



BESEL S.A.

FABRYKA SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH

SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE

z elektromagnetycznym hamulcem tarczowym prądu stałego

Charakterystyka silników katalogowych:

- silniki ogólnego przeznaczenia do pracy w warunkach klimatu umiarkowanego,
- praca ciągła S1,
- napięcia znamionowe 400V,
- częstotliwość zasilania 50 Hz,
- temperatura otoczenia od -15°C do +40°C,
- kolor malowania RAL 5010.

THREE-PHASE INDUCTION MOTORS

with electromagnetic plate brakes of direct current

Description of the catalogue motors:

- general purpose motors; temperate climate,
- duty S1,
- rated voltage 400V,
- frequency 50 Hz,
- ambient temperature from -15°C to +40°C,
- standard paint colour RAL 5010.



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

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

Typ	Moc		Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Prąd [A] przy 400 V	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	$\frac{M_{max}}{M_N}$	Typ hamulca	Moment hamowania [Nm]	Masa [kg]
	[kW]	[KM]											
Frame size	Rated output [kW]	[HP]	Rated speed [min ⁻¹]	Rated current [A] at 400 V	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	$\frac{T_b}{T_N}$	Brake type	Torque of brake [Nm]	Motor weight [kg]

Silniki 2-biegunowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

Sh 56-2AH..	0,09	0,12	2820	0,35	62	0,63	0,30	3,4	2,5	2,7	HPS, H2SP *	2	3,7
Sh 56-2BH..	0,12	0,17	2800	0,40	65	0,73	0,41	3,0	2,0	2,0	HPS, H2SP *	2	4,1

Silniki 4-biegunowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

Sh 56-4AH..	0,06	0,08	1400	0,30	50	0,58	0,41	2,8	2,0	2,3	HPS, H2SP *	2	3,0
Sh 56-4BH..	0,09	0,12	1380	0,40	58	0,60	0,61	2,6	2,1	2,3	HPS, H2SP *	2	3,7

Silniki 6-biegunowe, 1000 min⁻¹; 50Hz

6-pole motors, 1000 min⁻¹; 50Hz

Sh 56-6BH..	0,06	0,08	860	0,40	40	0,63	0,64	1,8	1,3	1,5	HPS, H2SP *	2	2,5
-------------	------	------	-----	------	----	------	------	-----	-----	-----	-------------	---	-----

Silniki 2-biegunowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

Sh 63-2AH..	0,18	0,25	2760	0,50	65	0,80	0,62	3,4	2,1	2,1	HPS, H2SP *	4	4,4
Sh 63-2BH..	0,25	0,33	2780	0,65	72	0,80	0,86	3,3	2,4	2,5	HPS, H2SP *	4	5,0

Silniki 4-biegunowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

Sh 63-4AH..	0,12	0,17	1380	0,45	60	0,63	0,83	2,6	1,9	2,0	HPS, H2SP *	4	4,3
Sh 63-4BH..	0,18	0,25	1380	0,65	65	0,65	1,26	2,6	2,0	2,0	HPS, H2SP *	4	5,0

Silniki 6-biegunowe, 1000 min⁻¹; 50Hz

6-pole motors, 1000 min⁻¹; 50Hz

Sh 63-6AH..	0,09	0,12	870	0,50	49	0,53	0,98	2,0	1,5	1,6	HPS, H2SP *	4	4,4
Sh 63-6BH..	0,12	0,17	870	0,65	50	0,65	1,30	1,8	1,3	1,6	HPS, H2SP *	4	5,0

Silniki 8-biegunowe, 750 min⁻¹; 50Hz

8-pole motors, 750 min⁻¹; 50Hz

Sh 63-8AH..	0,04	0,06	670	0,50	30	0,56	0,61	1,3	1,9	1,7	HPS, H2SP *	4	4,3
Sh 63-8BH..	0,06	0,08	660	0,50	28	0,48	0,87	1,4	1,4	1,4	HPS, H2SP *	4	5,0

* W silniku można zastosować hamulec prądu stałego typu HPS (z możliwością regulacji momentu hamowania) lub hamulec typu H2SP (ze stałym momentem hamowania)

* The DC brake, type HPS can be applied in the motor (with the possibility of adjusting of the braking torque) or the H2SP brake.

Na specjalne życzenie silniki mogą być wyposażone w ręczną dźwignię do zwalniania hamulca.

Motors with brakes can be equipped with an additional hand lever which release a brake.

Wszystkie silniki posiadają znak CE.

All motors are provided with CE mark.

