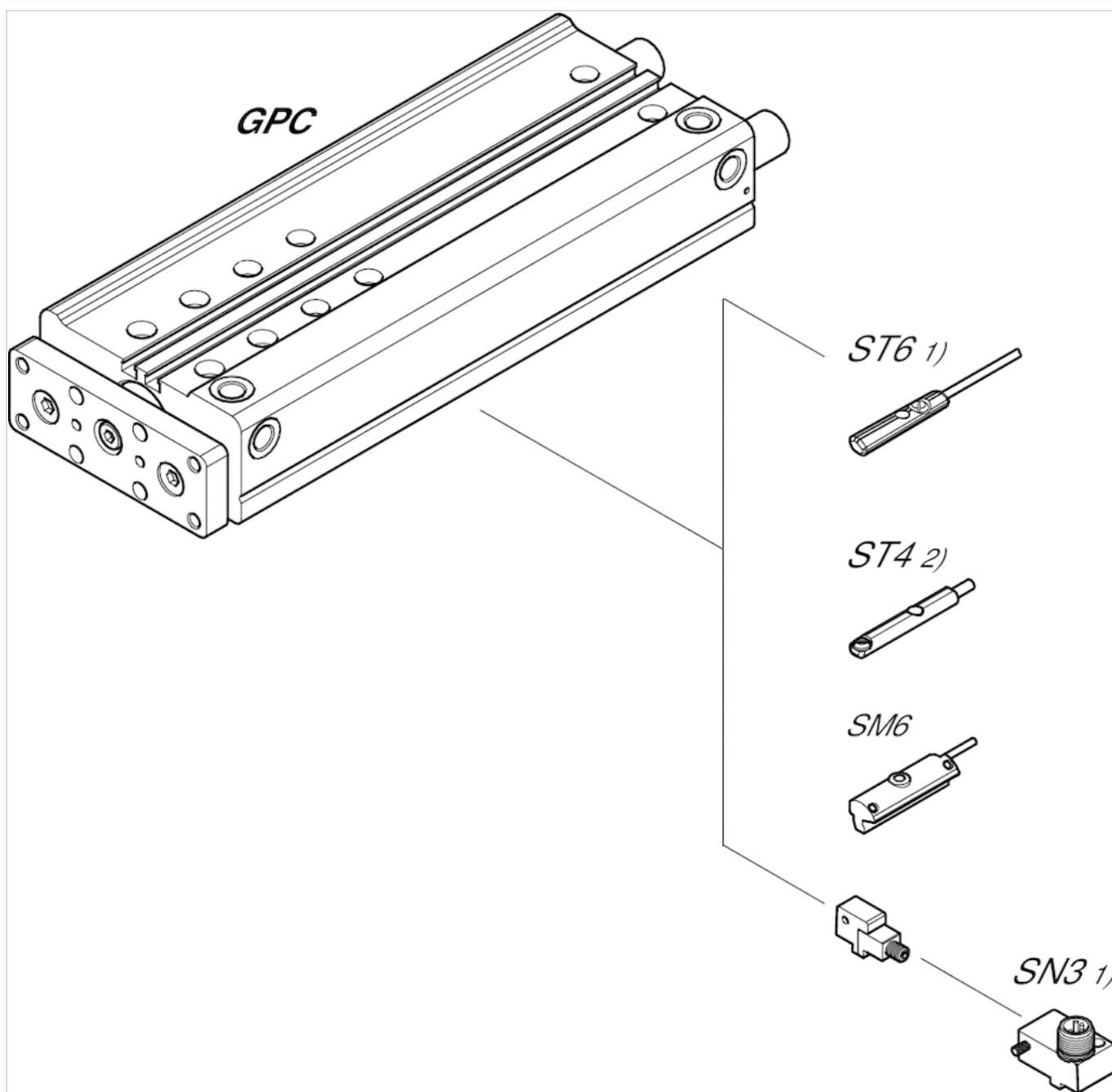
## Rozmiary

| Śr. tłoka | F [N] | S=35<br>D | S=50<br>D | S=75<br>D | S=100<br>D | S=125<br>D | S=150<br>D |
|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 12 mm     | 170   | 0.02      | 0.02      | 0.05      | 0.09       | 0.15       | 0.23       |
| 20 mm     | 260   | 0.01      | 0.02      | 0.04      | 0.07       | 0.12       | 0.19       |

S = skok

## Przegląd akcesoriów

## Rysunek poglądowy



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) Tylko dla  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) i wszystkie  $\varnothing$  (GPC-ST)

UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.

# Siłowniki z prowadnicami, Seria GPC-TL

- Ø 12-20 mm
- dwustronnego działania
- łożysko ślizgowe
- Amortyzacja elastyczny
- z tłokiem magnetycznym



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Ciśnienie robocze min/max                           | Patrz tabela u dołu       |
| Temperatura otoczenia min./max.                     | -10 ... 70 °C             |
| Medium  | Sprężone powietrze        |
| Maks. wielkość cząstek                              | 50 µm                     |
| Zawartość oleju w sprężonym powietrzu               | 0 ... 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka | 6.3 bar                   |
| Ciężar  | Patrz tabela u dołu       |



## Dane techniczne

| Śr. tłoka | 12 mm      | 16 mm      | 20 mm      |
|-----------|------------|------------|------------|
| Skok 10   | 0822060600 | 0822061600 | 0822062600 |
| 20        | 0822060601 | 0822061601 | 0822062601 |
| 25        | 0822060607 | 0822061607 | 0822062607 |
| 30        | 0822060602 | 0822061602 | 0822062602 |
| 40        | 0822060603 | 0822061603 | 0822062603 |
| 50        | 0822060604 | 0822061604 | 0822062604 |
| 75        | 0822060605 | 0822061605 | 0822062605 |
| 100       | 0822060606 | 0822061606 | 0822062606 |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka                 | 12 mm       | 16 mm        | 20 mm        |
|---------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Przyłącze                 | M5          | M5           | M5           |
| Ciśnienie robocze min/max | 2 ... 8 bar | 2 ... 10 bar | 2 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 53 N        | 95 N         | 148 N        |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 71 N        | 127 N        | 198 N        |
| Prędkość max.             | 0,5 m/s     | 0,5 m/s      | 0,5 m/s      |
| Energia uderzenia         | 0,1 J       | 0,11 J       | 0,15 J       |

## Informacje Techniczne

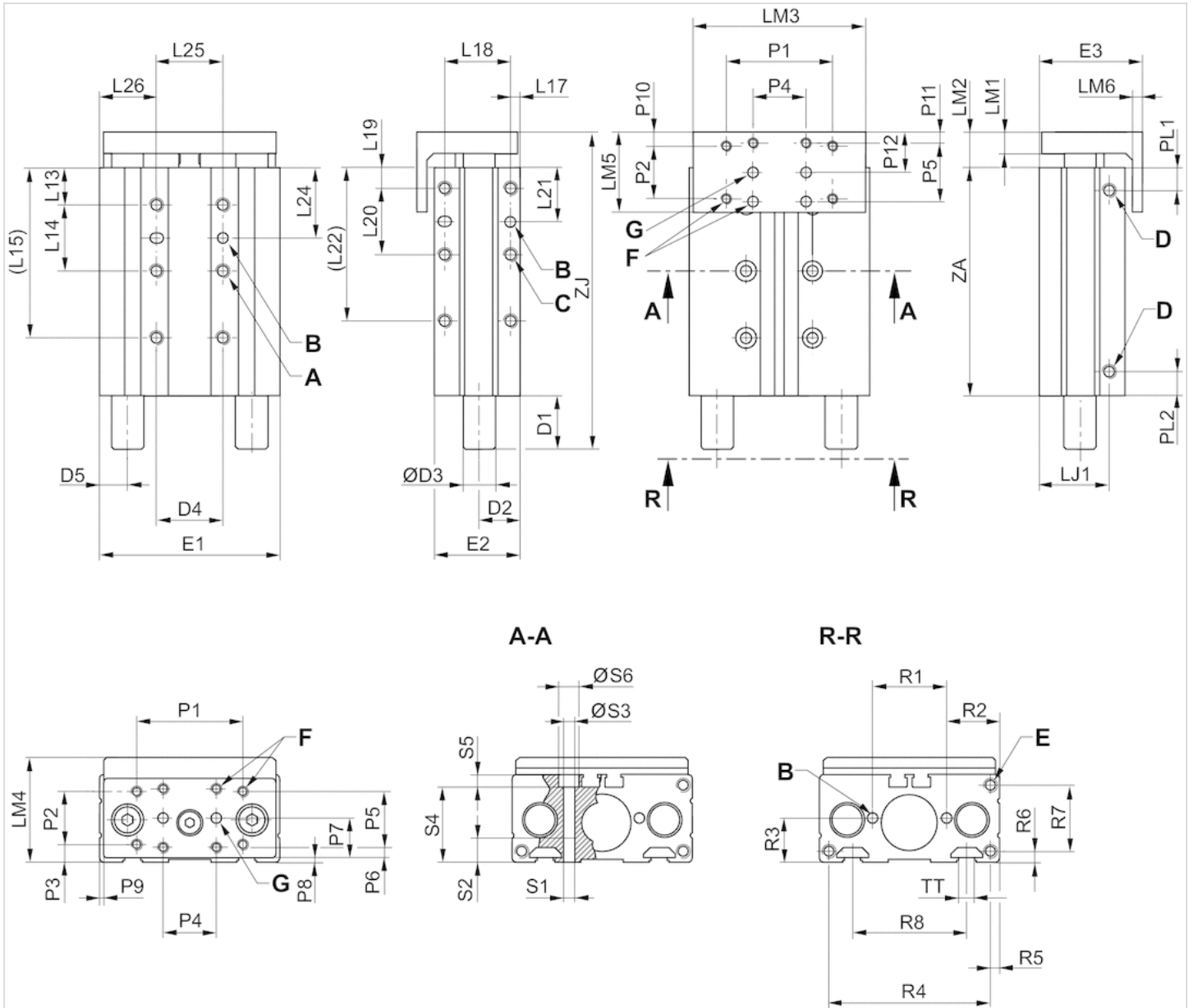
Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .  
 Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.  
 Stosować wyłącznie oleje zaaprobowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne“ (dostępny w MediaCentre).

## Informacje Techniczne

| Materiał          |                      |
|-------------------|----------------------|
| Obudowa           | aluminium, anodowany |
| Uszczelka         | Poliuretan           |
| Płyta przednia    | Stal, ocynkowany     |
| Drażek prowadzący | Stal nierdzewna      |
| Łożysko           | Brąz spiekany        |
| Tłoczysko         | Stal nierdzewna      |

# Rozmiary

## Rozmiary





## Rozmiary

| Śr. tłoka | A 1)  | B 1)   | C 1)  | D  | D1<br>S>30 | D2   | D3 | D4 | D5   | E 1)  | E1 | E2   | E3   | F  | G    |
|-----------|-------|--------|-------|----|------------|------|----|----|------|-------|----|------|------|----|------|
| 12 mm     | M5x8  | 4 H7x4 | M5x8  | M5 | 17.6       | 14.5 | 10 | 40 | 9    | M5x8  | 58 | 30.5 | 36.5 | M4 | 4 H9 |
| 16 mm     | M5x8  | 4 H7x4 | M5x8  | M5 | 20         | 15.8 | 12 | 47 | 10.5 | M5x8  | 68 | 33   | 39.5 | M4 | 4 H9 |
| 20 mm     | M6x10 | 4 H7x4 | M5x10 | M5 | 20         | 16.5 | 12 | 54 | 13   | M5x10 | 80 | 36   | 43.5 | M5 | 4 H9 |

| Śr. tłoka | L13  | L14<br>S=10 | L14<br>S=20 | L14<br>S>20 | L15<br>S=50-150 | L17 | L18 | L19 |
|-----------|------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----|-----|-----|
| 12 mm     | 14.5 | -           | 18          | 22          | 58.5            | 4   | 22  | 8   |
| 16 mm     | 14   | 18          | 25          | 25          | 64              | 4   | 25  | 8   |
| 20 mm     | 15   | 16          | 24          | 24          | 63              | 4.5 | 24  | 8   |

| Śr. tłoka | L20<br>S=10 | L20<br>S=20-150 | L21<br>S=10 | L21<br>S>10 | L22<br>S=50-150 |
|-----------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| 12 mm     | 20          | 20              | 18          | 18          | 48              |
| 16 mm     | 18          | 25              | 20.5        | 20.5        | 58              |
| 20 mm     | 20          | 30              | 18          | 23          | 68              |

| Śr. tłoka | L24<br>S=10 | L24<br>S>10 | L25 | L26  | LJ1  | LM1 | LM2  | LM3 | LM4 | LM5 | LM6 | P1 | P2 | P3  | P4 |
|-----------|-------------|-------------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|
| 12 mm     | 25.5        | 25.5        | 20  | 19   | 24.8 | 8   | 12.7 | 55  | 35  | 28  | 4   | 40 | 20 | 3.5 | 20 |
| 16 mm     | 26.5        | 26.5        | 25  | 21.5 | 27   | 8   | 13.5 | 65  | 38  | 30  | 4   | 40 | 20 | 5   | 20 |
| 20 mm     | 23          | 27          | 30  | 25   | 26.5 | 10  | 15.5 | 77  | 42  | 35  | 5   | 50 | 25 | 4   | 25 |

S = skok

1) rozmiar x głębokość

## Ciężar [kg]

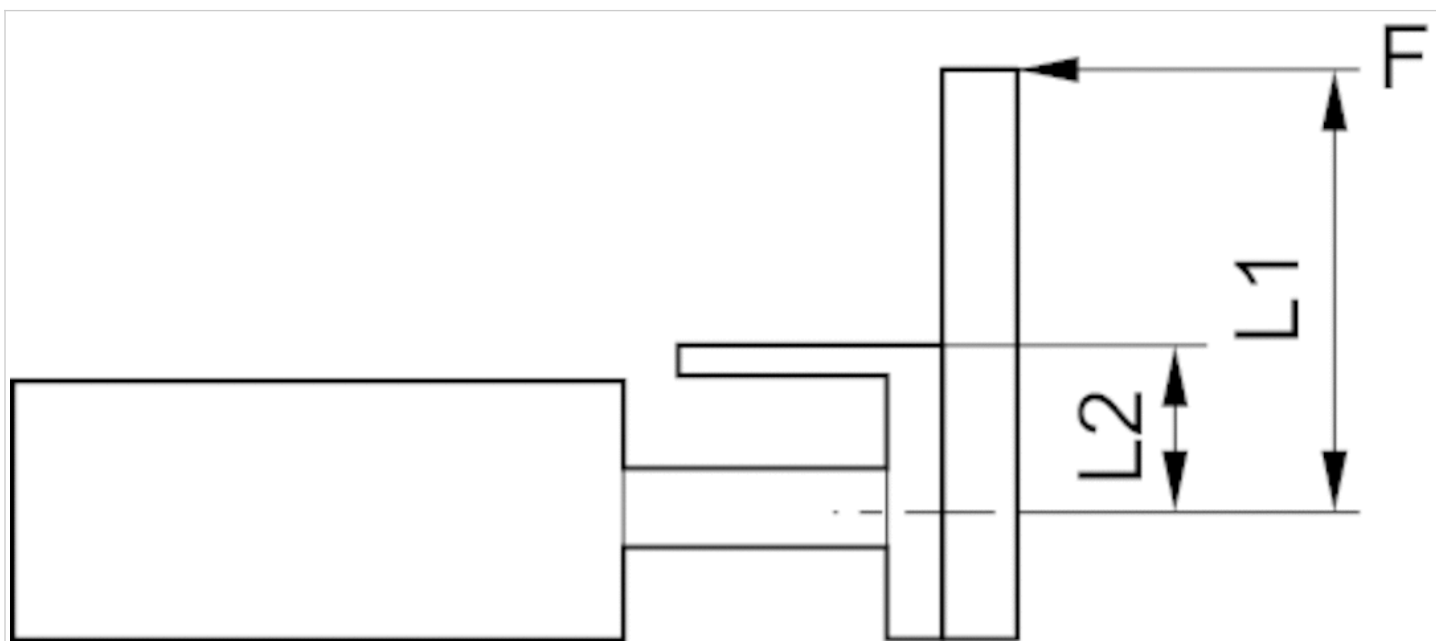
| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 12 mm     | 10 mm  | 0,48 kg   |
| 12 mm     | 20 mm  | 0,48 kg   |
| 12 mm     | 25 mm  | 0,48 kg   |
| 12 mm     | 30 mm  | 0,48 kg   |
| 12 mm     | 40 mm  | 0,45 kg   |
| 12 mm     | 50 mm  | 0,49 kg   |
| 12 mm     | 75 mm  | 0,61 kg   |
| 12 mm     | 100 mm | 0,73 kg   |
| 16 mm     | 10 mm  | 0,49 kg   |
| 16 mm     | 20 mm  | 0,49 kg   |
| 16 mm     | 25 mm  | 0,49 kg   |
| 16 mm     | 30 mm  | 0,49 kg   |
| 16 mm     | 40 mm  | 0,57 kg   |
| 16 mm     | 50 mm  | 0,63 kg   |

| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 16 mm     | 75 mm  | 0,77 kg   |
| 16 mm     | 100 mm | 0,91 kg   |
| 20 mm     | 10 mm  | 0,6 kg    |
| 20 mm     | 20 mm  | 0,6 kg    |
| 20 mm     | 25 mm  | 0,6 kg    |
| 20 mm     | 30 mm  | 0,64 kg   |
| 20 mm     | 40 mm  | 0,73 kg   |
| 20 mm     | 50 mm  | 0,8 kg    |
| 20 mm     | 75 mm  | 0,98 kg   |
| 20 mm     | 100 mm | 1,16 kg   |

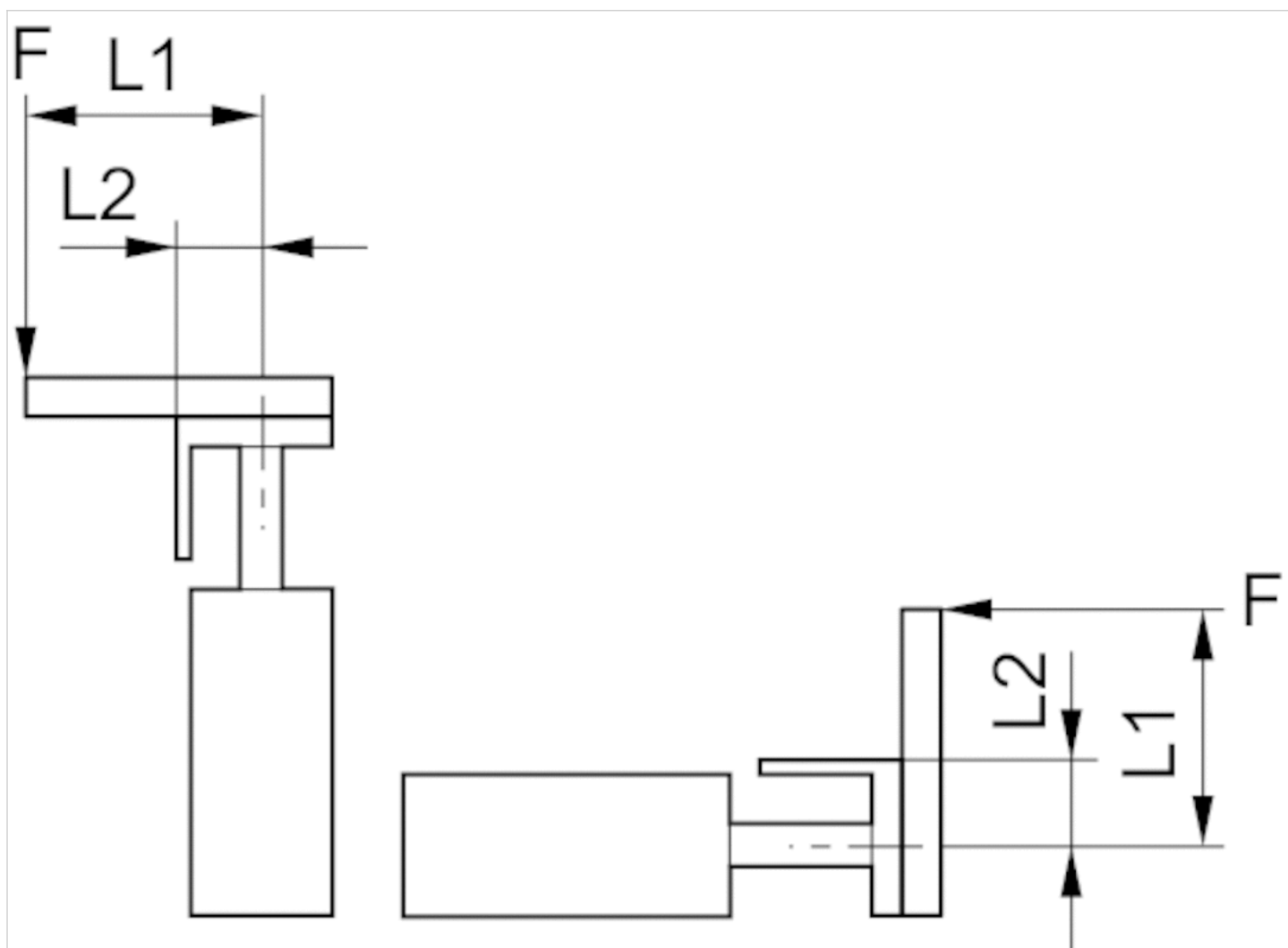
S = skok

## Rozmiary

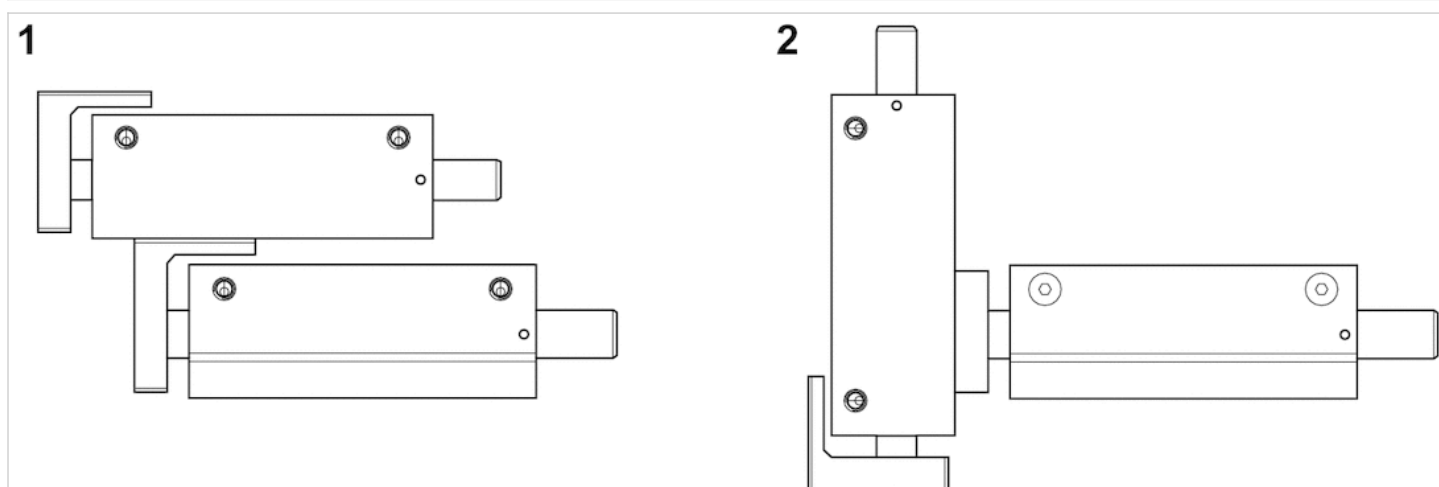
Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu statycznym



Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu dynamicznym



Kombinacje GPC



GPC-TL można montować bezpośrednio na płycie frontowej najbliższego większego standardowego elementu GPC lub GPC-TL w kierunku promieniowym.

