

## PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW PERFORMANCES OF MOTORS

Typ silnika	$P_n$		$n_n$	$\eta_n$	$\cos \varphi_n$	$I_{In}$ przy nap. znam.			$m_{rn}$	$i_{rn}$	$m_{maxn}$	$J$	Masa IM B3
Type of motor	Rated output		Rated speed	Efficiency	Power factor	Full-load amps at			Locked rotor torque	Locked rotor current	Break- down torque	Moment of inertia	Weight IM B3
	[kW]	[HP]	$[\text{min}^{-1}]$	[%]	-	[A] <sub>380V</sub>	[A] <sub>400V</sub>	[A] <sub>500V</sub>	[%]	[%]	[%]	$[\text{kgm}^2]$	[kg]
<b>2p=2                      <math>n_s=3000</math> obr/min                      rpm=3000</b>													
Sg 132S-2A-M	5,5	7,5	2920	84,0	0,85	11,7	11,1	8,9	235	700	280	0,0124	53
Sg 132S-2B-M	7,5	10,0	2925	86,0	0,85	15,6	14,8	11,9	255	750	300	0,0150	63
Sg 160M-2A-M	11,0	15,0	2905	87,5	0,88	21,7	20,6	16,5	190	540	220	0,0350	94
Sg 160M-2B-M	15,0	20,0	2890	88,4	0,87	29,8	28,3	22,6	230	630	280	0,0360	103
Sg 160L-2-M	18,5	25,0	2920	89,0	0,88	35,9	34,1	27,3	240	640	260	0,0420	116
Sg 180M-2-M	22,0	30,0	2945	89,6	0,85	43,9	41,7	33,4	280	690	290	0,0650	150
<b>2p=4                      <math>n_s=1500</math> obr/min                      rpm=1500</b>													
Sh 90S-4-M	1,1	1,5	1400	76,0	0,77	2,9	2,8	2,2	190	420	230	0,0020	11,2
Sh 90L-4-M	1,5	2,0	1390	76,5	0,78	3,8	3,6	2,9	180	430	210	0,0023	12,3
Sg 100L-4A-M	2,2	3,0	1400	77,5	0,81	5,3	5,0	4,0	200	480	230	0,0047	20
Sg 100L-4B-M	3,0	4,0	1400	77,8	0,80	7,3	6,9	5,5	220	490	245	0,007	22,3
Sg 132S-4-M	5,5	7,5	1445	83,2	0,83	12,1	11,5	9,2	185	615	275	0,019	55
Sg 132M-4-M	7,5	10,0	1450	84,4	0,80	16,9	16,1	12,8	215	660	290	0,029	65
Sg 160M-4-M	11,0	15,0	1450	87,0	0,82	23,4	22,2	17,8	200	630	290	0,049	97
Sg 160L-4-M	15,0	20,0	1455	88,6	0,83	31,1	29,5	23,6	230	740	330	0,062	114
Sg 180M-4-M	18,5	25,0	1460	89,5	0,87	36,0	34,2	27,4	260	690	280	0,111	146
Sg 180L-4-M	22,0	30,0	1460	89,7	0,87	42,8	40,7	32,5	260	700	280	0,123	154
<b>2p=6                      <math>n_s=1000</math> obr/min                      rpm=1000</b>													
Sh 90L-6-M	1,1	1,5	900	70,6	0,69	3,4	3,2	2,6	195	350	215	0,0025	13,9
Sg 180L-6-M	15,0	20,0	970	86,68	0,82	31,9	30,3	24,2	250	540	230	0,174	150

**Charakterystyka wykonania:**

- moce znamionowe podane są dla pracy S1,
- napięcie znamionowe 380, 400 lub 500 [V],
- częstotliwość napięcia zasilania 50 lub 60 [Hz],
- temperatura otoczenia od -15 do +40[°C],
- wysokość instalowania do 1000 [m] n.p.m.,
- izolacja klasy F,
- stopień ochrony IP 55,
- z jednym czopem końcowym wału wg rysunku wymiarowego,
- skrzynka zaciskowa z dławnicami,
- tabliczka 3-zaciskowa dla silników wielkości mechanicznej 90,
- tabliczka 6-zaciskowa dla silników wielkości mechanicznych: 100, 132, 160, 180.

