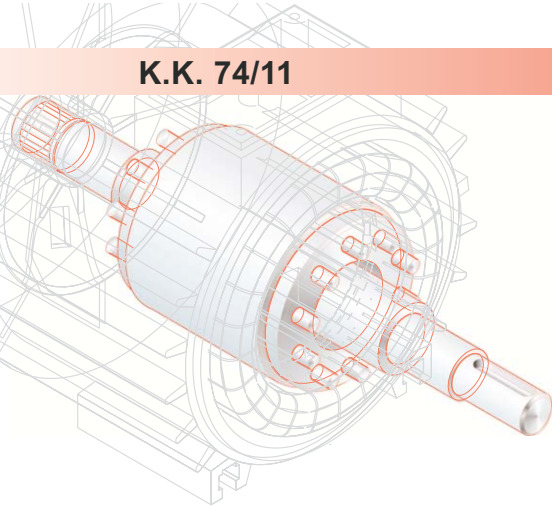




BESEL S.A.

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 (powyżej 80%),
- napięcia znamionowe 230V/400V (Δ/Y),
- częstotliwość zasilania 50/60 Hz,
- temperatura otoczenia od -15°C do $+40^{\circ}\text{C}$,
- 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 oraz S3 (above 80%),
- rated voltage 230V/400V (Δ/Y),
- frequency 50/60 Hz,
- ambient temperature from -15°C to $+40^{\circ}\text{C}$,
- 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			Współ- czynnik mocy $\cos \varphi_N$	Moment znamio- nowy 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-biegowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

2SIE 71x-2C	0,75	1,00	2780	3,10	1,80	78,0	76,5	75,0	0,81	2,57	2,2	2,1	2,2	0,000691	7,6
2SIE 80-2A	0,75	1,00	2840	3,30	1,90	79,0	76,5	72,0	0,74	2,52	5,0	3,2	3,0	0,00080	8,5
2SIE 80-2B	1,10	1,50	2840	4,80	2,70	80,0	80,0	77,0	0,75	3,70	5,5	3,4	3,4	0,00111	9,8
2SIE 80x-2C	1,50	2,00	2820	5,70	3,30	81,3	81,0	79,0	0,82	5,07	5,0	2,8	2,8	0,001450	12
Sh 90-2S/IE2	1,50	2,00	2820	5,70	3,30	81,3	81,0	79,0	0,82	5,07	5,0	2,8	2,8	0,001450	12

Silniki 4-biegowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

2SIE 80-4B	0,75	1,00	1400	3,70	2,20	80,0	77,0	70,0	0,65	5,12	4,2	3,1	3,2	0,002089	9,6
2SIE 80x-4C	1,1	1,50	1380	5,20	3,00	81,4	78,0	72,0	0,65	7,61	3,7	2,3	2,1	0,002680	11,5
Sh 90-4S/IE2	1,1	1,50	1380	5,20	3,00	81,4	78,0	72,0	0,65	7,61	3,7	2,3	2,1	0,002680	11,5

Silniki odpowiadają wymaganiom normy IEC 60034-30

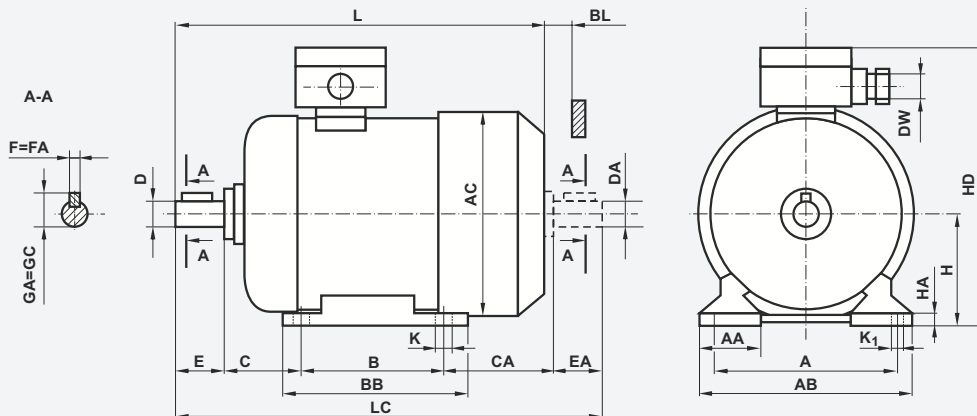
Motors meet requirements of Standard IEC 60034-30.

