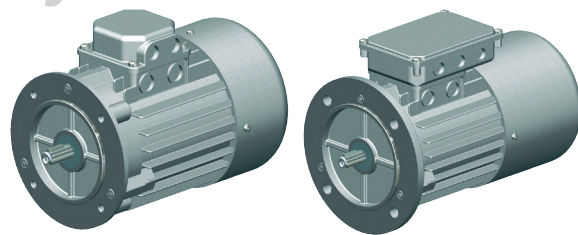




# Silniki indukcyjne trójfazowe AC

Przeład | 0,09 kW - 75 kW



## Dane techniczne

Znormalizowane silniki trójfazowe (asynchroniczne)  
 Prędkość obrotowa na biegu jałowym ~1500 min<sup>-1</sup> (inne na zapytanie)  
 230/400 V Δ 50 Hz, S<sub>1</sub> lub S<sub>3</sub>-75%, ISO F  
 Silniki indukcyjne trójfazowe: IP 55  
 Silniki indukcyjne trójfazowe z hamulcem: IP 54

### Zakresy napięcia:

220 - 240 V Δ 50 Hz      380 - 415 V Y 50 Hz  
 380 - 415 V Δ 50 Hz      660 - 690 V Y 50 Hz

Rozmiar	Moc P	Prędkość obrotowa znamionowa	Moment obrotowy	Prąd znamionowy przy 400 V	przy bezpośrednim załączeniu		Stosunek momentu krytycznego do momentu znamionowego	Moment bezwładności J	Sprawność (przy obciążeniu 100%)	Współczynnik mocy (przy obciążeniu 100%)	Masa bez hamulca	Masa z hamulcem
					Stosunek prądu rozruchowego do prądu znamionowego I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	Stosunek momentu rozruchowego do momentu znamionowego M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>						
IEC	kW	min <sup>-1</sup>	Nm	A	I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub>	M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> /M <sub>N</sub>	ok. kgm <sup>2</sup>	η %	cos	ok. kg	ok. kg
56	0,09	1300	0,66	0,35	2,5	1,8	2	0,0002	50	0,76	2,7	4
63	0,18	1330	1,3	0,65	2,3	1,9	1,9	0,0003	58	0,7	4,1	6
63	0,25*	1340	1,81	0,94	2,2	1,7	2,5	0,0004	60	0,76	4,2	6,5
71	0,37	1360	2,6	1,2	2,8	2	2	0,0008	63	0,7	6	8
71	0,75*	1370	5,33	2,1	2,9	2,1	2,4	0,0012	69	0,78	8,3	10,3
80	0,75	1410	5,1	2	4,5	2,2	2,8	0,0020	70	0,7	9,3	13
80	1,5*	1390	10,4	3,4	4,1	3,2	3,2	0,0026	72	0,7	11,5	15,2
90L	1,5	1410	10,3	3,7	4,9	3	3	0,0032	79	0,74	14,4	18
90L	2,2*	1400	15,2	5,2	4,5	2,7	2,7	0,0039	78	0,81	17,5	21,1
100L	2,2	1420	14,8	5,3	4	2,3	2,7	0,0046	83	0,74	19,2	25,5
100L	3	1410	20,3	6,7	3,9	2,3	2,5	0,0056	82	0,79	22,4	28
100L	4*	1420	27	8,9	4	2,2	2,2	0,0065	81	0,82	26,3	31,9
112M	4	1440	27	9,4	3,3	2,5	2,9	0,0133	83	0,75	30,4	38
112M	5,5*	1440	36,4	11,7	3,9	2,1	2,3	0,0139	84	0,83	33	40,6
132S	5,5	1440	36	12	5,8	3	3	0,0224	83	0,8	41,9	56
132M	7,5	1440	50	15,4	6,8	3,1	3,1	0,0293	86	0,82	51	66
132M	11*	1445	73,1	24,5	8,2	3,5	3,5	0,0458	83	0,8	74	89
» 160M	11	1460	72,1	20,7	7,6	2,1	2,4	0,0832	89,1	0,86	101	111
» 160L	15	1460	96,2	29,2	7,1	2,4	2,6	0,1506	89,4	0,83	110	120
» 180M	18,5	1465	119	34,3	7,1	2,3	2,6	0,1773	90,4	0,86	135	150
» 180L	22	1475	142	41,1	6,9	2,4	2,6	0,2936	90,9	0,85	145	160
» 200L	30	1475	190	54	6,6	2,1	2,3	0,6345	92,1	0,87	230	253
» 225S	37	1470	238	64,7	7	2,3	2,5	0,3251	92,8	0,89	338	361
» 225M	45	1470	286	77,9	7,4	2,3	2,4	0,7866	92,6	0,9	358	381
» 250M	55	1465	359	94	7,5	2,6	2,6	0,9483	93,4	0,9	482	517
» 250ML	75	1480	484	134	6,3	1,2	2,2	0,9988	94	0,8	535	570