**Wykonania na życzenia:**

- z dwoma walcowymi czopami wału wg rysunku wymiarowego,
- z termistorowymi czujnikami temperatury w czołach uzwojenia,
- fabryka wykonuje również silniki różniące się od wykonania podstawowego po uprzednim uzgodnieniu szczegółów konstrukcyjnych i terminów dostaw.

**Sposób zamawiania:**

- W zamówieniu należy podać pełne określenie typu silnika, moc, prędkość obrotową, napięcie zasilające, układ połączeń, częstotliwość, formę wykonania oraz inne szczegóły niekatalogowego lub specjalnego wykonania.

**Features:**

- rated output for continuous duty,
- rated voltage 380, 400 or 500 [V],
- frequency 50 or 60 [Hz],
- environment temperature -15 to +40[°C],
- altitude up to 1000 [m] above sea level,
- insulation class F,
- protection degree IP 55,
- one free shaft extension according to dimension drawing,
- terminal box with glands,
- terminal board with 3 terminals for motors of mechanical size 90,
- terminal board with 6 terminals for motors of mechanical sizes: 100, 132, 160, 180.

**Features on request:**

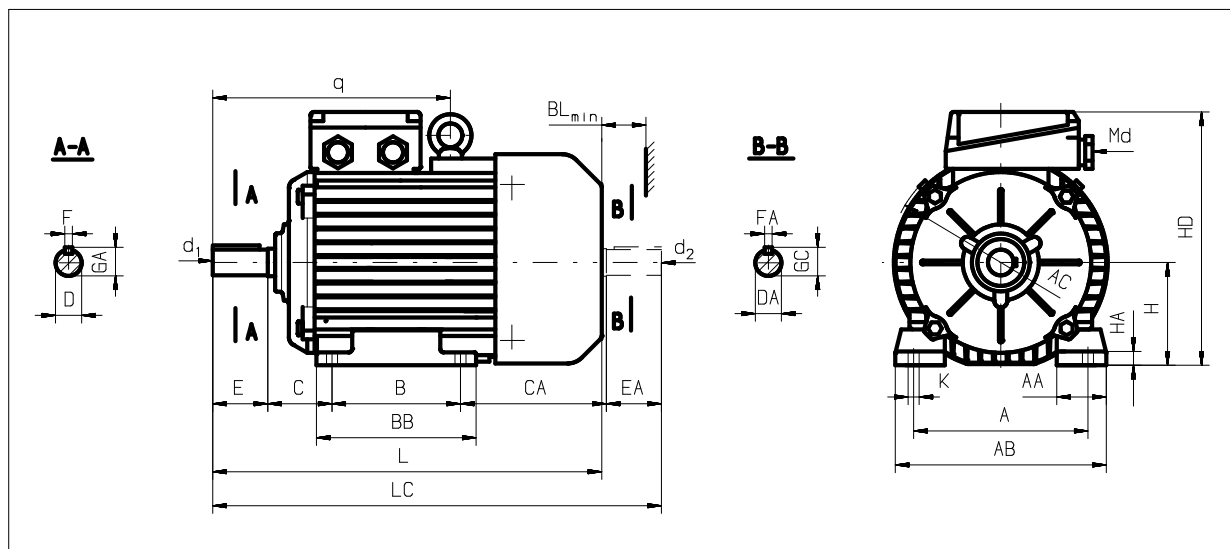
- two cylindrical shaft extension according to dimension drawing,
- temperature - sensitive resistors in the winding ends,
- factory produces various types of motors but constructional details and delivery time are to individual agreed.

**How to order:**

- In the order there must be clearly given: full designation of the motor, rated output, rated speed, rated voltage, phase connection, frequency, mounting form and all other details for non catalogue execution.

