

KARTA KATALOGOWA CATALOGUE CARD

Trójfazowe silniki indukcyjne
przeciwwybuchowe nieiskrzące
z ochroną typu „n”

⊕ II 3G Ex nA IIC T3 – T4 Gc

Three-phase induction explosion-proof non-
sparking with type of protection „n” motors

⊕ II 3G Ex nA IIC T3 – T4 Gc

Cantoni®
GROUP

CELMA INDUKTA S.A.
ul. 3 Maja 19
43-400 CIESZYN
TELEFONE: +48 33 4701 700
e-mail: indukta@cantonigroup.com
<http://www.cantonigroup.com>

Zastosowanie

- Trójfazowe silniki indukcyjne, klatkowe, jednobiegowe, budowy przeciwybuchowej **Grupy II Kategorii 3G** z ochroną typu 'n' Ex "nA" są przeznaczone do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem mieszanin gazów lub par z powietrzem innych niż zakłady górnicze. Urządzenia z zabezpieczeniem typu „n” to urządzenia elektryczne, niezdolne ze względów konstrukcyjnych i zasady działania do zapalenia mieszaniny wybuchowej w normalnych warunkach pracy. Litera „A” w oznaczeniu „nA” oznacza urządzenia nieiskrzące. Silniki spełniają klasę temperaturową T3 tzn. maksymalna temperatura dowolnej części silnika nie przekracza +200°C lub klasę temperaturową T4 tzn. maksymalna temperatura dowolnej części silnika nie przekracza +135°C.

Silniki są zgodne z normami PN-EN 60079-0, PN-EN 60079-15 i dyrektywą europejską ATEX 94/9/EC.

Silniki przeznaczone są do pracy w **Strefie 2**. **Strefa 2** obejmuje obszary, w których wystąpienie atmosfery wybuchowej nie jest prawdopodobne, ale jeśli występuje to bardzo rzadko i tylko na krótki okres.

Charakterystyka wykonania:


- moce znamionowe podane są dla pracy S1,
- napięcie znamionowe 230, 400, 500 [V],
- częstotliwość napięcia zasilania 50 [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 (dwa końce wału na życzenie),
- skrzynka zaciskowa z dławnicami i tabliczką 6-zaciskową,
- w wielkościach mechanicznych od 90 do 112 istnieje możliwość wykonania silników ze skrzynką zaciskową z lewej lub prawej strony.

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, napięcie zasilające, prędkość obrotową, klasę temperaturową, formę wykonania oraz inne szczegóły niekatalogowego lub specjalnego wykonania.

■ Przykład:

Typ: ExSg 112M-2-3G T3
 II 3G Ex nA IIC T3 Gc
 Moc: 4 kW
 Napięcie: 400V
 Prędkość obrotowa: 2875 min⁻¹
 Klasa temperaturowa: T3
 Forma wykonania: IM 1001

Applications

- The three-phase induction squirrel-cage, one speed, explosion proof, **Group II Category 3G** motors Ex “nA” with type of protection “n” are adapted for operating in areas endangered by explosion, other than mining, due to the presence of mixture of gases or vapours with an air. Devices with type of protection “n” are not capable to ignition of explosive mixture in normal operation. Letter “A” in “nA” means non-sparking device.

The motors are designed for temperature class T3 which means that the maximal temperature of any part of the motor can not exceed +200°C or for temperature class T4 where maximal temperature can not exceed +135°C.

The motors meet requirements of standards EN 60079-0, EN 60079-15 and are in accordance with ATEX Directive 94/9/EC.

The motors are intended to work in **Zone 2**. **Zone 2** covers areas in which occurrence of an explosive atmosphere is not likely, but if one should occur, then only rarely and only for a short period.