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

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

Typ	Moc		Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Prąd [A] przy 400 V	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	$\frac{M_{max}}{M_N}$	Typ hamulca	Moment hamowania [Nm]	Masa [kg]
	[kW]	[KM]											
Frame size	Rated output [kW]	[HP]	Rated speed [min ⁻¹]	Rated current [A] at 400 V	Efficiency η [%]	Power factor $\cos \varphi_N$	Torque T_N [Nm]	Starting current/ rated current I_r/I_N	Starting torque/ rated torque T_r/T_N	$\frac{T_b}{T_N}$	Brake type	Torque of brake [Nm]	Motor weight [kg]

Silniki 2-biegunowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

Sh 71-2AH..	0,37	0,50	2800	1,00	71	0,77	1,26	4,4	2,2	2,2	HPS, H2SP *	6	6,5
Sh 71-2BH..	0,55	0,75	2790	1,35	75	0,85	1,88	4,0	2,0	2,1	HPS, H2SP *	6	7,5

Silniki 4-biegunowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

Sh 71-4AH..	0,25	0,33	1380	0,85	66	0,64	1,73	3,0	2,0	2,0	HPS, H2SP *	6	6,0
Sh 71-4BH..	0,37	0,50	1370	1,25	70	0,68	2,59	3,1	2,1	2,1	HPS, H2SP *	6	7,1

Silniki 6-biegunowe, 1000 min⁻¹; 50Hz

6-pole motors, 1000 min⁻¹; 50Hz

Sh 71-6AH..	0,18	0,25	890	0,75	57	0,68	1,91	2,6	1,9	1,9	HPS, H2SP *	6	5,4
Sh 71-6BH..	0,25	0,33	860	1,00	55	0,79	2,78	2,0	1,6	1,6	HPS, H2SP *	6	6,7

Silniki 8-biegunowe, 750 min⁻¹; 50Hz

8-pole motors, 750 min⁻¹; 50Hz

Sh 71-8AH..	0,09	0,12	680	0,75	35	0,50	1,27	1,6	2,2	2,2	HPS, H2SP *	6	4,9
Sh 71-8BH..	0,12	0,17	670	0,70	47	0,63	1,71	1,9	1,7	1,8	HPS, H2SP *	6	6,2

Silniki 2-biegunowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

Sh 80-2AH..	0,75	1,00	2800	1,90	74	0,80	2,56	4,5	2,7	2,6	HPS, H2SP *	12	9,9
Sh 80-2BH..	1,10	1,50	2780	2,50	77	0,84	3,78	5,1	2,6	2,6	HPS, H2SP *	12	11,4

Silniki 4-biegunowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

Sh 80-4AH..	0,55	0,75	1380	1,60	73	0,69	3,80	3,9	2,5	2,5	HPS, H2SP *	12	9,7
Sh 80-4BH..	0,75	1,00	1390	2,00	75	0,73	5,15	4,0	2,1	2,1	HPS, H2SP *	12	11,0

Silniki 6-biegunowe, 1000 min⁻¹; 50Hz

6-pole motors, 1000 min⁻¹; 50Hz

Sh 80-6AH..	0,37	0,50	910	1,40	64	0,65	3,88	3,0	2,0	2,1	HPS, H2SP *	12	9,5
Sh 80-6BH..	0,55	0,75	900	1,80	67	0,70	5,84	2,7	1,9	2,0	HPS, H2SP *	12	10,9

Silniki 8-biegunowe, 750 min⁻¹; 50Hz

8-pole motors, 750 min⁻¹; 50Hz

Sh 80-8AH..	0,18	0,25	680	0,90	53	0,57	2,53	2,3	1,8	2,0	HPS, H2SP *	12	8,6
Sh 80-8BH..	0,25	0,33	680	1,20	57	0,60	3,51	2,5	1,7	1,9	HPS, H2SP *	12	10,9

Silniki 2-biegunowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

Sh 90-2SH..	1,50	2,00	2800	3,40	77	0,84	5,10	5,0	3,0	2,8	HPS, H2SP *	20	15,4
Sh 90-2LH..	2,20	3,00	2820	5,20	81	0,75	7,45	5,3	3,2	3,0	HPS, H2SP *	20	16,8

Silniki 4-biegunowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

Sh 90-4SH..	1,10	1,50	1380	2,90	75	0,76	7,60	4,0	1,7	2,0	HPS, H2SP *	20	15,0
Sh 90-4LH..	1,50	2,00	1380	4,30	71	0,72	10,40	3,8	2,4	2,2	HPS, H2SP *	20	16,6