### Wymiary montażowe silników na łapach Mounting dimensions for foot-mounted motors

Typ Type	A	B	C	D,DA	E,EA	F,FA	GA,GC	H	K
	[mm]								
Sh 90S ...	140	100	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10
Sh 90L ...	140	125	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10
Sg 100L ...	160	140	63	28j6	60	8h9	31,0	100	12
Sg 132S ...	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12
Sg 132S-2B ...	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12
Sg 132M ...	216	178	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12
Sg 160M ...	254	210	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15
Sg 160L ...	254	254	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15
Sg 180M ...	279	241	121	48k6	110	14h9	51,5	180	15
Sg 180L ...	279	279	121	48k6	110	14h9	51,5	180	15



### Wymiary gabarytowe silników na łapach Overall dimensions for foot-mounted motors

Typ Type	AA	AB	AC	BB	BL	CA	d1,d2	HA	HD	L	LC	q	Md	Łożysko nr Bearing No
	[mm]													
Sh 90S ...	50	170	185	153	15	104	M8	10	220	305	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
Sh 90L ...	50	170	185	153	15	104	M8	10	220	305	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
Sg 100L ...	45	200	206	172	20	116	M10	14	240	376	441	-	M 20 x 1,5	6206 2Z
Sg 132S ...	56	278	274	182	40	160	M12	16	310	463	549	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
Sg 132S-2B ...	56	278	274	220	40	198	M12	16	310	501	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
Sg 132M ...	56	278	274	220	40	160	M12	16	310	501	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
Sg 160M ...	60	305	323	256	40	200	M16	20	370	612	738	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
Sg 160L ...	60	305	323	300	40	200	M16	20	370	656	782	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
Sg 180M ...	70	350	360	320	40	243	M16	26	408	705	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
Sg 180L ...	70	350	360	320	40	205	M16	26	408	705	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z

Wymiar AB dla silników wielkości 132 z łapami odlewanymi wraz z korpusem wynosi 260 mm.

As to motors of size „132” the dimension AB amounts to 260 mm in case the feet are together with frame casted.

#### Formy wykonania:

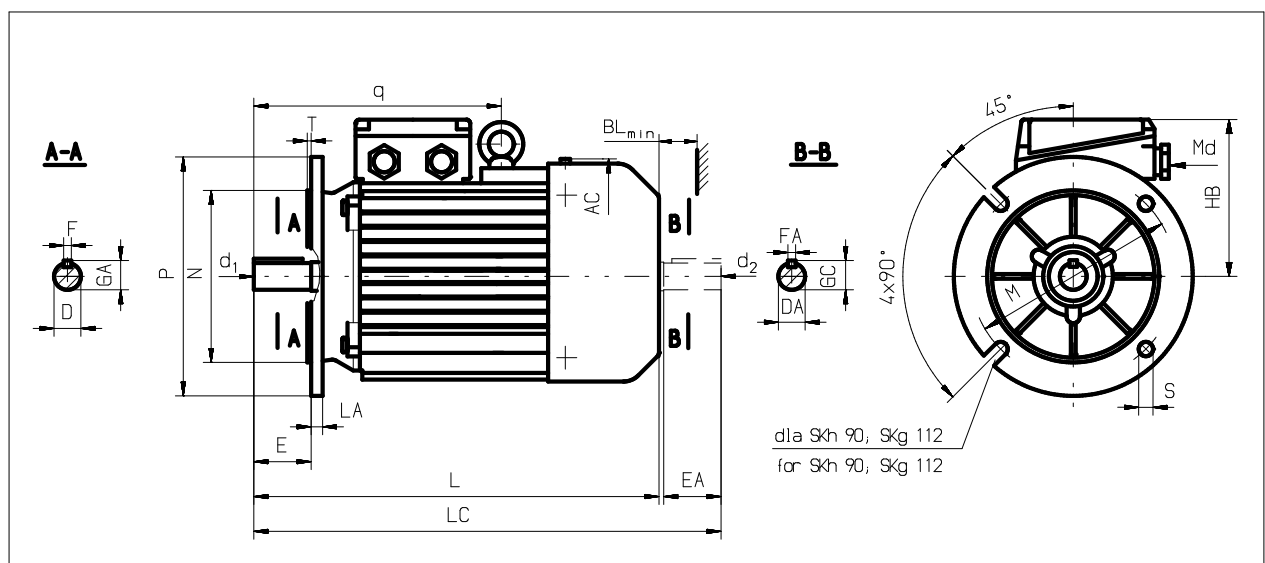
- IM 1001, IM 1011, IM 1031, IM 1051, IM 1061, IM 1071 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7
- IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7

