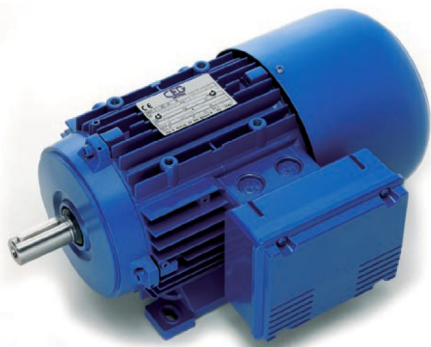


# Silniki przemysłowe asynchroniczne jednofazowe



## Zalety:

- rozmiary zgodne z normą IEC
- szeroki zakres mocy silników od 0,09kW do 2,5kW
- zasilanie jednofazowe z kondensatorem pracy
- silniki 2-, 4- i 6-biegunowe
- niski poziom hałasu poprzez zastosowanie specjalnego smaru (Molycote)
- wysoki stopień ochrony: IP55 jako standard

## Cechy elektryczne silników:

- silniki asynchroniczne z możliwością ustalenia kierunku obrotów – wyprowadzone początki i końce uzwojeń (schemat połączeń uzwojeń podany jest na stronie 2)
- napięcie zasilające: 1x 230VAC 50Hz
- w puszcze przyłączeniowej kostka z wyprowadzonymi przewodami zasilającymi oraz kondensator rozruchowy
- zakres oferowanych mocy silników:
  - \* 0,11kW – 2,5kW dla silników 2-biegunowych
  - \* 0,09kW – 2,2kW dla silników 4-biegunowych
  - \* 0,18kW – 1,5kW dla silników 6-biegunowych (szczegółowe dane techniczne podane są na stronie 2)
- sprawność waha się od 40% do 76% w zależności od mocy wydawanej
- prędkości obrotowe wynoszą:
  - \* 2680 – 2850obr/min dla silników 2-biegunowych
  - \* 1300 – 1400obr/min dla silników 4-biegunowych
  - \* 880 – 945obr/min dla silników 6-biegunowych
- silniki są przeznaczone do pracy ciągłej S1
- klasa izolacji "F" (155°C)
- możliwe wykonania ATEX (kat. 3G i 3D; strefa 2 i 22)
- silniki są zabezpieczone termicznie do temperatury 150°C± 5°C z automatycznym ponownym załączeniem w temperaturze 130°C± 5°C

## Cechy mechaniczne silników:

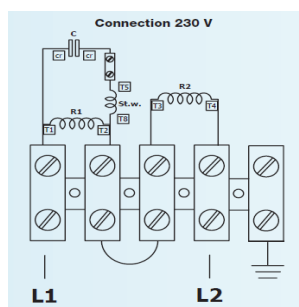
- rozmiary silników zgodne z normą IEC:
  - \* 56 – 100 dla silników 2-biegunowych
  - \* 56 – 100 dla silników 4-biegunowych
  - \* 71 – 100 dla silników 6-biegunowych
- standardowo zastosowane łożyska kulkowe 2RS
- nominalne momenty mechaniczne na wałku wyjściowym wahają się:
  - \* 0,39Nm – 8,4Nm dla silników 2-biegunowych
  - \* 0,66Nm – 15,6Nm dla silników 4-biegunowych
  - \* 1,92Nm – 15,4Nm dla silników 6-biegunowych (szczegółowe parametry mechaniczne podane są na stronie 2)
- możliwe wykonania:
  - \* B3 na łapach i pochodne B6 – B7 – B8 – V5 – V6
  - \* B5 z kołnierzem i pochodne V1 – V3
  - \* B1 mocowanie do kadłuba od strony wału i pochodne V18 – V19
- wałki wyjściowe pełne z wycięciem na klin wg tabeli na stronie 3
- kadłuby ze sproszkowanego aluminium formowanego ciśnieniowo
- obudowa plastikowego wentylatora wykonana z galwanizowanej stali
- silniki malowane farbą niebieską RAL5010
- waga od 3,3 do 23,9 kg w zależności od mocy i rozmiaru silnika