## połączenie w kierunku promieniowym (2)

| Śr. tłoka |           | GPC 16   | GPC 20   | GPC 25   |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 12 mm     | GPC-TL 12 | M5x15 1) | -        | -        |
| 16 mm     | GPC-TL 16 | -        | M5x15 1) | -        |
| 20 mm     | GPC-TL 20 | -        | -        | M6x15 1) |

1) Śruba wg ISO 4762 - M4x25

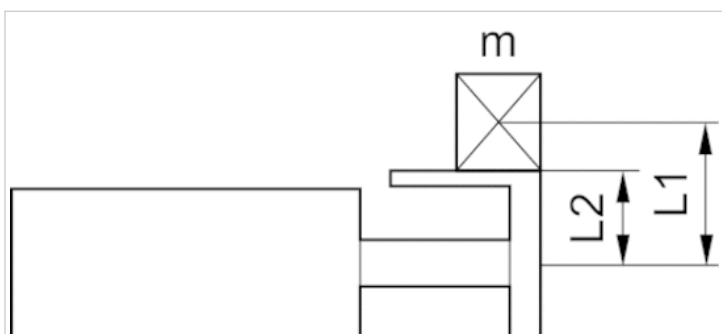
## połączenie w kierunku osiowym (1)

| Śr. tłoka |           | GPC-TL 16 | GPC-TL 20 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 16 mm     | GPC-TL 12 | M4x25 1)  | -         |
| 20 mm     | GPC-TL 16 | -         | M5x35 1)  |

1) Śruba wg ISO 4762 - M4x25

## Rozmiary

## Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg]

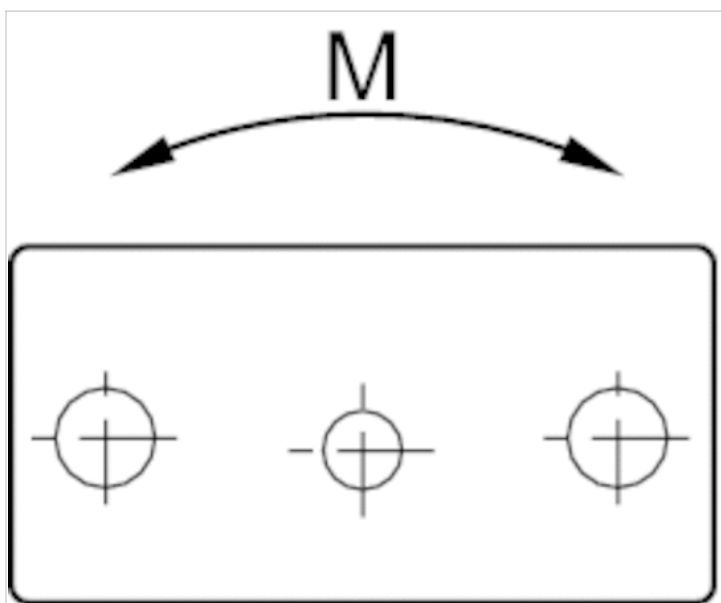


## Rozmiary

| Śr. tłoka | L2   |
|-----------|------|
| 12 mm     | 22   |
| 16 mm     | 23.7 |
| 20 mm     | 27   |

## Rozmiary

Dozwolony moment statyczny M [Nm]



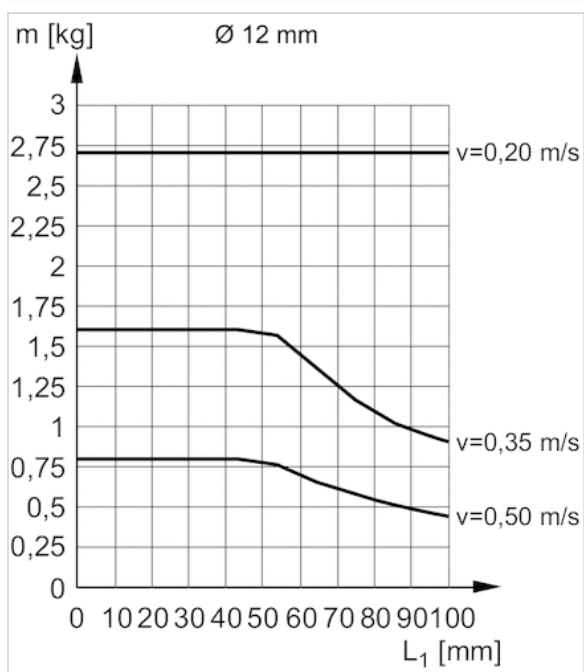
## Rozmiary

| Śr. tłoka | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 12 mm     | 0.56 | 0.48 | 0.46 | 0.42 | 0.62 | 0.56 | 0.44 | 0.38  |
| 16 mm     | 1.48 | 1.32 | 1.25 | 1.2  | 1.72 | 1.57 | 1.29 | 1.15  |
| 20 mm     | 1.7  | 1.51 | 1.43 | 1.38 | 1.97 | 1.81 | 1.49 | 1.32  |

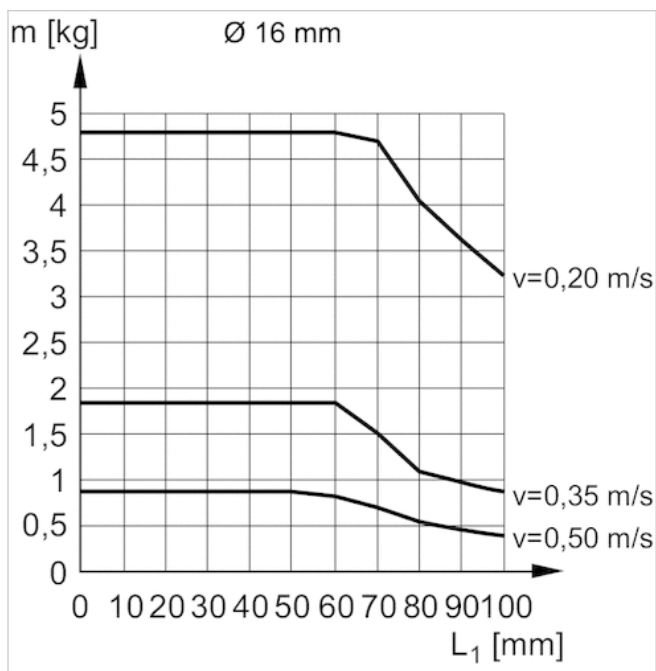
S = skok

## Wykresy

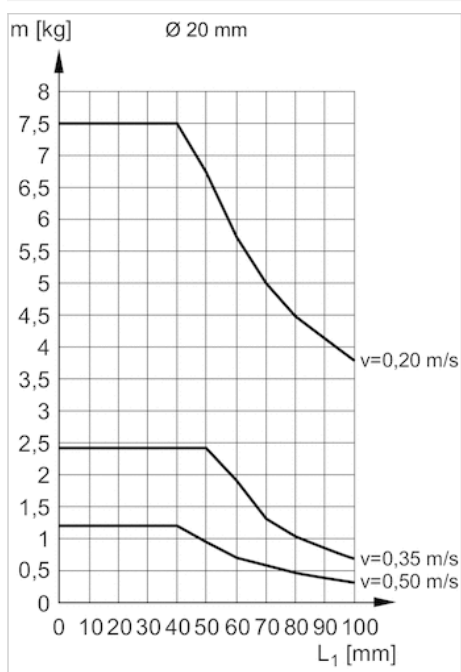
## Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg] Ø12 mm



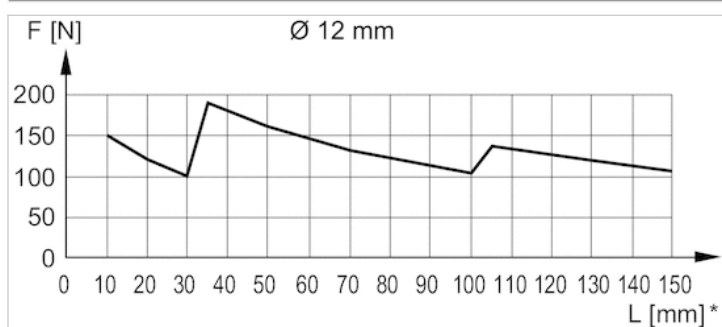
## Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg] Ø 16 mm



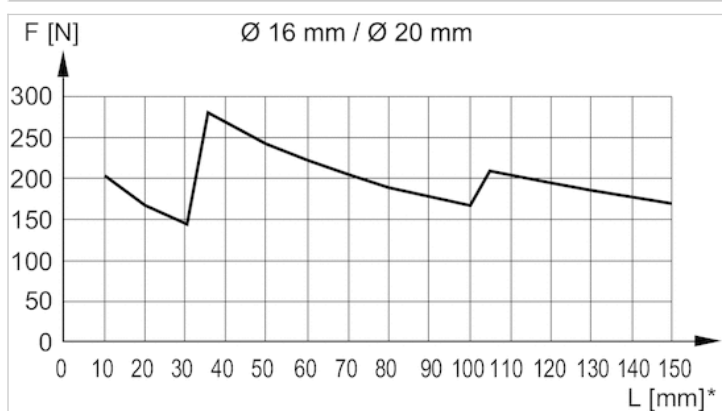
### Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg] Ø 20 mm



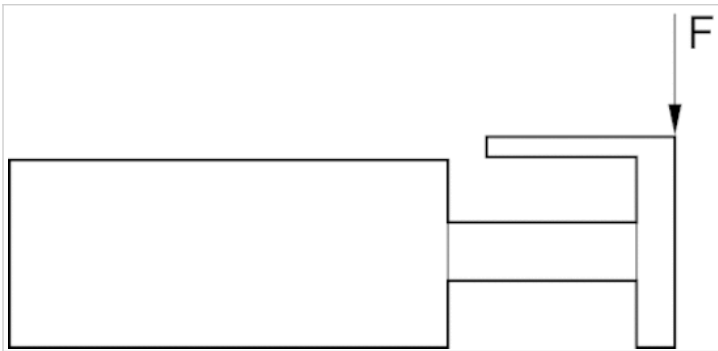
### Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N] Ø12 mm



### Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N] Ø 16 mm i 20 mm



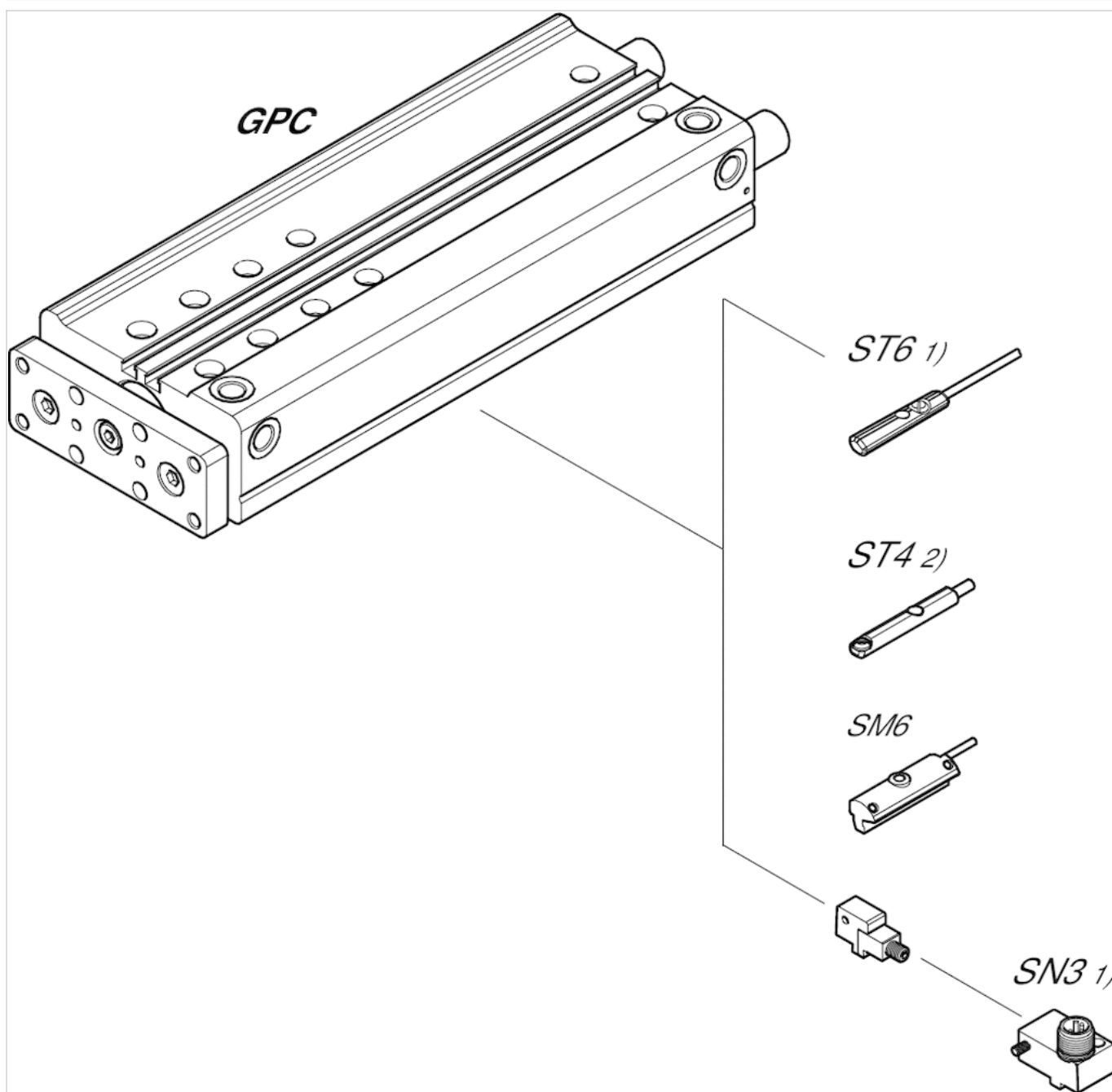
Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N]





## Przegląd akcesoriów

## Rysunek poglądowy



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) Tylko dla  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) i wszystkie  $\varnothing$  (GPC-ST)

UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.

# Siłowniki z prowadnicami, Seria GPC-TL

- Ø 12-20 mm
- dwustronnego działania
- łożysko kulkowe
- Amortyzacja elastyczny
- z tłokiem magnetycznym



|   |                           |
|---|---------------------------|
| Ciśnienie robocze min/max                           | Patrz tabela u dołu       |
| Temperatura otoczenia min./max.                     | -10 ... 70 °C             |
| Medium  | Sprężone powietrze        |
| Maks. wielkość cząstek                              | 50 µm                     |
| Zawartość oleju w sprężonym powietrzu               | 0 ... 5 mg/m <sup>3</sup> |
| Ciśnienie służące do określania sił działania tłoka | 6.3 bar                   |
| Ciążar  | Patrz tabela u dołu       |



## Dane techniczne

| Śr. tłoka | 12 mm      | 16 mm      | 20 mm      |
|-----------|------------|------------|------------|
| Skok 10   | 0822060700 | 0822061700 | 0822062700 |
| 20        | 0822060701 | 0822061701 | 0822062701 |
| 25        | 0822060707 | 0822061707 | 0822062707 |
| 30        | 0822060702 | 0822061702 | 0822062702 |
| 40        | 0822060703 | 0822061703 | 0822062703 |
| 50        | 0822060704 | 0822061704 | 0822062704 |
| 75        | 0822060705 | 0822061705 | 0822062705 |
| 100       | 0822060706 | 0822061706 | 0822062706 |

## Dane techniczne

| Śr. tłoka                 | 12 mm       | 16 mm        | 20 mm        |
|---------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Przyłącze                 | M5          | M5           | M5           |
| Ciśnienie robocze min/max | 2 ... 8 bar | 2 ... 10 bar | 2 ... 10 bar |
| Siła tłoka przy wsuwaniu  | 53 N        | 95 N         | 148 N        |
| Siła tłoka przy wysuwaniu | 71 N        | 127 N        | 198 N        |
| Prędkość max.             | 0,5 m/s     | 0,5 m/s      | 0,5 m/s      |
| Energia uderzenia         | 0,1 J       | 0,11 J       | 0,15 J       |

## Informacje Techniczne

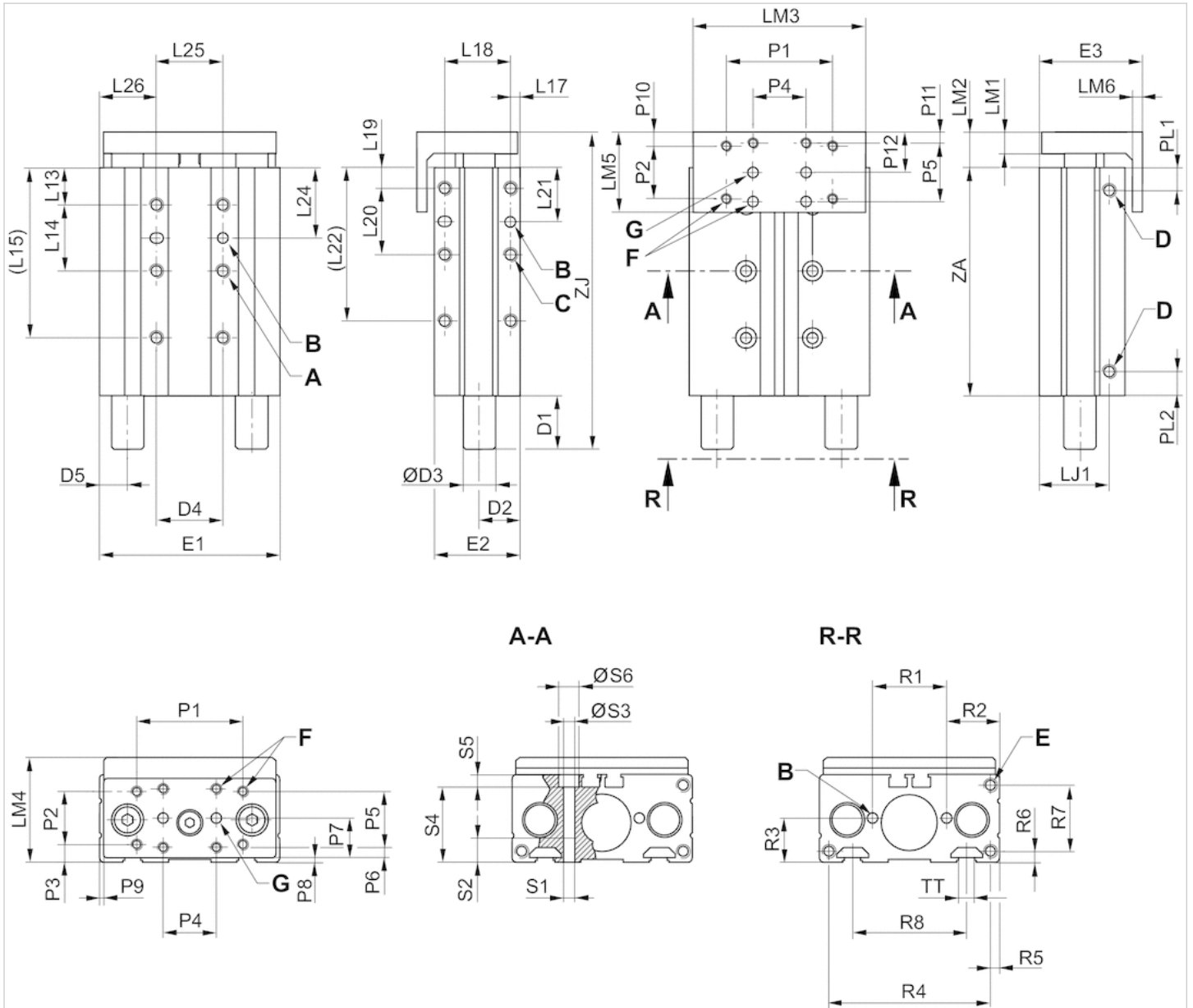
Punkt rosy pod ciśnieniem musi leżeć co najmniej 15 °C poniżej temperatury otoczenia i medium i może wynosić max. 3 °C .  
Zawartość oleju w sprężonym powietrzu musi być stała przez cały okres żywotności.  
Stosować wyłącznie oleje zaaprobowane przez firmę AVENTICS. Więcej informacji znajduje się w dokumencie „Informacje techniczne“ (dostępny w MediaCentre).