Wszystkie silniki posiadają znak CE.

All motors are provided with CE mark.

**Silniki na łapach
Forma wykonania
IMB3**

**Foot - mounted motors
Type of construction
IMB3**



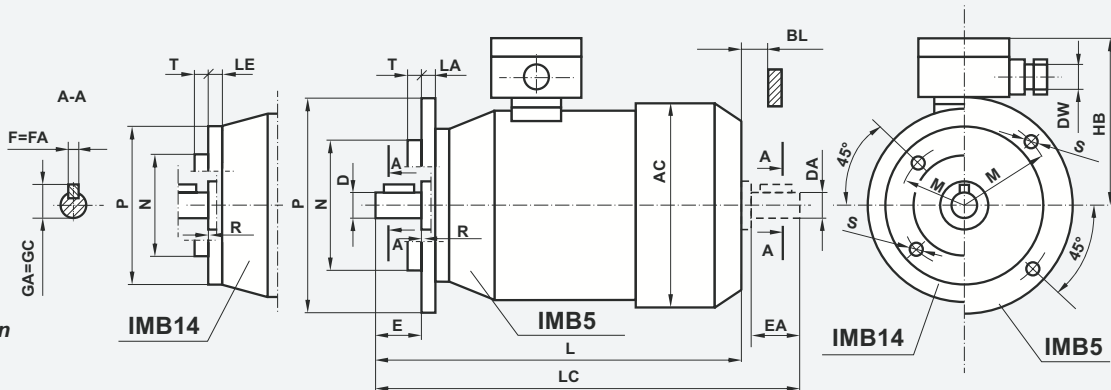
Forma wykonania IMB3

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 71x-.C	112	90	45	106	14j6	30	5h9	16	71 _{-0,5}	7	10	M20	45	142	141	116	12	8	182	263	301	6203 2ZC3
2SIE 80-.A	125	100	50	98	19j6	40	6h9	21,5	80 _{-0,5}	10	13	M20	55	160	157	130	15	9	200	266	317	6204 2ZC3
2SIE 80-.B				98																278	329	
2SIE 80x-.C				120																306	357	
Sh 90-.S/IE2	140	100	56	114	24j6	50	8h9	27	90 _{-0,5}	10	13	M20	60	170	157	153	15	12	208	316	376	6204 2ZC3 (P) 6205 2ZC3 (N)

**Silniki kołnierzone
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				
2SIE(K) 71x-.C	B5	160	130	110j6	10	14j6	30	5h9	16	9	3,5	0	M20	141	12	111	263	301	6203 2ZC3			
2SIE(K) 80-.A	B5	200	165	130j6	12	19j6	40	6h9	21,5	10	3,5	0	M20	157	15	120	266	317	6204 2ZC3			
2SIE(K) 80-.B																	278	329				
2SIE(K) 80-.C																	306	357				
S(K)h 90-.S/IE2						24j6	50	8h9	27	10	3,5	0	M20	157	15	118	316	376	6204 2ZC3 (P) 6205 2ZC3 (N)			

