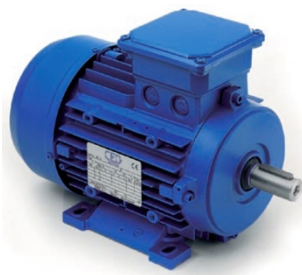




## Silniki przemysłowe 3-fazowe CEG 0.09-30kW



### ZALETY:

- **silniki asynchroniczne AC 0.09-30kW,**
- **zasilanie 3-fazowe (gwiazda lub trójkąt),**
- **silniki w wersji 2,4,6 oraz 8 biegunowej,**
- **stopień ochrony IP55 jako standard.**

### SPECYFIKACJA:

#### Parametry elektryczne:

Moc:	0.09 - 30kW
Zasilanie AC:	230/400V dla silników < 3kW 400/690V dla silników > 4kW
Częstotliwość pracy:	50Hz

#### Parametry mechaniczne:

Moment obrotowy:	0.31 – 145.6Nm
Prędkość obrotowa wyjściowa:	640 - 2960 obr/min
Wałek wyjściowy:	z wycięciem na klin,
Łożyska:	kulkowe
Rodzaj mocowania:	B3 (na łapach) lub B5/B14 (z kołnierzem)

#### Parametry eksploatacyjne

Kierunek obrotów:	CW (zgodnie ze wskazówkami zegara) CCW (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara)
Tryb pracy:	ciągły S1
Stopień ochrony IP:	IP55
Klasa izolacji:	F

W celu złożenia zapytania ofertowego prosimy o podanie modelu, prędkości wyjściowej, momentu obrotowego oraz rodzaju mocowania np.: M63b, 850rpm, 1.35Nm B3. Prosimy o kontakt z naszym konsultantem technicznym celem prawidłowego doboru motoreduktora do aplikacji.

### Legenda:

size – rozmiar obudowy  
Pn – moc nominalna  
n – prędkość obrotowa nominalna  
In – prąd nominalny  
cosφ – współczynnik mocy  
η – sprawność  
Mn – moment nominalny  
Mm – moment maksymalny  
Ms – moment trzymający  
Is – prąd przy zablokowanym wirniku  
Cm – kondensator pracy  
J – inercja  
kg – waga  
UL/CSA/ATEX – specjalne droższe wersje silników



