



BESEL S.A.

FABRYKA SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH

SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE ENERGOOSZCZĘDNE klasy IE2

Charakterystyka silników katalogowych:

- silniki ogólnego przeznaczenia do pracy w warunkach klimatu umiarkowanego,
- praca ciągła S1 lub S3, S6 ($\geq 80\%$),
- napięcia znamionowe 230V/400V (Δ/Y),
- częstotliwość zasilania 50/60 Hz,
- temperatura otoczenia od -30°C do $+60^{\circ}\text{C}$,
- kolor malowania RAL 5010.

THREE-PHASE INDUCTION MOTORS ENERGY EFFICIENT MOTORS class IE2

Description of the catalogue motors:

- general purpose motors; temperate climate,
- duty S1 or S3, S6 ($\geq 80\%$),
- rated voltage 230V/400V (Δ/Y),
- frequency 50/60 Hz,
- ambient temperature from -30°C to $+60^{\circ}\text{C}$,
- standard paint colour RAL 5010



stopień ochrony: IP54 (IP55; IP56; IP65)
klasa izolacji F

degree of protection: IP54 (IP55; IP56; IP65)
insulation class F

Typ	Moc		Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Prąd [A] przy		Sprawność η [%] przy obciążeniu			Współczynnik mocy $\cos \varphi_N$	Moment znamionowy M_N [Nm]	Krotność prądu rozruchowego I_r/I_N	Krotność momentu rozruchowego M_r/M_N	$\frac{M_{max}}{M_N}$	Moment bezwładności J [kgm ²]	Masa [kg]
	[kW]	[KM]		230 V Δ	400 V Y	100%	75%	50%							
Frame size	Rated output		Rated speed [min ⁻¹]	Rated current [A] at		Efficiency η [%] at % of full load			Power factor $\cos \varphi_N$	Torque T_N [Nm]	Starting current/ rated current I_L/I_N	Starting torque/ rated torque T_L/T_N	$\frac{T_b}{T_N}$	Moment of inertia J [kgm ²]	Motor weight [kg]
	[kW]	[HP]		230 V Δ	400 V Y	100%	75%	50%							

Silniki 2-biegunowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

2SIE 56-2B	0,12	0,17	2800	0,70	0,40	65,0	64,7	59,1	0,73	0,41	3,0	2,0	2,0	0,000095	3,2
2SIE 63-2A	0,18	0,25	2760	0,85	0,50	65,0	66,2	61,9	0,80	0,62	3,4	2,1	2,1	0,000175	3,5
2SIE 63-2B	0,25	0,33	2780	1,10	0,65	70,0	69,8	68,9	0,79	0,85	3,3	2,4	2,5	0,000235	4,1
2SIE 71-2A	0,37	0,50	2840	1,75	1,00	73,0	72,0	66,0	0,73	1,24	5,0	3,2	3,2	0,00046	5,6
2SIE 71-2B	0,55	0,75	2820	2,50	1,45	75,0	74,0	70,0	0,73	1,86	4,7	3,0	3,0	0,00053	6,3

Silniki 4-biegunowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

2SIE 56x-4C	0,12	0,17	1380	0,80	0,45	60,0	58,0	52,0	0,64	0,83	3,4	2,1	2,4	0,00030	3,3
2SIE 63-4A	0,12	0,17	1380	0,80	0,45	60,0	57,1	49,6	0,63	0,83	2,6	1,9	2,0	0,00024	3,5
2SIE 63-4B	0,18	0,25	1380	1,10	0,65	65,0	60,6	54,2	0,65	1,25	2,6	2,0	2,0	0,00031	4,1
2SIE 71-4A	0,25	0,33	1390	1,55	0,90	69,0	67,0	61,0	0,60	1,72	3,3	2,7	2,8	0,00072	5,8
2SIE 71-4B	0,37	0,50	1400	2,00	1,15	73,0	72,0	68,0	0,65	2,52	3,5	2,5	2,5	0,00085	7,2
2SIE 80-4A	0,55	0,75	1400	2,95	1,70	77,1	75,4	71,0	0,61	3,75	4,1	3,1	3,1	0,00160	8,4