Features:

- rated outputs for continuous duty,
- rated voltage 230, 400, 500 [V],
- frequency 50 [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 (two shaft extension on request),
- terminal box with glands and terminal board with 6 terminals,
- there is a possibility to offer the motors of mechanical size 90 and 112 with terminal box mounted in the left or right side of the motor's frame

Factory produces various types of motors but constructional details and delivery time are to be individual agreed

How to order:

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

Type: ExSg 112M-2-3G T3
 II 3G Ex IIC T3 Gc
 Rated output: 4 kW
 Voltage: 400V
 Rpm: 2875
 Temperature class: T3
 Mounting form: IM 1001

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW II 3G Ex nA IIC T3 Gc PERFORMANCES OF MOTORS II 3G Ex nA IIC T3 Gc

Typ silnika Type of motor	P _n		n _n	η _n	cos φ _n	I _{1n} przy nap. znam. 230V	I _{1n} przy nap. znam. 400V	I _{1n} przy nap. znam. 500V	$\frac{M_1}{M_n}$	$\frac{I_1}{I_n}$	$\frac{M_{max}}{M_n}$	J	Masa IM B3
	[kW]	[HP]	[min ⁻¹]	[%]	-	[A]	[A]	[A]	[-]	[-]	[-]	[kgm ²]	[kg]
2p=2 n_s=3000 obr/min no-load rpm=3000													
ExSh 90S-2-3G T3	1,5	2,0	2835	81,1	0,83	5,6	3,2	2,6	3,0	6,2	3,0	0,0013	14,0
ExSh 90L-2-3G T3	2,2	3,0	2855	83,2	0,82	8,1	4,7	3,7	3,4	7,1	3,5	0,0020	16,8
ExSg 100L-2-3G T3	3,0	4,0	2905	83,4	0,86	10,5	6,0	4,8	2,7	7,50	2,8	0,0048	25,0
ExSg 112M-2-3G T3	4,0	5,5	2865	85,4	0,90	13,1	7,5	6,0	2,1	6,4	2,3	0,0079	34,0
ExSg 132S-2A-3G T3	5,5	7,5	2910	87,0	0,88	18,0	10,4	8,3	2,4	7,0	3,2	0,0150	60,0
ExSg 132S-2B-3G T3	7,5	10,0	2920	88,5	0,88	24,2	13,9	11,1	2,5	7,5	3,2	0,0180	71,0
ExSg 160M-2A-3G T3	11,0	15,0	2945	90,0	0,87	35,3	20,3	16,2	2,2	7,7	3,4	0,0420	96,0
ExSg 160M-2B-3G T3	15,0	20,0	2935	91,0	0,89	46,5	26,7	21,4	2,0	7,2	2,6	0,0480	103,0
ExSg 160L-2-3G T3	18,5	25,0	2930	90,3	0,91	56,5	32,5	26,0	2,1	6,8	2,9	0,0590	119,0
ExSg 180M-2-3G T3	22,0	30,0	2920	90,6	0,88	69,3	39,8	31,9	2,5	6,0	2,5	0,0760	165,0
2p=4 n_s=1500 obr/min no-load rpm=1500													
ExSh 90S-4-3G T3	1,1	1,5	1405	76,7	0,80	4,5	2,6	2,1	2,2	4,9	2,8	0,0023	14,0
ExSh 90L-4-3G T3	1,5	2,0	1410	79,0	0,78	6,1	3,5	2,8	2,5	5,3	2,8	0,0028	16,5
ExSg 100L-4A-3G T3	2,2	3,0	1425	82,0	0,80	8,4	4,8	3,9	2,5	6,1	2,8	0,0058	25,0
ExSg 100L-4B-3G T3	3,0	4,0	1415	82,7	0,81	11,2	6,5	5,2	2,6	6,1	2,7	0,0065	26,0
