



**Motorelli**  
ELECTRIC MOTORS



# **PERFORMANCE & DIMENSIONAL DATA**

for Electric Motor Range

# Contents

Introduction	03
Performance Data IE1	04 - 07
Performance Data IE3	08 - 10
Cast Iron Dimensions	11 - 13
Performance Data Aluminium	14 - 15
Aluminium Dimensions	16 - 17
Performance Data and Dimensions Single Phase	18
Pad Mount Mine Specification	19
Scrapper Winch Mine Specification	20
Winding Protection	21
Bearing Information	22
Notes	23



# Introduction

Motorelli Electric motors are designed and manufactured to meet and exceed the most stringent requirements of the South African market.

## The Motorelli Motors comply and are approved with the following standards and requirements:

- International Electro-technical Commission - IEC 34 and IEC 72.
- ISO9001
- The requirements of European CE marking.
- SABS 1804 Parts 1 and 2.
- Anglo-American specifications

Our electric motors will operate in ambient temperatures ranging from - 20°C to 40°C. They feature insulation class F as standard and are designed to operate with a class B (80°C) temperature rise. The standard degree of protection is IP55 but higher levels of protection are available on request. Our IE3 premium efficiency motor range feature Class H insulation and operate with a class B temperature rise.

## Degrees of protection (IEC 60034 - 5)

DESIGNATION	FIRST NUMERAL	SECOND NUMERAL
	Protection against contact and ingress of foreign bodies. Protection against hazardous "Live" parts and moving mechanical parts.	Protection against water
	5. Ingress of dust is not totally prevented, but dust shall not interfere with the satisfactory operation of equipment. A probe of 1 mm diameter shall not penetrate the enclosure.	5. Water projected in jets against the enclosure from any direction will have no harmful effects.
	6. No ingress of dust	6. Water projected in power jets shall have no harmful effects
IP55	Dust protected	Jetting water
IP56	Dust protected	Powerful jetting
IP65	Dust tight	Jetting water
IP66	Dust tight	Powerful jetting

The cooling method is Totally Enclosed Fan Cooled (TEFC)

The motors are rated for continuous duty - S1

All Motorelli motors are designed for high efficiency and low temperature rise giving a long economical service life.

The motors have high quality NSK or similar bearings. In general the bearings have C3 clearance.

See page 22 for bearing lubrication information and service periods.

Thermistors are fitted as standard from frame size 160 and larger.

Stringent quality procedures are observed from first design to the finished product in accordance with ISO9001 documented quality systems.

# Performance Data

IE 1

2 Poles - 50Hz 3000 rpm synchronous speed

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									
1	Y3-80M-2	1,7	1,7	1,7	1,3	0,75	1	2840	75,0	0,83	2,2	6,1	2,3	67	16	0,75
2	Y3-80M-2	2,6	2,5	2,4	1,8	1,1	1,5	2840	76,2	0,84	2,2	6,9	2,3	67	17	0,9
3	Y3-90S-2	3,5	3,3	3,2	2,4	1,5	2	2850	78,5	0,84	2,2	7,0	2,3	72	18	1,2
4	Y3-90L-2	4,9	4,6	4,5	3,4	2,2	3	2855	81,0	0,85	2,2	7,0	2,3	72	21	1,4
5	Y3-100L-2	6,3	6,0	5,8	4,4	3	4	2860	82,6	0,87	2,2	7,5	2,3	76	30	2,9
6	Y3-112M-2	8,2	7,8	7,5	5,7	4	5,5	2880	84,2	0,88	2,2	7,5	2,3	77	36	5,5
7	Y3-132S-2	11,1	10,5	10,2	7,7	5,5	7,5	2900	85,7	0,88	2,2	7,5	2,3	80	58	10,9
8	Y3-132S-2	14,9	14,1	13,6	10,3	7,5	10	2900	87,0	0,88	2,2	7,5	2,3	80	61	13
9	Y3-160M-2	21,2	20,2	19,5	14,7	11	15	2930	88,4	0,89	2,2	7,5	2,3	86	96	38
10	Y3-160M-2	28,6	27,2	26,2	19,8	15	20	2930	89,4	0,89	2,2	7,5	2,3	86	104	50
11	Y3-160L-2	34,7	33,0	31,8	24,0	18,5	25	2930	90,0	0,90	2,2	7,5	2,3	86	133	55
12	Y3-180M-2	41,0	39,0	37,6	28,4	22	30	2940	90,5	0,90	2,0	7,5	2,3	89	156	75
13	Y3-200L-2	55,4	52,6	50,7	38,3	30	40	2950	91,4	0,90	2,0	7,5	2,3	92	218	124
14	Y3-200L-2	67,9	64,5	62,2	46,9	37	50	2950	92,0	0,90	2,0	7,5	2,3	92	230	139
15	Y3-225S/M-2	82,1	78,0	75,2	56,7	45	60	2960	92,5	0,90	2,0	7,5	2,3	92	290	233
16	Y3-250S/M-2	100,0	94,8	91,4	69,0	55	75	2970	93,0	0,90	2,0	7,5	2,3	93	359	312
17	Y3-250S/M-2	135,0	129,0	124,0	93,5	75	100	2975	93,6	0,90	2,0	7,0	2,3	94	494	579
18	Y3-280S/M-2	160,0	152,0	147,0	110,6	90	125	2975	93,9	0,91	2,0	7,1	2,3	94	510	675
19	Y3-280S/M-2	195,0	186,0	179,0	135,0	110	150	2975	94,0	0,91	1,8	7,1	2,2	96	875	1180
20	Y3-315S/M-2	233,0	222,0	214,0	161,1	132	180	2975	94,5	0,91	1,8	7,1	2,2	96	963	1820
21	Y3-315M/L-2	279,0	265,0	256,0	193,0	160	220	2975	94,6	0,92	1,8	7,1	2,2	99	1010	2080
22	Y3-315M/L-2	326,0	309,0	298,0	225,0	185	250	2975	94,6	0,92	1,8	7,1	2,2	99	1080	2240
23	Y3-315M/L-2	348,0	331,0	319,0	241,0	200	270	2975	94,8	0,92	1,8	7,1	2,2	99	1138	2380
24	Y3-355M/L-2	387,0	367,0	354,0	267,0	220	295	2975	94,8	0,92	1,6	7,1	2,2	103	1621	2520
25	Y3-355M/L-2	433,0	412,0	397,0	300,0	250	340	2980	95,2	0,92	1,6	7,1	2,2	103	1685	3000
26	Y3-355M/L-2	492,0	467,0	450,0	340,0	280	380	2980	95,2	0,92	1,6	7,1	2,2	103	1761	3230
27	Y3-355M/L-2	545,0	518,0	499,0	377,0	315	430	2980	95,4	0,92	1,6	7,1	2,2	103	1855	3500
28	Y3-355M/L-2	624,0	593,0	571,0	431,0	355	480	2980	95,4	0,92	1,6	7,1	2,2	103	1948	3760