Silniki 6-biegunowe, 1000 min⁻¹; 50Hz

6-pole motors, 1000 min⁻¹; 50Hz

2SIE 63-6B	0,12	0,17	920	0,95	0,55	60,0	58,7	52,0	0,52	1,25	2,8	2,1	2,5	0,00077	5,9
2SIE 71-6A	0,18	0,25	900	1,20	0,70	57,0	53,1	44,9	0,65	1,91	2,6	2,3	2,3	0,00074	5,0
2SIE 71-6B	0,25	0,33	880	1,40	0,80	65,0	65,6	61,3	0,69	2,71	2,8	2,3	2,3	0,00122	6,2
2SIE 80-6A	0,37	0,50	920	1,90	1,10	73,0	73,8	70,3	0,69	3,84	3,3	2,2	2,0	0,00207	8,6
2SIE 80-6B	0,55	0,75	900	2,40	1,40	73,1	74,7	72,5	0,78	5,83	3,6	2,0	2,2	0,00293	10,8

Silniki 8-biegunowe, 750 min⁻¹; 50Hz

8-pole motors, 750 min⁻¹; 50Hz

2SIE 71-8B	0,12	0,17	670	1,15	0,65	45,0	40,2	31,8	0,59	1,71	1,9	2,2	2,0	0,003882	6,9
2SIE 80-8A	0,18	0,25	710	1,40	0,80	58,7	55,7	47,4	0,55	2,42	2,9	2,2	2,6	0,002933	11,0
2SIE 80-8B	0,25	0,33	700	1,75	1,00	64,1	63,2	56,1	0,56	3,41	3,0	2,2	2,5	0,00345	12,7

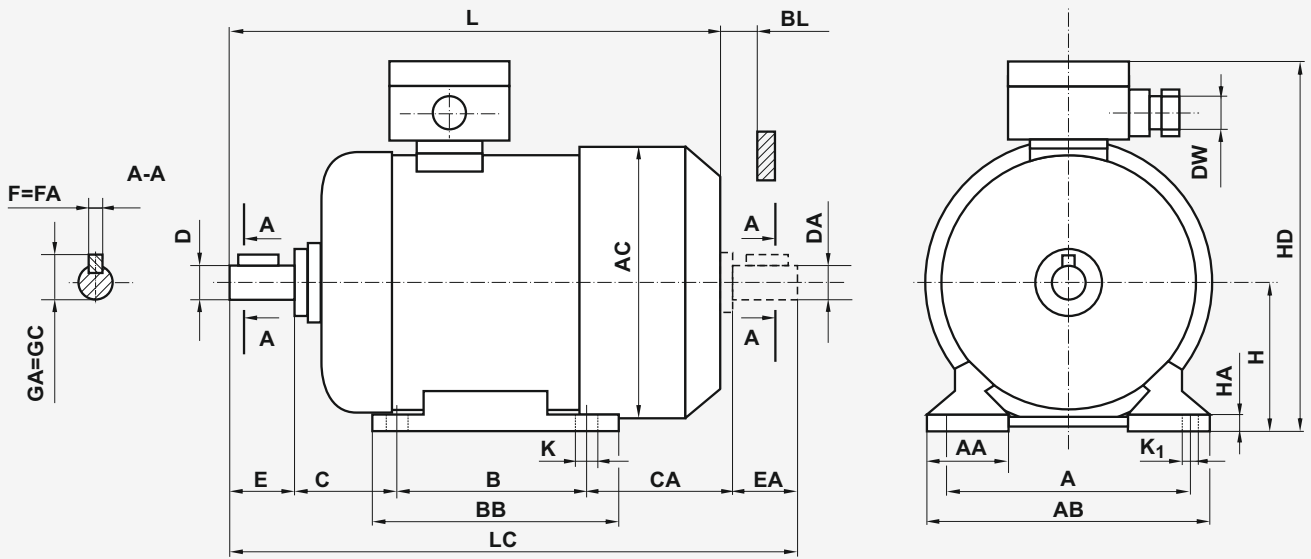
Silniki tylko do współpracy z przemiennikiem częstotliwości
(silniki o mocy $\geq 0,75\text{kW}$).