### TABELA SILNIKÓW Z 1 PRĘDKOŚCIĄ OBROTOWĄ:

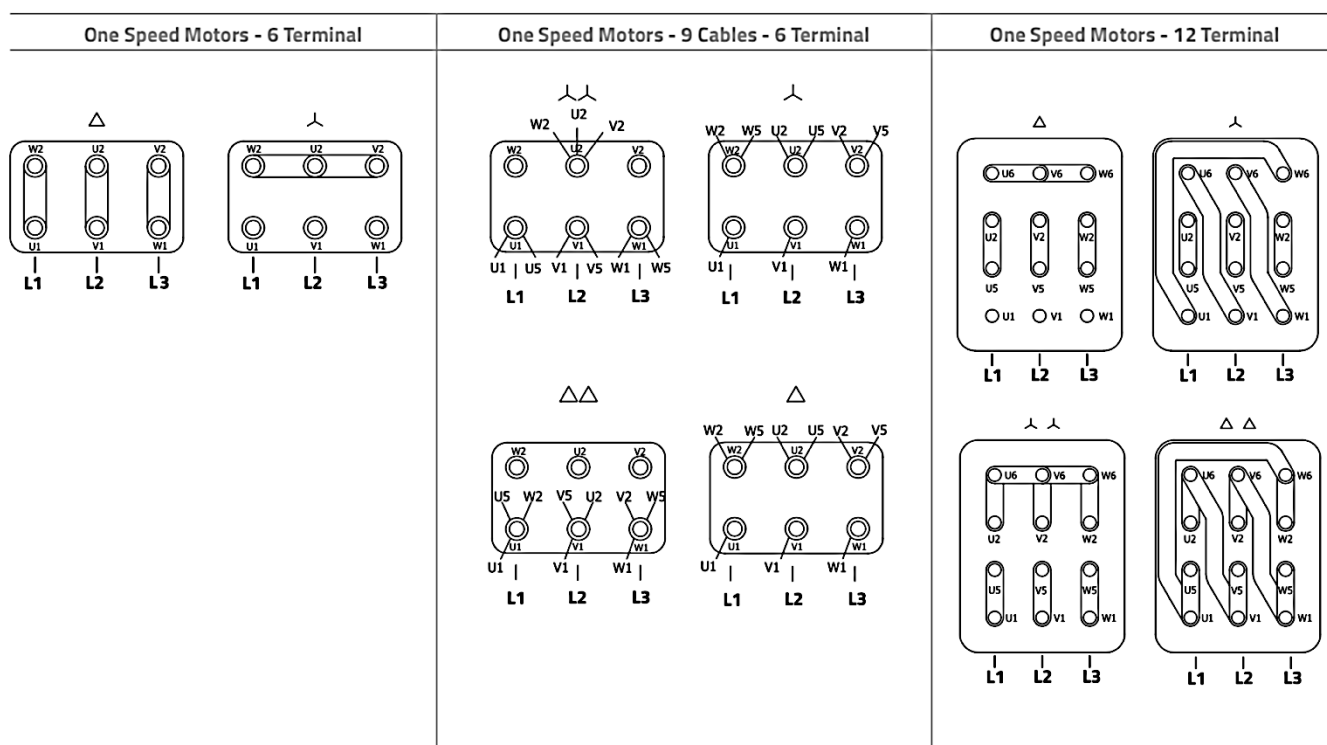
SIZE	Pn		n min <sup>-1</sup>	In(400V) A	Cosφ	η %	Mn Nm	Mm/Mn	Ms/Mn	Is/In	J kgm <sup>2</sup>	kg	UL	CSA	ATEX
	kW	Hp													
<b>3000 min<sup>-1</sup> - 2 poles</b>															
M56a	0,09	0,12	2765	0,35	0,72	55	0,31	3	2,9	3,5	0,00008	3,4	x	x	x
M56b	0,135	0,18	2830	0,6	0,58	58	0,46	4	4	3,8	0,00008	3,4	x	x	x
M63a	0,185	0,25	2810	0,6	0,71	64	0,63	2,9	2,6	3,9	0,00013	4,1	x	x	x
M63b	0,25	0,35	2840	0,8	0,68	68	0,84	3,3	3,4	4,5	0,00015	4,4	x	x	x
M63c	0,37	0,5	2800	1,1	0,75	68	1,26	2,9	2,8	4,1	0,00017	4,9	x	x	x
M71a	0,37	0,5	2820	1,1	0,77	66	1,25	3	2,8	4,3	0,00017	5,8	x	x	x
M71b	0,55	0,75	2800	1,4	0,8	72	1,9	2,7	2,5	4,5	0,00027	6,5	x	x	x
M71c	0,75	1	2870	2,3	0,66	72	2,5	4,2	4,1	5,5	0,00033	7,6	x	x	x
M80a	0,75	1	2790	1,9	0,79	72	2,5	3,3	3,4	5,3	0,00039	8,4	x	x	x
M80b	1,1	1,5	2815	2,8	0,77	73	3,7	3,2	2,9	4,8	0,00051	9,5	x	x	x
M80c	1,5	2	2800	3,9	0,75	75	5,12	3,4	3	4,6	0,00068	10,5	x	x	x
M80d	1,85	2,5	2770	4,6	0,78	75	6,4	3,5	2,8	4,5	0,00078	11,4	x	x	x
M90Sa	1,5	2	2850	3,7	0,78	76	5	3,4	3	3	0,00093	12,3	x	x	x
M90Sb	1,85	2,5	2830	4,5	0,79	75	6,24	2,9	2,9	5,1	0,00093	12,8	x	x	x
M90La	2,2	3	2830	4,8	0,86	77	7,42	2,6	2,6	5,4	0,00115	15	x	x	x
M90Lb	3	4	2860	6,4	0,85	80	10	3,1	3	6,2	0,00142	17,5	x	x	x
M100La	3	4	2855	6,6	0,83	80	10	3,4	3,2	6,2	0,00211	19,7	x	x	x
M100Lb	4	5,5	2875	8,5	0,81	84	13,3	3,7	3,1	7,6	0,00272	24	x	x	x
M112Ma	4	5,5	2890	9,2	0,79	80	13,2	3,4	3	6,2	0,00317	25,7	x	x	x
M112Mb	5,5	7,5	2900	12	0,81	82	18,1	3,2	3	6,5	0,00434	31,6	x	x	x
M112Mc	7,5	10	2890	16,5	0,8	82	24,8	3,5	2,8	7	0,00484	34,5	x	x	x
M132Sa	5,5	7,5	2900	12,3	0,82	79	18,1	3	3	6,9	0,00744	36,5	x	x	x
M132Sb	7,5	10	2920	15,4	0,83	85	24,5	3,9	3,3	7,4	0,0091	42,5	x	x	x
M132Sc	9,2	12,5	2900	18,6	0,85	84	30,3	3,3	3,2	6,5	0,0091	48	x	x	x
M132Ma	11	15	2925	21,6	0,85	87	35,9	3,4	3,3	7	0,01146	52,5	x	x	x
M132Mb	15	20	2910	28,7	0,86	88	49,2	3,7	2,8	7,8	0,0138	59	x	x	x
M160Ma	11	15	2940	21,7	0,86	84	35,7	3,3	3,1	6,7	0,0238	72	x	x	x
M160Mb	15	20	2955	29	0,85	88	48,5	4	3,6	8,8	0,03117	86	x	x	x