## Informacje Techniczne

| Materiał          |                      |
|-------------------|----------------------|
| Obudowa           | aluminium, anodowany |
| Uszczelka         | Poliuretan           |
| Płyta przednia    | Stal, ocynkowany     |
| Drażek prowadzący | Stal, hartowany      |
| Łożysko           | Stal, hartowany      |
| Tłoczyisko        | Stal nierdzewna      |

# Rozmiary

## Rozmiary



## Rozmiary

| Śr. tłoka | A 1)  | B 1)   | C 1)  | D  | D1 | D2   | D3 | D4 | D5   | E 1)  | E1 | E2   | E3   | F  | G    | L13  |
|-----------|-------|--------|-------|----|----|------|----|----|------|-------|----|------|------|----|------|------|
| 12 mm     | M5x8  | 4 H7x4 | M5x8  | M5 | 19 | 14.5 | 8  | 40 | 9    | M5x8  | 58 | 30.5 | 36.5 | M4 | 4 H9 | 14.5 |
| 16 mm     | M5x8  | 4 H7x4 | M5x8  | M5 | 21 | 15.8 | 10 | 47 | 10.5 | M5x8  | 68 | 33   | 39.5 | M4 | 4 H9 | 14   |
| 20 mm     | M6x10 | 4 H7x4 | M6x10 | M5 | 21 | 16.5 | 10 | 54 | 13   | M5x10 | 80 | 36   | 43.5 | M5 | 4 H9 | 15   |

| Śr. tłoka | L14<br>S=10 | L14<br>S=20 | L14<br>S>20 | L15<br>S=50-150 | L17 | L18 | L19 | L20<br>S=10 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----|-----|-----|-------------|
| 12 mm     | -           | 18          | 22          | 58.5            | 4   | 22  | 8   | 20          |
| 16 mm     | 18          | 25          | 25          | 64              | 4   | 25  | 8   | 18          |
| 20 mm     | 16          | 24          | 24          | 63              | 4.5 | 24  | 8   | 20          |

| Śr. tłoka | L20<br>S=20-150 | L21<br>S=10 | L21<br>S>10 | L22<br>S=50-150 | L24<br>S=10 |
|-----------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|
| 12 mm     | 20              | 18          | 18          | 48              | 25.5        |
| 16 mm     | 25              | 20.5        | 20.5        | 58              | 26.5        |
| 20 mm     | 30              | 18          | 23          | 68              | 23          |

| Śr. tłoka | L24<br>S>10 | L25 | L26  | LJ1  | LM1 | LM2  | LM3 | LM4 | LM5 | LM6 | P1 | P2 | P3  | P4 | P5 | P6  | P7   | P8  |
|-----------|-------------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|------|-----|
| 12 mm     | 25.5        | 20  | 19   | 24.8 | 8   | 12.7 | 55  | 35  | 28  | 4   | 40 | 20 | 3.5 | 20 | 20 | 3.5 | 13.5 | 1.5 |
| 16 mm     | 26.5        | 25  | 21.5 | 27   | 8   | 13.5 | 65  | 38  | 30  | 4   | 40 | 20 | 5   | 20 | 22 | 4   | 15   | 1.5 |
| 20 mm     | 27          | 30  | 25   | 26.5 | 10  | 15.5 | 77  | 42  | 35  | 5   | 50 | 25 | 4   | 25 | 25 | 4   | 16.5 | 1.5 |

S = skok

1) rozmiar x głębokość

## Ciężar [kg]

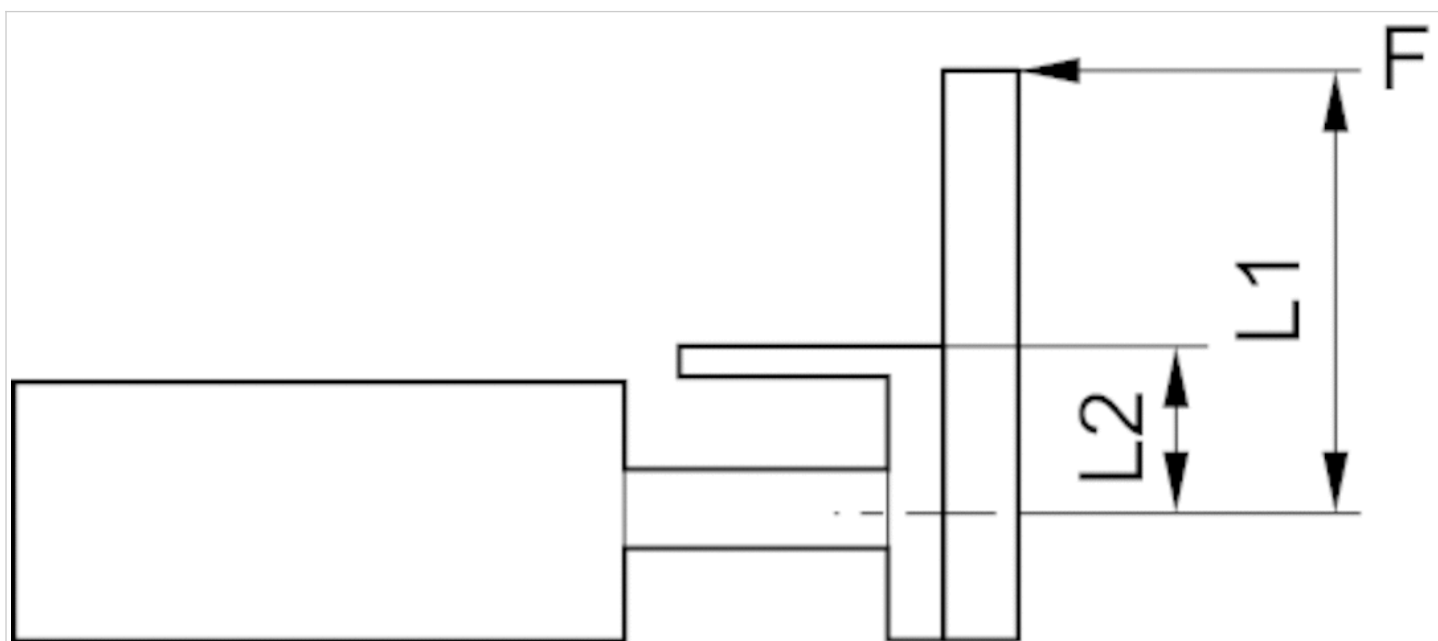
| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 12 mm     | 10 mm  | 0,45 kg   |
| 12 mm     | 20 mm  | 0,45 kg   |
| 12 mm     | 25 mm  | 0,35 kg   |
| 12 mm     | 30 mm  | 0,45 kg   |
| 12 mm     | 40 mm  | 0,43 kg   |
| 12 mm     | 50 mm  | 0,48 kg   |
| 12 mm     | 75 mm  | 0,59 kg   |
| 12 mm     | 100 mm | 0,7 kg    |
| 16 mm     | 10 mm  | 0,47 kg   |
| 16 mm     | 20 mm  | 0,47 kg   |
| 16 mm     | 25 mm  | 0,44 kg   |
| 16 mm     | 30 mm  | 0,47 kg   |
| 16 mm     | 40 mm  | 0,56 kg   |
| 16 mm     | 50 mm  | 0,61 kg   |
| 16 mm     | 75 mm  | 0,74 kg   |

| Śr. tłoka | S      | Ciężar kg |
|-----------|--------|-----------|
| 16 mm     | 100 mm | 0,88 kg   |
| 20 mm     | 10 mm  | 0,61 kg   |
| 20 mm     | 20 mm  | 0,61 kg   |
| 20 mm     | 25 mm  | 0,58 kg   |
| 20 mm     | 30 mm  | 0,61 kg   |
| 20 mm     | 40 mm  | 0,72 kg   |
| 20 mm     | 50 mm  | 0,79 kg   |
| 20 mm     | 75 mm  | 0,95 kg   |
| 20 mm     | 100 mm | 1,12 kg   |

S = skok

## Rozmiary

Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu statycznym

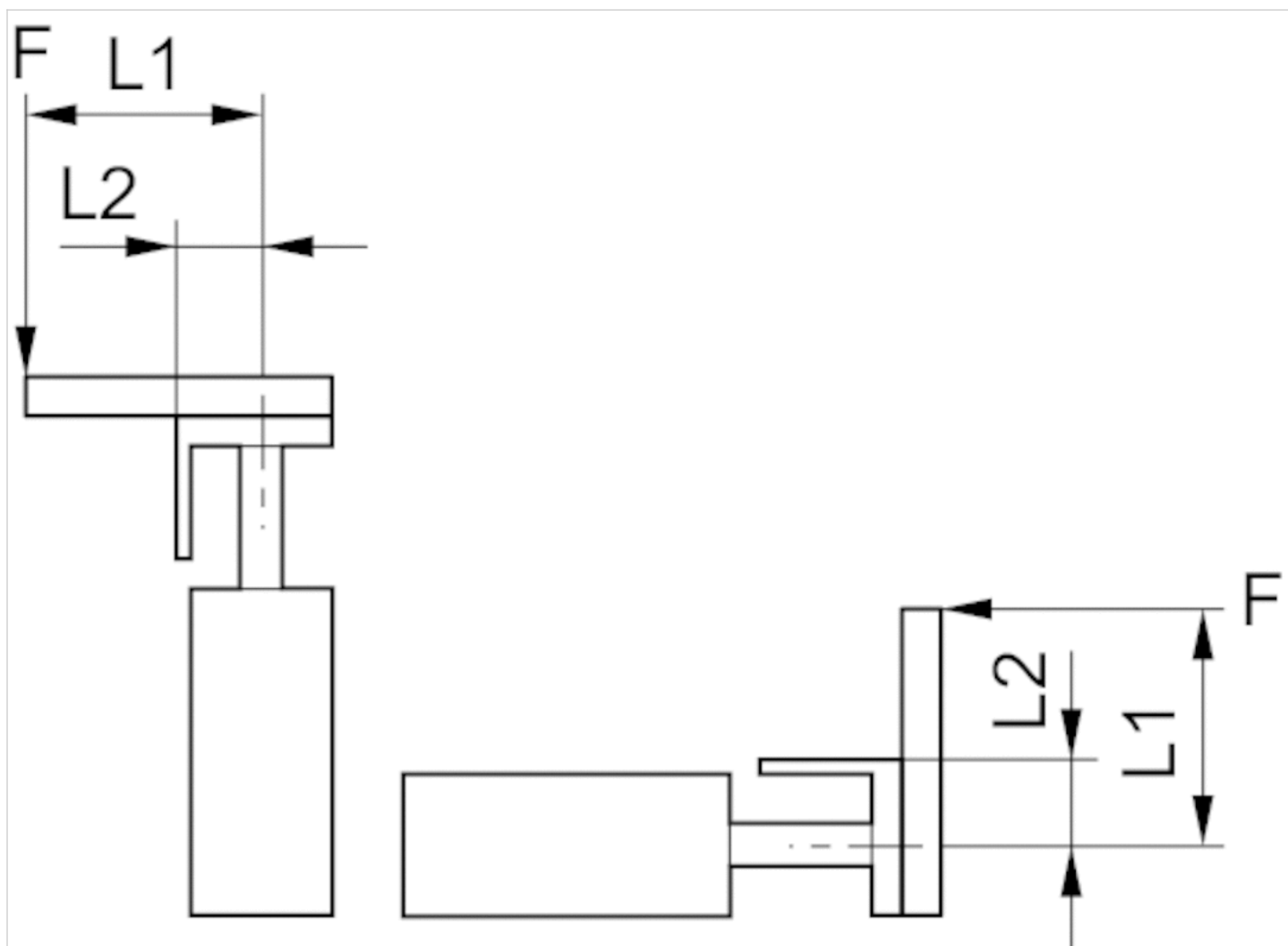


## Rozmiary

| Śr. tłoka | F [N] | L1  | L2   |
|-----------|-------|-----|------|
| 12 mm     | 67    | 115 | 22   |
| 16 mm     | 120   | 80  | 23.7 |
| 20 mm     | 180   | 55  | 27   |

## Rozmiary

Dozwolona długość ramienia dźwigni L1 przy 6 barach przy obciążeniu dynamicznym



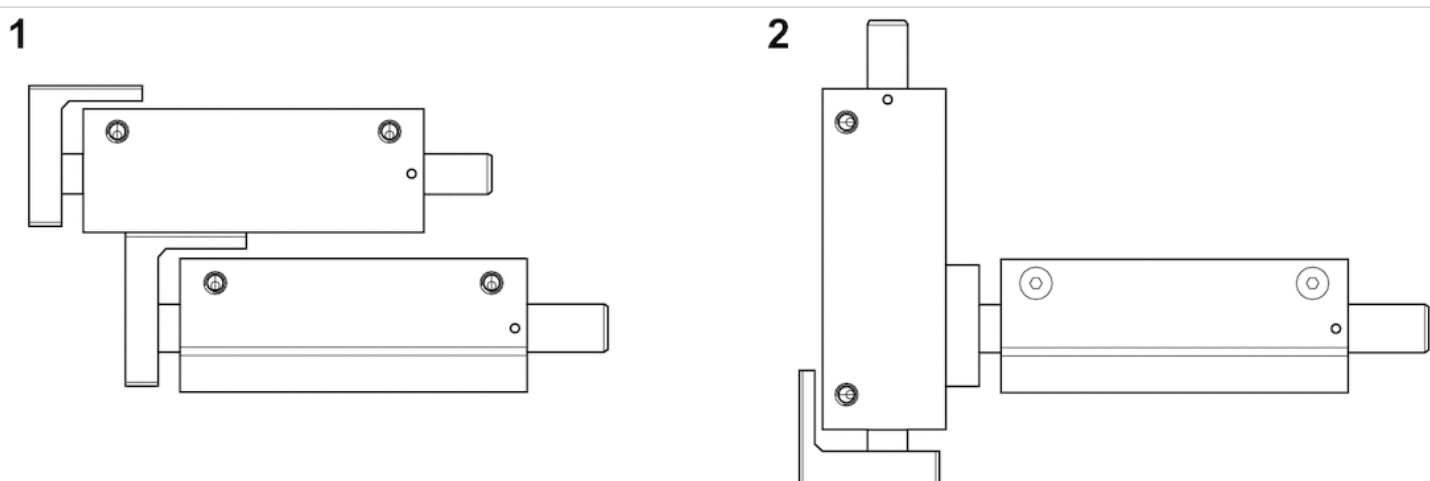
## Rozmiary

| Śr. tłoka | F [N] | F [N] 1) | L1  | L2   |
|-----------|-------|----------|-----|------|
| 12 mm     | 67    | 23       | 100 | 22   |
| 16 mm     | 120   | 40       | 75  | 23.7 |
| 20 mm     | 180   | 65       | 50  | 27   |

1) max. siła [N] pozioma

## Rozmiary

### Kombinacje GPC



GPC-TL można montować bezpośrednio na płycie frontowej najbliższego większego standardowego elementu GPC lub GPC-TL w kierunku promieniowym.

### połączenie w kierunku promieniowym (2)

| Śr. tłoka |           | GPC 16   | GPC 20   | GPC 25   |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 12 mm     | GPC-TL 12 | M5x15 1) | -        | -        |
| 16 mm     | GPC-TL 16 | -        | M5x15 1) | -        |
| 20 mm     | GPC-TL 20 | -        | -        | M6x15 1) |

1) Śruba wg ISO 4762 - M4x25

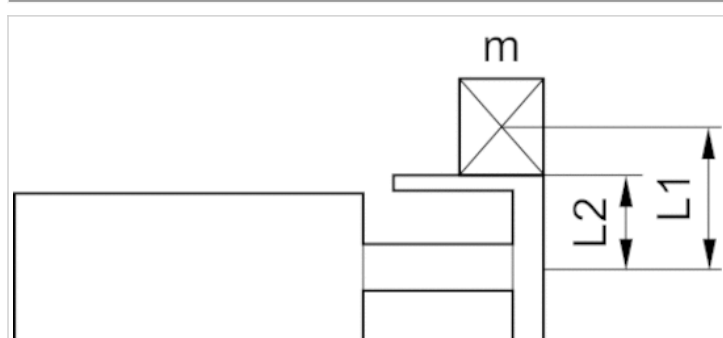
### połączenie w kierunku osiowym (1)

| Śr. tłoka |           | GPC-TL 16 | GPC-TL 20 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 12 mm     | GPC-TL 12 | M4x25 1)  | -         |
| 16 mm     | GPC-TL 16 | -         | M5x35 1)  |

1) Śruba wg ISO 4762 - M4x25

## Rozmiary

### Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg]



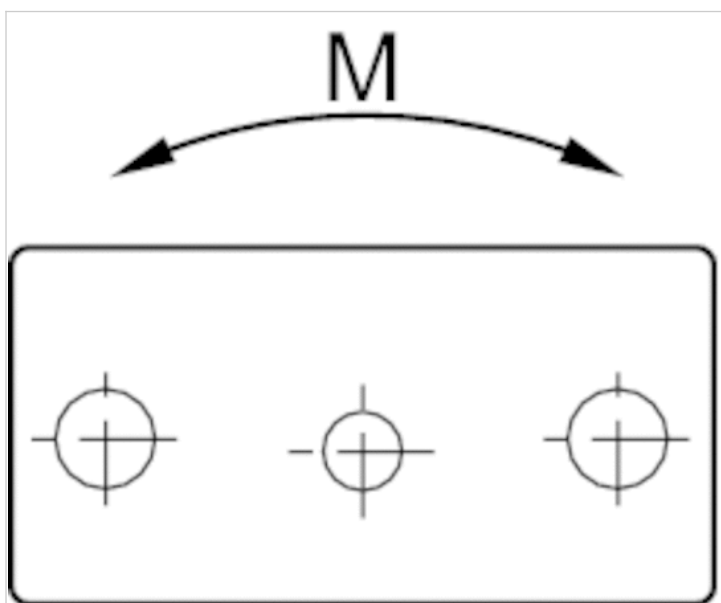


## Rozmiary

| Śr. tłoka | L2   |
|-----------|------|
| 12 mm     | 22   |
| 16 mm     | 23.7 |
| 20 mm     | 27   |

## Rozmiary

## Dozwolony moment statyczny M [Nm]

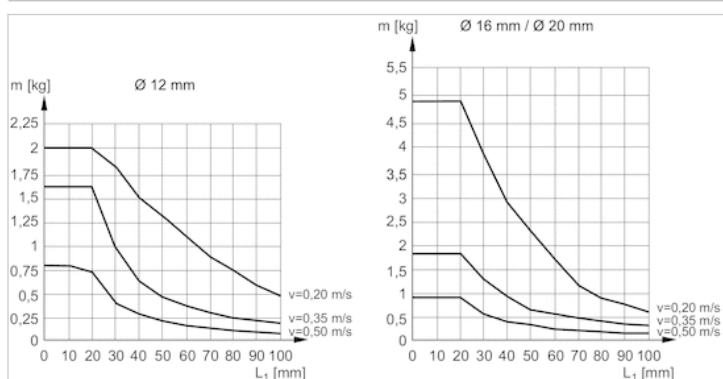


## Rozmiary

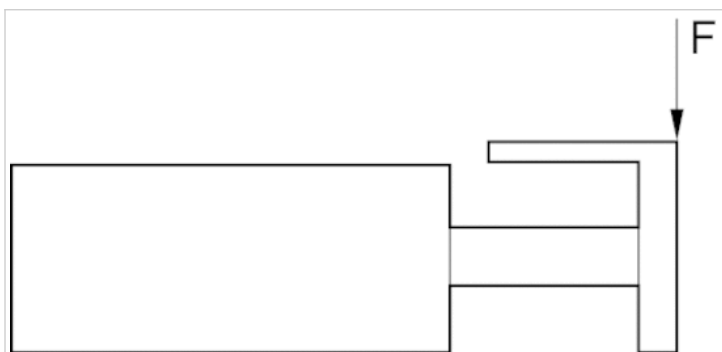
| Śr. tłoka | S=10 | S=20 | S=25 | S=30 | S=40 | S=50 | S=75 | S=100 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 12 mm     | 0.38 | 0.34 | 0.32 | 0.3  | 0.46 | 0.44 | 0.4  | 0.38  |
| 16 mm     | 0.63 | 0.56 | 0.54 | 0.52 | 1.36 | 1.32 | 1.2  | 1.13  |
| 20 mm     | 0.73 | 0.65 | 0.62 | 0.59 | 1.57 | 1.51 | 1.38 | 1.3   |

## Wykresy

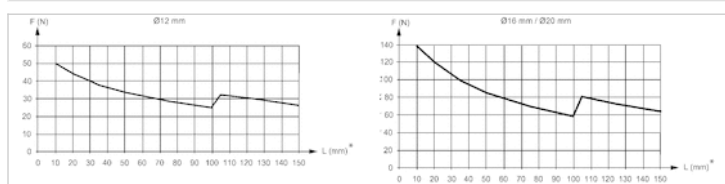
## Dozwolone obciążenie dynamiczne m [kg]



Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N]

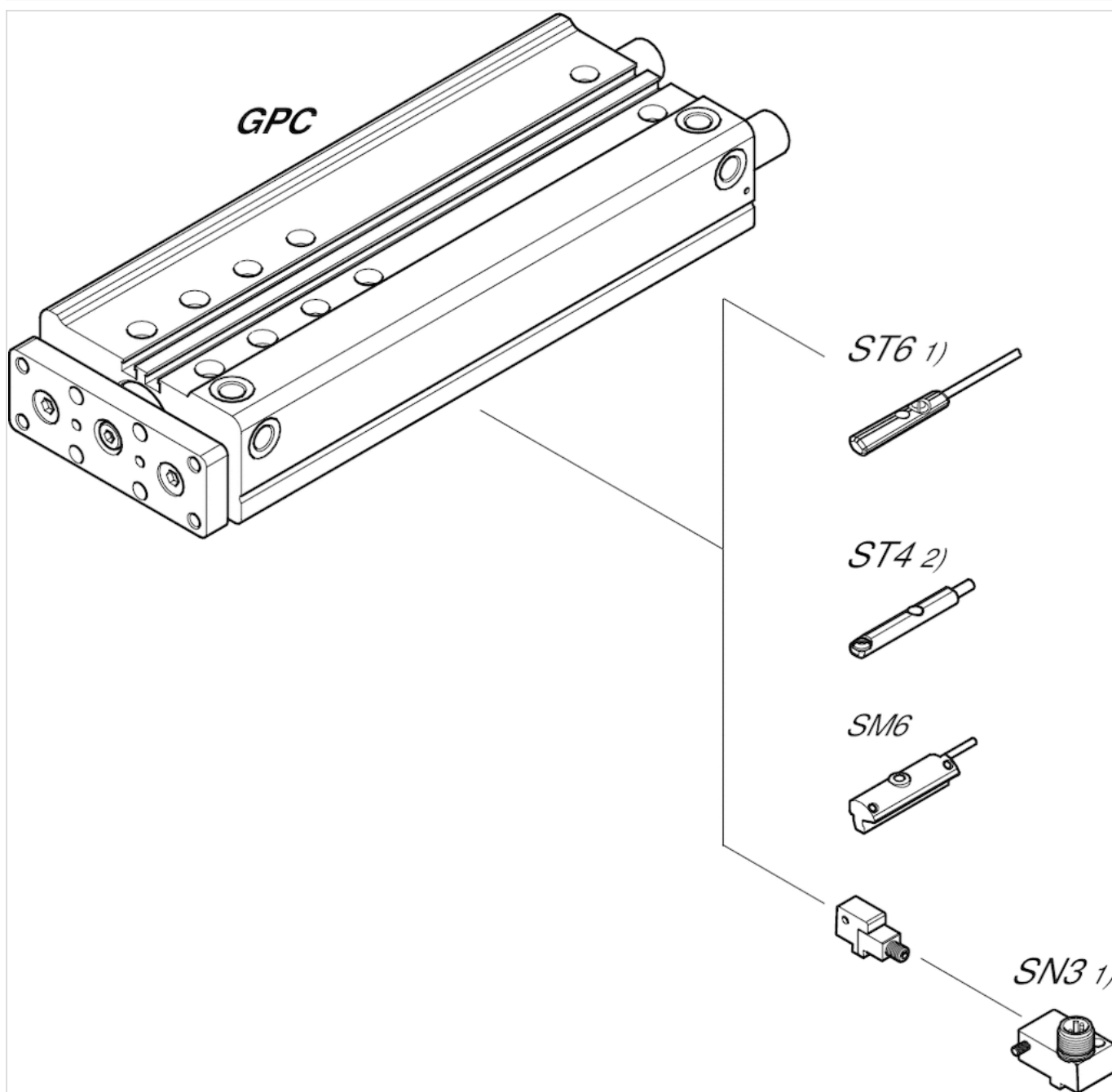


Dozwolone statyczne obciążenie boczne F [N]



## Przegląd akcesoriów

## Rysunek poglądowy



1)  $\leq \varnothing 12$  mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) Tylko dla  $\varnothing 10$  mm (GPC-BV) i wszystkie  $\varnothing$  (GPC-ST)

UWAGA:

Rysunek poglądowy służy do celów orientacyjnych i przedstawia miejsca, w których można zamocować różne akcesoria do siłownika. W tym celu rysunek został uproszczony. Dlatego na jego podstawie nie można wnioskować o konkretnych wymiarach.