Motors only to be supplied with frequency inverters
(motors rated output $\geq 0,75\text{kW}$).

Silniki odpowiadają wymaganiom normy IEC 60034-30
Wszystkie silniki posiadają znak CE.

Motors meet requirements of Standard IEC 60034-30.
All motors are provided with CE mark.

Silniki na łapach
Forma wykonania
IMB3



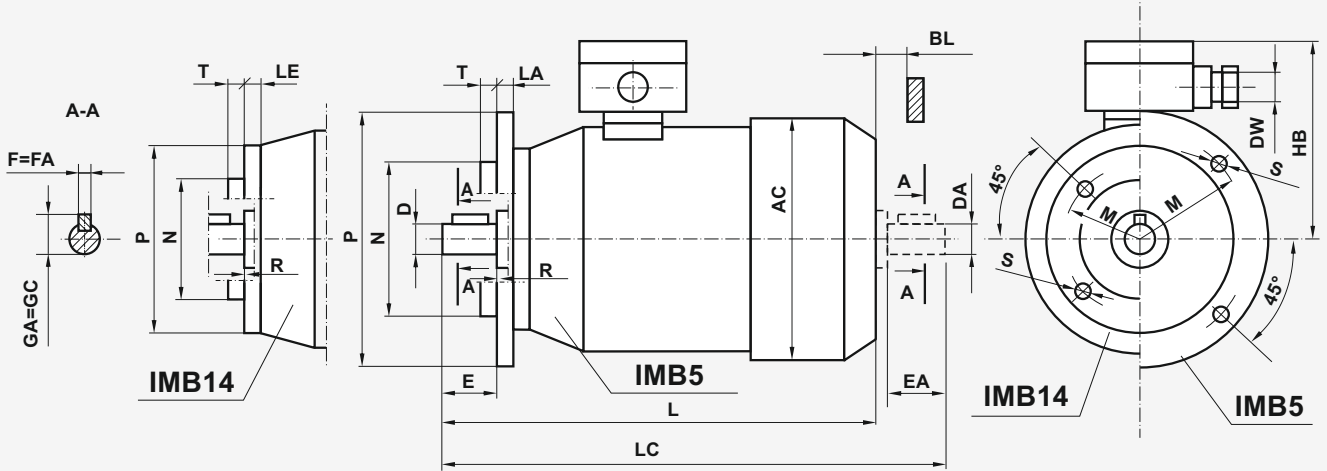
Foot - mounted motors
Type of construction
IMB3

Forma wykonania IMB3

Type of construction IMB3

Typ Frame size	Wymiary (mm)										Dimensions (mm)										Łożyska Bearings	
	A	B	C	CA	D=DA	E=EA	F=FA	GA=GC	H	K	K ₁	DW	AA	AB	AC	BB	BL _{min}	HA	HD	L		LC
2SIE 56-2B	90	71	36	74,5	9j6	20	3h9	10,2	56 _{-0,5}	5,8	8	M20	30	110	117	92	11	7	154	193	216,5	6201 2Z C3
2SIE 56x-4C				82,5																200	225,5	
2SIE 63-2,4A	100	80	40	67	11j6	23	4h9	12,5	63 _{-0,5}	7	10	M20	36	124	126	106	11	8,5	165	200	232	6202 2Z C3
2SIE 63-2,4B				79																210	242	
2SIE 63-6B				94																245	283	
2SIE 71-2,4A	112	90	45	88	14j6	30	5h9	16	71 _{-0,5}	7	10	M20	45	142	141	116	12	8	182	245	283	6203 2Z C3
2SIE 71-2B				106																263	301	
2SIE 71-6A				65																223	261	
2SIE 71-8B				88																284	322	
2SIE 80-4A	125	100	50	87	19j6	40	6h9	21,5	80 _{-0,5}	10	13	M20	55	160	157	130	15	9	200	266	317	6204 2Z C3
2SIE 80-6A				99																278	329	
2SIE 80-6B,8A				120																306	357	
2SIE 80-8B				138																318	369	