Silniki 6-biegunowe, 1000 min⁻¹; 50Hz

6-pole motors, 1000 min⁻¹; 50Hz

Sh 90-6SH..	0,75	1,00	900	2,30	70	0,72	8,00	3,4	2,1	2,0	HPS, H2SP *	20	14,7
Sh 90-6LH..	1,10	1,50	850	3,70	58	0,75	12,40	2,0	1,6	1,5	HPS, H2SP *	20	16,2

Silniki 8-biegunowe, 750 min⁻¹; 50Hz

8-pole motors, 750 min⁻¹; 50Hz

Sh 90-8SH..	0,37	0,50	680	1,70	58	0,60	5,20	2,5	2,0	2,0	HPS, H2SP *	20	14,7
Sh 90-8LH..	0,55	0,75	690	2,40	59	0,60	7,60	2,5	2,1	2,2	HPS, H2SP *	20	16,2

* W silniku można zastosować hamulec prądu stałego typu HPS (z możliwością regulacji momentu hamowania) lub hamulec typu H2SP (ze stałym momentem hamowania)

* The DC brake, type HPS can be applied in the motor (with the possibility of adjusting of the braking torque) or the H2SP brake.

Na specjalne życzenie silniki mogą być wyposażone w ręczną dźwignię do zwalniania hamulca.

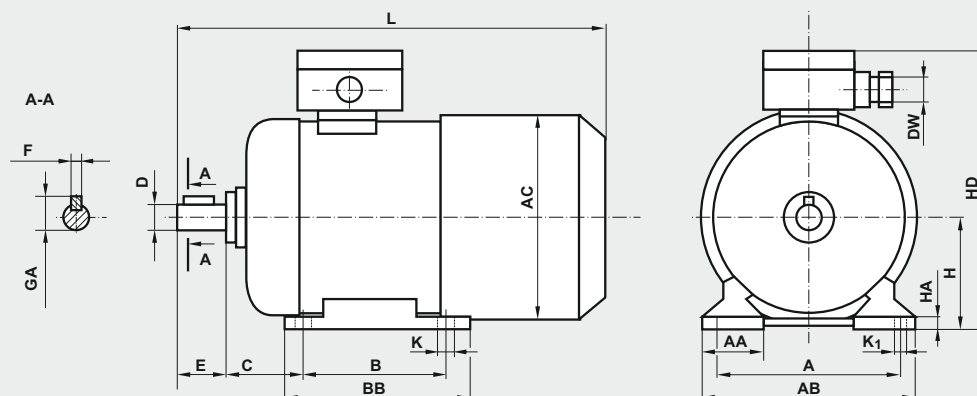
Motors with brakes can be equipped with an additional hand lever which release a brake.