ExSg 112M-4-3G T3	4,0	5,5	1435	85,1	0,82	14,4	8,3	6,6	2,6	6,3	3,0	0,0118	34,0
ExSg 132S-4-3G T3	5,5	7,5	1450	85,9	0,84	19,1	11,0	8,8	2,2	6,9	3,1	0,0290	62,0
ExSg 132M-4-3G T3	7,5	10,0	1450	87,0	0,85	25,5	14,6	11,7	2,4	6,7	3,1	0,0350	73,0
ExSg 160M-4-3G T3	11,0	15,0	1460	89,0	0,85	36,5	21,0	16,8	2,3	7,0	3,1	0,0610	105,0
ExSg 160L-4-3G T3	15,0	20,0	1460	89,5	0,87	48,4	27,8	22,2	2,4	7,3	3,2	0,0750	125,0
ExSg 180M-4-3G T3	18,5	25,0	1470	90,5	0,90	57,0	32,8	26,2	2,4	6,8	2,9	0,1350	165,0
ExSg 180L-4-3G T3	22,0	30,0	1465	91,0	0,90	67,4	38,8	31,0	2,7	7,3	2,8	0,1550	175,0
2p=6 n_s=1000 obr/min no-load rpm=1000,													
ExSh 90S-6-3G T3	0,75	1,0	915	72,4	0,72	3,6	2,1	1,7	1,9	3,7	2,2	0,0020	13,5
ExSh 90L-6-3G T3	1,10	1,5	920	75,4	0,71	5,2	3,0	2,4	2,2	4,0	2,2	0,0028	16,5
ExSg 100L-6-3G T3	1,50	2,0	945	76,7	0,73	6,7	3,9	3,1	1,9	4,6	2,3	0,0090	24,0
ExSg 112M-6-3G T3	2,20	3,0	960	83,8	0,78	8,4	4,9	3,9	2,2	5,9	2,8	0,0177	33,0
ExSg 132S-6-3G T3	3,00	4,0	950	81,0	0,78	11,9	6,9	5,5	2,1	5,4	2,8	0,0250	54,0
ExSg 132M-6A-3G T3	4,00	5,5	950	84,0	0,79	15,1	8,7	7,0	2,4	6,0	3,1	0,0320	66,0
ExSg 132M-6B-3G T3	5,50	7,5	950	85,0	0,79	20,6	11,8	9,5	2,7	6,3	3,1	0,0400	72,0
ExSg 160M-6-3G T3	7,50	10,0	960	87,5	0,81	26,6	15,3	12,2	2,3	6,5	3,1	0,0720	100,0
ExSg 160L-6-3G T3	11,00	15,0	960	88,5	0,82	38,0	21,9	17,5	2,4	7,0	3,1	0,0960	125,0
ExSg 180L-6-3G T3	15,00	20,0	975	89,0	0,84	50,4	29,0	23,2	2,8	6,0	2,4	0,2200	170,0
2p=8 n_s=1500 obr/min no-load rpm=1500													
ExSh 90S-8-3G T3	0,37	0,50	695	63,4	0,59	2,5	1,4	1,1	1,7	3,0	2,3	0,0021	13,4
ExSh 90L-8-3G T3	0,55	0,75	675	65,0	0,64	3,3	1,9	1,5	1,7	2,8	1,9	0,0024	15,3
ExSg 100L-8A-3G T3	0,75	1,00	710	71,1	0,66	4,0	2,3	1,8	1,4	3,5	1,9	0,0090	23,6
ExSg 100L-8B-3G T3	1,10	1,50	705	72,2	0,65	5,9	3,4	2,7	1,6	3,6	1,9	0,0100	26,3
ExSg 112M-8-3G T3	1,50	2,00	720	76,8	0,71	6,9	4,0	3,2	1,9	4,6	2,3	0,0192	31,0
ExSg 132S-8-3G T3	2,20	3,00	710	78,0	0,74	9,6	5,5	4,4	2,0	4,7	2,4	0,0330	53,0
ExSg 132M-8-3G T3	3,00	4,00	710	80,0	0,74	12,7	7,3	5,9	2,3	5,0	3,0	0,0440	65,0
ExSg 160M-8A-3G T3	4,00	5,50	705	81,5	0,76	16,2	9,3	7,5	2,2	5,0	2,7	0,0600	85,0
ExSg 160M-8B-3G T3	5,50	7,50	710	83,0	0,75	22,2	12,8	10,2	2,7	5,5	3,0	0,0770	95,0
ExSg 160L-8-3G T3	7,50	10,00	705	84,5	0,78	28,6	16,4	13,1	2,7	5,8	3,0	0,1020	115,0
ExSg 180L-8-3G T3	11,00	15,00	730	89,0	0,76	40,8	23,5	18,8	2,0	5,5	2,4	0,2130	165,0