#### Mounting forms:

- IM 1001, IM 1011, IM 1031, IM 1051, IM 1061, IM 1071 - per IEC 34-7, PN-EN 60034-7
- IM B3, IM B6, IM B7, IM B8, IM V5, IM V6 - per IEC 34-7, PN-EN 60034-7

### Wymiary montażowe silników kołnierowych Mounting dimensions for flange-mounted motors

Typ Type	D,DA	E,EA	F,FA	GA,GC	M	N	P	S	T
	[mm]								
SKh 90S ...	24j6	50	8h9	27,0	165	130j6	200	12	3,5
SKh 90L ...	24j6	50	8h9	27,0	165	130j6	200	12	3,5
SKg 100L ...	28j6	60	8h9	31,0	215	180j6	250	15	4,0
SKg 132S ...	38k6	80	10h9	41,0	265	230j6	300	15	4,0
SKg 132S-2B ...	38k6	80	10h9	41,0	265	230j6	300	15	4,0
SKg 132M ...	38k6	80	10h9	41,0	265	230j6	300	15	4,0
SKg 160M ...	42k6	110	12h9	45,0	300	250j6	350	19	5,0
SKg 160L ...	42k6	110	12h9	45,0	300	250j6	350	19	5,0
SKg 180M ...	48k6	110	14h9	51,5	300	250j6	350	19	5,0
SKg 180L ...	48k6	110	14h9	51,5	300	250j6	350	19	5,0



### Wymiary gabarytowe silników kołnierowych Overall dimensions for flange-mounted motors

Typ Type	AC	BL	d1,d1	HB	L	LA	LC	q	Md	Łożysko nr Bearing No
	[mm]									
SKh 90S ...	185	15	M8	130	305	8	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
SKh 90L ...	185	15	M8	130	305	8	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
SKg 100L ...	206	20	M10	140	376	11	441	-	M 20 x 1,5	6206 2Z
SKg 132S ...	274	40	M12	178	463	12	549	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
SKg 132S-2B ...	274	40	M12	178	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
SKg 132M ...	274	40	M12	178	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
SKg 160M ...	323	40	M16	210	612	13	738	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
SKg 160L ...	323	40	M16	210	656	13	782	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
SKg 180M ...	360	40	M16	228	705	13	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
SKg 180L ...	360	40	M16	228	705	13	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z

#### Formy wykonania:

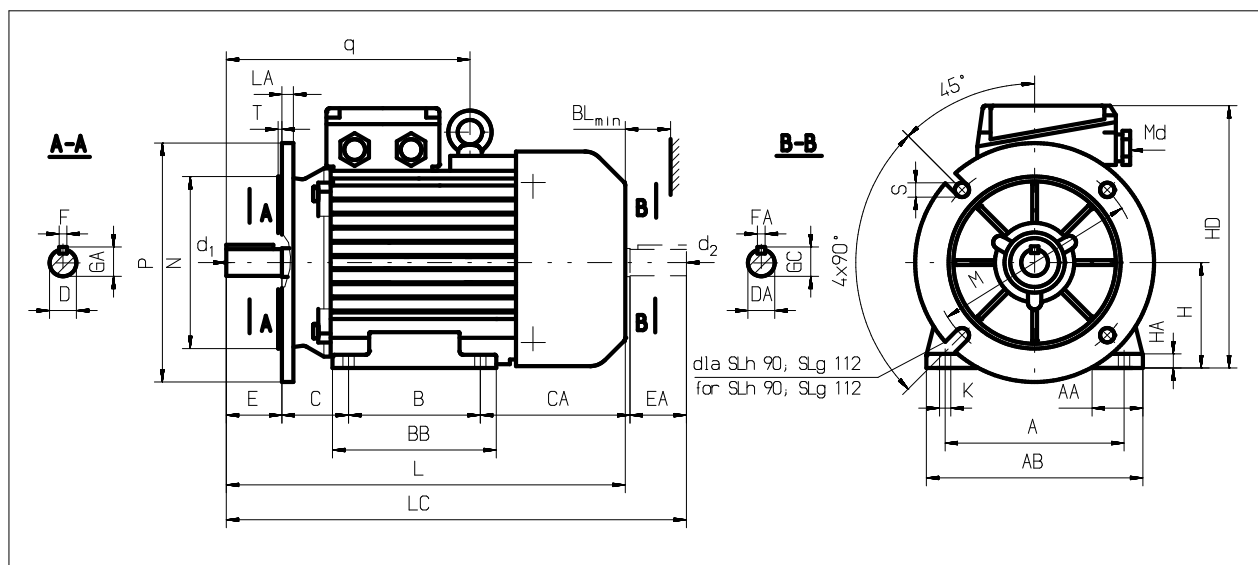
- IM 3001, IM 3011, IM 3031 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7
- IM B5, IM V1, IM V3 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7