M160La	18,5	25	2960	37,8	0,79	89	59,7	4,5	3,9	9,2	0,03671	98	x	x	x
M160Lb	22	30	2955	43,8	0,82	89	71,1	4,3	3,8	9,3	0,04188	109	x	x	x
M180M	22	30	2945	39,4	0,9	91	71,4	3,5	2,7	8,6	0,063	120	x	x	x
M180L	30	40	2950	57,8	0,84	89,5	97	3,8	2,4	8,4	0,097	135	x	x	x
<b>1500 min<sup>-1</sup> - 4 poles</b>															
M56b	0,09	0,12	1330	0,48	0,63	43	0,65	2,2	2,2	2,1	0,00011	4,1	x	x	x
M63a	0,135	0,18	1360	0,52	0,65	58	0,98	2,2	2,3	2,5	0,00016	4	x	x	x
M63b	0,185	0,25	1350	0,7	0,68	55	1,31	2,4	2,4	2,8	0,0002	4,6	x	x	x
M63c	0,25	0,35	1320	0,95	0,7	54	1,81	2,4	2,5	2,8	0,00023	5	x	x	x
M71a	0,25	0,35	1400	0,85	0,68	63	1,71	2,7	2,6	3,6	0,00058	6	x	x	x
M71b	0,37	0,5	1380	1,15	0,72	64	2,56	2,6	2,5	4,1	0,00065	6,6	x	x	x
M71c	0,55	0,75	1330	1,6	0,76	65	3,95	2,4	2,4	3,8	0,00087	7,7	x	x	x
M80a	0,55	0,75	1390	1,5	0,8	66	3,78	1,9	1,8	3,7	0,00124	8	x	x	x
M80b	0,75	1	1405	2,1	0,73	72	5,1	2,4	2,3	5	0,00167	9,5	x	x	x
M80c	1,1	1,5	1395	2,8	0,8	72	7,53	2,2	2	4,4	0,00185	11,7	x	x	x
M90S	1,1	1,5	1370	2,8	0,82	70	7,67	2,1	2,1	4,3	0,00168	12,4	x	x	x
M90La	1,5	2	1410	3,9	0,74	75	10,16	2,9	2,8	4,5	0,00217	14,5	x	x	x
M90Lb	1,85	2,5	1400	4,4	0,78	78	12,6	2,9	2,7	5	0,00257	16,5	x	x	x
M100La	2,2	3	1410	5,4	0,77	77	14,9	2,5	2,1	4,7	0,00335	18,5	x	x	x
M100Lb	3	4	1410	7,1	0,79	79	20,3	2,7	2,6	5,3	0,00463	21,4	x	x	x
M100Lc	4	5,5	1400	9	0,84	77	27,3	2,4	2,1	4,6	0,00508	23,5	x	x	x
M112Ma	4	5,5	1420	8,8	0,81	81	26,9	2,9	2,6	5,2	0,00957	28,4	x	x	x
M112Mb	5,5	7,5	1390	11,6	0,83	82	37,8	2,5	2,45	5,7	0,01125	33,2	x	x	x
M132S	5,5	7,5	1425	11,5	0,85	81	36,8	2,5	2,6	5,1	0,01803	42	x	x	x
M132Ma	7,5	10	1450	17,5	0,74	84	49,4	3,1	2,5	5,3	0,02218	52,5	x	x	x
M132Mb	9,2	12,5	1445	18,7	0,82	87	60,8	2,9	2,3	5,9	0,02436	56,5	x	x	x
M132Mc	11	15	1425	22,3	0,85	84	73,7	2,1	2,3	4,6	0,02672	60	x	x	x
M160M	11	15	1460	21,7	0,82	89	72	2,6	2,3	5,5	0,04575	79,2	x	x	x
M160L	15	20	1460	30,2	0,8	90	98,1	2,3	2,8	5,5	0,05968	97,5	x	x	x
M180Ma	18,5	25	1465	35,5	0,83	91	120,6	2,5	2,7	5,9	0,087	154	x	x	x
M180Mb	22	30	1450	42	0,84	90,5	144,9	2,5	2,8	5,9	0,096	160	x	x	x