Współpraca silników z przemiennikiem częstotliwości

Przemienniki pozwalają na regulację prędkości obrotowej silnika.

Regulacja prędkości obrotowej (częstotliwości) w zależności od momentu obciążenia, może być dokonywana tylko w zakresie przedstawionym na poniższym wykresie:

Co-operation of motors with frequency converter

Converters allow to regulate rotation speed of the motor.

Regulation of rotation speed (frequency) depending on torque may be executed only in the range presented on the following chart:

Liczba biegunów Number of poles	Zakres regulacji częstotliwości dla różnych typów obciążenia: Frequency control range for loading characteristic like:		
	Stały moment Constant torque	Zmienny moment (np. wentylator lub pompa) Variable torque (ventilator or pumps)	Stała moc Constant power
2	0,6÷1,0 n _N	0,1÷1,0 n _N	1,0÷1,2 n _N
4	0,5÷1,0 n _N		
6,8	0,4÷1,0 n _N		

Podczas pracy z prędkością większą od znamionowej rośnie poziom hałasu i drgań oraz może wystąpić zmniejszenie żywotności łożysk.

Sposobami eliminacji tych niekorzystnych zjawisk mogą być:

- stosowanie filtrów dU/dt wygładzających przebieg napięcia wyjściowego,
- zablokowanie w falowniku częstotliwości, przy której występują niekorzystne zjawiska,
- zmiana częstotliwości nośnej (kluczowania tranzystorów),
- korekta innych parametrów falownika.

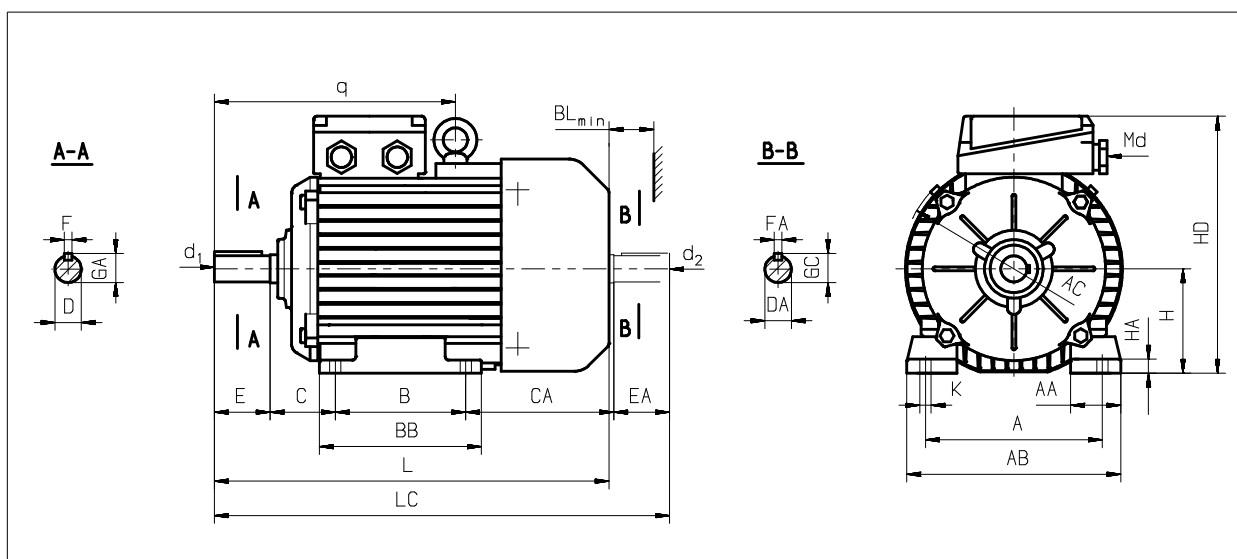
While the motor is operated in speeds higher than the rated speed, the level of noise and vibrations increases, and the life span of bearings can be shorter.

A method of eliminating these unfavourable effects can be:

- using dU/dt filters, which smooth out the rate of output voltage,
- blocking the frequencies in the inverter, in which the unfavourable effects take place,
- change of the carrier frequency (transistor keying),
- adjusting other inverter parameters.