# Czujnik, Seria ST4

- Rowek teowy 4 mm
- z kablem
- Wtyczka, M8, 3-stykowy
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP elektroniczny NPN
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI
- Montaż pośredni dla serii MNI, CSL-RD, ICM



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Certyfikaty                      | UL (Underwriters Laboratories) cULus<br>RoHS |
| Temperatura otoczenia min./max.  | -30 ... 80 °C                                |
| stopień ochrony                  | IP65, IP67                                   |
| Dokładność punktu przełączenia   | ±0,1 mT                                      |
| Napięcie robocze DC min. / maks. | Patrz tabela u dołu                          |
| Logika sterowania                | NO (zestyk zwirny)                           |
| Wskazanie                        | LED  |
| Wskaznik stanu z diodą LED       | Żółty  |
| Wytrzymałość na drgania          | 10 - 55 Hz, 1 mm                             |
| Wytrzymałość na uderzenia        | 30 g / 11 ms                                 |
| śruba mocująca                   | Połączenie: szczelina i gniazdo sześciokątne |

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla  |
|-------------------|---|--|
| R412019682        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019683        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019694        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GSP, MSC, MSN, RCM, CVI |

| Numer materiałowy | Rodzaj zestyku    | Długość kabla<br>L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| R412019682        | Reed              | 0,3 m              | 5 ... 30 V DC                    |
| R412019683        | elektroniczny PNP | 0,3 m              | 10 ... 30 V DC                   |
| R412019694        | elektroniczny NPN | 0,3 m              | 10 ... 30 V DC                   |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412019682        | ≤ 0,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412019683        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |
| R412019694        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Moc przyłączalna |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| R412019682        | 0,13 A                | 3 W / 3 VA       |
| R412019683        | -                     | -                |
| R412019694        | -                     | -                |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412019682        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412019683        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412019694        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

## Informacje Techniczne

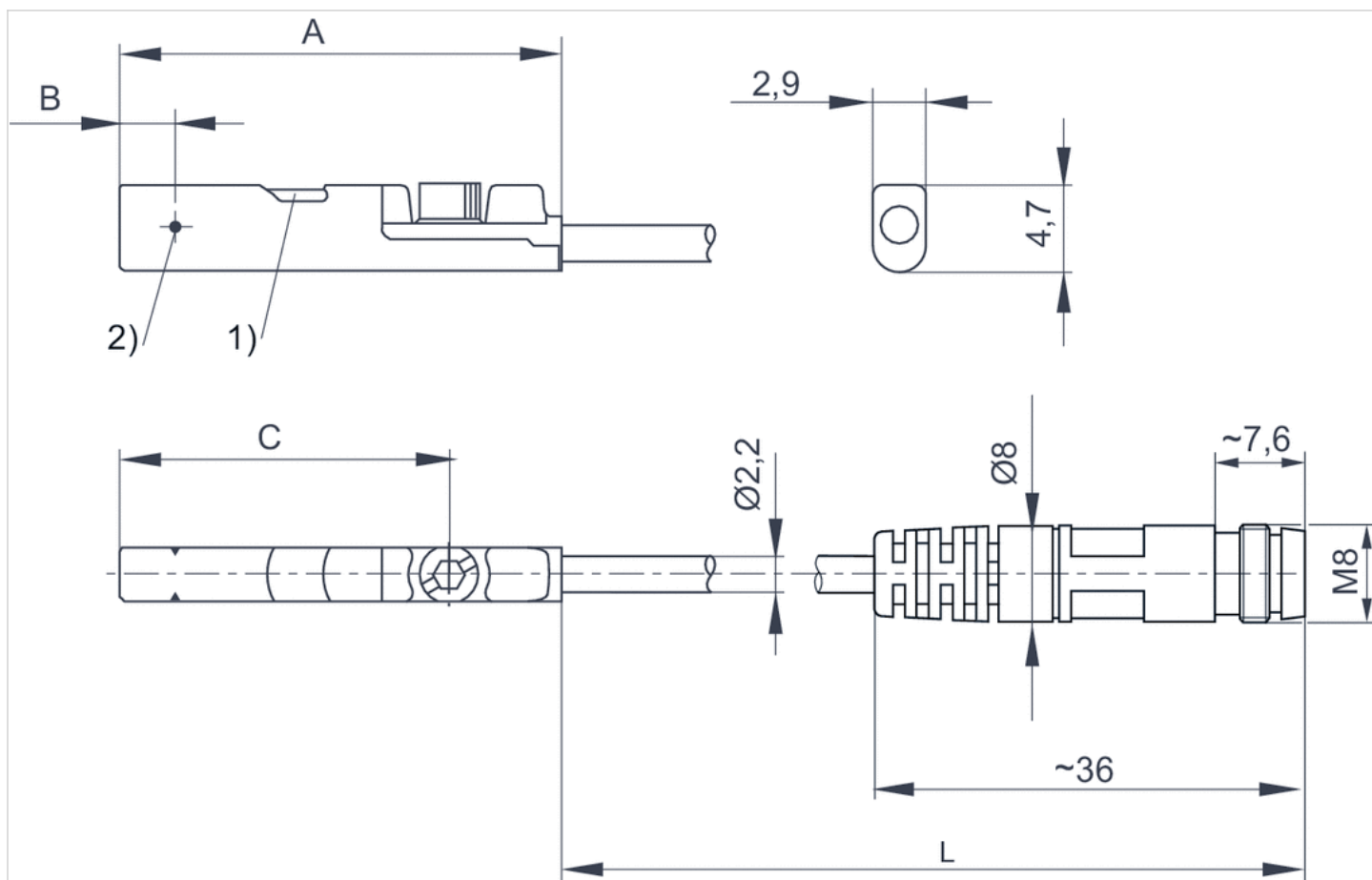
Nie wolno przekraczać maks. mocy przyłączalnej.

## Informacje Techniczne

| Materiał       |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Obudowa        | Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym |
| Izolacja kabla | Poliuretan                            |

## Rozmiary

### Rozmiary



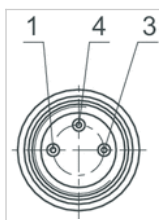
1) LED 2) Punkt przełączenia  
L = długość kabla

## Rozmiary

| Numer materiałowy | A    | B   | C    |
|-------------------|------|-----|------|
| R412019682        | 26.3 | 6.3 | 20.3 |
| R412019683        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |
| R412019694        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |

## Funkcje styków

### Funkcje styków



| Styk    | 1   | 3   | 4     |
|---------|-----|-----|-------|
| Funkcje | (+) | (-) | (OUT) |

# Czujnik, Seria ST4

- Rowek teowy 4 mm
- z kablem
- Wtyczka, M8, 3-stykowy, ze śrubą radełkową
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
- Montaż pośredni dla serii MNI, CSL-RD, ICM



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Certyfikaty                      | UL (Underwriters Laboratories) cULus<br>RoHS |
| Temperatura otoczenia min./max.  | -30 ... 80 °C                                |
| stopień ochrony                  | IP65, IP67                                   |
| Dokładność punktu przełączenia   | ±0,1 mT                                      |
| Napięcie robocze DC min. / maks. | Patrz tabela u dołu                          |
| Logika sterowania                | NO (zestyk zwiny)                            |
| Wskazanie                        | LED  |
| Wskaźnik stanu z diodą LED       | Żółty  |
| Wytrzymałość na drgania          | 10 - 55 Hz, 1 mm                             |
| Wytrzymałość na uderzenia        | 30 g / 11 ms                                 |
| śruba mocująca                   | Połączenie: szczelina i gniazdo sześciokątne |

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla  |
|-------------------|---|--|
| R412019490        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019686        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019493        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019687        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |

| Numer materiałowy | Rodzaj zestyku    | Długość kabla<br>L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| R412019490        | Reed              | 0,3 m              | 5 ... 30 V DC                    |
| R412019686        | Reed              | 0,5 m              | 5 ... 30 V DC                    |
| R412019493        | elektroniczny PNP | 0,3 m              | 10 ... 30 V DC                   |
| R412019687        | elektroniczny PNP | 0,5 m              | 10 ... 30 V DC                   |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412019490        | ≤ 0,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412019686        | ≤ 0,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412019493        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |
| R412019687        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Moc przyłączalna |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| R412019490        | 0,13 A                | 3 W / 3 VA       |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Moc przyłączalna |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| R412019686        | 0,13 A                | 3 W / 3 VA       |
| R412019493        | -                     | -                |
| R412019687        | -                     | -                |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412019490        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412019686        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412019493        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412019687        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

## Informacje Techniczne

Nie wolno przekraczać maks. mocy przyłączalnej.

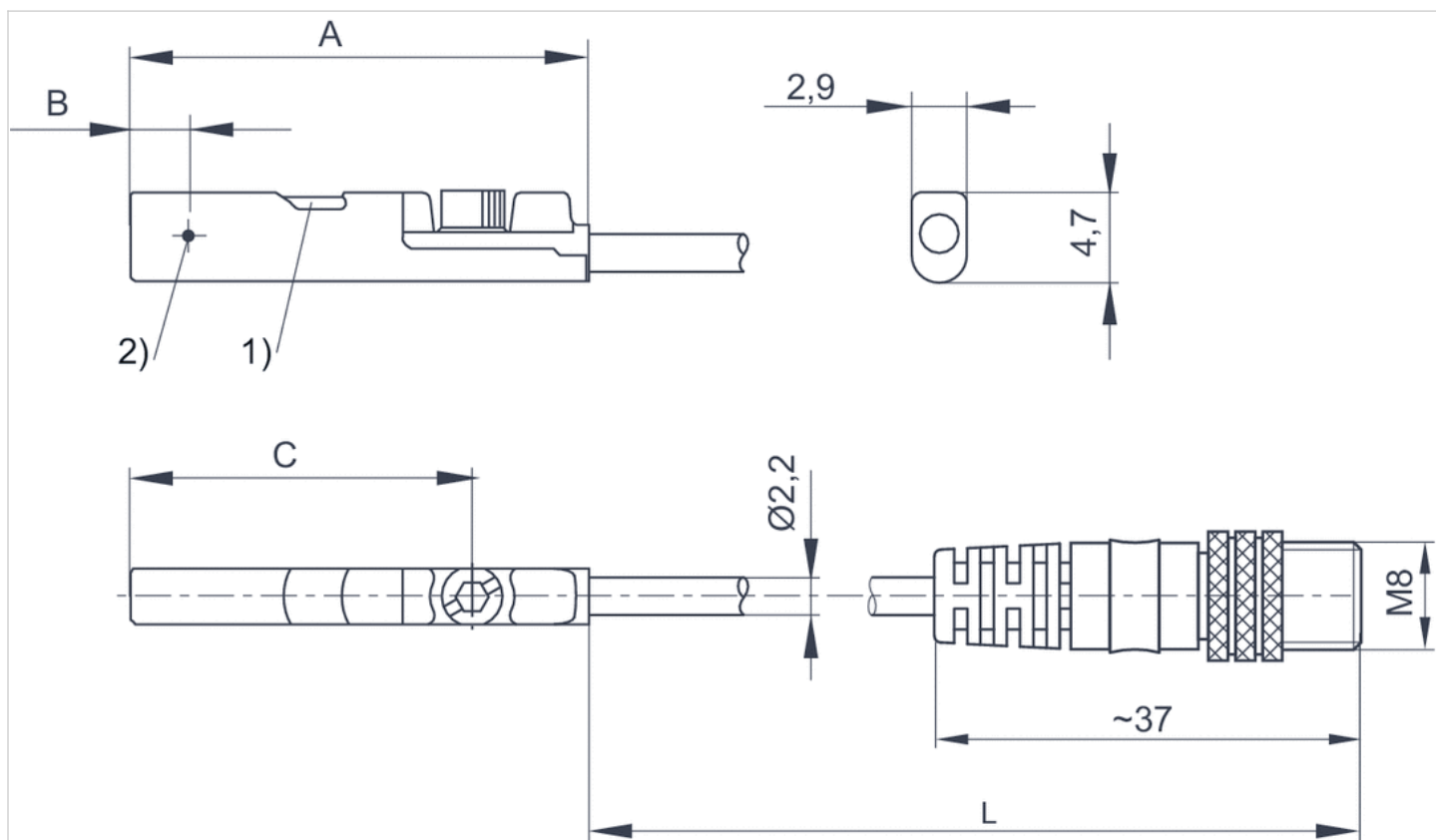
## Informacje Techniczne

| Materiał       |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Obudowa        | Poliamid, wzmacniany włóknem szklanym |
| Izolacja kabla | Poliuretan                            |



## Rozmiary

## Rozmiary



1) LED 2) Punkt przełączenia

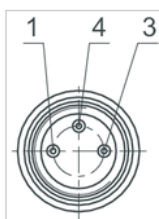
L = długość kabla

## Rozmiary

| Numer materiałowy | A    | B   | C    |
|-------------------|------|-----|------|
| R412019490        | 26.3 | 6.3 | 20.3 |
| R412019686        | 26.3 | 6.3 | 20.3 |
| R412019493        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |
| R412019687        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |

## Funkcje styków

## Funkcje styków



|         |     |     |       |
|---------|-----|-----|-------|
| Styk    | 1   | 3   | 4     |
| Funkcje | (+) | (-) | (OUT) |

# Czujnik, Seria ST4

- Rowek teowy 4 mm
- z kablem
- otwarte końce kabli, 3-stykowy
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP elektroniczny NPN
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
- Montaż pośredni dla serii MNI, CSL-RD, ICM



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Certyfikaty                      | UL (Underwriters Laboratories) cULus<br>RoHS |
| Temperatura otoczenia min./max.  | -30 ... 80 °C                                |
| stopień ochrony                  | IP65, IP67                                   |
| Dokładność punktu przełączenia   | ±0,1 mT                                      |
| Napięcie robocze DC min. / maks. | Patrz tabela u dołu                          |
| Logika sterowania                | NO (zestyk zwierny)                          |
| Wskazanie                        | LED  |
| Wskaznik stanu z diodą LED       | Żółty  |
| Wytrzymałość na drgania          | 10 - 55 Hz, 1 mm                             |
| Wytrzymałość na uderzenia        | 30 g / 11 ms                                 |
| śruba mocująca                   | Połączenie: szczelina i gniazdo sześciokątne |

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla  |
|-------------------|---|--|
| R412019488        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019489        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019680        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019681        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019684        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019685        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |

| Numer materiałowy | Rodzaj zestyku    | Długość kabla<br>L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| R412019488        | Reed              | 3 m                | 5 ... 30 V DC                    |
| R412019489        | Reed              | 5 m                | 5 ... 30 V DC                    |
| R412019680        | elektroniczny PNP | 3 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412019681        | elektroniczny PNP | 5 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412019684        | elektroniczny NPN | 3 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412019685        | elektroniczny NPN | 5 m                | 10 ... 30 V DC                   |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412019488        | ≤ 0,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412019489        | ≤ 0,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412019680        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |
| R412019681        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412019684        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |
| R412019685        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Moc przyłączalna |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| R412019488        | 0,13 A                | 3 W / 3 VA       |
| R412019489        | 0,13 A                | 3 W / 3 VA       |
| R412019680        | -                     | -                |
| R412019681        | -                     | -                |
| R412019684        | -                     | -                |
| R412019685        | -                     | -                |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412019488        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412019489        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412019680        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412019681        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412019684        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412019685        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

## Informacje Techniczne

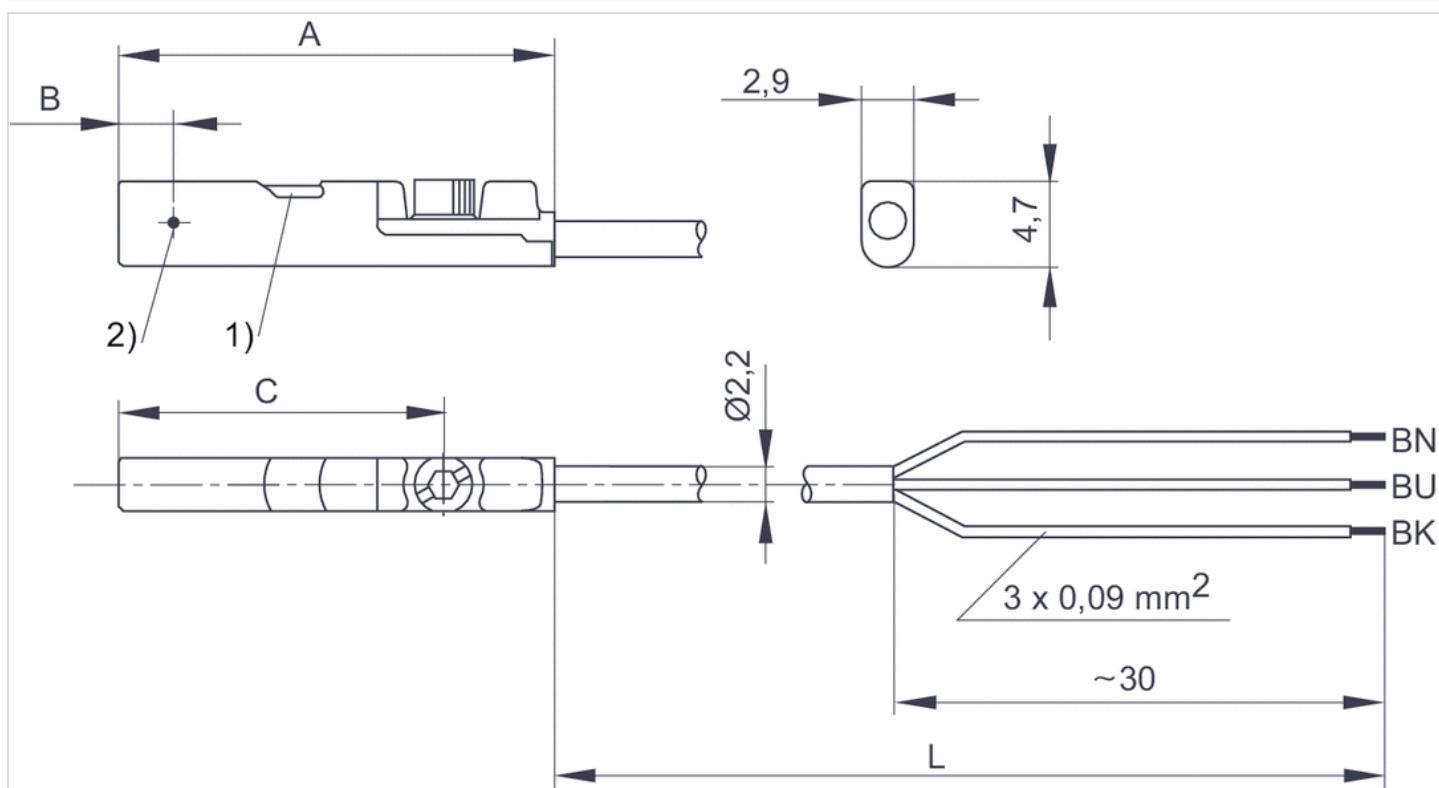
Nie wolno przekraczać maks. mocy przyłączalnej.

## Informacje Techniczne

| Materiał       |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Obudowa        | Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym |
| Izolacja kabla | Poliuretan                            |

## Rozmiary

## Rozmiary



1) LED 2) Punkt przełączenia

L = długość kabla

BN = brązowy, BK = czarny, BU = niebieski

## Rozmiary

| Numer materiałowy | A    | B   | C    |
|-------------------|------|-----|------|
| R412019488        | 26.3 | 6.3 | 20.3 |
| R412019489        | 26.3 | 6.3 | 20.3 |
| R412019680        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |
| R412019681        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |
| R412019684        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |
| R412019685        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |

# Czujnik, Seria ST4

- Rowek teowy 4 mm
- z kablem
- Wtyczka, M12, 3-stykowy, ze śrubą radełkową
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI
- Montaż pośredni dla serii MNI, CSL-RD, ICM



## Certyfikaty

Temperatura otoczenia min./max.

stopień ochrony

Dokładność punktu przełączenia

Napięcie robocze DC min. / maks.

Logika sterowania

Wskazanie

Wskaźnik stanu z diodą LED

Wytrzymałość na drgania

Wytrzymałość na uderzenia

śruba mocująca

UL (Underwriters Laboratories) cULus  
RoHS

-30 ... 80 °C

IP65, IP67

±0,1 mT

Patrz tabela u dołu

NO (zestyk zwirny)

LED



Żółty

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

Połączenie: szczelina i gniazdo sześciokątne

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla  |
|-------------------|---|--|
| R412019688        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |
| R412019689        |  | PRA, SSI, GSU, RTC, CKP, GPC, MSC, MSN, RCM, CVI |

| Numer materiałowy | Rodzaj zestyku    | Długość kabla<br>L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| R412019688        | Reed              | 0,3 m              | 5 ... 30 V DC                    |
| R412019689        | elektroniczny PNP | 0,3 m              | 10 ... 30 V DC                   |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412019688        | ≤ 0,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412019689        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Moc przyłączalna |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| R412019688        | 0,13 A                | 3 W / 3 VA       |
| R412019689        | -                     | -                |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412019688        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412019689        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

## Informacje Techniczne

Nie wolno przekraczać maks. mocy przyłączalnej.

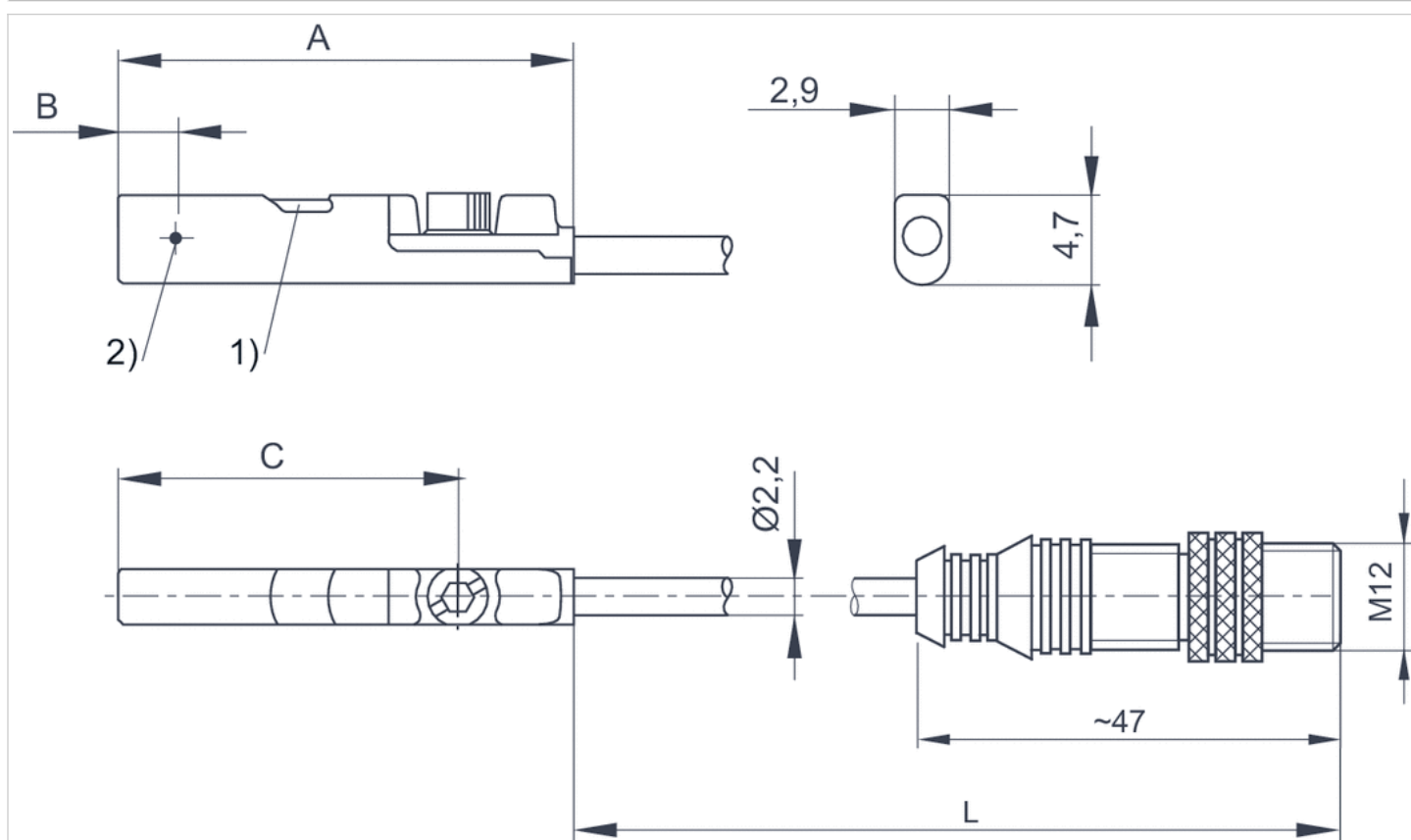
## Informacje Techniczne

### Materiał

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Obudowa        | Poliamid, wzmacniany włóknem szklanym |
| Izolacja kabla | Poliuretan                            |

## Rozmiary

### Rozmiary

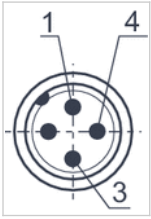


1) LED 2) Punkt przełączenia  
L = długość kabla

## Rozmiary

| Numer materiałowy | A    | B   | C    |
|-------------------|------|-----|------|
| R412019688        | 26.3 | 6.3 | 20.3 |
| R412019689        | 23.7 | 2.8 | 17.7 |

## Funkcje styków

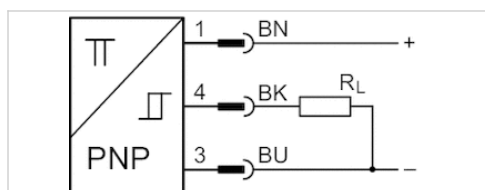


| Styk    | 1   | 3   | 4     |
|---------|-----|-----|-------|
| Funkcje | (+) | (-) | (OUT) |



# Czujnik, Seria ST6

- Rowek teowy 6 mm
- z kablem
- otwarte końce kabli, 3-stykowy
- ATEX
- Certyfikacja UL, ATEX
- elektroniczny PNP
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



## Certyfikaty

Kategoria ATEX G

Kategoria ATEX D

Temperatura otoczenia min./max.

stopień ochrony

Dokładność punktu przełączenia

Prąd spoczynkowy (bez obciążenia)

Napięcie robocze DC min. / maks.