## Silniki przemysłowe 3-fazowe CEG 0.09-30kW

SIZE	Pn		n min <sup>-1</sup>	In(400V) A	Cosφ	η %	Mn Nm	Mm/Mn	Ms/Mn	Is/In	J kgm <sup>2</sup>	kg	UL	CSA	ATEX
	kW	Hp													
<b>1000 min<sup>-1</sup> - 6 poles</b>															
M63b	0,12	0,17	850	0,67	0,65	40	1,35	1,8	1,8	1,8	0,00023	5	x	x	x
M71a	0,185	0,25	900	0,85	0,62	52	1,96	2,1	2,1	2,6	0,00065	6,6	x	x	x
M71b	0,25	0,35	910	1,05	0,62	55	2,62	2,2	2,2	2,5	0,00087	7,7	x	x	x
M80a	0,37	0,5	865	1,25	0,79	55	4,08	1,7	1,5	2,8	0,0014	8,3	x	x	x
M80b	0,55	0,75	870	1,7	0,8	60	6,04	1,9	1,7	3	0,00186	10	x	x	x
M90S	0,75	1	915	2,2	0,71	71	7,83	2,2	2	3,3	0,00266	12	x	x	x
M90L	1,1	1,5	900	3,3	0,73	67	11,67	2,2	2,1	3,3	0,0025	14,3	x	x	x
M100L	1,5	2	950	4,1	0,7	75	15,1	2,7	2,1	4,7	0,00562	19	x	x	x
M112M	2,2	3	955	5,3	0,77	78	22	2,6	1,5	5,1	0,01333	30	x	x	x
M132S	3	4	955	7,4	0,78	75	30	2,5	1,6	4,7	0,02187	40	x	x	x
M132Ma	4	5,5	950	9	0,79	81	40,2	2,5	1,7	5,1	0,02541	46,4	x	x	x
M132Mb	5,5	7,5	950	11,9	0,8	84	55,3	2,3	1,3	2,7	0,03068	52,5	x	x	x
M160M	7,5	10	960	16	0,8	86	74,6	2,5	2,3	5	0,06927	78	x	x	x
M160L	11	15	970	23,9	0,75	89	108,3	3,6	2,8	6,4	0,12674	110	x	x	x
M180L	15	20	970	29,4	0,84	88	148	3	2,3	7	0,15	140	x	x	x
<b>750 min<sup>-1</sup> - 8 poles</b>															
M71	0,135	0,18	670	0,65	0,6	50	1,92	2,4	2,4	2,1	0,00087	7,5	x	x	x
M80a	0,185	0,25	690	0,95	0,57	49	2,56	2,2	1,9	2,3	0,0014	8,7	x	x	x
M80b	0,25	0,35	670	1,2	0,62	50	3,56	1,8	1,7	2,3	0,00186	10	x	x	x
M90S	0,37	0,5	660	1,5	0,63	57	5,35	1,5	1,3	2,1	0,00186	12,6	x	x	x
M90L	0,55	0,75	610	2,15	0,7	53	8,61	1,2	1	1,5	0,00217	14,3	x	x	x
M100La	0,75	1	690	2,5	0,68	63	10,38	1,9	1,4	3	0,00563	18,9	x	x	x
M100Lb	1,1	1,5	680	3,5	0,7	65	15,44	1,8	1,5	3	0,00716	22,3	x	x	x
M112M	1,5	2	700	5	0,65	67	20,5	2	1,6	3	0,01159	27,3	x	x	x
M132S	2,2	3	720	6	0,66	81	29,2	2,5	1,5	4,1	0,02541	44,8	x	x	x
M132M	3	4	715	8	0,69	78	40,3	2,2	1,6	4	0,03068	52	x	x	x
M160Ma	4	5,5	730	11	0,65	81	52,3	2,2	2,1	4	0,06927	70	x	x	x
M160Mb	5,5	7,5	720	15,3	0,65	80	73	2,9	2,4	4,5	0,09353	84	x	x	x
M160L	7,5	10	710	17	0,76	84	100,9	2,1	1,5	4	0,10252	93	x	x	x
M180L	11	15	730	27	0,67	88	145,6	3,2	2,2	4,5	0,09353	122	x	x	x
M180M	22	30	2945	39,4	0,9	91	71,4	3,5	2,7	8,6	0,063	120	x	x	x
M180L	30	40	2950	57,8	0,84	89,5	97	3,8	2,4	8,4	0,097	135	x	x	x