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]								
ExSh 90S ...	140	100	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10
ExSh 90L ...	140	125	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10
ExSg 100L ...	160	140	63	28j6	60	8h9	31,0	100	12
ExSg 112M ...	190	140	70	28j6	60	8h9	31,0	112	12
ExSg 132S ...	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12
ExSg 132S-2B	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12
ExSg 132M ...	216	178	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12
ExSg 160M ...	254	210	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15
ExSg 160L ...	254	254	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15
ExSg 180M ...	279	241	121	48k6	110	14h9	51,5	180	15
ExSg 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]													
ExSh 90S ...	50	170	185	153	15	104	M8	10	220	305	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSh 90L ...	50	170	185	153	15	104	M8	10	220	330	385	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSg 100L ...	45	200	206	172	20	116	M10	14	240	376	441	-	M 20 x 1,5	6206 2Z
ExSg 112M ...	54	230	245	174	20	119	M10	14	276	384	449	257	M 25 x 1,5	6306 2Z
ExSg 132S ...	56	278	274	182	40	160	M12	16	310	463	549	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSg 132S-2B	56	278	274	220	40	198	M12	16	310	501	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSg 132M ...	56	278	274	220	40	160	M12	16	310	501	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSg 160M ...	60	305	323	256	40	200	M16	20	370	612	738	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
ExSg 160L ...	60	305	323	300	40	200	M16	20	370	656	782	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
ExSg 180M-4...	70	350	360	320	40	243	M16	26	408	705	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
ExSg 180L-6...														
ExSg 180M-2...	70	350	360	320	40	256	M16	26	408	756	876	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
ExSg 180L-4...														

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:

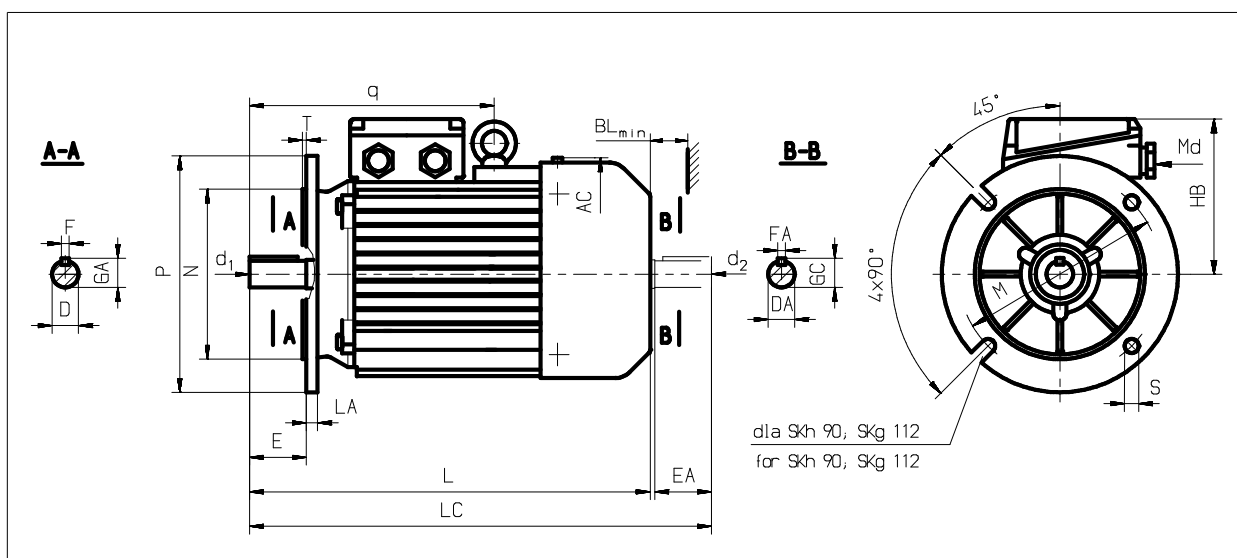
- IM 1001, IM 1011, IM 1031, IM 1051, IM 1061, IM 1071 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7 (IM 1011 – z daszkiem ochronnym)
- IM B3, IM V5, IM V6, IM B6, IM B7, IM B8 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7 (IM V5 – z daszkiem ochronnym)

Mounting forms:

- IM 1001, IM 1011, IM 1031, IM 1051, IM 1061, IM 1071 - per IEC 34-7, EN 60034-7 (IM 1011 – with protective cap)
- IM B3, IM V5, IM V6, IM B6, IM B7, IM B8 - per IEC 34-7, EN 60034-7 (IM V5 – with protective cap)

Wymiary montażowe silników kołnierzych Mounting dimensions for flange-mounted motors