Logika sterowania

Wskaźnik stanu z diodą LED

Wytrzymałość na drgania

Wytrzymałość na uderzenia

ATEX Deklaracja zgodności CE cULus  
RoHS

II 3G Ex nA IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X

-20 ... 50 °C

IP67

±0,1 mT

10 mA

10 ... 30 V DC

NO (zestyk zwirny)

Żółty

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

## Dane techniczne

| Numer materiałowy | dla                               | Rodzaj zestyku    | Długość kabla<br>L |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------|
| R412022854        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP | 3 m                |
| R412022856        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP | 5 m                |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412022854        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |
| R412022856        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Częstotliwość przyłączalna max. |
|-------------------|---------------------------------|
| R412022854        | 1000 Hz                         |
| R412022856        | 1000 Hz                         |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412022854        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

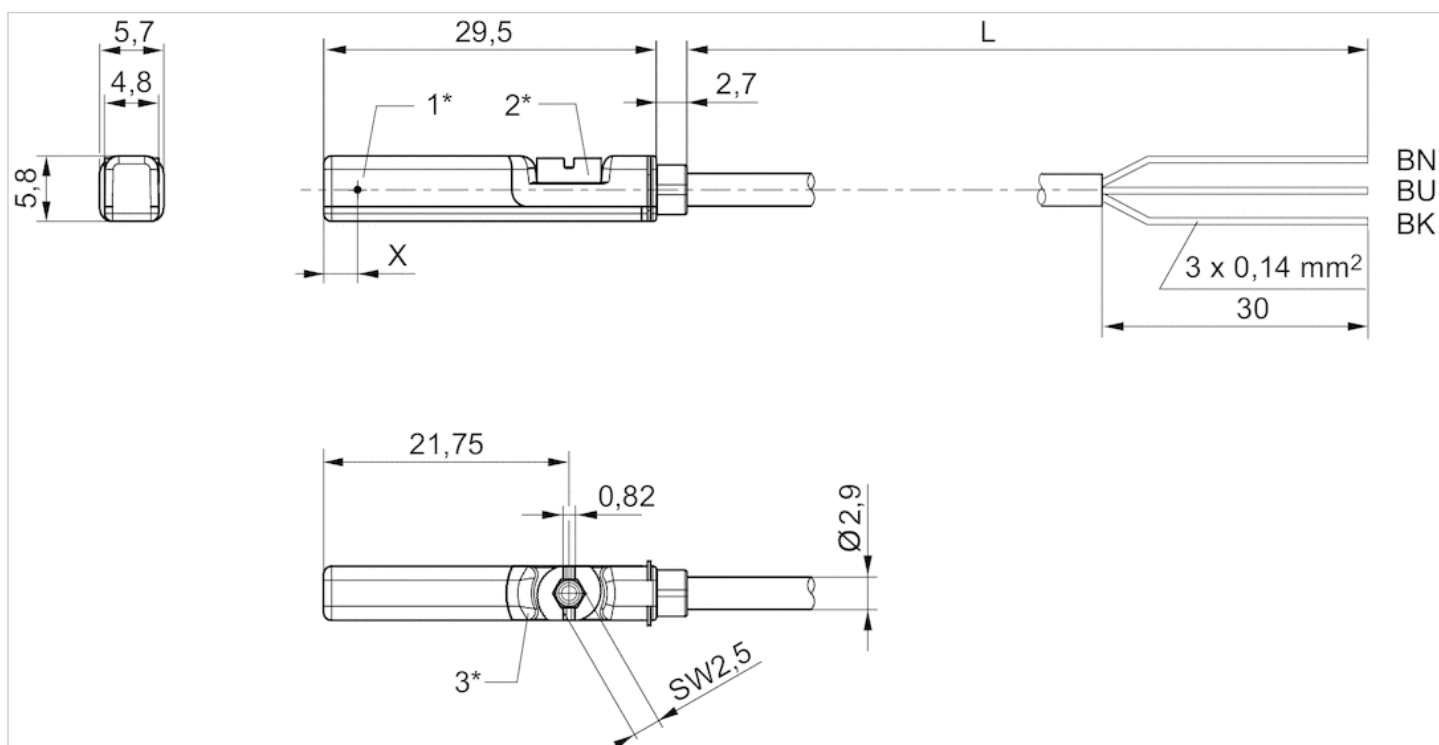
| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412022856        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

## Informacje Techniczne

| Materiał         |                 |
|------------------|-----------------|
| Obudowa          | Poliamid        |
| Izolacja kabla   | Poliuretan      |
| Śruba ustalająca | Stal nierdzewna |

## Rozmiary

Fig. 2



1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przezroczyste

L = długość kabla

BN = brązowy, BK = czarny, BU = niebieski

X = elektroniczny: 11,6 mm


## Czujnik, Seria ST6

- Rowek teowy 6 mm
- z kablem
- otwarte końce kabli, 2-stykowy otwarte końce kabli, 3-stykowy
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP elektroniczny NPN
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Temperatura otoczenia min./max.   | -30 ... 80 °C       |
| stopień ochrony                   | IP65, IP67, IP69K   |
| Dokładność punktu przełączenia    | ±0,1 mT             |
| Prąd znamionowy, stan aktywny     | 30 mA               |
| Prąd spoczynkowy (bez obciążenia) | 8 mA                |
| Napięcie robocze DC min. / maks.  | Patrz tabela u dołu |
| Napięcie robocze DC min. / maks.  | Patrz tabela u dołu |
| Histereza                         | ≥ 0,2 mT            |
| Logika sterowania                 | NO (zestyk zwierny) |
| Wskaźnik stanu z diodą LED        | Żółty               |
| Wytrzymałość na drgania           | 10 - 55 Hz, 1 mm    |
| Wytrzymałość na uderzenia         | 30 g / 11 ms        |

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla                               | Rodzaj zestyku    |
|-------------------|---|-----------------------------------|-------------------|
| R412022866        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412027170        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022869        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022870        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022871        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022853        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022855        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022857        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022849        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny NPN |
| R412022850        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny NPN |

| Numer materiałowy | Długość kabla<br>L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| R412022866        | 3 m                | 10 ... 230 V DC                  |
| R412027170        | 5 m                | 10 ... 230 V DC                  |
| R412022869        | 3 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412022870        | 5 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412022871        | 10 m               | 10 ... 30 V DC                   |
| R412022853        | 3 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412022855        | 5 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412022857        | 10 m               | 10 ... 30 V DC                   |
| R412022849        | 3 m                | 10 ... 30 V DC                   |
| R412022850        | 5 m                | 10 ... 30 V DC                   |

| Numer materiałowy | Napięcie robocze DC min. / maks. | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> |
|-------------------|----------------------------------|---|
| R412022866        | 10 ... 230 V AC                  | ≤ 3,5 V                                 |
| R412027170        | 10 ... 230 V AC                  | ≤ 3,5 V                                 |
| R412022869        | 10 ... 30 V AC                   | I*Rs                                    |
| R412022870        | 10 ... 30 V AC                   | ≤ 0,1 V                                 |
| R412022871        | 10 ... 30 V AC                   | I*Rs                                    |
| R412022853        | -                                | ≤ 2,5 V                                 |
| R412022855        | -                                | ≤ 2,5 V                                 |
| R412022857        | -                                | ≤ 2,5 V                                 |
| R412022849        | -                                | ≤ 2,5 V                                 |
| R412022850        | -                                | ≤ 2,5 V                                 |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku DC, max. | Prąd zestyku AC, max. |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| R412022866        | 0,13 A                | 0,13 A                |
| R412027170        | 0,13 A                | 0,13 A                |
| R412022869        | 0,3 A                 | 0,5 A                 |
| R412022870        | 0,3 A                 | 0,5 A                 |
| R412022871        | 0,3 A                 | 0,5 A                 |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku DC, max. | Prąd zestyku AC, max. |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| R412022853        | 0,13 A                | -                     |
| R412022855        | 0,13 A                | -                     |
| R412022857        | 0,13 A                | -                     |
| R412022849        | 0,13 A                | -                     |
| R412022850        | 0,13 A                | -                     |

| Numer materiałowy | Moc przyłączalna                     | Częstotliwość przyłączalna max. |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| R412022866        | Styk kontaktronu 2-styk.: maks. 10 W | 400 Hz                          |
| R412027170        | Styk kontaktronu 2-styk.: maks. 10 W | 400 Hz                          |
| R412022869        | Styk kontaktronu 3-styk.: maks. 6 W  | 400 Hz                          |
| R412022870        | Styk kontaktronu 3-styk.: maks. 6 W  | 400 Hz                          |
| R412022871        | Styk kontaktronu 3-styk.: maks. 6 W  | 400 Hz                          |
| R412022853        | -                                    | 1000 Hz                         |
| R412022855        | -                                    | 1000 Hz                         |
| R412022857        | -                                    | 1000 Hz                         |
| R412022849        | -                                    | 1000 Hz                         |
| R412022850        | -                                    | 1000 Hz                         |

| Numer materiałowy | prąd roboczy niełączony | prąd roboczy łączony |
|-------------------|-------------------------|----------------------|
| R412022866        | -                       | -                    |
| R412027170        | -                       | -                    |
| R412022869        | -                       | -                    |
| R412022870        | -                       | -                    |
| R412022871        | -                       | -                    |
| R412022853        | 8 mA                    | 30 mA                |
| R412022855        | 8 mA                    | 30 mA                |
| R412022857        | 8 mA                    | 30 mA                |
| R412022849        | 8 mA                    | 30 mA                |
| R412022850        | 8 mA                    | 30 mA                |

| Numer materiałowy | Wersja  | Rys.   |
|-------------------|---|--------|
| R412022866        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | Fig. 1 |
| R412027170        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | Fig. 1 |
| R412022869        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | Fig. 2 |
| R412022870        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | Fig. 2 |
| R412022871        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | Fig. 2 |
| R412022853        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | Fig. 2 |
| R412022855        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | Fig. 2 |
| R412022857        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | Fig. 2 |
| R412022849        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | Fig. 2 |
| R412022850        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | Fig. 2 |

| Numer materiałowy |    |
|-------------------|----|
| R412022866        | 1) |
| R412027170        | 1) |
| R412022869        | 2) |
| R412022870        | 2) |
| R412022871        | 2) |
| R412022853        | 3) |
| R412022855        | 3) |
| R412022857        | 3) |
| R412022849        | 3) |
| R412022850        | 3) |

1) otwarte końce kabli, 2-stykowy, Iloczyn napięcia roboczego i prądu trwałego nie powinien przekraczać maksymalnej mocy załączalnej.

2) otwarte końce kabli, 3-stykowy, Iloczyn napięcia roboczego i prądu trwałego nie powinien przekraczać maksymalnej mocy załączalnej.

3) otwarte końce kabli, 3-stykowy

## Informacje Techniczne

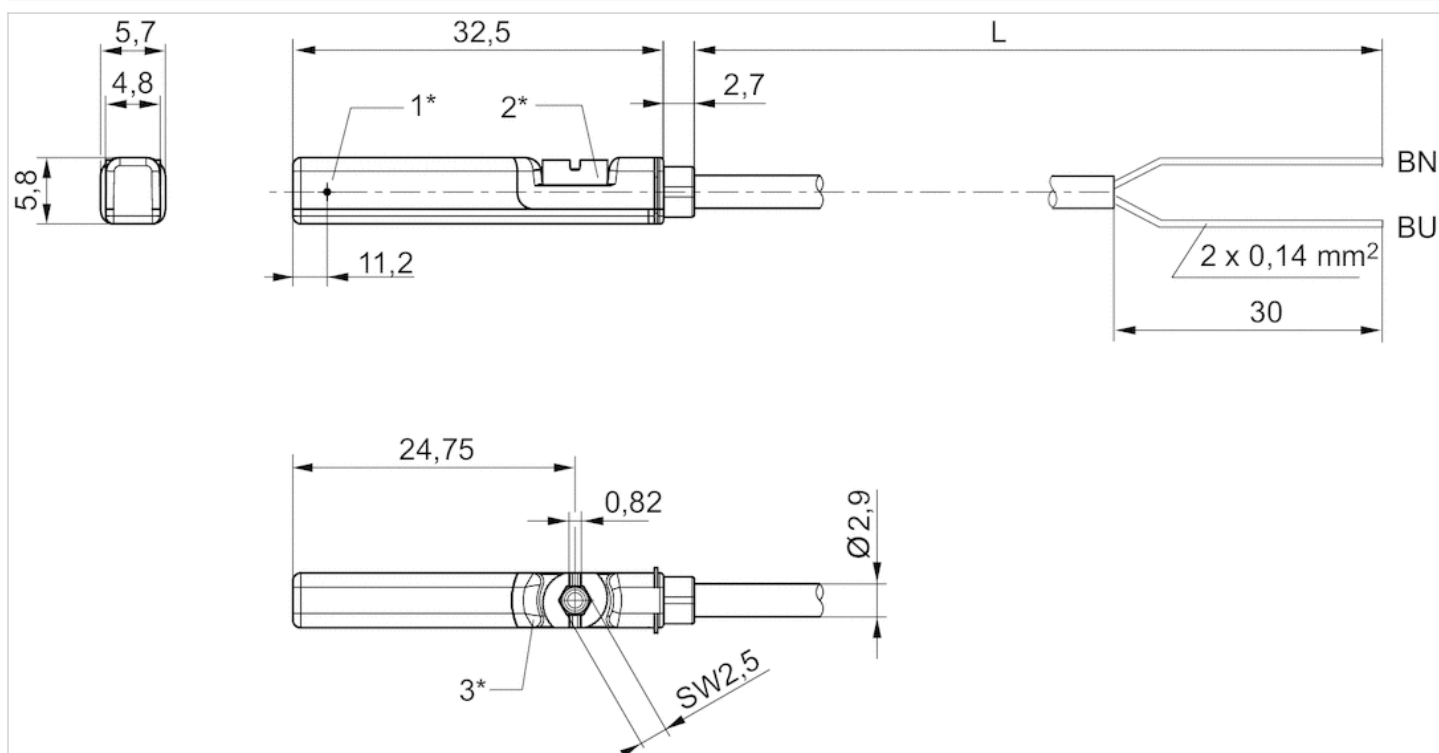
Brak certyfikatu cULus dla wariantu 230V.

## Informacje Techniczne

| Materiał         |                 |
|------------------|-----------------|
| Obudowa          | Poliamid        |
| Izolacja kabla   | Poliuretan      |
| Śruba ustalająca | Stal nierdzewna |

## Rozmiary

Fig. 1

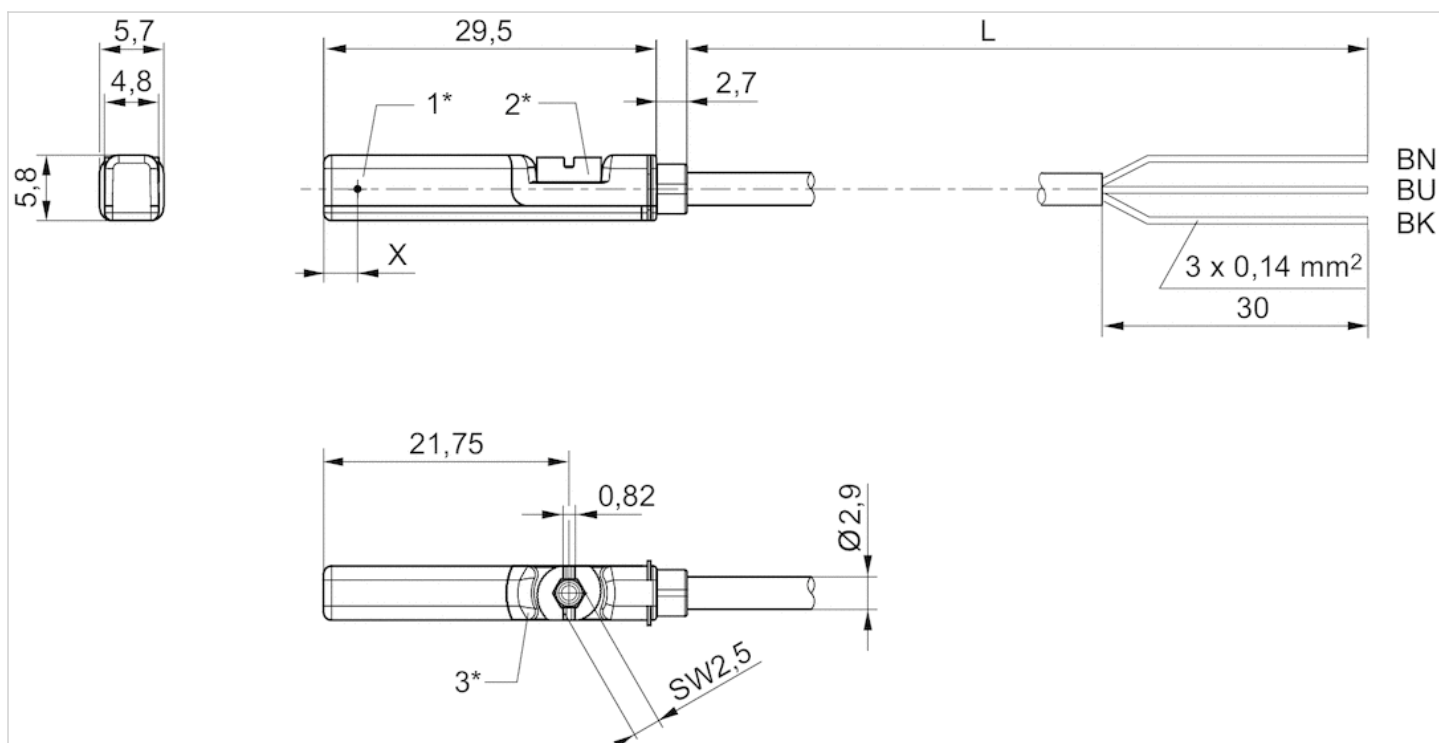


1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przezroczyste

L = długość kabla

BN=brązowy, BU=niebieski

Fig. 2



1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przezroczyste

L = długość kabla

BN = brązowy, BK = czarny, BU = niebieski

X = elektroniczny: 11,6 mm








## Czujnik, Seria ST6

- Rowek teowy 6 mm
- z kablem
- Wtyczka, M8, 3-stykowy Wtyczka, M8, 2-stykowy
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP elektroniczny NPN
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Certyfikaty                       | Deklaracja zgodności CE cULus RoHS |
| Temperatura otoczenia min./max.   | -30 ... 80 °C                      |
| stopień ochrony                   | IP65, IP67                         |
| Dokładność punktu przełączenia    | ±0,1 mT                            |
| Prąd znamionowy, stan aktywny     | 30 mA                              |
| Prąd spoczynkowy (bez obciążenia) | 8 mA                               |
| Napięcie robocze DC min. / maks.  | 10 ... 30 V DC                     |
| Napięcie robocze DC min. / maks.  | Patrz tabela u dołu                |
| Histereza                         | ≥ 0,2 mT                           |
| Logika sterowania                 | NO (zestyk zwierny)                |
| Wskaźnik stanu z diodą LED        | Żółty                              |
| Wytrzymałość na drgania           | 10 - 55 Hz, 1 mm                   |
| Wytrzymałość na uderzenia         | 30 g / 11 ms                       |

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla                               | Rodzaj zestyku    |
|-------------------|---|-----------------------------------|-------------------|
| R412022868        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412027172        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022872        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022858        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022851        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny NPN |

| Numer materiałowy | Długość kabla<br>L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| R412022868        | 0,3 m              | 10 ... 30 V AC                   |
| R412027172        | 0,3 m              | 10 ... 30 V AC                   |
| R412022872        | 0,3 m              | 10 ... 30 V AC                   |
| R412022858        | 0,3 m              | -                                |
| R412022851        | 0,3 m              | -                                |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412022868        | ≤ 3,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412027172        | ≤ 3,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022872        | ≤ 0,1 V                                 | 0,3 A                 |
| R412022858        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022851        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Moc przyłączalna                     |
|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| R412022868        | 0,13 A                | Styk kontaktronu 2-styk.: maks. 10 W |
| R412027172        | 0,13 A                | Styk kontaktronu 2-styk.: maks. 10 W |
| R412022872        | 0,5 A                 | Styk kontaktronu 3-styk.: maks. 6 W  |
| R412022858        | -                     | -                                    |
| R412022851        | -                     | -                                    |

| Numer materiałowy | Częstotliwość przyłączalna max. | prąd roboczy niełączony |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|
| R412022868        | 400 Hz                          | -                       |
| R412027172        | 400 Hz                          | -                       |
| R412022872        | 400 Hz                          | -                       |
| R412022858        | 1000 Hz                         | 8 mA                    |
| R412022851        | 1000 Hz                         | 8 mA                    |

| Numer materiałowy | prąd roboczy łączony |
|-------------------|----------------------|
| R412022868        | -                    |
| R412027172        | -                    |
| R412022872        | -                    |
| R412022858        | 30 mA                |

| Numer materiałowy | prąd roboczy łączony |
|-------------------|----------------------|
| R412022851        | 30 mA                |

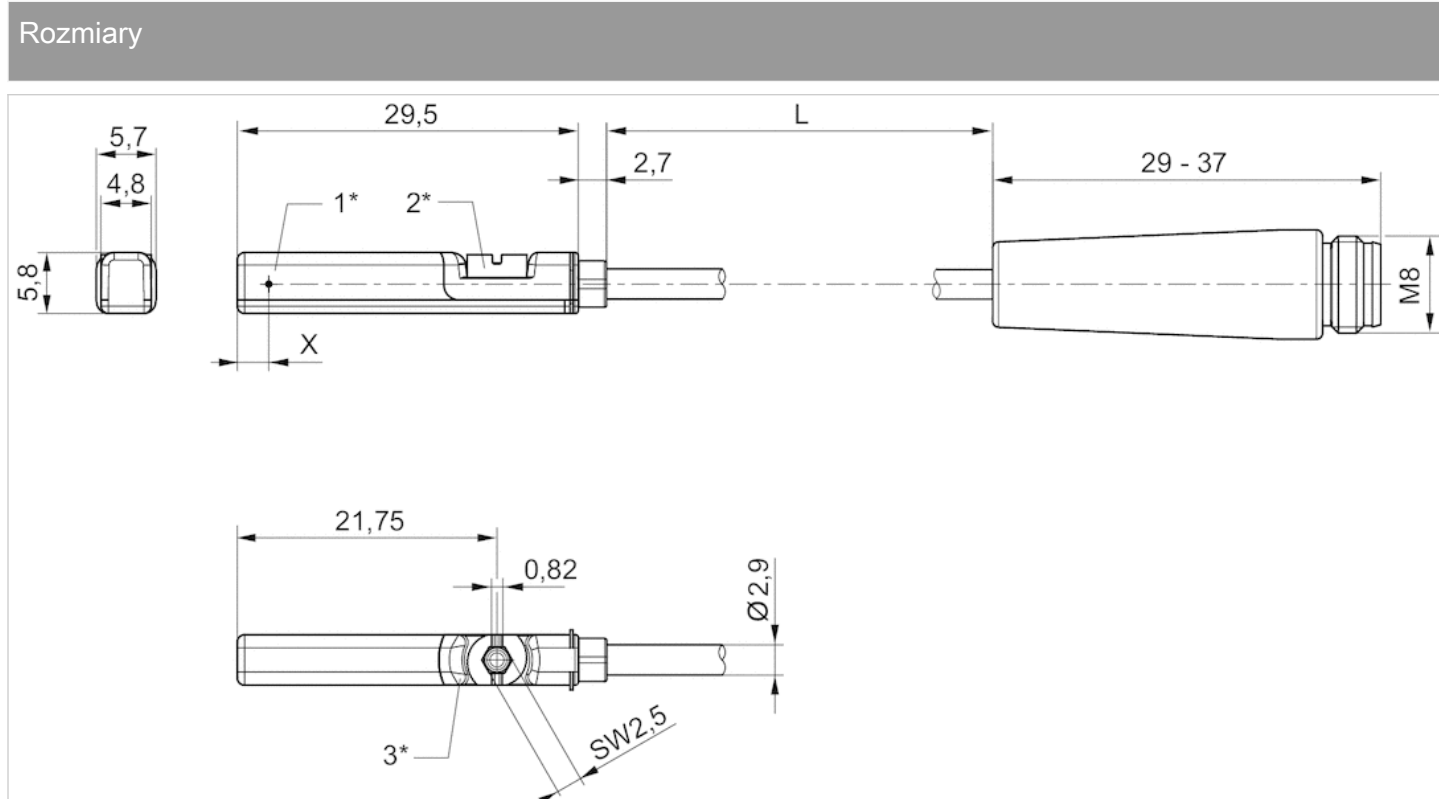
| Numer materiałowy | Wersja  |    |
|-------------------|---|----|
| R412022868        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | 1) |
| R412027172        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | 1) |
| R412022872        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | 1) |
| R412022858        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | -  |
| R412022851        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | -  |

1) Iloczyn napięcia roboczego i prądu trwałego nie powinien przekraczać maksymalnej mocy załączalnej.