Silniki kołnierowe
Formy wykonania
IMB5, IMB14



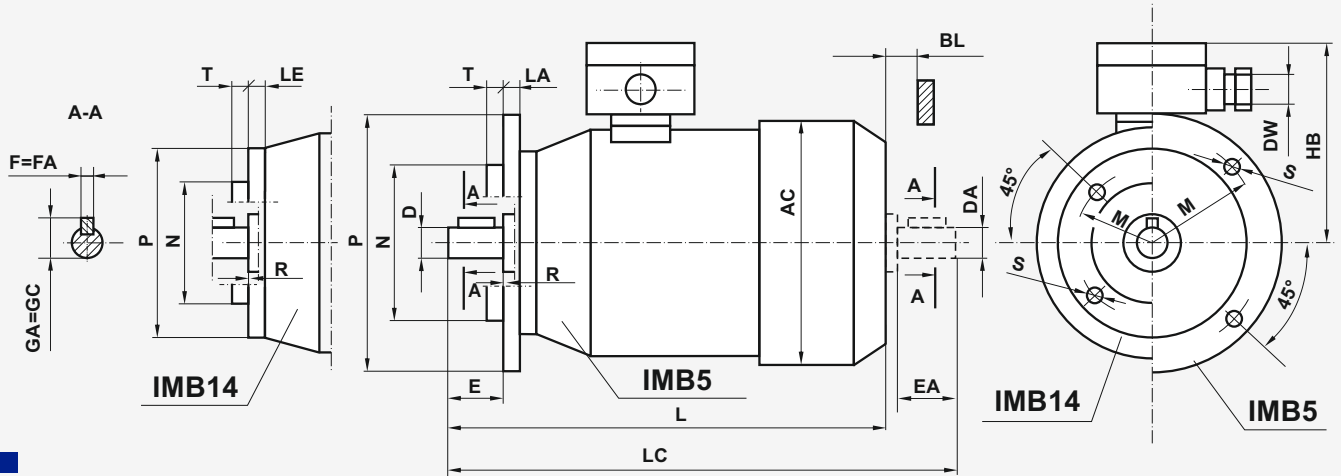
Flange
- mounted motors
Types of construction
IMB5, IMB14

Forma wykonania IMB5

Type of construction IMB5

Typ Frame size	Wymiary (mm)										Dimensions (mm)								Łożyska Bearings
	Kołnierz Flange	P	M	N	S	D=DA	E=EA	F=FA	GA=GC	LA	T	R	DW	AC	BL min	HB	L	LC	
2SIEK 56-2B	B5	120	100	80j6	7	9j6	20	3h9	10,2	8	3	0	M20	117	11	98	193	216,5	6201 2Z C3
2SIEK 56x-4C																	200	225,5	
2SIEK 63-2,4A	B5	140	115	95j6	10	11j6	23	4h9	12,5	9	3	0	M20	126	11	102	200	232	6202 2Z C3
2SIEK 63-2,4B																	210	242	
2SIEK 63-6B																	245	283	
2SIEK 71-2,4A	B5	160	130	110j6	10	14j6	30	5h9	16	9	3,5	0	M20	141	12	111	245	283	6203 2Z C3
2SIEK 71-2B																	263	301	
2SIEK 71-4,6B																	223	261	
2SIEK 71-6A																	284	322	
2SIEK 71-8B	B5	200	165	130j6	12	19j6	40	6h9	21,5	10	3,5	0	M20	157	15	120	266	317	6204 2Z C3
2SIEK 80-4A																	278	329	
2SIEK 80-6A																	306	357	
2SIEK 80-6B,8A																	318	369	
2SIEK 80-8B																			