### SPOSÓB PODŁĄCZENIA:



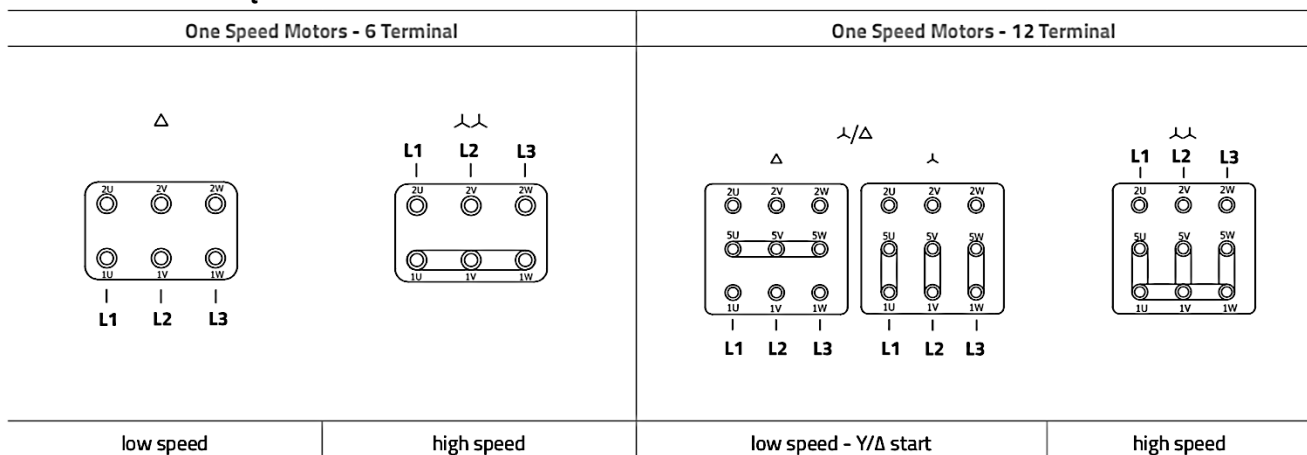


## Silniki przemysłowe 3-fazowe CEG 0.09-30kW

### TABELA SILNIKÓW Z 2 PRĘDKOŚCIAMI OBROTOWYMI:

SIZE	Pn		n min <sup>-1</sup>	In(400V) A	Cosφ	η %	Mn Nm	J kgm <sup>2</sup>	W kg	UL	CSA	ATEX
	kW	Hp										
<b>3000/1500 min<sup>-1</sup> - 2/4 poles</b>												
M56	0,11/0,07	0,15/0,1	2720-1370	0,41-0,33	0,75-0,6	52-52	0,39-0,49	0,00012	2,8	x	x	x
M63	0,22/0,15	0,3/0,2	2760-1400	0,67-0,57	0,88-0,63	54-60	0,76-1	0,00023	4,7	x	x	x
M71a	0,3/0,22	0,4/0,3	2900-1445	1,2-1	0,62-0,57	58-56	0,99-1,45	0,00065	6,5	x	x	x
M71b	0,55/0,37	0,75/0,5	2830-1405	1,3-1,25	0,82-0,62	75-69	1,85-2,5	0,00065	7,5	x	x	x
M80a	0,6/0,45	0,8/0,6	2840-1415	1,7-1,3	0,77-0,74	65-65	1,74-1,35	0,00081	9,8	x	x	x
M80b	0,8/0,6	1,1/0,8	2875-1420	2,1-2,06	0,77-0,64	70-66	2,66-4	0,00102	10	x	x	x
M80c	1,1/0,75	1,5/1	2865-1420	2,77-2,46	0,82-0,66	70-67	3,66-5,04	0,00121	11,5	x	x	x
M90Sa	1,5/1,1	2/1,5	2850-1425	4,1-2,9	0,74-0,73	71-76	5-7,4	0,00186	13	x	x	x
M90Sb	1,85/1,25	2,5/1,7	2800-1410	4,5-3,1	0,82-0,76	73-77	6,31-8,47	0,00217	14,5	x	x	x
M90La	2,2/1,5	3/2	2840-1410	5-3,5	0,84-0,79	75-78	7,4-10,15	0,00252	16,8	x	x	x
M90Lb	2,5/1,85	3,5/2,5	2850-1420	5,9-4,64	0,83-0,77	74-75	8,37-12,5	0,0027	19	x	x	x
M100La	3/2,2	4/3	2850-1410	7,16-5,3	0,82-0,78	74-77	10-14,9	0,00367	19,5	x	x	x
M100Lb	4/3	5,5/4	2875-1425	9,8-7,2	0,8-0,79	73-73	13,3-20,1	0,00454	23	x	x	x
M112M	4,5/3,3	6/4,5	2865-1430	10,6-7,65	0,88-0,8	70-78	15,1-22,2	0,00866	31,5	x	x	x
M132Sa	5,5/4,5	7,5/6	2915-1450	12,9-9,9	0,82-0,81	77-81	18-29,6	0,01803	42	x	x	x
M132Sb	7,5/6	10/8	2910-1445	18,1-12,9	0,78-0,82	77-82	24,6-39,6	0,02074	45,5	x	x	x
M132M	8,1/6,6	11/9	2915-1440	17,6-14,4	0,88-0,85	76-78	26,5-47,8	0,02218	52,9	x	x	x
M160M	11/9	15/12	2970-1480	25,9-19,5	0,75-0,77	82-87	35,4-58,1	0,0505	100	x	x	x
M160L	14/11	19/15	2950-1470	32-23	0,76-0,77	83-88	45,3-71,5	0,05968	107	x	x	x
M180M	18,5/15	25/20	2950-1460	42,7-31,6	0,76-0,77	83-89	59,9-98,1	0,087	130,7	x	x	x
<b>1500/750 min<sup>-1</sup> - 4/8 poles</b>												
M71	0,18/0,09	0,25/0,12	1440-700	0,74-0,97	0,66-0,57	55-25	1,23-1,23	0,00087	9,8	x	x	x
M80a	0,37/0,2	0,5/0,28	1400-700	0,96-1,1	0,86-0,6	65-45	2,52-2,73	0,00186	10	x	x	x
M80b	0,55/0,3	0,75/0,4	1380-685	1,35-1,65	0,84-0,6	70-45	3,8-4,2	0,00208	10,2	x	x	x
M90S	0,75/0,37	1/0,5	1360-680	1,7-1,7	0,88-0,58	70-53	5,26-5,2	0,00186	13	x	x	x
M90L	1/0,5	1,35/0,7	1375-690	2,2-2,3	0,88-0,56	74-56	6,94-6,92	0,00217	14,3	x	x	x
M100La	1,4/0,66	1,9/0,9	1400-680	3,2-2,5	0,85-0,6	75-63	9,55-9,27	0,00367	18,5	x	x	x
M100Lb	1,6/0,9	2,2/1,2	1390-700	3,5-3,3	0,88-0,6	75-65	11-12,3	0,00463	21	x	x	x
M112Ma	1,85/1,1	2,5/1,5	1420-720	4-4,1	0,87-0,62	76-63	12,4-14,6	0,01159	27	x	x	x
M112Mb	2,2/1,4	3/1,9	1440-720	4,6-4,4	0,89-0,66	78-69	14,6-18,6	0,01333	30	x	x	x
M132S	3,7/2	5/2,8	1450-720	7,4-7,1	0,9-0,59	83-73	24,4-26,5	0,02541	45	x	x	x
M132M	5,1/3	7/4	1435-710	10,2-8,3	0,92-0,71	79-74	33,9-40,4	0,03068	51,8	x	x	x
M160Ma	6/4	8/5,5	1440-725	13-11,8	0,86-0,63	78-78	39,8-52,7	0,06927	77,9	x	x	x
M160Mb	7,5/5	10/6,8	1430-715	15,7-13,9	0,89-0,67	78-78	50-66,8	0,06927	77,9	x	x	x
M160L	10/7	14/9	1450-720	20,6-18,7	0,88-0,67	80-81	65,9-92,8	0,1052	111	x	x	x