## Informacje Techniczne

| Materiał         |                 |
|------------------|-----------------|
| Obudowa          | Poliamid        |
| Izolacja kabla   | Poliuretan      |
| Śruba ustalająca | Stal nierdzewna |

## Rozmiary



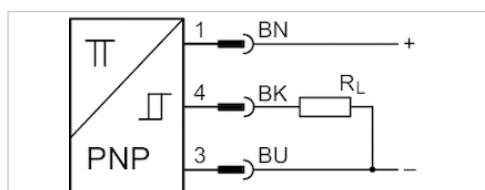
1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przezroczyste

L = długość kabla

X = elektroniczny: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

## Czujnik, Seria ST6

- Rowek teowy 6 mm
- z kablem
- Wtyczka, M12, 3-stykowy, ze śrubą radełkową
- ATEX
- Certyfikacja UL, ATEX
- elektroniczny PNP
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



### Certyfikaty

Kategoria ATEX G

Kategoria ATEX D

Temperatura otoczenia min./max.

stopień ochrony

Dokładność punktu przełączenia

Prąd spoczynkowy (bez obciążenia)

Napięcie robocze DC min. / maks.

Logika sterowania

Wskaźnik stanu z diodą LED

Wytrzymałość na drgania

Wytrzymałość na uderzenia

ATEX Deklaracja zgodności CE cULus  
RoHS

II 3G Ex nA IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X

-20 ... 50 °C

IP67

±0,1 mT

10 mA

10 ... 30 V DC

NO (zestyk zwirny)

Żółty Żółty

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

## Dane techniczne

| Numer materiałowy | dla                               | Rodzaj zestyku    | Długość kabla<br>L |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------|
| R412022864        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP | 0,3 m              |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412022864        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Częstotliwość przyłączalna max. |
|-------------------|---------------------------------|
| R412022864        | 1000 Hz                         |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412022864        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

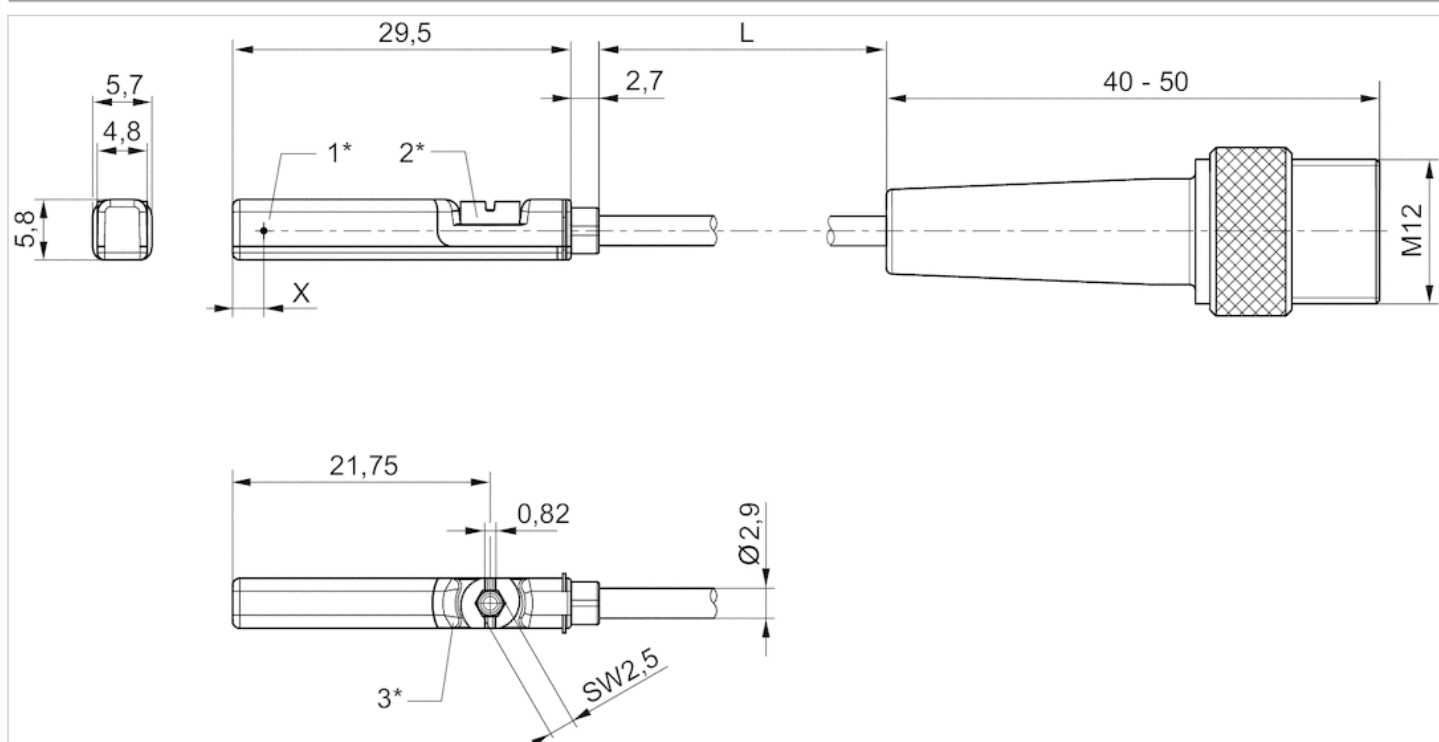
## Informacje Techniczne

### Materiał

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Obudowa          | Poliamid        |
| Izolacja kabla   | Poliuretan      |
| Śruba ustalająca | Stal nierdzewna |

## Rozmiary

### Rozmiary



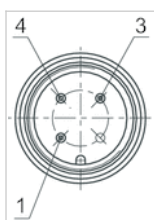
1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przeźroczyste

L = długość kabla

X = PNP: 11,6 mm, kontaktron: 8,3 mm

## Funkcje styków

### Funkcje styków



|         |     |     |       |
|---------|-----|-----|-------|
| Styk    | 1   | 3   | 4     |
| Funkcje | (+) | (-) | (OUT) |

## Czujnik, Seria ST6

- Rowek teowy 6 mm
- z kablem
- Wtyczka, M12, 2-stykowy, ze śrubą radełkową Wtyczka, M12, 4-stykowy, ze śrubą radełkową
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



### Certyfikaty

Temperatura otoczenia min./max.

stopień ochrony

Dokładność punktu przełączenia

Prąd znamionowy, stan aktywny

Prąd spoczynkowy (bez obciążenia)

Napięcie robocze DC min. / maks.

Napięcie robocze DC min. / maks.

Histereza

Logika sterowania

Wskaźnik stanu z diodą LED

Wytrzymałość na drgania

Wytrzymałość na uderzenia

### Deklaracja zgodności CE cULus RoHS

-30 ... 80 °C

Patrz tabela u dołu

±0,1 mT

30 mA

8 mA

10 ... 30 V DC

Patrz tabela u dołu

≥ 0,2 mT

NO (zestyk zwierny)

Żółty

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla                               | Rodzaj zestyku    |
|-------------------|---|-----------------------------------|-------------------|
| R412027171        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022876        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022879        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022863        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022877        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022878        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |

| Numer materiałowy | Długość kabla<br>L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|--------------------|----------------------------------|
| R412027171        | 0,3 m              | 10 ... 30 V AC                   |
| R412022876        | 0,3 m              | 10 ... 30 V AC                   |
| R412022879        | 0,1 m              | -                                |
| R412022863        | 0,3 m              | -                                |
| R412022877        | 3 m                | -                                |
| R412022878        | 5 m                | -                                |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412027171        | ≤ 3,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022876        | ≤ 0,1 V                                 | 0,3 A                 |
| R412022879        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022863        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022877        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022878        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Moc przyłączalna                     |
|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| R412027171        | 0,13 A                | Styk kontaktronu 2-styk.: maks. 10 W |
| R412022876        | 0,5 A                 | Styk kontaktronu 3-styk.: maks. 6 W  |
| R412022879        | -                     | -                                    |
| R412022863        | -                     | -                                    |
| R412022877        | -                     | -                                    |
| R412022878        | -                     | -                                    |

| Numer materiałowy | Częstotliwość przyłączalna max. | prąd roboczy niełączony |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------|
| R412027171        | 400 Hz                          | -                       |
| R412022876        | 400 Hz                          | -                       |
| R412022879        | 1000 Hz                         | 8 mA                    |
| R412022863        | 1000 Hz                         | 8 mA                    |
| R412022877        | 1000 Hz                         | 8 mA                    |
| R412022878        | 1000 Hz                         | 8 mA                    |

| Numer materiałowy | prąd roboczy łączony | stopień ochrony   |
|-------------------|----------------------|-------------------|
| R412027171        | -                    | IP65, IP67        |
| R412022876        | -                    | IP65, IP67        |
| R412022879        | 30 mA                | IP65, IP67        |
| R412022863        | 30 mA                | IP65, IP67, IP69K |
| R412022877        | 30 mA                | IP65, IP67        |
| R412022878        | 30 mA                | IP65, IP67        |

| Numer materiałowy | Wersja  |    |
|-------------------|---|----|
| R412027171        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | 1) |
| R412022876        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    | 1) |
| R412022879        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | -  |
| R412022863        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | -  |
| R412022877        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | -  |
| R412022878        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów | -  |

1) Iloczyn napięcia roboczego i prądu trwałego nie powinien przekraczać maksymalnej mocy załączalnej.

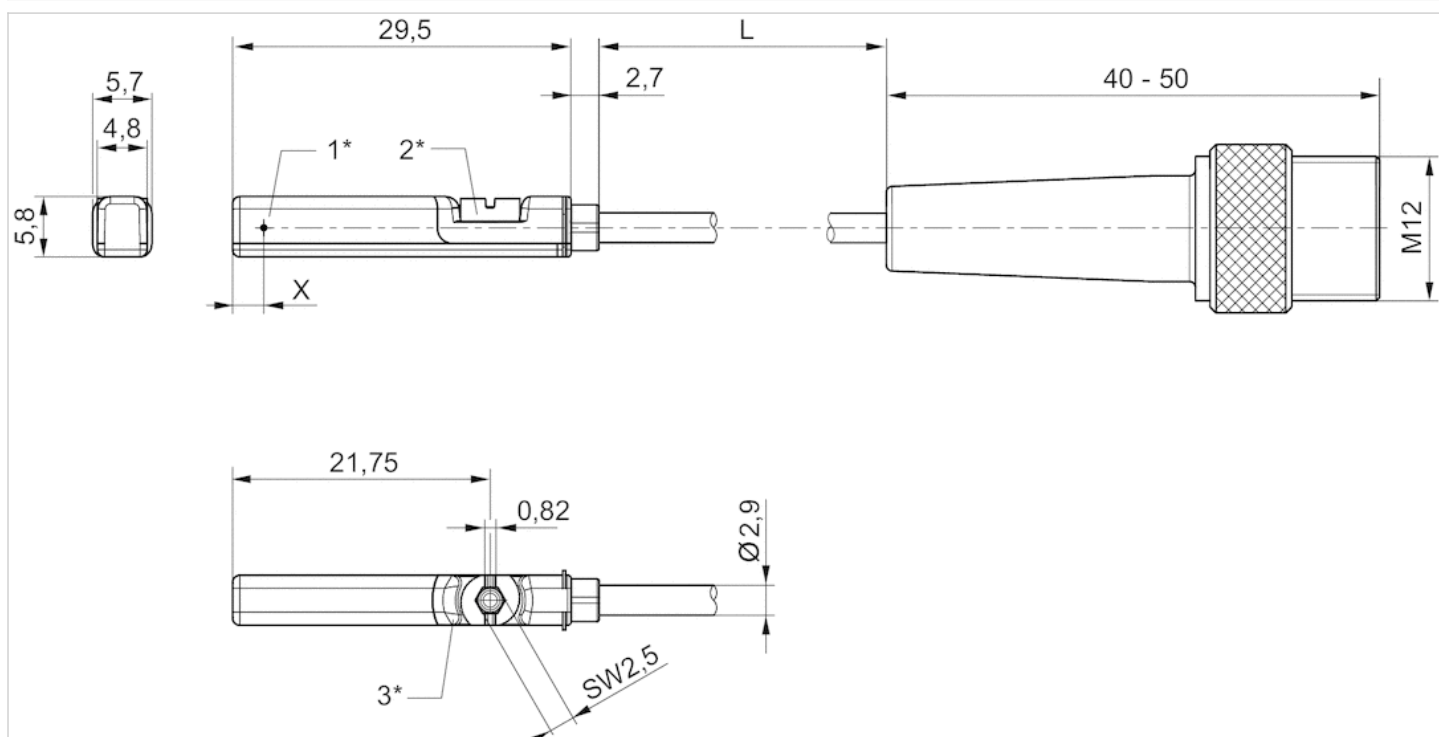
## Informacje Techniczne

| Materiał         |                 |
|------------------|-----------------|
| Obudowa          | Poliamid        |
| Izolacja kabla   | Poliuretan      |
| Śruba ustalająca | Stal nierdzewna |



## Rozmiary

## Rozmiary



1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przezroczyste

L = długość kabla

X = PNP: 11,6 mm, kontaktron: 8,3 mm

# Czujnik, Seria ST6

- Rowek teowy 6 mm
- z kablem
- Wtyczka, M8, 3-stykowy, ze śrubą radełkową
- ATEX
- Certyfikacja UL, ATEX
- elektroniczny PNP
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



## Certyfikaty

Kategoria ATEX G

Kategoria ATEX D

Temperatura otoczenia min./max.

stopień ochrony

Dokładność punktu przełączenia

Prąd spoczynkowy (bez obciążenia)

Napięcie robocze DC min. / maks.

Logika sterowania

Wskaźnik stanu z diodą LED

Wytrzymałość na drgania

Wytrzymałość na uderzenia

ATEX Deklaracja zgodności CE cULus  
RoHS

II 3G Ex nA IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X

-20 ... 50 °C

IP65, IP67

±0,1 mT

10 mA

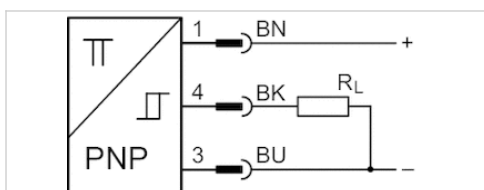
10 ... 30 V DC

NO (zestyk zwierny)

Żółty Żółty

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms



## Dane techniczne

| Numer materiałowy | dla                               | Rodzaj zestyku    | Długość kabla<br>L |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------|
| R412022860        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP | 0,3 m              |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412022860        | ≤ 2,5 V                                 | 0,1 A                 |

| Numer materiałowy | Częstotliwość przyłączalna max. |
|-------------------|---------------------------------|
| R412022860        | 1000 Hz                         |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412022860        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

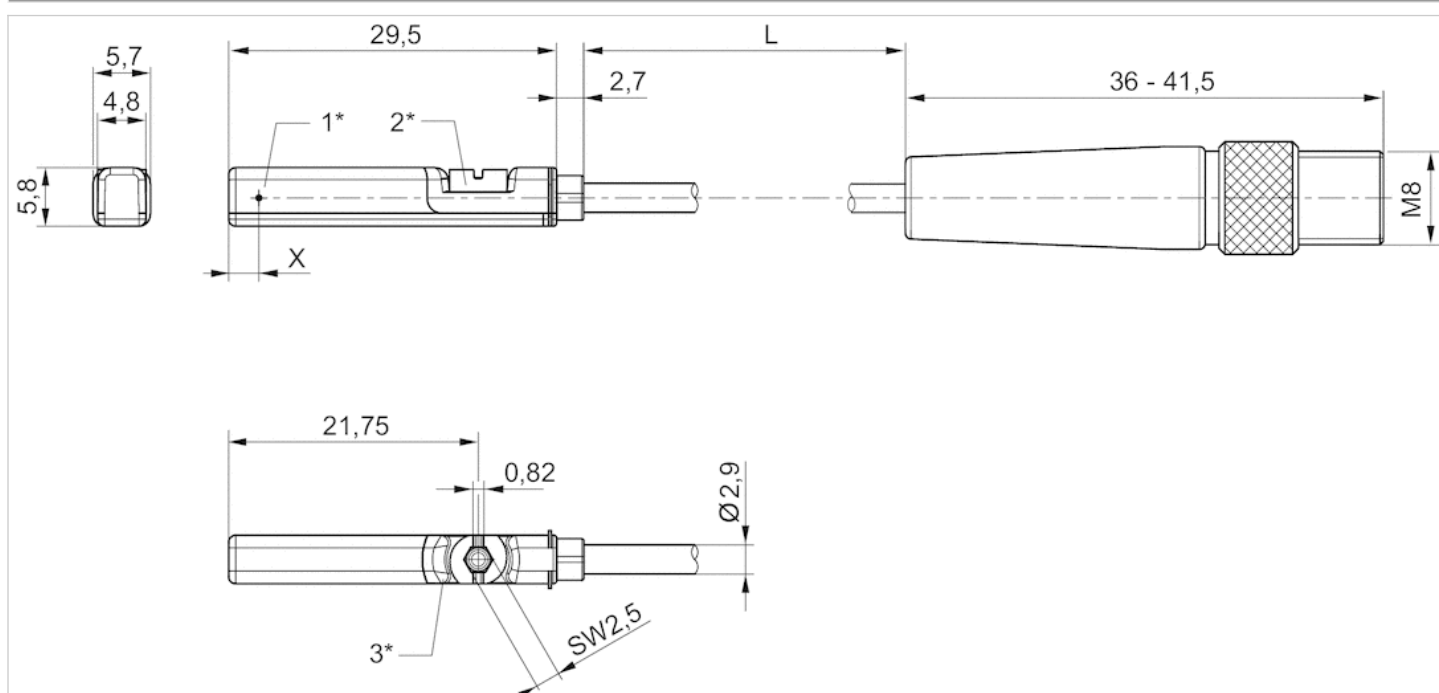
## Informacje Techniczne

### Materiał

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Obudowa          | Poliamid        |
| Izolacja kabla   | Poliuretan      |
| Śruba ustalająca | Stal nierdzewna |

## Rozmiary

### Rozmiary



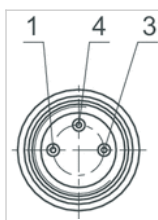
1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przezroczyste

L = długość kabla

X = elektroniczny: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

## Funkcje styków

### Funkcje styków



|         |     |     |       |
|---------|-----|-----|-------|
| Styk    | 1   | 3   | 4     |
| Funkcje | (+) | (-) | (OUT) |








# Czujnik, Seria ST6

- Rowek teowy 6 mm
- z kablem
- Wtyczka, M8, 3-stykowy, ze śrubą radełkową
- Certyfikacja UL
- Reed elektroniczny PNP elektroniczny NPN
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, CCL-IS, MNI, CSL-RD, RPC, ICS-D2, ICM, KHZ, TRR



|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Certyfikaty                       | Deklaracja zgodności CE cULus RoHS  |
| Temperatura otoczenia min./max.   | -30 ... 80 °C                       |
| stopień ochrony                   | IP65, IP67                          |
| Dokładność punktu przełączenia    | ±0,1 mT                             |
| Prąd znamionowy, stan aktywny     | 30 mA                               |
| Prąd spoczynkowy (bez obciążenia) | 8 mA                                |
| Napięcie robocze DC min. / maks.  | 10 ... 30 V DC                      |
| Napięcie robocze DC min. / maks.  | Patrz tabela u dołu                 |
| Histereza                         | ≥ 0,2 mT                            |
| Logika sterowania                 | NO (zestyk zwiny)                   |
| Moc przyłączalna                  | Styk kontaktronu 3-styk.: maks. 6 W |
| Wskaźnik stanu z diodą LED        | Żółty                               |
| Wytrzymałość na drgania           | 10 - 55 Hz, 1 mm                    |
| Wytrzymałość na uderzenia         | 30 g / 11 ms                        |

## Dane techniczne

| Numer materiałowy |   | dla                               | Rodzaj zestyku    |
|-------------------|---|-----------------------------------|-------------------|
| R412022873        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022875        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022874        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Reed              |
| R412022859        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022862        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022861        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny PNP |
| R412022852        |  | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | elektroniczny NPN |

| Numer materiałowy | Izolacja kabla     | Długość kabla L | Napięcie robocze DC min. / maks. |
|-------------------|--------------------|-----------------|----------------------------------|
| R412022873        | Poliuretan         | 0,3 m           | 10 ... 30 V AC                   |
| R412022875        | Polichlorek winylu | 0,3 m           | 10 ... 30 V AC                   |
| R412022874        | Poliuretan         | 0,5 m           | 10 ... 30 V AC                   |
| R412022859        | Poliuretan         | 0,3 m           | -                                |
| R412022862        | Polichlorek winylu | 0,3 m           | -                                |
| R412022861        | Poliuretan         | 0,5 m           | -                                |
| R412022852        | Poliuretan         | 0,3 m           | -                                |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
|                   |   |                       |

| Numer materiałowy | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> | Prąd zestyku DC, max. |
|-------------------|---|-----------------------|
| R412022873        | I*Rs                                    | 0,3 A                 |
| R412022875        | I*Rs                                    | 0,3 A                 |
| R412022874        | I*Rs                                    | 0,3 A                 |
| R412022859        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022862        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022861        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |
| R412022852        | ≤ 2,5 V                                 | 0,13 A                |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku AC, max. | Częstotliwość przyłączalna max. |
|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| R412022873        | 0,5 A                 | 400 Hz                          |
| R412022875        | 0,5 A                 | 400 Hz                          |
| R412022874        | 0,5 A                 | 400 Hz                          |
| R412022859        | -                     | 1000 Hz                         |
| R412022862        | -                     | 1000 Hz                         |
| R412022861        | -                     | 1000 Hz                         |
| R412022852        | -                     | 1000 Hz                         |

| Numer materiałowy | prąd roboczy niełączony | prąd roboczy łączony |
|-------------------|-------------------------|----------------------|
| R412022873        | -                       | -                    |
| R412022875        | -                       | -                    |
| R412022874        | -                       | -                    |
| R412022859        | 8 mA                    | 30 mA                |
| R412022862        | 8 mA                    | 30 mA                |
| R412022861        | 8 mA                    | 30 mA                |
| R412022852        | 8 mA                    | 30 mA                |