Rozmiary od 63 do 132 dostępne w krótkim terminie

\*Moc jest większa niż w normie IEC progresywnie

» Rozmiar y od 160 do 355 na zapytanie

## UWAGA

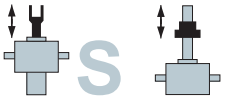
W przypadku **przewymiarowania** mocy silnika istnieje niebezpieczeństwo przeciążenia elementów. Skutki należy uwzględnić nie tylko podczas eksploatacji pod obciążeniem, ale również podczas pracy na biegu jałowym.

**Hamulce silnika** w standardzie dostarczamy dla napięcia zasilania 230 V AC, napięcia roboczego 205 V DC, z prostownikiem mostkowym.

## Przykład zamówienia:

**90-P4-1,5-B5-B-2W**

Rozmiar \_\_\_\_\_  
 Liczba biegunów - prędkość obrotowa  
 4-biegunowy = 1500 min<sup>-1</sup>  
 Moc [kW] \_\_\_\_\_  
 Budowa \_\_\_\_\_  
 Z hamulcem (w razie potrzeby) \_\_\_\_\_  
 Z 2. końcówką wału (w razie potrzeby) \_\_\_\_\_



# Silniki indukcyjne trójfazowe AC

## wskazówki ogólne

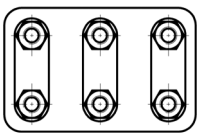
### Układ przyłączy

Skrzynki zaciskowe silników posiadają zazwyczaj płytę zaciskową z 6 zaciskami oraz zacisk do przewodu ochronnego. Poprzez przełożenie złączek uzwojenie stojana można przetączyć na gwiazdę lub trójkąt.

Metoda rozruchu gwiazda/trójkąt nie jest odpowiednia w przypadku instalacji podnośnikowych, ponieważ już na początku wymagany jest pełen moment obrotowy.

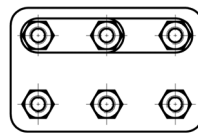
### W przypadku uzwojenia silnika 230/400V (przykład):

połączenie  $\Delta$



3~ 230V

połączenie Y



3~ 400V

**Napięcie robocze 230V trójkąt:**  
uzwojenie silnika 230/400V

**Napięcie zasilania 400V gwiazda:**  
uzwojenie silnika 400/660V

### Kierunek obrotów

Silniki można eksploatować w obu kierunkach obrotu. W przypadku podłączenia fazy sieciowej w kolejności L1, L2, L3 do zacisków silnika U1, V1 W1 silnik obraca się w prawo. Zmiana kierunku obrotu na przeciwny następuje poprzez zamianę dwóch dowolnych przewodów sieciowych.

### Prędkości obrotowe

Silniki indukcyjne trójfazowe mają różne prędkości obrotowe w zależności od liczby biegunów. Zasadniczo zalecamy wybór naszego standardowego silnika 1500 min<sup>-1</sup> (4-biegunowy). Inna liczba biegunów na zapytanie. Silniki posiadające możliwość zmiany liczby biegunów mogą pracować z 2 różnymi prędkościami obrotowymi.

Prędkość obrotowa (50 Hz)	Liczba biegunów
3000	2
1500	4 (= typ preferowany)
1000	6
750	8
500	12

### Motoreduktory

Motoreduktory są dostępne na zapytanie do konkretnych projektów.

### Eksploatacja z falownikiem FU

Szczególnie w przypadku większych podnośników i systemów, zalecamy zastosowanie falownika w celu uzyskania płynnego rozruchu i hamowania. Minimalizuje to hałas przy rozruchu i wydłuża żywotność przekładni.

W przypadku eksploatacji z falownikiem należy zwrócić uwagę, że przy dłuższej pracy poniżej 25 Hz konieczny jest osobny wentylator. Jest to istotne w celu zapewnienia dostatecznego chłodzenia silnika. W przypadku zastosowania silnika z hamulcem wraz z falownikiem, hamulec należy zasilac osobnym przewodem sterującym poprzez FU.