Typ Type	D,DA	E,EA	F,FA	GA,GC	M	N	P	S	T
	[mm]								
ExSKh 90S ...	24j6	50	8h9	27,0	165	130j6	200	12	3,5
ExSKh 90L ...	24j6	50	8h9	27,0	165	130j6	200	12	3,5
ExSKg 100L ...	28j6	60	8h9	31,0	215	180j6	250	15	4,0
ExSKg 112M ...	28j6	60	8h9	31,0	215	180j6	250	15	4,0
ExSKg 132S ...	38k6	80	10h9	41,0	265	230j6	300	15	4,0
ExSKg 132S-2B	38k6	80	10h9	41,0	265	230j6	300	15	4,0
ExSKg 132M ...	38k6	80	10h9	41,0	265	230j6	300	15	4,0
ExSKg 160M ...	42k6	110	12h9	45,0	300	250j6	350	19	5,0
ExSKg 160L ...	42k6	110	12h9	45,0	300	250j6	350	19	5,0
ExSKg 180M ...	48k6	110	14h9	51,5	300	250j6	350	19	5,0
ExSKg 180L ...	48k6	110	14h9	51,5	300	250j6	350	19	5,0



Wymiary gabarytowe silników kołnierzych Overall dimensions for flange-mounted motors

Typ Type	AC	BL	d1,d2	HB	L	LA	LC	q	Md	Łożysko nr Bearing No
	[mm]									
ExSKh 90S ...	185	15	M8	130	305	8	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSKh 90L ...	185	15	M8	130	330	8	385	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSKg 100L ...	206	20	M10	140	376	11	441	-	M 20 x 1,5	6206 2Z
ExSKg 112M ...	245	20	M10	164	384	12	449	257	M 25 x 1,5	6306 2Z
ExSKg 132S ...	274	40	M12	178	463	12	549	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSKg 132S-2B	274	40	M12	178	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSKg 132M ...	274	40	M12	178	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSKg 160M ...	323	40	M16	210	612	13	738	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
ExSKg 160L ...	323	40	M16	210	656	13	782	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
ExSKg 180M-4...	360	40	M16	228	705	13	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
ExSKg 180L-6...										
ExSKg 180M-2...	360	40	M16	228	756	13	876	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
ExSKg 180L-4...										

Formy wykonania:

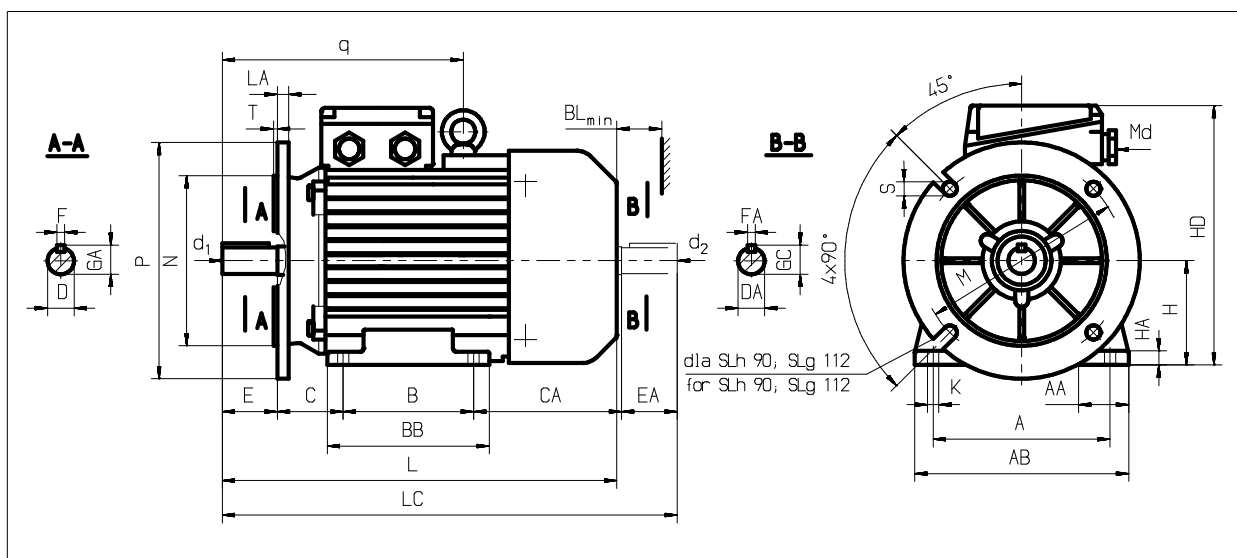
- IM 3001, IM 3011, IM 3031 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7 (IM 3011 – z daszkiem ochronnym)
- IM B5, IM V1, IM V3 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7 (IM V1 – z daszkiem ochronnym)