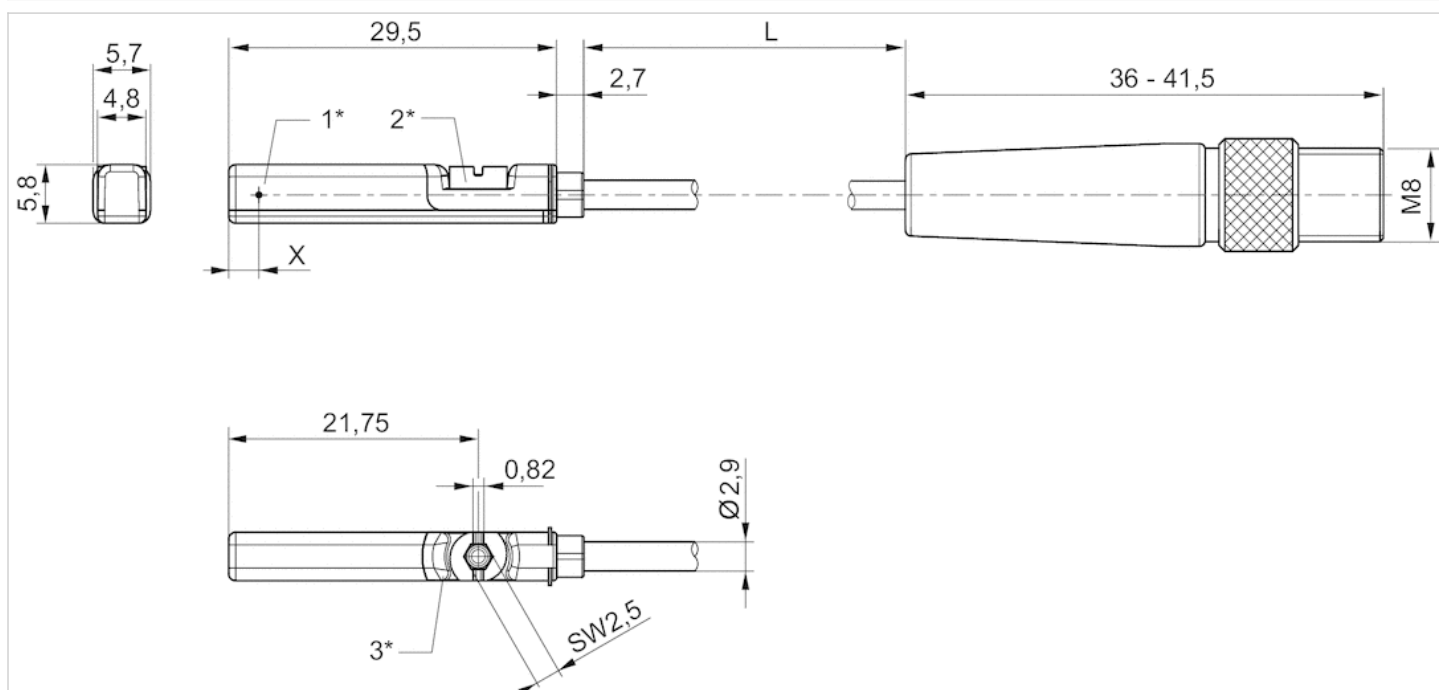
| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412022873        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412022875        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412022874        | Zabezpieczony przed zamianą biegunów                    |
| R412022859        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412022862        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412022861        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |
| R412022852        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

## Informacje Techniczne

| Materiał         |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Obudowa          | Poliamid                      |
| Izolacja kabla   | Poliuretan Polichlorek winylu |
| Śruba ustalająca | Stal nierdzewna               |

## Rozmiary

## Rozmiary



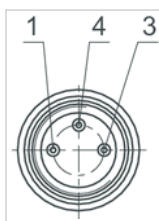
1\* = punkt przełączenia 2\* = śruba ustalająca 3\* = okno LED przezroczyste

L = długość kabla

X = elektroniczny: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

## Funkcje styków

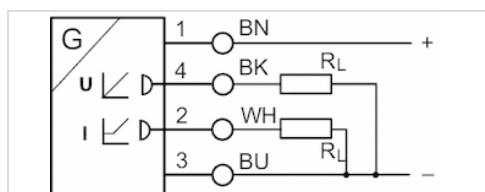
## Funkcje styków



| Styk    | 1   | 3   | 4     |
|---------|-----|-----|-------|
| Funkcje | (+) | (-) | (OUT) |

## Czujniki, Seria SM6

- wpust 6 mm
- z kablem
- bez końcówki żyły ocynowany, 4-stykowy
- z czujnikiem pomiaru przesunięcia, zakres pomiaru 32 ... 256 mm
- Analogowy
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, 167, MNI, ICM, TRR



|   |                        |
|---|------------------------|
| Certyfikaty                                 | cULus                  |
| Temperatura otoczenia min./max.             | -20 ... 70 °C          |
| stopień ochrony                             | IP67                   |
| sygnał wyjściowy                            | 0 - 10 V DC, 4 - 20 mA |
| Prąd spoczynkowy (bez obciążenia)           | 25 mA                  |
| rezystor obciążający max.                   | 500 Ω                  |
| Tętnienie resztkowe                         | ≤ 10 %                 |
| częstotliwość odczytu                       | 1 ms                   |
| Rozdzielczość maks. zakres pomiaru          | 0,05 mm                |
| Dokładność powtarzania maks. zakres pomiaru | 0,1 mm                 |
| Odchyłka liniowości                         | 0,3 mm                 |
| Szybkość sprawdzania                        | 3 m/s                  |
| Wskazanie                                   | LED                    |
| Wskaznik stanu z diodą LED                  | Żółty                  |
| Wytrzymałość na drgania                     | 10 - 55 Hz, 1 mm       |
| Wytrzymałość na uderzenia                   | 30 g / 11 ms           |

### Dane techniczne

| Numer materiałowy | dla                               | Rodzaj zestyku | Długość kabla<br>L |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------|
| R412010141        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |
| R412010143        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |
| R412010262        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |
| R412010264        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |
| R412010411        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |
| R412010413        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |
| R412010415        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |
| R412010417        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 2 m                |

| Numer materiałowy | maks. zakres pomiaru | długość łączna<br>Czujnik<br>A |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|
| R412010141        | 32 mm                | 45 mm                          |
| R412010143        | 64 mm                | 77 mm                          |
| R412010262        | 96 mm                | 109 mm                         |
| R412010264        | 128 mm               | 141 mm                         |
| R412010411        | 160 mm               | 173 mm                         |
| R412010413        | 192 mm               | 205 mm                         |

| Numer materiałowy | maks. zakres pomiaru | długość łączna<br>Czujnik<br>A |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|
| R412010415        | 224 mm               | 237 mm                         |
| R412010417        | 256 mm               | 269 mm                         |

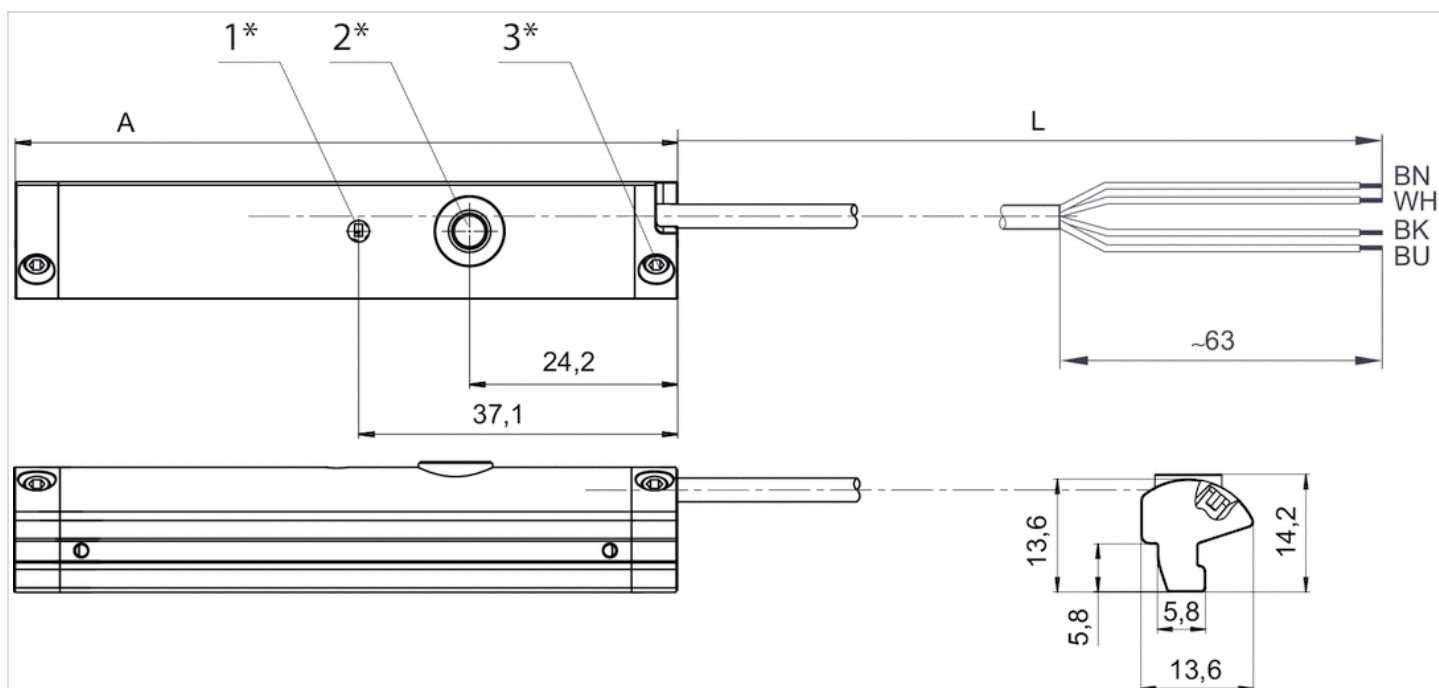
| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412010141        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010143        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010262        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010264        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010411        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010413        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010415        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010417        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |

## Informacje Techniczne

| Materiał       |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Obudowa        | Poliamid, wzmocniony włóknem szklanym |
| Izolacja kabla | Poliuretan                            |

## Rozmiary

| Rozmiary |
|----------|
|----------|



1\* = LED 2\* = przycisk uczenia 3\* = kołek gwintowany M3x11

L = długość kabla

(1) BN=brązowy

(2) WH=biały

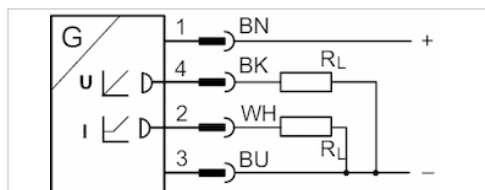
(3) BU=niebieski



(4) BK=czarny  
A = długość czujnika

## Czujniki, Seria SM6

- wpust 6 mm
- z kablem
- Wtyczka, M8x1, 4-stykowy, ze śrubą radełkową
- z czujnikiem pomiaru przesunięcia, zakres pomiaru 32 ... 256 mm
- Analogowy
- Montaż bezpośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI
- Montaż pośredni dla serii TRB, ITS, 167, MNI, ICM, TRR



|   |                        |
|---|------------------------|
| Certyfikaty                                 | cULus                  |
| Temperatura otoczenia min./max.             | -20 ... 70 °C          |
| stopień ochrony                             | IP67                   |
| sygnał wyjściowy                            | 0 - 10 V DC, 4 - 20 mA |
| Prąd spoczynkowy (bez obciążenia)           | 25 mA                  |
| Napięcie robocze DC min. / maks.            | 15 ... 30 V DC         |
| częstotliwość odczytu                       | 1 ms                   |
| Rozdzielczość maks. zakres pomiaru          | 0,05 mm                |
| Dokładność powtarzania maks. zakres pomiaru | 0,1 mm                 |
| Odchyłka liniowości                         | 0,3 mm                 |
| Szybkość sprawdzania                        | 3 m/s                  |
| Wskazanie                                   | LED                    |
| Wskaźnik stanu z diodą LED                  | Żółty                  |
| Wytrzymałość na drgania                     | 10 - 55 Hz, 1 mm       |
| Wytrzymałość na uderzenia                   | 30 g / 11 ms           |

### Dane techniczne

| Numer materiałowy | dla                               | Rodzaj zestyku | Długość kabla<br>L |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------|
| R412010142        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |
| R412010144        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |
| R412010263        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |
| R412010265        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |
| R412010410        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |
| R412010412        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |
| R412010414        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |
| R412010416        | PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI | Analogowy      | 0,3 m              |

| Numer materiałowy | maks. zakres pomiaru | długość łączna<br>Czujnik<br>A |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|
| R412010142        | 32 mm                | 45 mm                          |
| R412010144        | 64 mm                | 77 mm                          |
| R412010263        | 96 mm                | 109 mm                         |
| R412010265        | 128 mm               | 141 mm                         |
| R412010410        | 160 mm               | 173 mm                         |
| R412010412        | 192 mm               | 205 mm                         |

| Numer materiałowy | maks. zakres pomiaru | długość łączna<br>Czujnik<br>A |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|
| R412010414        | 224 mm               | 237 mm                         |
| R412010416        | 256 mm               | 269 mm                         |

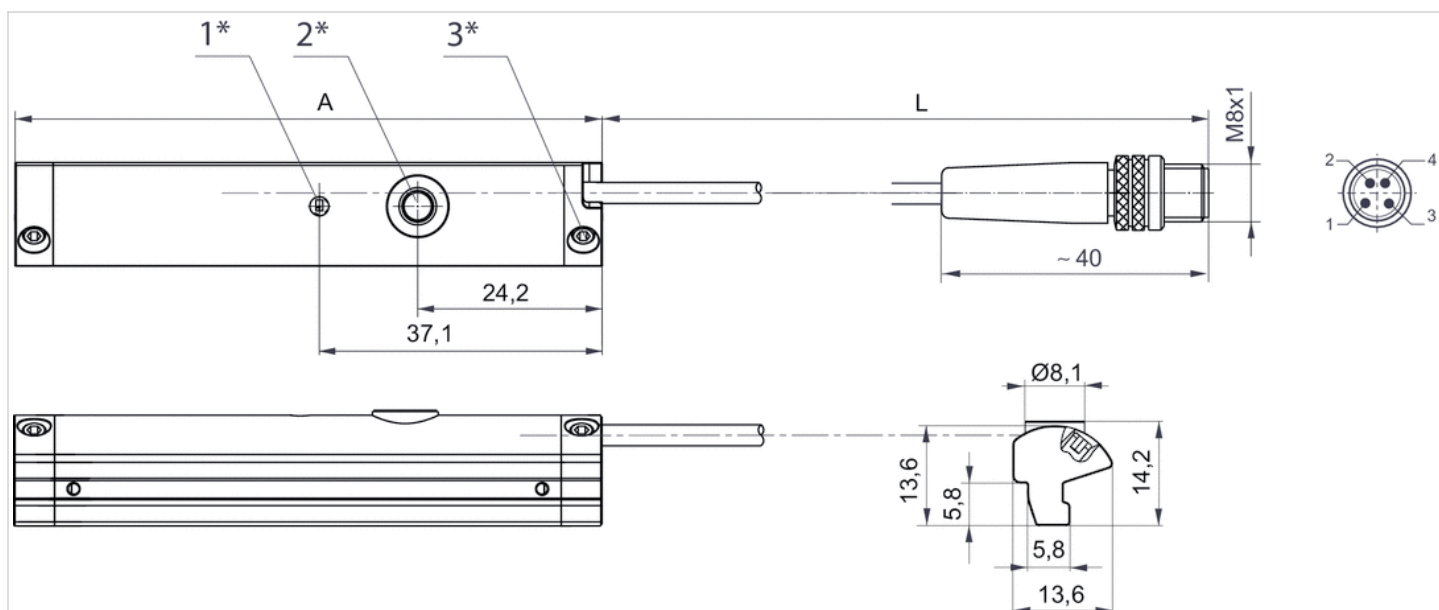
| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| R412010142        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010144        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010263        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010265        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010410        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010412        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010414        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |
| R412010416        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów bezpiecznik przeciwprzeciążeniowy |

## Informacje Techniczne

| Materiał       |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Obudowa        | Poliamid, wzmocniany włóknem szklanym |
| Izolacja kabla | Poliuretan                            |

## Rozmiary

| Rozmiary |
|----------|
|----------|



1\* = LED 2\* = przycisk uczenia 3\* = kołek gwintowany M3x11

L = długość kabla

funkcje styków 1 = (+), 2 = (OUT 1) 3 = (GND), 4 = (OUT 2), EN 60947-5-7

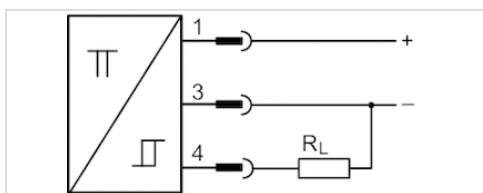
A = długość czujnika

# Czujnik, Seria SN3

- przyspawany
- Wtyczka, M12, 3-stykowy
- przyspawany
- elektroniczny PNP
- Montaż pośredni dla serii PRA, PRE, CCI, KPZ, KHZ, FLT, GPC, CVI



|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia min./max.   | -25 ... 70 °C |
| stopień ochrony                   | IP67, IP65    |
| Dokładność punktu przełączenia    | ±0,1 mT       |
| Prąd znamionowy, stan aktywny     | ≤ 10 mA       |
| Prąd spoczynkowy (bez obciążenia) | ≤ 5 mA        |
| Napięcie robocze DC min. / maks.  | 10 V DC       |
| Wskaźnik stanu z diodą LED        | Żółty         |
| Wytrzymałość na drgania           | 55 Hz, 1 mm   |
| Wytrzymałość na uderzenia         | 30 g / 11 ms  |



## Dane techniczne

| Numer materiałowy | Rodzaj zestyku    | Spadek napięcia U przy I <sub>max</sub> |
|-------------------|-------------------|---|
| 0830100438        | elektroniczny PNP | ≤ 1,8 V                                 |

| Numer materiałowy | Prąd zestyku DC, max. | Częstotliwość przyłączalna max. |
|-------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 0830100438        | 0,2 A                 | 20 Hz                           |

| Numer materiałowy | Wersja  |
|-------------------|---|
| 0830100438        | odporny na zwarcie Zabezpieczony przed zamianą biegunów |

| Numer materiałowy | przyspawany |
|-------------------|-------------|
| 0830100438        | przyspawany |

## Informacje Techniczne

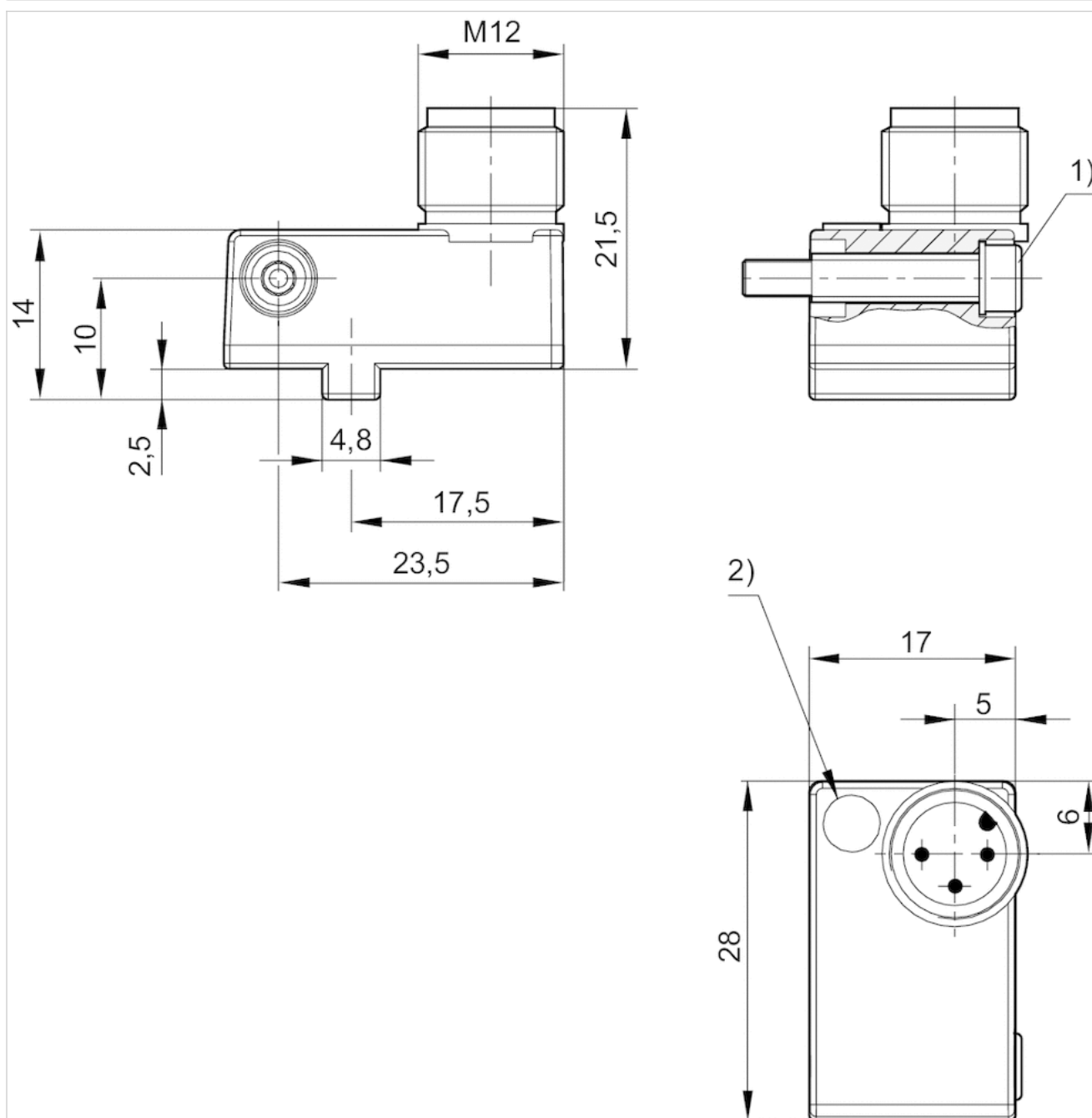
Materiał

Obudowa

Poliamid

## Rozmiary

Rozmiary



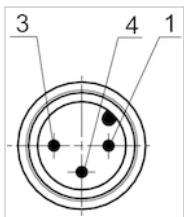
1) Śruba zaciskowa

2) LED

Funkcje styków: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT), EN 60947-5-2:1998

## Funkcje styków

### Funkcje styków



| Styk              | 1   | 3   | 4     |
|-------------------|-----|-----|-------|
| Funkcje           | (+) | (-) | (OUT) |
| EN 60947-5-2:1998 |     |     |       |