### SPOSÓB PODŁĄCZENIA:





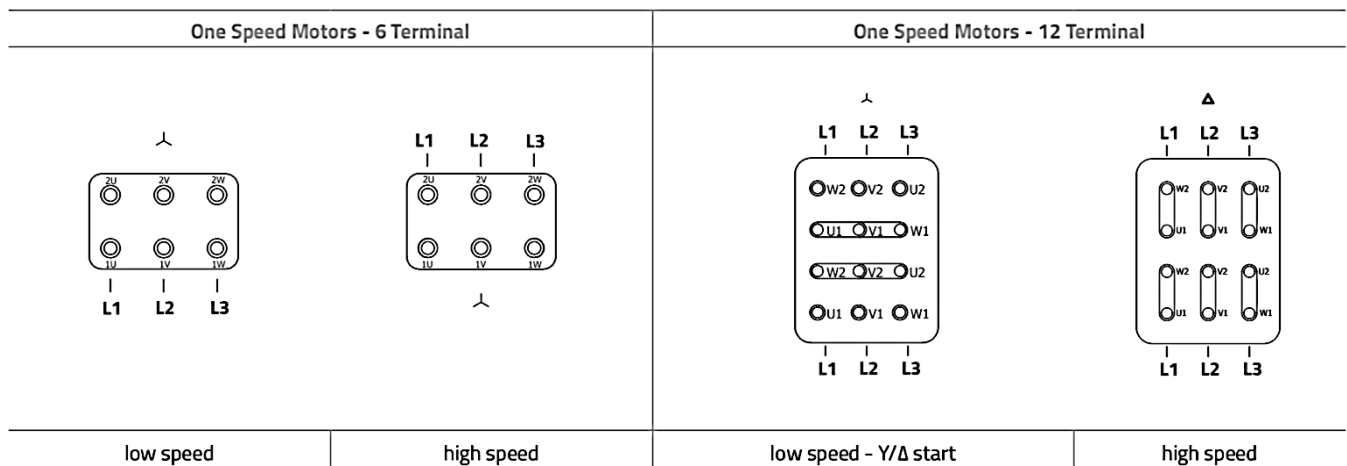


## Silniki przemysłowe 3-fazowe CEG 0.09-30kW

### TABELA SILNIKÓW Z 2 PRĘDKOŚCIAMI OBROTOWYMI:

SIZE	Pn		n	In(400V)	Cosφ	η	Mn	J	W	UL	CSA	ATEX
	kW	Hp	min <sup>-1</sup>	A		%	Nm	kgm2	kg			
<b>1500/1000 min<sup>-1</sup> - 4/6 poles</b>												
M71	0,3/0,22	0,4/0,3	1430-830	1,2-0,9	0,7-0,74	60-50	2-2,5	0,0009	6,6	x	x	x
M80	0,55/0,37	0,75/0,5	1445-940	1,5-1,2	0,77-0,76	67-50	3,6-3,8	0,00228	11,5	x	x	x
M90S	0,75/0,55	1/0,75	1445-945	2,1-1,8	0,77-0,75	66-60	5-5,5	0,00186	13	x	x	x
M90L	1,1/0,75	1,5/1	1420-925	2,77-2,37	0,8-0,74	72-62	7,4-7,74	0,0032	14,7	x	x	x
M100L	1,5/0,9	2/1,2	1465-965	4,4-2,7	0,7-0,7	70-70	9,8-8,9	0,00716	22	x	x	x
M112Ma	1,85/1,32	2,5/1,8	1465-965	4,6-3,6	0,8-0,75	72-70	12-12,9	0,01159	28	x	x	x
M112Mb	2,2/1,5	3/2	1460-970	5,1-4,1	0,85-0,75	73-70	14,4-14,9	0,01333	30,5	x	x	x
M132S	3,3/2,2	4,5/3	1460-970	7,3-5,7	0,83-0,71	79-78	21,6-21,7	0,02523	36	x	x	x
M132Ma	4/2,5	5,5/3,5	1455-970	9,3-7	0,79-0,66	79-78	26,3-24,6	0,02541	46	x	x	x
M132Mb	5,5/4	7,5/5,5	1460-975	11,2-10	0,87-0,75	82-77	36-39,2	0,03068	53	x	x	x
M160M	7,5/5	10/6,8	1470-960	15-nov	0,84-0,82	86-80	48,7-49,7	0,09353	90	x	x	x
<b>1000/750 min<sup>-1</sup> - 6/8 poles</b>												
M80	0,25/0,14	0,35/0,19	920-685	0,96-0,73	0,78-0,71	47-38	2,6-1,95	0,00186	12	x	x	x
M90L	0,55/0,25	0,75/0,35	920-700	1,6-1,1	0,77-0,68	65-48	5,7-3,4	0,00302	15	x	x	x
M100	0,95/0,55	1,3/0,75	960-700	2,9-1,9	0,72-0,7	65-60	9,5-7,5	0,00563	23	x	x	x
M112M	1,5/0,75	2-gen	965-730	4,1-2,5	0,72-0,68	73-63	15-9,8	0,01333	30	x	x	x
M132S	2,2/1,1	3/1,5	960-740	6,1-3,6	0,72-0,78	73-65	22-14,2	0,02622	59	x	x	x
M132M	3/1,85	4/2,5	975-715	8,3-4,9	0,68-0,72	77-76	29,4-24,7	0,0289	63	x	x	x