#### Mounting forms:

- IM 3001, IM 3011, IM 3031 - per IEC 34-7, PN-EN 60034-7
- IM B5, IM V1, IM V3 - per IEC 34-7, PN-EN 60034-7

### Wymiary montażowe silników kołnierzowych na łapach Mounting dimensions for foot-flange-mounted motors

Typ Type	A	B	C	D,DA	E,EA	F,FA	GA,GC	H	K	M	N	P	S	T
	[mm]													
SLh 90S ...	140	100	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10	165	130j6	200	12	3,5
SLh 90L ...	140	125	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10	165	130j6	200	12	3,5
SLg 100L ...	160	140	63	28j6	60	8h9	31,0	100	12	215	180j6	250	15	4,0
SLg 132S ...	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12	265	230j6	300	15	4,0
SLg 132S-2B ...	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12	265	230j6	300	15	4,0
SLg 132M ...	216	178	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12	265	230j6	300	15	4,0
SLg 160M ...	254	210	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15	300	250j6	350	19	5,0
SLg 160L ...	254	254	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15	300	250j6	350	19	5,0
SLg 180M ...	279	241	121	48k6	110	14h9	51,5	180	15	300	250j6	350	19	5,0
SLg 180L ...	279	279	121	48k6	110	14h9	51,5	180	15	300	250j6	350	19	5,0



### Wymiary gabarytowe silników kołnierzowych na łapach Overall dimensions for foot-flange-mounted motors

Typ Type	AA	AB	BB	BL	CA	d1,d2	HA	HD	L	LA	LC	q	Md	Łożysko nr Bearing No
	[mm]													
SLh 90S ...	50	170	153	15	104	M8	10	220	305	8	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
SLh 90L ...	50	170	153	15	104	M8	10	220	305	8	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
SLg 100L ...	45	200	172	20	116	M10	14	240	376	11	441	-	M 20 x 1,5	6206 2Z
SLg 132S ...	56	278	182	40	160	M12	16	310	463	12	549	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
SLg 132S-2B ...	56	278	220	40	198	M12	16	310	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
SLg 132M ...	56	278	220	40	160	M12	16	310	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
SLg 160M ...	60	305	256	40	200	M16	20	370	612	13	738	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
SLg 160L ...	60	305	300	40	200	M16	20	370	656	13	782	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
SLg 180M ...	70	350	320	40	243	M16	26	408	705	13	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
SLg 180L ...	70	350	320	40	205	M16	26	408	705	13	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z

Wymiar AB dla silników wielkości 132 z łapami odlewanymi wraz z korpusem wynosi 260 mm.

As to motors of size „132” the dimension AB amounts to 260 mm in case the feet are together with frame casted.

#### Formy wykonania:

- IM 2001, IM 2011, IM 2031 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7
- IM B35, IM V15, IM V36 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7

#### Mounting forms:

- IM 2001, IM 2011, IM 2031 - per IEC 34-7, PN-EN 60034-7
- IM B35, IM V15, IM V36 - per IEC 34-7, PN-EN 60034-7