Silniki kołnierowe
Formy wykonania
IMB5, IMB14



Flange
- mounted motors
Types of construction
IMB5, IMB14

Forma wykonania IMB14

Type of construction IMB14

Typ Frame size	Wymiary (mm)																Łożyska Bearings		
	Kolnierz Flange	P	M	N	S	D=DA	E=EA	F=FA	GA=GC	LE	T	R	DW	AC	BL min	HB		L	LC
2SIEK 56-2B1	B14/1	105	85	70j6	M6	9j6	20	3h9	10,2	15	2,5	0	M20	117	11	98	193	216,5	6201 2Z C3
2SIEK 56-2B2	B14/2	80	65	50j6	M5					12,5							200	225,5	
2SIEK 56x-4C1	B14/1	105	85	70j6	M6					15									
2SIEK 56x-4C2	B14/2	80	65	50j6	M5	11j6	23	4h9	12,5	14	3	0	M20	126	11	102	200	232	6202 2Z C3
2SIEK 63-2,4A1	B14/1	120	100	80j6	M6					9,5	2,5						210	242	
2SIEK 63-2,4A2	B14/2	90	75	60j6	M5					9,5	2,5						210	242	
2SIEK 63-2,4B1	B14/1	120	100	80j6	M6	14j6	30	5h9	16	14	3	0	M20	141	12	111	225	257	6203 2Z C3
2SIEK 63-2,4B2	B14/2	90	75	60j6	M5					14	3						225	257	
2SIEK 63-6B1	B14/1	120	100	80j6	M6					14	3						225	257	
2SIEK 63-6B2	B14/2	90	75	60j6	M5	19j6	40	6h9	21,5	9,5	2,5	0	M20	157	15	120	266	317	6204 2Z C3
2SIEK 71-2,4A1	B14/1	140	115	95j6	M8					14	3						278	329	
2SIEK 71-2,4A2	B14/2	105	85	70j6	M6					12	2,5						278	329	
2SIEK 71-2B1	B14/1	140	115	95j6	M8	19j6	40	6h9	21,5	14	3	0	M20	157	15	120	278	329	6204 2Z C3
2SIEK 71-2B2	B14/2	105	85	70j6	M6					14	3						278	329	
2SIEK 71-4,6B1	B14/1	140	115	95j6	M8					14	3						278	329	
2SIEK 71-4,6B2	B14/2	105	85	70j6	M6	19j6	40	6h9	21,5	14	3	0	M20	157	15	120	306	357	6204 2Z C3
2SIEK 71-6A1	B14/1	140	115	95j6	M8					14	3						306	357	
2SIEK 71-6A2	B14/2	105	85	70j6	M6					12	2,5						306	357	
2SIEK 71-8B1	B14/1	140	115	95j6	M8	19j6	40	6h9	21,5	14	3	0	M20	157	15	120	318	369	6204 2Z C3
2SIEK 71-8B2	B14/2	105	85	70j6	M6					14	3,5						318	369	
2SIEK 80-4A1	B14/1	160	130	110j6	M8					12	3						318	369	
2SIEK 80-4A2	B14/2	120	100	80j6	M6	19j6	40	6h9	21,5	14	3,5	0	M20	157	15	120	318	369	6204 2Z C3
2SIEK 80-6A1	B14/1	160	130	110j6	M8					14	3,5						318	369	
2SIEK 80-6A2	B14/2	120	100	80j6	M6					12	3						318	369	
2SIEK 80-6B,8A1	B14/1	160	130	110j6	M8	19j6	40	6h9	21,5	14	3,5	0	M20	157	15	120	318	369	6204 2Z C3
2SIEK 80-6B,8A2	B14/2	120	100	80j6	M6					14	3,5						318	369	
2SIEK 80-8B1	B14/1	160	130	110j6	M8					12	3						318	369	
2SIEK 80-8B2	B14/2	120	100	80j6	M6	19j6	40	6h9	21,5	14	3,5	0	M20	157	15	120	318	369	6204 2Z C3
2SIEK 80-8B1	B14/1	160	130	110j6	M8					14	3,5						318	369	
2SIEK 80-8B2	B14/2	120	100	80j6	M6					12	3						318	369	