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



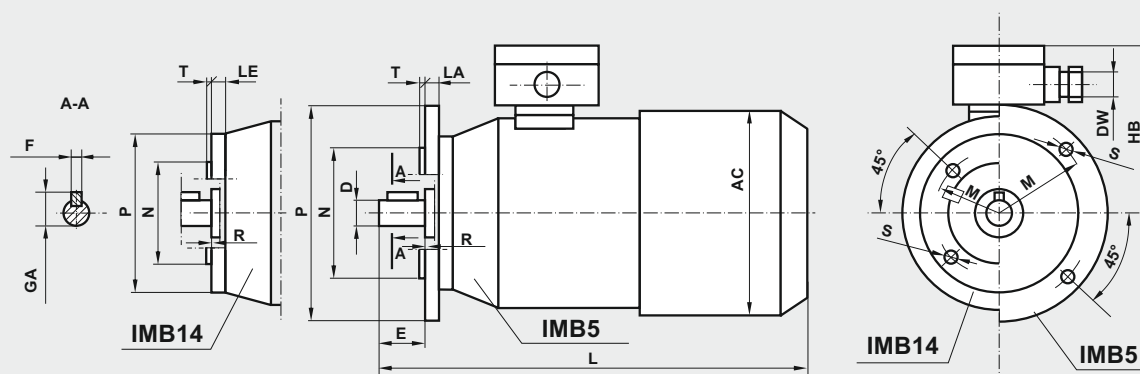
Forma wykonania IMB3

Type of construction IMB3

Typ Frame size	Wymiary (mm)										Dimensions (mm)								Łożyska Bearings
	A	B	C	D	E	F	GA	H	K	K ₁	DW	AA	AB	AC	BB	HA	HD	L	
Sh 56-AH..	90	71	36	9j6	20	3h9	10,2	56 _{-0,5}	5,8	8	M20	30	110	117	92	7	154	235	6201 2Z
Sh 56-BH..																		245	
Sh 63-AH..	100	80	40	11j6	23	4h9	12,5	63 _{-0,5}	7	10	M20	36	124	126	106	8,5	165	257	6202 2Z
Sh 63-BH..																		267	
Sh 71-AH..	112	90	45	14j6	30	5h9	16	71 _{-0,5}	7	10	M20	45	142	134	116	8	178	282	6203 2Z
Sh 71-BH..																		301	
Sh 80-AH..	125	100	50	19j6	40	6h9	21,5	80 _{-0,5}	10	13	M20	55	160	157	130	9	200	323	6204 2Z
Sh 80-BH..																		347	
Sh 90-SH..	145	100	56	24j6	50	8h9	27	90 _{-0,5}	10	13	M20	60	170	157	153	12	208	373	6205 2Z N
Sh 90-LH..		125																397	6204 2Z P

Silniki kołnierzowe
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	E	F	GA	LA	T	R	DW	AC	HB	L	
SKh 56-.AH..	B5	120	100	80j6	7	9j6	20	3h9	10,2	8	3	0	M20	117	98	235	6201 2Z
SKh 56-.BH..																245	
SKh 63-.AH..	B5	140	115	95j6	10	11j6	23	4h9	12,5	9	3	0	M20	126	102	257	6202 2Z
SKh 63-.BH..																267	
SKh 71-.AH..	B5	160	130	110j6	10	14j6	30	5h9	16	10	3,5	0	M20	134	107	282	6203 2Z
SKh 71-.BH..																301	
SKh 80-.AH..	B5	200	165	130j6	12	19j6	40	6h9	21,5	10	3,5	0	M20	157	120	323	6204 2Z
SKh 80-.BH..																347	
SKh 90-.SH..	B5	200	165	130j6	12	24j6	50	8h9	27	10	3,5	0	M20	157	118	373	6205 2Z N
SKh 90-.LH..																397	6204 2Z P

Forma wykonania IMB14
Type of construction IMB14

Typ Frame size	Wymiary (mm)					Dimensions (mm)												Łożyska Bearings
	Kołnierz Flange	P	M	N	S	D	E	F	GA	LE	T	R	DW	AC	HB	L		
SKh 56-.A1H..	B14/1	105	85	70j6	M6	9j6	20	3h9	10,2	15	2,5	0	M20	117	98	235	6201 2Z	
SKh 56-.A2H..	B14/2	80	65	50j6	M5					12,5								
SKh 56-.B1H..	B14/1	105	85	70j6	M6					15						245		
SKh 56-.B2H..	B14/2	80	65	50j6	M5					12,5								
SKh 63-.A1H..	B14/1	120	100	80j6	M6	11j6	23	4h9	12,5	14	3	0	M20	126	102	257	6202 2Z	
SKh 63-.A2H..	B14/2	90	75	60j6	M5					9,5	2,5							
SKh 63-.B1H..	B14/1	120	100	80j6	M6					14	3					267		
SKh 63-.B2H..	B14/2	90	75	60j6	M5					9,5	2,5							
SKh 71-.A1H..	B14/1	140	115	95j6	M8	14j6	30	5h9	16	14	3	0	M20	134	111	282	6203 2Z	
SKh 71-.A2H..	B14/2	105	85	70j6	M6					12	2,5							
SKh 71-.B1H..	B14/1	140	115	95j6	M8					14	3					301		
SKh 71-.B2H..	B14/2	105	85	70j6	M6					12	2,5							
SKh 80-.A1H..	B14/1	160	130	110j6	M8	19j6	40	6h9	21,5	14	3	0	M20	157	120	323	6204 2Z	
SKh 80-.A2H..	B14/2	120	100	80j6	M6					9,5	2,5							
SKh 80-.B1H..	B14/1	160	130	110j6	M8					14	3					347		
SKh 80-.B2H..	B14/2	120	100	80j6	M6					9,5	2,5							
SKh 90-.S1H..	B14/1	160	130	110j6	M8	24j6	50	8h9	27	10	3,5	0	M20	157	118	373	6205 2Z N 6204 2Z P	
SKh 90-.S2H..	B14/2	140	115	95j6	M8					10	3							
SKh 90-.L1H..	B14/1	160	130	110j6	M8					10	3,5					397		
SKh 90-.L2H..	B14/2	140	115	95j6	M8					10	3							