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)

# Performance Data

IE 1

4 Poles - 50Hz 1500 rpm synchronous speed

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									
		Amps (A)				Power		Speed	EFF	P.F	LRT	LRA	BDT	Noise	Weight	J
	TYPE	380V	400V	415V	550V	KW	HP	R/Min	%	Cos $\phi$	RLT	RLA	RLT	LWDB(A)	KG	KG M <sup>2</sup> .10 <sup>3</sup>
1	Y3-80M-4	1,6	1,5	1,4	1,1	0,55	0,75	1390	71,0	0,75	2,4	5,2	2,3	58	15	1,8
2	Y3-80M-4	2,1	2,0	1,9	1,4	0,75	1	1390	73,0	0,76	2,3	6,0	2,3	58		2,1
3	Y3-90S-4	2,9	2,7	2,6	2,0	1,1	1,5	1390	76,2	0,77	2,3	6,0	2,3	61	15,5	2,3
4	Y3-90L-4	3,7	3,5	3,4	2,6	1,5	2	1400	78,5	0,78	2,3	6,0	2,3	61	19	2,7
5	Y3-100L-4	5,1	4,9	4,7	3,5	2,2	3	1410	81,0	0,81	2,3	7,0	2,3	64	23	5,4
6	Y3-100L-4	6,8	6,4	6,2	4,6	3	4	1410	82,6	0,82	2,3	7,0	2,3	64	29	6,7
7	Y3-112M-4	8,8	8,4	8,1	6,1	4	5,5	1435	84,2	0,82	2,3	7,0	2,3	65	31	9,5
8	Y3-132S-4	11,7	11,2	10,8	8,1	5,5	7,5	1440	85,7	0,83	2,3	7,0	2,3	71	42	21,4
9	Y3-132M-4	15,6	14,8	14,3	10,8	7,5	10	1450	87,0	0,84	2,3	7,0	2,3	71	63,5	30
10	Y3-160M-4	22,5	21,4	20,6	15,6	11	15	1460	88,4	0,84	2,2	7,0	2,3	75	72	75
11	Y3-160L-4	30,0	28,5	27,5	20,7	15	20	1460	89,4	0,85	2,2	7,5	2,3	75	110	92
12	Y3-180M-4	36,3	34,5	33,3	25,1	18,5	25	1470	90,0	0,86	2,2	7,5	2,3	76	129	139
13	Y3-180L-4	43,2	40,8	39,3	29,7	22	30	1470	90,5	0,86	2,2	7,5	2,3	76	160	158
14	Y3-200L-4	57,6	55,1	53,1	40,1	30	40	1470	91,4	0,86	2,2	7,2	2,3	79	178	262
15	Y3-225S/M-4	70,2	66,7	64,3	48,5	37	50	1475	92,0	0,87	2,2	7,2	2,3	81	228	406
16	Y3-225S/M-4	84,9	80,7	77,8	58,7	45	60	1475	92,5	0,87	2,2	7,2	2,3	81	313	469
17	Y3-250S/M-4	103,0	98,1	94,6	71,4	55	75	1480	93,0	0,87	2,2	7,2	2,3	83	376	660
18	Y3-250S/M-4	138,3	131,0	127,0	95,6	75	100	1480	93,6	0,88	2,2	6,8	2,3	86	508	1120
19	Y3-280S/M-4	165,0	157,0	152,0	114,3	90	125	1480	93,9	0,88	2,2	6,8	2,3	86	581	1640
20	Y3-280S/M-4	201,0	191,0	184,0	138,9	110	150	1480	94,5	0,88	2,1	6,9	2,2	93	846	3100
21	Y3-315S/M-4	240,0	228,0	220,0	166,1	132	180	1480	94,8	0,88	2,1	6,9	2,2	93	940	3620
22	Y3-315S/M-4	288,0	273,0	264,0	198,9	160	220	1480	94,9	0,89	2,1	6,9	2,2	97	1044	4130
23	Y3-315S/M-4	337,0	320,0	308,0	233,0	185	250	1480	94,9	0,89	2,1	6,9	2,2	97	1110	4460
24	Y3-315M/L-4	360,0	342,0	329,0	249,0	200	270	1480	94,9	0,89	2,1	6,9	2,2	97	1162	4730
25	Y3-355M/L-4	395,0	375,0	362,0	273,0	220	295	1490	94,9	0,90	2,1	6,9	2,2	101	1644	5700
26	Y3-355M/L-4	443,0	421,0	406,0	306,0	250	340	1490	95,2	0,90	2,1	6,9	2,2	101	1700	6500
27	Y3-355M/L-4	503,0	478,0	460,0	347,0	280	380	1490	95,2	0,90	2,1	6,9	2,2	101	1719	7300
28	Y3-355M/L-4	559,0	531,0	511,0	386,0	315	430	1490	95,2	0,90	2,1	6,9	2,2	101	1900	8200
29	Y3-355M/L-4	638,0	606,0	584,0	441,0	355	480	1490	95,2	0,90	2,1	6,9	2,2	101	2011	9300