### SPOSÓB PODŁĄCZENIA:

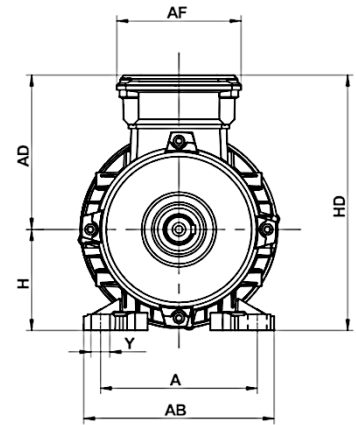
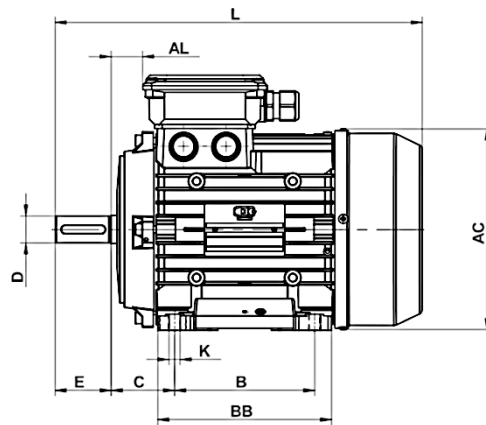




### RYSUNKI TECHNICZNE:

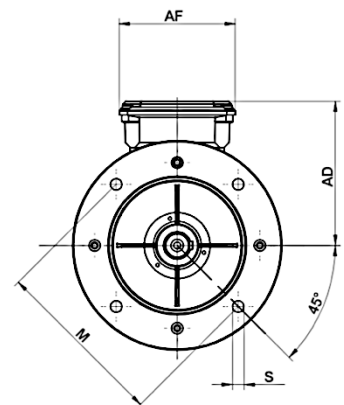
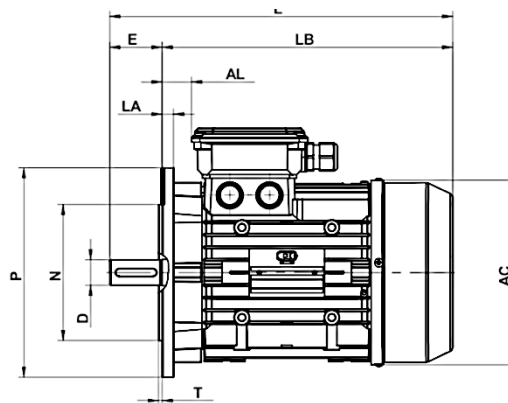
#### B3

B6  
B7  
B8  
V5  
V6



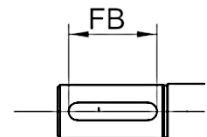
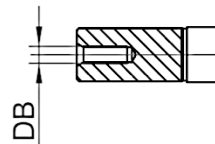
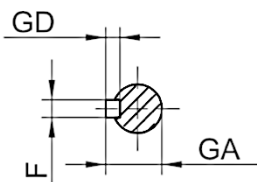
#### B5