# Silniki przemysłowe asynchroniczne jednofazowe

## Dane techniczne elektryczne silników asynchronicznych jednofazowych:

| SIZE                                     | P <sub>n</sub> |      | n                 | In(230V) | Cosφ | η  | M <sub>n</sub> | Ms/Mn | Is/In | C <sub>m</sub> | J                | kg   | UL | CSA | ATEX |
|--|----------------|------|-------------------|----------|------|----|----------------|-------|-------|----------------|------------------|------|----|-----|------|
|  | kW             | Hp   | min <sup>-1</sup> | A        |      | %  | Nm             |       |       | μF             | kgm <sup>2</sup> |      |    |     |      |
| <b>3000 min<sup>-1</sup> 2 poli 50Hz</b> |                |      |                   |          |      |    |                |       |       |                |                  |      |    |     |      |
| M56                                      | 0,11           | 0,15 | 2680              | 1        | 0,94 | 50 | 0,39           | 1,2   | 1,9   | 6,3            | 0,00008          | 3,3  | x  | x   | x    |
| M63a                                     | 0,185          | 0,25 | 2700              | 1,55     | 0,94 | 55 | 0,65           | 0,85  | 2,4   | 8              | 0,00014          | 4,4  | x  | x   | x    |
| M63b                                     | 0,25           | 0,35 | 2750              | 2,2      | 0,88 | 56 | 0,87           | 1     | 2,7   | 10             | 0,00024          | 4,6  | x  | x   | x    |
| M71a                                     | 0,37           | 0,5  | 2700              | 3,2      | 0,84 | 61 | 1,31           | 0,67  | 2,8   | 12             | 0,0004           | 6,6  | x  | x   | x    |
| M71b                                     | 0,55           | 0,75 | 2730              | 4,3      | 0,92 | 61 | 1,92           | 0,62  | 2,8   | 16             | 0,00038          | 7,7  | x  | x   | x    |
| M80a                                     | 0,75           | 1    | 2770              | 5,1      | 0,94 | 68 | 2,58           | 0,83  | 3,6   | 20             | 0,00066          | 10   | x  | x   | x    |
| M80b                                     | 1,1            | 1,5  | 2750              | 7,1      | 0,96 | 70 | 3,82           | 0,55  | 3,5   | 25             | 0,00083          | 11,4 | x  | x   | x    |
| M80c                                     | 1,5            | 2    | 2700              | 9,8      | 0,95 | 70 | 5,3            | 0,58  | 3,6   | 35             | 0,00092          | 12,3 | x  | x   | x    |
| M90Sb                                    | 1,5            | 2    | 2750              | 9        | 0,98 | 75 | 5,2            | 0,74  | 3,7   | 40             | 0,00114          | 14,7 | x  | x   | x    |
| M90La                                    | 1,85           | 2,5  | 2780              | 10,7     | 0,99 | 76 | 6,35           | 0,65  | 3,5   | 50             | 0,00182          | 16,8 | x  | x   | x    |
| M90Lb                                    | 2,2            | 3    | 2740              | 12,7     | 0,99 | 76 | 6,67           | 0,7   | 3     | 60             | 0,00182          | 16,8 | x  | x   | x    |
| M100L                                    | 2,5            | 3,5  | 2850              | 14,7     | 0,99 | 73 | 8,4            | 0,7   | 4     | 80             | 0,0039           | 22   | x  | x   | x    |
| <b>1500 min<sup>-1</sup> 4 poli 50Hz</b> |                |      |                   |          |      |    |                |       |       |                |                  |      |    |     |      |
| M56                                      | 0,09           | 0,12 | 1300              | 1        | 0,9  | 40 | 0,66           | 0,75  | 1,7   | 5              | 0,00012          | 3,3  | x  | x   | x    |
| M63a                                     | 0,11           | 0,15 | 1330              | 1,15     | 0,93 | 45 | 0,79           | 1     | 1,6   | 6              | 0,0002           | 4    | x  | x   | x    |
| M63b                                     | 0,18           | 0,25 | 1350              | 1,7      | 0,99 | 48 | 1,31           | 1     | 1,6   | 10             | 0,0003           | 4,7  | x  | x   | x    |
| M71a                                     | 0,25           | 0,35 | 1330              | 2        | 0,93 | 60 | 1,8            | 1     | 2,3   | 10             | 0,00064          | 6,5  | x  | x   | x    |
| M71b                                     | 0,37           | 0,5  | 1300              | 3,2      | 0,92 | 55 | 2,72           | 1     | 2,5   | 16             | 0,00086          | 7,7  | x  | x   | x    |
| M80a                                     | 0,55           | 0,75 | 1360              | 3,7      | 0,98 | 64 | 3,86           | 0,52  | 2,7   | 14             | 0,00142          | 8,9  | x  | x   | x    |
| M80b                                     | 0,75           | 1    | 1400              | 5,3      | 0,94 | 65 | 5,1            | 0,5   | 3,5   | 20             | 0,00184          | 10,4 | x  | x   | x    |
| M90S                                     | 1,1            | 1,5  | 1360              | 7        | 0,95 | 72 | 7,72           | 0,6   | 2,6   | 35             | 0,00242          | 13,3 | x  | x   | x    |
| M90La                                    | 1,5            | 2    | 1360              | 9,3      | 0,96 | 73 | 10,8           | 0,5   | 3     | 45             | 0,00247          | 16,2 | x  | x   | x    |
| M90Lb                                    | 1,85           | 2,5  | 1360              | 12,1     | 0,91 | 73 | 13             | 0,5   | 3,1   | 55             | 0,00268          | 17,8 | x  | x   | x    |
| M100La                                   | 1,85           | 2,5  | 1360              | 12,2     | 0,94 | 70 | 13             | 0,6   | 3     | 55             | 0,00403          | 21,4 | x  | x   | x    |
| M100Lb                                   | 2,2            | 3    | 1350              | 13       | 0,97 | 76 | 15,6           | 0,5   | 4     | 70             | 0,00506          | 23,9 | x  | x   | x    |
| <b>1000 min<sup>-1</sup> 6 poli 50Hz</b> |                |      |                   |          |      |    |                |       |       |                |                  |      |    |     |      |
| M71                                      | 0,18           | 0,25 | 920               | 1,8      | 0,8  | 55 | 1,92           | 0,7   | 2,2   | 8              | 0,00065          | 7    | x  | x   | x    |
| M80a                                     | 0,25           | 0,35 | 940               | 2,5      | 0,8  | 55 | 2,54           | 0,6   | 2,7   | 10             | 0,00142          | 8,5  | x  | x   | x    |
| M80b                                     | 0,37           | 0,5  | 920               | 3,3      | 0,94 | 51 | 3,84           | 0,65  | 2,1   | 16             | 0,00186          | 10   | x  | x   | x    |
| M90S                                     | 0,55           | 0,75 | 915               | 4,25     | 0,88 | 64 | 5,74           | 0,5   | 2,3   | 20             | 0,0039           | 12,2 | x  | x   | x    |
| M90La                                    | 0,75           | 1    | 945               | 5,8      | 0,88 | 64 | 7,6            | 0,5   | 2,7   | 25             | 0,00296          | 14,5 | x  | x   | x    |
| M90Lb                                    | 1,1            | 1,5  | 880               | 8        | 0,95 | 63 | 11,94          | 0,5   | 2     | 40             | 0,00267          | 17   | x  | x   | x    |
| M100La                                   | 1,1            | 1,5  | 935               | 8,1      | 0,91 | 65 | 11,95          | 0,4   | 2,3   | 35             | 0,00343          | 20   | x  | x   | x    |
| M100Lb                                   | 1,5            | 2    | 930               | 10,6     | 0,96 | 64 | 15,4           | 0,5   | 2,9   | 50             | 0,00403          | 21,3 | x  | x   | x    |