Mounting forms:

- IM 3001, IM 3011, IM 3031 - per IEC 34-7, EN 60034-7 (IM 3011 – with protective cap)
- IM B5, IM V1, IM V3 - per IEC 34-7, EN 60034-7 (IM V1 – with protective cap)

Wymiary montażowe silników kółniczkowych 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]													
ExSLh 90S ...	140	100	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10	165	130j6	200	12	3,5
ExSLh 90L ...	140	125	56	24j6	50	8h9	27,0	90	10	165	130j6	200	12	3,5
ExSLg 100L ...	160	140	63	28j6	60	8h9	31,0	100	12	215	180j6	250	15	4,0
ExSLg 112M ...	190	140	70	28j6	60	8h9	31,0	112	12	215	180j6	250	15	4,0
ExSLg 132S ...	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12	265	230j6	300	15	4,0
ExSLg 132S-2B	216	140	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12	265	230j6	300	15	4,0
ExSLg 132M ...	216	178	89	38k6	80	10h9	41,0	132	12	265	230j6	300	15	4,0
ExSLg 160M ...	254	210	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15	300	250j6	350	19	5,0
ExSLg 160L ...	254	254	108	42k6	110	12h9	45,0	160	15	300	250j6	350	19	5,0
ExSLg 180M ...	279	241	121	48k6	110	14h9	51,5	180	15	300	250j6	350	19	5,0
ExSLg 180L ...	279	279	121	48k6	110	14h9	51,5	180	15	300	250j6	350	19	5,0



Wymiary gabarytowe silników kółniczkowych 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]													
ExSLh 90S ...	50	170	153	15	104	M8	10	220	305	8	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSLh 90L ...	50	170	153	15	104	M8	10	220	330	8	385	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSLg 100L ...	45	200	172	20	116	M10	14	240	376	11	441	-	M 20 x 1,5	6206 2Z
ExSLg 112M ...	54	230	174	20	119	M10	14	276	384	12	449	257	M 25 x 1,5	6306 2Z
ExSLg 132S ...	56	278	182	40	160	M12	16	310	463	12	549	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSLg 132S-2B	56	278	220	40	198	M12	16	310	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSLg 132M ...	56	278	220	40	160	M12	16	310	501	12	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSLg 160M ...	60	305	256	40	200	M16	20	370	612	13	738	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
ExSLg 160L ...	60	305	300	40	200	M16	20	370	656	13	782	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
ExSLg 180M-4...	70	350	320	40	243	M16	26	408	705	13	825	358	M 40 x 1,5	6311 2Z
ExSLg 180L-6...	70	350	320	40	256	M16	26	408	756	13	876	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 2011 – z daszkiem ochronnym)
- IM B35, IM V15, IM V36 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7 (IM V15 – z daszkiem ochronnym)