Forma wykonania IMB14

Type of construction IMB14

Typ Frame size	Wymiary (mm)											Dimensions (mm)										Łożyska Bearings
	Kołnierz Flange	P	M	N	S	D=DA	E=EA	F=FA	GA=GC	LE	T	R	DW	AC	BL _{min}	HB	L	LC				
SKh 71X-.C1	B14/1	140	115	95j6	M8	14j6	30	5h9	16	14	3	0	M20	141	12	111	263	301	6203 2ZC3			
SKh 71X-.C2	B14/2	105	85	70j6	M6					12	2,5											
2SIE(K) 80-.A1	B14/1	160	130	110j6	M8	19j6	40	6h9	21,5	14	3,5	0	M20	157	15	120	278	329	6204 2ZC3			
2SIE(K) 80-.A2	B14/2	120	100	80j6	M6					12	3											
2SIE(K) 80-.B1	B14/1	160	130	110j6	M8					14	3,5											
2SIE(K) 80-.B2	B14/2	120	100	80j6	M6					12	3											
2SIE(K) 80x-.C1	B14/1	160	130	110j6	M8					14	3,5											
2SIE(K) 80x-.C2	B14/2	120	100	80j6	M6					12	3											
Sh 90-.S1/IE2	B14/1	160	130	110j6	M8	24j6	50	8h9	27	10	3,5	0	M20	157	15	118	316	376	6204 2ZC3 (P) 6205 2ZC3 (N)			
Sh 90-.S2/IE2	B14/2	120	100	80j6	M6					10	3											

Producent zastrzega sobie możliwość zmian danych zawartych w karcie katalogowej wynikających z ciągłego doskonalenia wyrobu.

As part of our development program, we reserve the right to alter or amend any of the specifications without giving prior notice.



BESEL S.A.

FABRYKA SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH

SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE ENERGOOSZCZĘDNE klasy IE2

w.m. 90mm - kadłub z rury ciągniętej profilowej - seria hR

Charakterystyka silników katalogowych:

- silniki ogólnego przeznaczenia do pracy w warunkach klimatu umiarkowanego,
- praca ciągła S1 lub S3 (powyżej 80%),
- napięcia znamionowe 230V/400V (Δ/Y),
- częstotliwość zasilania 50 Hz,
- temperatura otoczenia od -15°C do $+40^{\circ}\text{C}$,
- kolor malowania RAL 5010.

THREE-PHASE INDUCTION MOTORS ENERGY EFFICIENT MOTORS class IE2 frame size 90mm - made of drawn tube - series hR

Description of the catalogue motors:

- general purpose motors; temperate climate,
- duty S1 or S3 (above 80%),
- rated voltage 230V/400V (Δ/Y),
- frequency 50 Hz,
- ambient temperature from -15°C to $+40^{\circ}\text{C}$,
- standard paint colour RAL 5010.



stopień ochrony: IP54 (IP55; IP56; IP 65)
klasa izolacji F

degree of protection: IP54 (IP55; IP56; IP 65)
insulation class F

Typ	Moc		Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Prąd [A] przy		Sprawność η [%]			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 [%]			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-biegowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

ShR 90-2S/IE2	1,50	2,00	2800	5,50	3,20	81,3	79,0	77,5	0,87	5,1	5,5	2,8	2,6	0,0013	13,5
ShR 90-2L/IE2	2,20	3,00	2810	8,10	4,70	83,2	81,5	79,0	0,79	7,5	6,2	3,3	3,0	0,0018	16,5

Silniki 4-biegowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

ShR 90-4S/IE2	1,10	1,50	1390	4,30	2,50	81,4	79,5	78,0	0,79	7,6	5,6	2,1	2,8	0,0028	14,0
ShR 90-4L/IE2	1,50	2,00	1410	5,90	3,40	82,8	81,8	80,0	0,78	10,2	4,8	2,4	2,5	0,0045	16,7

Uzębrowanie kadłuba ma układ krzyżowy.

Silniki w wykonaniu IMB3 mają korpus z przyłąką na stałe łapą.

Silniki odpowiadają wymaganiom Polskiej Normy PN-EN 60034-1 oraz normom międzynarodowym IEC 60034-1.

Silniki odpowiadają wymaganiom normy IEC 60034-30.

Wszystkie silniki posiadają znak CE.

Cooling fins are made in cruciform system.

In IMB3 frame and foot are one cast.

Motors meet requirements of Polish Standard PN-EN 60034-1 and the international rules IEC 60034-1.

Motors meet requirements of Standard IEC 60034-30.

All motors are provided with CE mark.