## Schemat podłączenia i zdefiniowania kierunku obrotów :

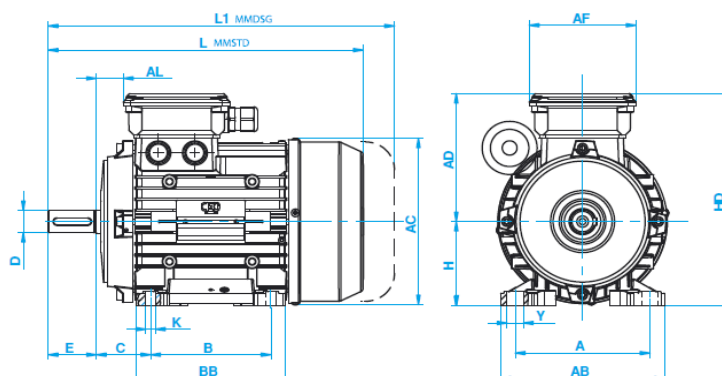


# Silniki przemysłowe asynchroniczne jednofazowe

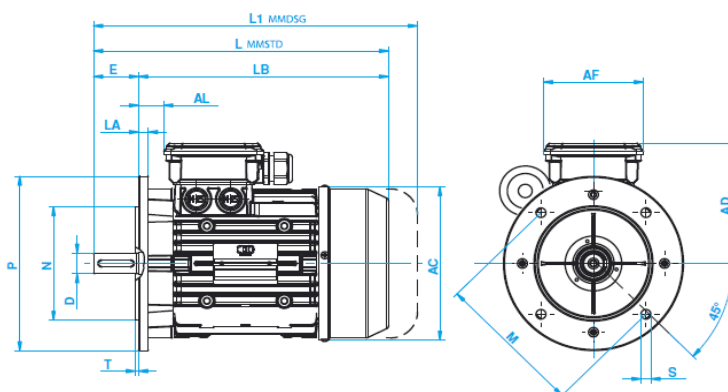
Rysunki techniczne silników asynchronicznych jednofazowych:

## MMSTD MMDSG

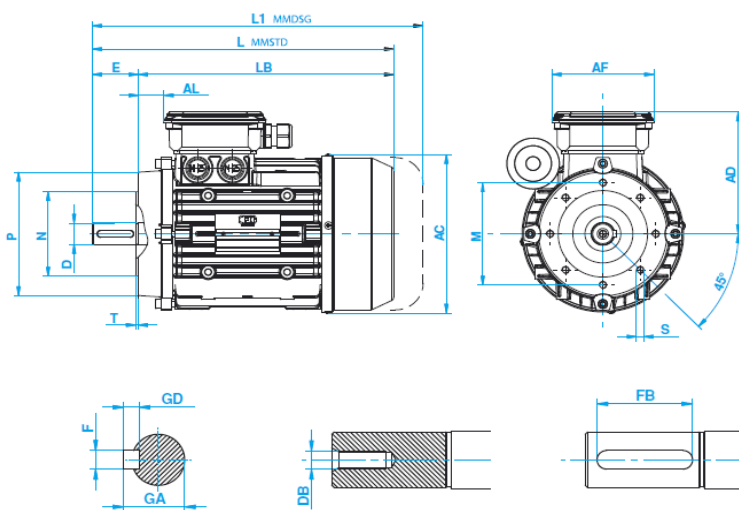
B3 (B6 - B7 - B8 - V5 - V6)



B5 (V1 - V3)



B14 (V18 - V19)



Tolerances (DIN 748-7160-7161-42948)

|   |            |              |
|---|------------|--------------|
| D | ≤ 28 mm    | j6           |
|   | 38 ÷ 50 mm | k6           |
|   | > 50 mm    | m6           |
| N | ≤ 230 mm   | j6           |
|   | > 230 mm   | h6           |
| H | ≤ 250 mm   | +0 / -0,5 mm |
|   | > 250 mm   | +0 / -1 mm   |

| SIZE  | B3  |     |     |     |     |    |     |     |    |    |     |    |   |    | B5   |    |     |     |     |     |     |    |     |     | B14 |     |      |      |     |     |     |     |     |    |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|----|---|----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
|       | A   | AB  | AC  | AD  | AF  | AL | B   | BB  | C  | D  | DB  | E  | F | FB | GA   | GD | H   | HD  | L   | L1  | K   | Y  | P   | N   | M   | T   | S    | LA   | LB  | P   | N   | M   | T   | S  | LB  |
| M56   | 90  | 109 | 115 | 112 | 90  | 13 | 71  | 91  | 36 | 9  | M3  | 20 | 3 | 15 | 10,2 | 3  | 56  | 168 | 189 |     | 6   | 11 | 120 | 80  | 100 | 3   | 7    | 8    | 169 | 80  | 50  | 65  | 2,5 | M5 | 169 |
| M63   | 100 | 120 | 123 | 113 | 90  | 19 | 80  | 106 | 40 | 11 | M4  | 23 | 4 | 15 | 12,5 | 4  | 63  | 176 | 208 | 249 | 7   | 12 | 140 | 95  | 115 | 3   | 10   | 10   | 185 | 90  | 60  | 75  | 2,5 | M5 | 185 |
| M71   | 112 | 136 | 147 | 125 | 90  | 24 | 90  | 108 | 45 | 14 | M5  | 30 | 5 | 20 | 16   | 5  | 71  | 196 | 242 | 286 | 8   | 12 | 160 | 110 | 130 | 3   | 10   | 9,5  | 212 | 105 | 70  | 85  | 2,5 | M6 | 212 |
| M80   | 125 | 160 | 165 | 133 | 111 | 23 | 100 | 125 | 50 | 19 | M6  | 40 | 6 | 30 | 21,5 | 6  | 80  | 213 | 279 | 305 | 9,5 | 17 | 200 | 130 | 165 | 3,5 | 12   | 10,5 | 239 | 120 | 80  | 100 | 3   | M6 | 239 |
| M90S  | 140 | 170 | 181 | 138 | 111 | 28 | 100 | 131 | 56 | 24 | M8  | 50 | 8 | 40 | 27   | 7  | 90  | 228 | 305 | 330 | 9,5 | 17 | 200 | 130 | 165 | 3,5 | 12   | 11   | 255 | 140 | 95  | 115 | 3   | M8 | 255 |
| M90L  | 140 | 170 | 181 | 138 | 111 | 28 | 125 | 156 | 56 | 24 | M8  | 50 | 8 | 40 | 27   | 7  | 90  | 228 | 330 | 355 | 9,5 | 17 | 200 | 130 | 165 | 3,5 | 12   | 11   | 280 | 140 | 95  | 115 | 3   | M8 | 280 |
| M100L | 160 | 200 | 198 | 149 | 111 | 36 | 140 | 170 | 63 | 28 | M10 | 60 | 8 | 50 | 31   | 7  | 100 | 249 | 370 | 400 | 11  | 21 | 250 | 180 | 215 | 4   | 14,5 | 15   | 310 | 160 | 110 | 130 | 3,5 | M8 | 310 |