# Mocowanie czujnika, Seria CB1

- dla serii SN3

- do montażu w siłownikach PRA, KPZ, GPC, CCI, KHZ



Ciężar

0,007 kg

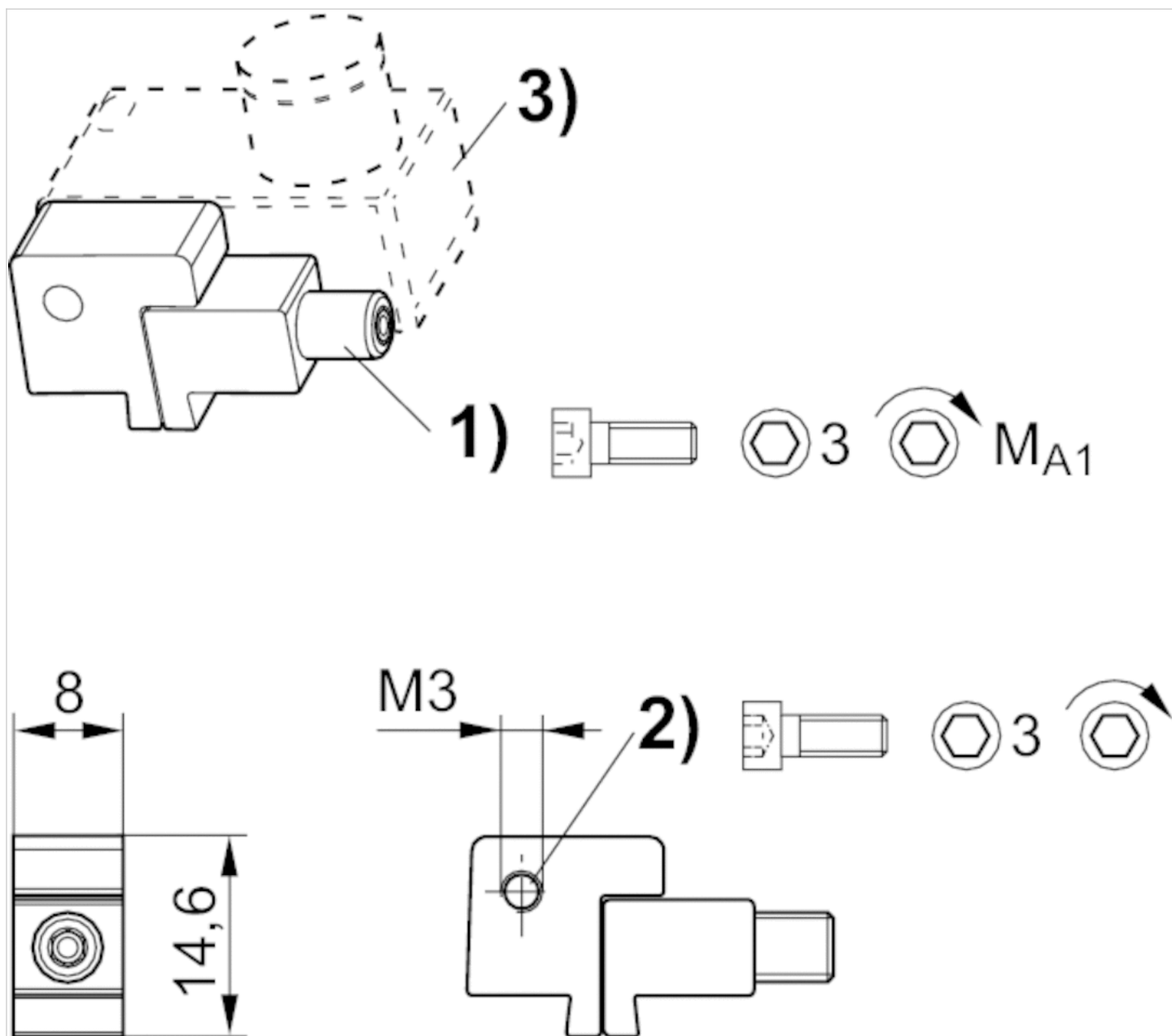
## Dane techniczne

| Numer materiałowy | dla serii |
|-------------------|-----------|
| 1827020386        | SN3       |

## Informacje Techniczne

| Materiał  |
|-----------|
| aluminium |

## Rozmiary



1) śruba zaciskowa 2) śruba mocująca czujnika 3) czujnik

## Rozmiary

| Numer materiałowy | 1)    | $M_{A1}$ [Nm] |
|-------------------|-------|---------------|
| 1827020386        | M3x25 | 1,8 +0,4      |



# Łącznik wtykowy okrągły, Seria CON-RD

- Gniazdko, M8x1, 3-stykowy, Kod A, prosty, 180°

- UL (Underwriters Laboratories)

- nieekranowany



Typ przyłącza

Temperatura otoczenia min./max.

Napięcie robocze modułu

stopień ochrony

Ciężar

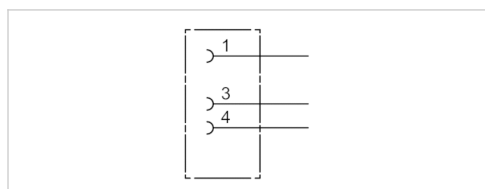
Lutowanie

-25 ... 80 °C

48 V AC/DC

IP67

0,009 kg



## Dane techniczne

| Numer materiałowy | Prąd, max. | Przyłączalna $\varnothing$ kabla min./max. |
|-------------------|------------|--|
| 1834484173        | 4 A        | 3,5 mm                                     |

## Informacje Techniczne

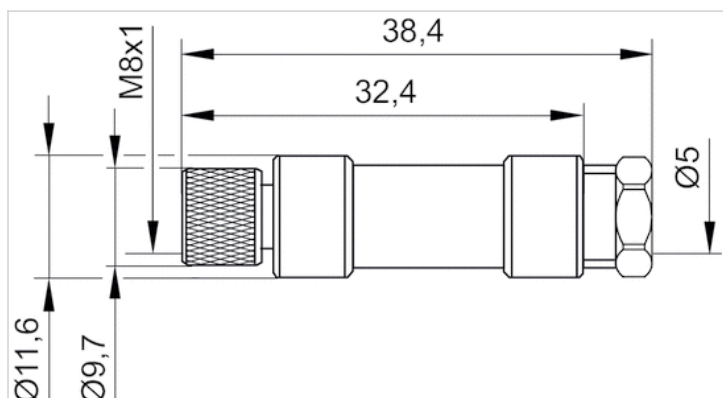
Podany stopień ochrony obowiązuje wyłącznie w zamontowanym i sprawdzonym stanie.

## Informacje Techniczne

| Materiał |          |
|----------|----------|
| Obudowa  | Poliamid |

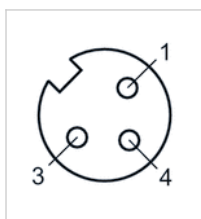
## Rozmiary

## Rozmiary



## Funkcje styków

## Układ styków gniazdo



# Łącznik wtykowy okrągły, Seria CON-RD

- Gniazdko, M8x1, 3-stykowy, Kod A, kątowna, 90°

- UL (Underwriters Laboratories)

- nieekranowany



Typ przyłącza

Temperatura otoczenia min./max.

Napięcie robocze modułu

stopień ochrony

Ciężar

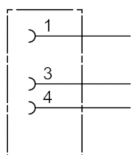
Lutowanie

-40 ... 85 °C

48 V AC/DC

IP67

0,01 kg



## Dane techniczne

| Numer materiałowy | Prąd, max. | funkcje styków | Przyłączalna Ø kabla min./max. |
|-------------------|------------|----------------|--------------------------------|
| 1834484174        | 4 A        | 3              | 3,5 / 5 mm                     |

## Informacje Techniczne

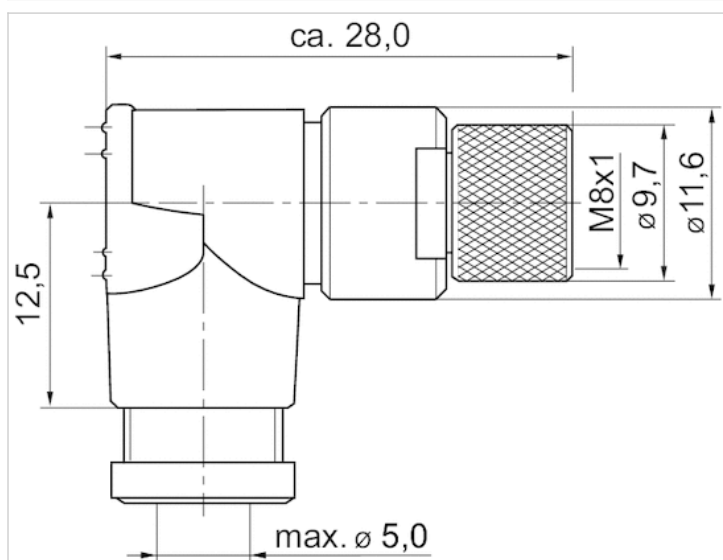
Podany stopień ochrony obowiązuje wyłącznie w zamontowanym i sprawdzonym stanie.

## Informacje Techniczne

| Materiał |          |
|----------|----------|
| Obudowa  | Poliamid |

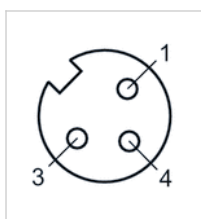
## Rozmiary

## Rozmiary



## Funkcje styków

## Układ styków gniazdo



# Wpust przesuwny

- dla serii CKP, GPC, RTC



Ciężar

Patrz tabela u dołu

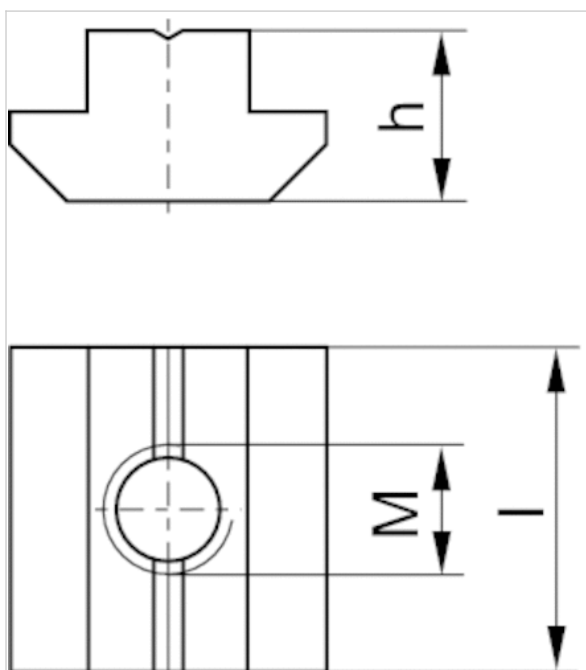
## Dane techniczne

| Numer materiałowy | Typ | dla serii     | Materiał        | Zakres dostawy | Ciężar   |
|-------------------|-----|---------------|-----------------|----------------|----------|
| 3842523142        | N6  | CKP, GPC, RTC | Stal nierdzewna | 10 Szt.        | 0,003 kg |
| 3842514931        | N8  | CKP, GPC, RTC | Stal            | 100 Szt.       | 0,007 kg |

## Informacje Techniczne

| Materiał |                                  |
|----------|----------------------------------|
| Obudowa  | Stal nierdzewna Stal, ocynkowany |

## Rozmiary



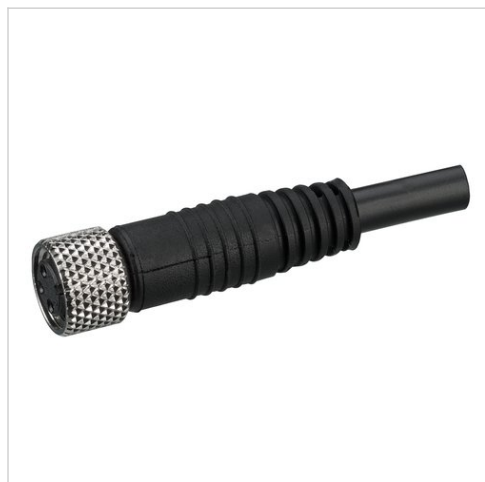
## Rozmiary

| Numer materiałowy | Typ | M  | h | l  |
|-------------------|-----|----|---|----|
| 3842523142        | N6  | M5 | 4 | 20 |
| 3842514931        | N8  | M8 | 6 | 16 |

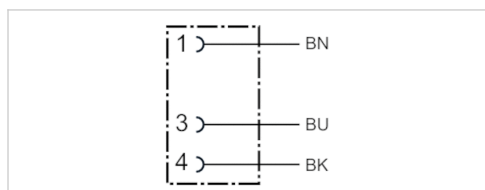
Dla wpustu N4 w module CKP 16 można też użyć normowanej nakrętki czworokątnej DIN 557.

# Łącznik wtykowy okrągły, Seria CON-RD

- Gniazdko M8x1 3-stykowy Kod A prosty 180°
- otwarte końce kabli
- z kablem
- UL (Underwriters Laboratories)
- nieekranowany



|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Temperatura otoczenia min./max. | -25 ... 85 °C        |
| Napięcie robocze modułu         | 48 V AC/DC           |
| stopień ochrony                 | IP67                 |
| Przekrój przewodu               | 0,24 mm <sup>2</sup> |
| Ciężar                          | Patrz tabela u dołu  |



## Dane techniczne

| Numer materiałowy | Prąd, max. | Ilość przewodów | Kabel-Ø | Długość kabla | Certyfikacja                   |
|-------------------|------------|-----------------|---------|---------------|--------------------------------|
| 1834484166        | 4 A        | 3               | 4,5 mm  | 3 m           | UL (Underwriters Laboratories) |
| 1834484168        | 4 A        | 3               | 4,5 mm  | 5 m           | UL (Underwriters Laboratories) |
| 1834484247        | 4 A        | 3               | 4,5 mm  | 10 m          | UL (Underwriters Laboratories) |

| Numer materiałowy | Ciężar   |
|-------------------|----------|
| 1834484166        | 0,087 kg |
| 1834484168        | 0,141 kg |
| 1834484247        | 0,277 kg |

## Informacje Techniczne

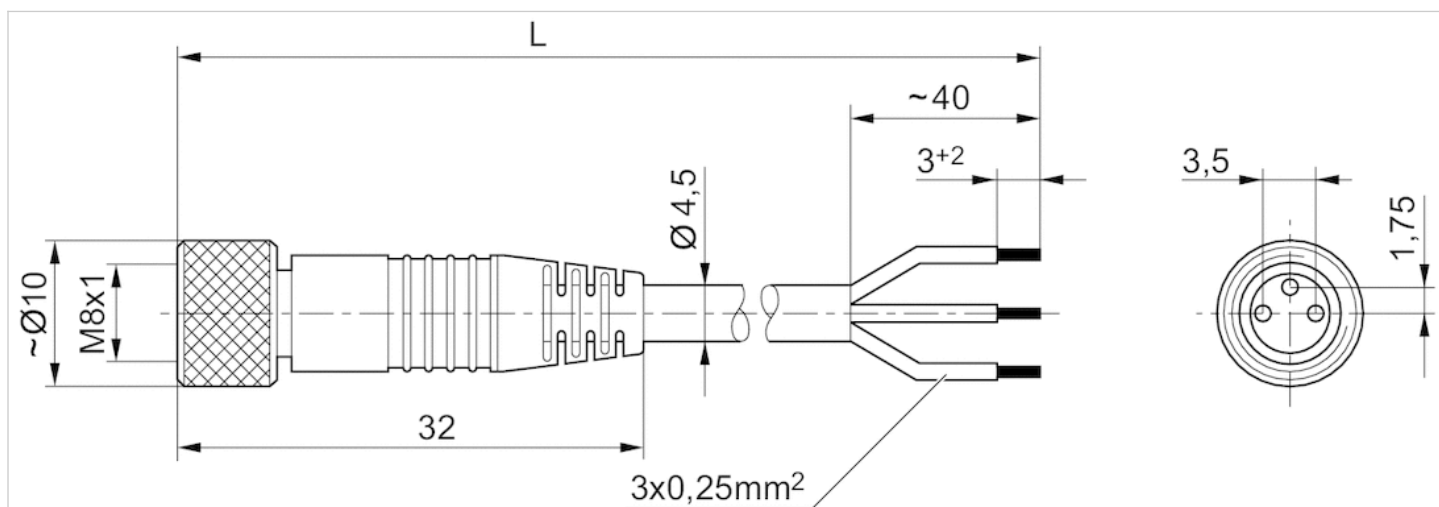
Podany stopień ochrony obowiązuje wyłącznie w zamontowanym i sprawdzonym stanie.

## Informacje Techniczne

| Materiał       |            |
|----------------|------------|
| Obudowa        | Poliuretan |
| Izolacja kabla | Poliuretan |

## Rozmiary

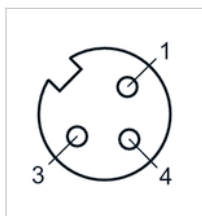
## Rozmiary



$L$  = długość

## Funkcje styków

## Układ styków gniazdo



- (1) BN=brązowy
- (3) BU=niebieski
- (4) BK=czarny



# Łącznik wtykowy okrągły, Seria CON-RD

- Gniazdko M8x1 3-stykowy Kod A kątowna 90°

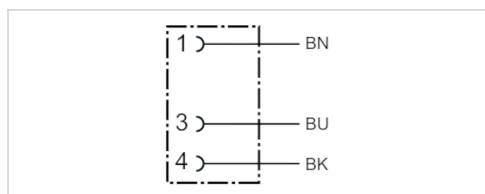
- otwarte końce kabli

- z kablem

- nieekranowany



|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Temperatura otoczenia min./max. | -40 ... 85 °C        |
| Napięcie robocze modułu         | 48 V AC/DC           |
| stopień ochrony                 | IP67                 |
| Przekrój przewodu               | 0,24 mm <sup>2</sup> |
| Ciężar                          | Patrz tabela u dołu  |



## Dane techniczne

| Numer materiałowy | Prąd, max. | Ilość przewodów | Kabel-Ø | Długość kabla | Ciężar   |
|-------------------|------------|-----------------|---------|---------------|----------|
| 1834484167        | 4 A        | 3               | 4,5 mm  | 3 m           | 0,087 kg |
| 1834484169        | 4 A        | 3               | 4,5 mm  | 5 m           | 0,139 kg |
| 1834484248        | 4 A        | 3               | 4,5 mm  | 10 m          | 0,279 kg |

## Informacje Techniczne

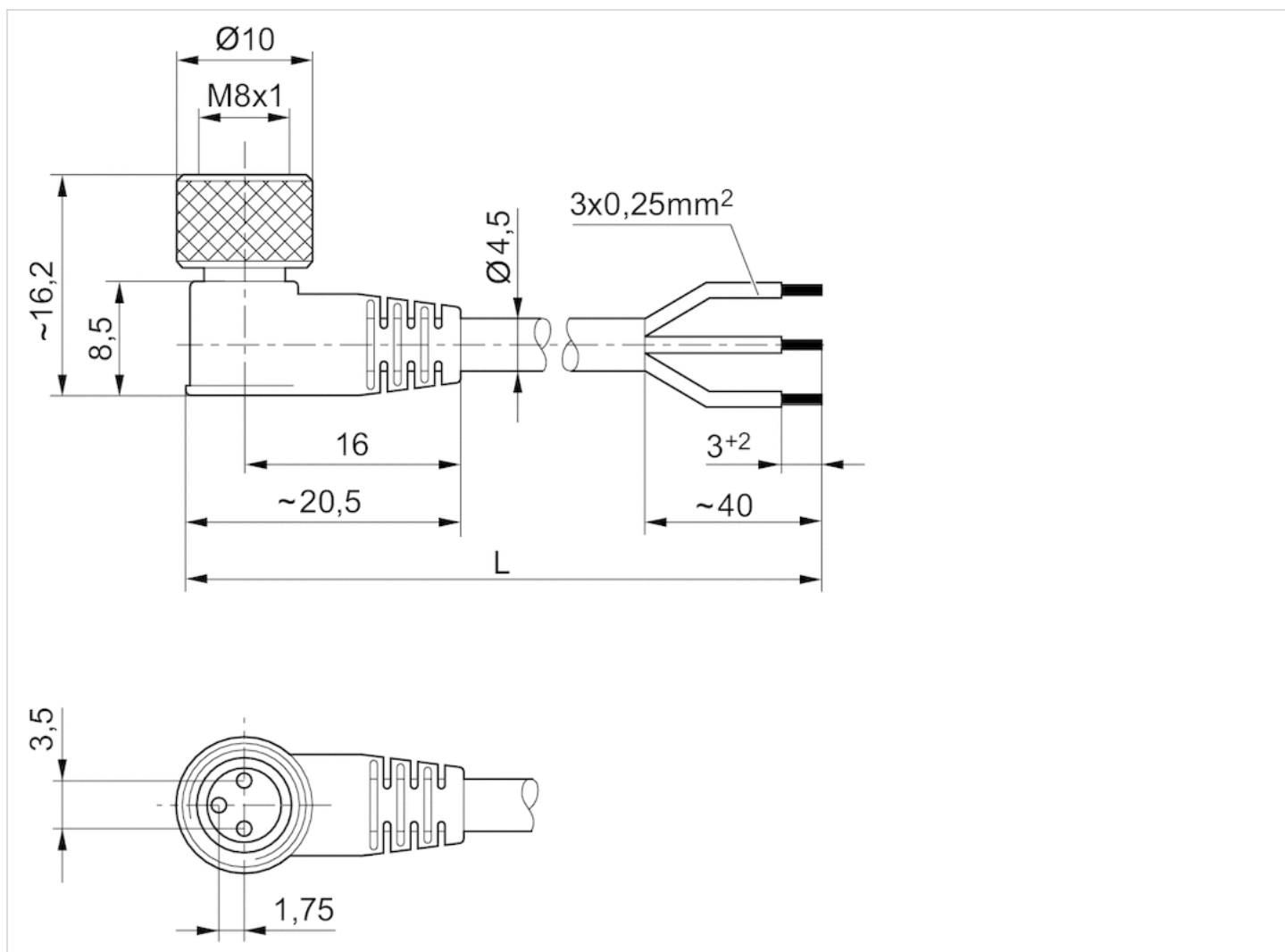
Podany stopień ochrony obowiązuje wyłącznie w zamontowanym i sprawdzonym stanie.

## Informacje Techniczne

| Materiał       |            |
|----------------|------------|
| Obudowa        | Poliuretan |
| Izolacja kabla | Poliuretan |

## Rozmiary

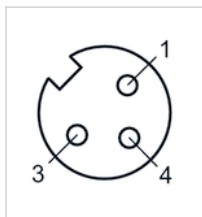
## Rozmiary



L = długość

## Funkcje styków

## Układ styków gniazdo



- (1) BN=brązowy
- (3) BU=niebieski
- (4) BK=czarny

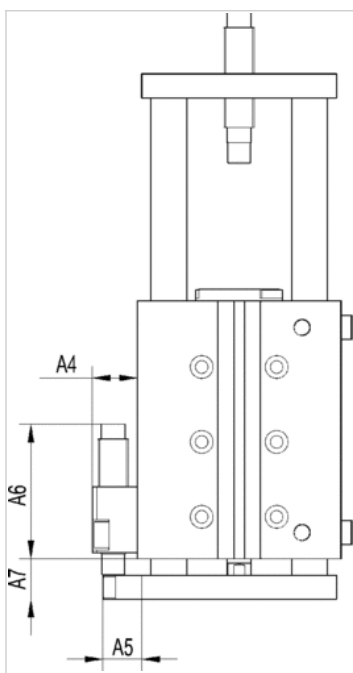
## Zestaw montażowy do ustawiania długości skoku



### Dane techniczne

| Numer materiałowy | Śr. tłoka |
|-------------------|-----------|
| R402000134        | 12 mm     |
| R402000135        | 16 mm     |
| R402000136        | 20 mm     |

### Rozmiary



## Rozmiary

| Numer materiałowy | Ø  | A4 | A5 | A6 1) | A6 2) | A7 1) | A7 2) | L 3) |
|-------------------|----|----|----|-------|-------|-------|-------|------|
| R402000134        | 12 | 13 | 13 | 21    | 29    | 13    | 25    | 12   |
| R402000135        | 16 | 15 | 13 | 24    | 45    | 13.5  | 43.5  | 30   |
| R402000136        | 20 | 15 | 13 | 26    | 44    | 15.5  | 45.5  | 30   |

1) Min.

2) Maks.

3) długość adaptacyjna L = A7 max. ... A7 min.

4) amortyzatory 0821005002 są zawarte w zakresie dostawy

5) amortyzatory 0821005013 są zawarte w zakresie dostawy