V1  
V3



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



### Wymiary (mm):

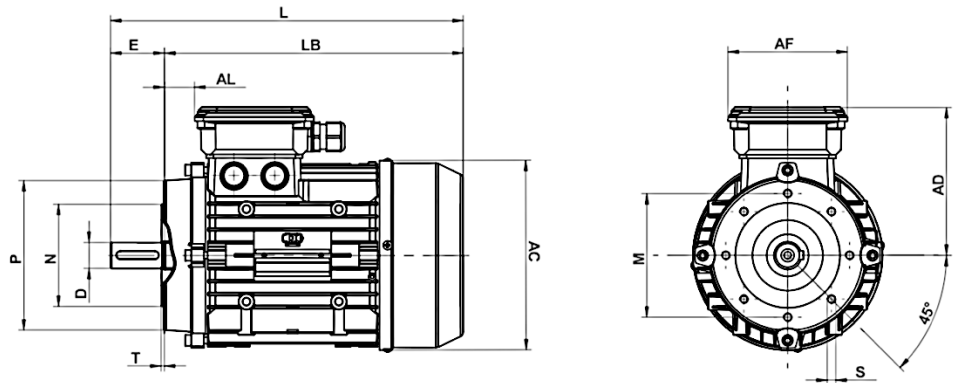
SIZE	B3															B5												
	A	AB	AC	AD	AF	AL	B	BB	C	D	DB	E	F	FB	GA	GD	H	HD	L	K	Y	P	N	M	T	S	LA	LB
M56	90	109	115	112	93	13	71	91	36	9	M3	20	3	15	10,2	3	56	168	187	6	11	120	80	100	3	7	8	167
M63	100	120	123	113	93	19	80	106	40	11	M4	23	4	15	12,5	4	63	176	208	7	12	140	95	115	3	10	10	185
M71	112	136	147	125	93	24	90	108	45	14	M5	30	5	20	16	5	71	196	245	8	12	160	110	130	3	10	9,5	212
M80	125	160	165	133	111	23	100	125	50	19	M6	40	6	30	21,5	6	80	213	280	9,5	17	200	130	165	3,5	12	10,5	239
M90S	140	170	181	138	111	28	100	131	56	24	M8	50	8	40	27	7	90	228	305	9,5	17	200	130	165	3,5	12	11	255
M90L	140	170	181	138	111	28	125	156	56	24	M8	50	8	40	27	7	90	228	330	9,5	17	200	130	165	3,5	12	11	280
M100L	160	200	198	149	111	36	140	170	63	28	M10	60	8	50	31	7	100	249	370	11	21	250	180	215	4	14,5	15	310
M112M	190	225	222	173	124	38	140	177	70	28	M10	60	8	50	31	7	112	285	388	11	21	250	180	215	4	14,5	11,5	328
M132S	216	260	264	189	133	44	140	181	89	38	M12	80	10	70	41	8	132	328	460	11	21	300	230	265	4	14,5	15	380
M132M	216	260	264	189	133	44	178	220	89	38	M12	80	10	70	41	8	132	328	500	11	21	300	230	265	4	14,5	15	420
M160M	254	318	317	243	185	52,5	210	260	108	42	M16	110	12	90	45	8	160	403	610	13	23	350	250	300	5	18,5	15	500
M160L	254	318	317	243	185	52,5	254	304	108	42	M16	110	12	90	45	8	160	403	650	13	23	350	250	300	5	18,5	15	540
M180M	279	345	352	260	185	54	241	291	121	48	M16	110	14	90	51,5	9	180	440	720	13	38	350	250	300	5	18,5	19	610
M180L	279	345	352	260	185	54	279	330	121	48	M16	110	14	90	51,5	9	180	440	720	13	38	350	250	300	5	18,5	19	610



### B14

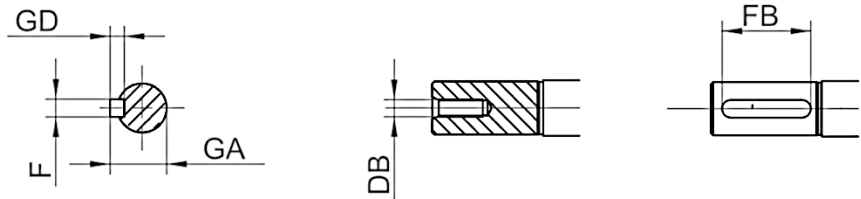
V18

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



### Wymiary (mm):

SIZE																					B14					
	A	AB	AC	AD	AF	AL	B	BB	C	D	DB	E	F	FB	GA	GD	H	HD	L	K	Y	P	N	M	S	LB
M56	90	109	115	112	93	13	71	91	36	9	M3	20	3	15	10,2	3	56	168	187	6	11	80	50	65	M5	167
M63	100	120	123	113	93	19	80	106	40	11	M4	23	4	15	12,5	4	63	176	208	7	12	90	60	75	M5	185
M71	112	136	147	125	93	24	90	108	45	14	M5	30	5	20	16	5	71	196	245	8	12	105	70	85	M6	212
M80	125	160	165	133	111	23	100	125	50	19	M6	40	6	30	21,5	6	80	213	280	9,5	17	120	80	100	M6	239
M90S	140	170	181	138	111	28	100	131	56	24	M8	50	8	40	27	7	90	228	305	9,5	17	140	95	115	M8	255
M90L	140	170	181	138	111	28	125	156	56	24	M8	50	8	40	27	7	90	228	330	9,5	17	140	95	115	M8	280
M100L	160	200	198	149	111	36	140	170	63	28	M10	60	8	50	31	7	100	249	370	11	21	160	110	130	M8	310
M112M	190	225	222	173	124	38	140	177	70	28	M10	60	8	50	31	7	112	285	388	11	21	160	110	130	M8	328
M132S	216	260	264	189	133	44	140	181	89	38	M12	80	10	70	41	8	132	328	460	11	21	200	130	165	M10*	380
M132M	216	260	264	189	133	44	178	220	89	38	M12	80	10	70	41	8	132	328	500	11	21	200	130	165	M10*	420
M160M	254	318	317	243	185	52,5	210	260	108	42	M16	110	12	90	45	8	160	403	610	13	23	250	180	215	M12	500
M160L	254	318	317	243	185	52,5	254	304	108	42	M16	110	12	90	45	8	160	403	650	13	23	250	180	215	M12	535
M180M	279	345	352	260	185	54	241	291	121	48	M16	110	14	90	51,5	9	180	440	720	13	38					
M180L	279	345	352	260	185	54	279	330	121	48	M16	110	14	90	51,5	9	180	440	720	13	38					