### Silnik z hamulcem

Aby zminimalizować wpływ bezwładności układu, zalecamy zastosowanie hamulca silnika. W przypadku przekładni z gwintem kulowym lub śrubą 2-zwojną hamulec jest bezwzględnie konieczny. Hamulec silnika w standardzie dostarczamy dla napięcia zasilania 230 V AC, napięcia roboczego 205 V DC, z prostownikiem mostkowym. Inne napięcia zasilania (24 V DC, 400 V AC, 500 V AC) na zapytanie.

### Kontrola temperatury

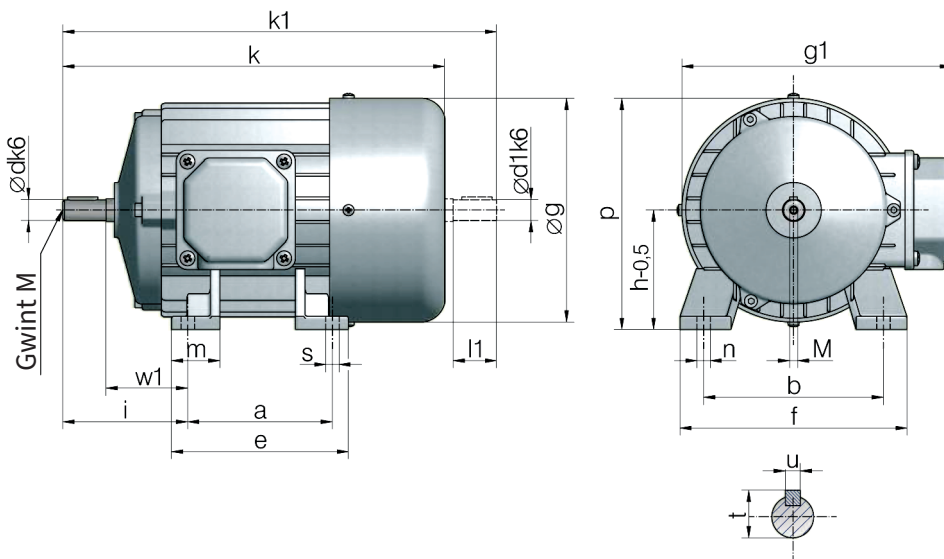
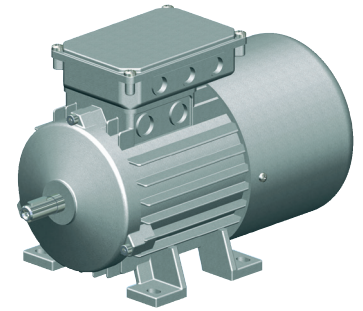
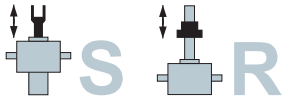
Standardowe silniki do 1,5 kW dostarczane są bez kontroli temperatury, ponieważ w przypadku podnośników śrubowych cykl pracy jest najczęściej krótki lub silnik jest odpowiednio dobrany. Większość standardowych silników o mocy powyżej 1,5 kW jest wyposażona w czujnik PTC. Wersje z wyłącznikiem bimetalicznym (TH), termistorowym czujnikiem temperatury PTC (TF) i kombinowane są dostępne na życzenie.

Niektóre typy z PTC dostępne są z magazynu.

# Silniki indukcyjne

## trójfazowe z hamulcem

### konstrukcja na łapach B3



W przypadku tego typu konstrukcji możemy dostarczyć silnik kotłowy (np: B14) z dodatkowo zamontowanymi łapami. Czas dostawy takiej wersji jest zazwyczaj krótszy. Wymiary pozostają takie same.

Rozmiar	a1	b1	e1	c1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u	u
63	80	100	125	63	63	126	7	11	40	11	23	12,5	4
71	90	112	141	71	75	142	7	7	45	14	30	16	5
80	100	125	159	80	90	160	9	17	50	19	40	21,5	6
90	125	140	179	90	106	180	9	17	56	24	50	27	8
100	140	160	199	100	123	200	12	20	63	28	60	31	8

Rozmiar	kW		bez hamulca			z hamulcem		z hamulcem i 2. końcówką wału			c	e	f	g1	M
	(4-styk.)	k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1					
63	0,18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	10	105	120	172	4
63	0,25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	10	105	120	172	4
71	0,37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
71	0,75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	105	136	188	5
80	0,75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	11	125	154	211	6
80	1,5	277	315	19	40	305	330	375	19	40	11	125	154	211	6
90	1,5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	13	155	174	227	8
90	2,2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	13	155	174	227	8
100	3	369	429	28	60	433	433	487	24	50	14	175	192	248	10
100	4	369	429	28	60	433	433	487	24	50	14	175	192	248	10

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany wymiarów bez konieczności zmiany oznaczenia silnika.