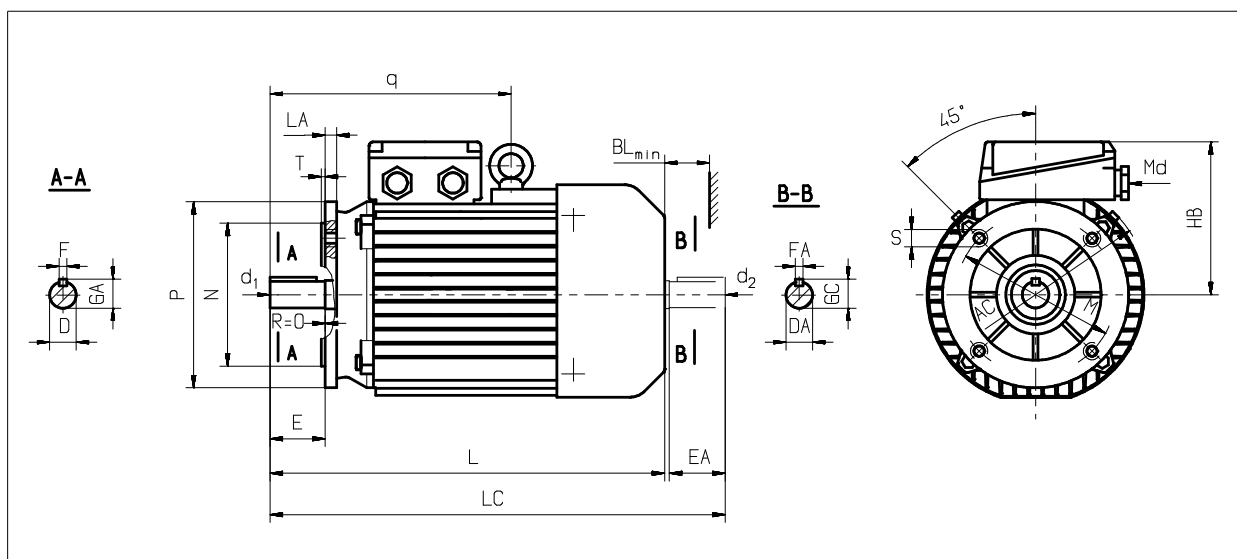
Mounting forms:

- IM 2001, IM 2011, IM 2031 - per IEC 34-7, EN 60034-7 (IM 2011 – with protective cap)
- IM B35, IM V15, IM V36 - per IEC 34-7, EN 60034-7 (IM V15 – with protective cap)

Wymiary montażowe silników z tarczą kołnierkową B14

Mounting dimensions for motors with flange B14

Typ Type	D,DA	E,EA	F,FA	GA,GC	B14						
					Kołnierz Flange						
					M	N	P	S	LA	T	
[mm]											
ExSKh 90 ...	24j6	50	8h9	27,0	FT130/C160	130	110j6	160	M8	10	3,5
					FT115/C140	115	95j6	140	M8	10	3,0
ExSKg 100 ...	28j6	60	8h9	31,0	FT165/C200	165	130j6	200	M10	12	3,5
					FT130/C160	130	110j6	160	M8	12	3,5
ExSKg 112 ...	28j6	60	8h9	31,0	FT165/C200	165	130j6	200	M10	12	3,5
					FT130/C160	130	110j6	160	M8	12	3,5
ExSKg 132 ...	38k6	80	10h9	41,0	FT215/C250	215	180j6	250	M12	12	4,0
					FT165/C200	165	130j6	200	M10	12	3,5
ExSKg 160 ...	42k6	110	12h9	45,0	FT265/C300	265	230j6	300	M12	13	4,0
					FT215/C250	215	180j6	250	M12	20	4,0



Wymiary gabarytowe silników z tarczą kołnierkową B14

Overall dimensions for motors with flange B14

Typ Type	AC	BL	d1,d2	HB	L	LC	q	Md	Łożysko nr Bearing No
[mm]									
ExSKh 90S ...	185	15	M8	130	305	360	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSKh 90L ...	185	15	M8	130	330	385	-	M 20 x 1,5	6205 2Z
ExSKg 100L ...	206	20	M10	140	376	441	-	M 20 x 1,5	6206 2Z
ExSKg 112M ...	245	20	M10	164	384	449	257	M 25 x 1,5	6306 2Z
ExSKg 132S ...	274	40	M12	178	463	549	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSKg 132S-2B	274	40	M12	178	501	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSKg 132M ...	274	40	M12	178	501	587	284	M 25 x 1,5	6308 2Z
ExSKg 160M ...	323	40	M16	210	612	738	350	M 40 x 1,5	6309 2Z
ExSKg 160L ...	323	40	M16	210	656	782	350	M 40 x 1,5	6309 2Z

Wymiary silników kołnierzowych na łapach IM B34 (oprócz tarczy kołnierzowej) – patrz tabele dla IM B35 na stronie 6

Dimensions for foot-flange motors IM B34 (except flange shield) – see tables for IM B35 on page 6

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 3601, IM 3611, IM 3631 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7
- IM B14 - wg IEC 34-7, PN-EN 60034-7

Mounting forms:

- IM 3601, IM 3611, IM 3631 - per EN 60034-7
- IM B14 - per IEC 34-7, EN 60034-7