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)



# Performance Data

IE 1

6 Poles - 50Hz 1000 rpm synchronous speed

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									
1	Y3-80M-6	1,3	1,2	1,2	0,9	0,37	0,5	880	62,0	0,70	1,9	4,7	2,0	54	15	1,6
2	Y3-80M-6	1,8	1,7	1,6	1,2	0,55	0,75	880	65,0	0,72	1,9	4,7	2,1	54	16	1,9
3	Y3-90S-6	2,3	2,2	2,1	1,6	0,75	1	905	69,0	0,72	2,0	5,3	2,1	57	20	2,9
4	Y3-90L-6	3,2	3,0	2,9	2,2	1,1	1,5	905	72,0	0,73	2,0	5,5	2,1	57	23	3,5
5	Y3-100L-6	4,0	3,8	3,7	2,8	1,5	2	920	76,0	0,75	2,0	5,5	2,1	61	29	6,9
6	Y3-112M-6	5,6	5,3	5,1	3,8	2,2	3	935	79,0	0,76	2,0	6,5	2,1	65	41	14
7	Y3-132S-6	7,4	7,0	6,8	5,1	3	4	960	81,0	0,76	2,1	6,5	2,1	69	59	28,6
8	Y3-132M-6	9,8	9,3	8,9	6,7	4	5,5	960	82,0	0,76	2,1	6,5	2,1	69	66	35,7
9	Y3-132M-6	12,9	12,3	11,8	8,9	5,5	7,5	960	84,0	0,77	2,1	6,5	2,1	69	76,5	44,9
10	Y3-160M-6	17,2	16,3	15,8	11,9	7,5	10	970	86,0	0,77	2,0	6,5	2,1	73	106	81
11	Y3-160L-6	24,5	23,3	22,4	16,9	11	15	970	87,5	0,78	2,0	6,5	2,1	73	122	116
12	Y3-180L-6	31,6	30,0	28,9	21,8	15	20	970	89,0	0,81	2,0	7,0	2,1	73	167	207
13	Y3-200L-6	38,6	36,6	35,3	26,6	18,5	25	980	90,0	0,81	2,1	7,0	2,1	76	236	315
14	Y3-200L-6	44,7	42,5	41,0	30,9	22	30	980	90,0	0,83	2,0	7,0	2,1	76	247	360
15	Y3-225S/M-6	59,3	56,3	54,3	41,0	30	40	980	91,5	0,84	2,0	7,0	2,1	76	287	547
16	Y3-250S/M-6	71,0	67,5	65,1	49,1	37	50	980	92,0	0,86	2,1	7,0	2,1	78	355	843
17	Y3-250S/M-6	86,0	81,7	78,1	59,4	45	60	980	92,5	0,86	2,1	7,0	2,0	80	444	1390
18	Y3-280S/M-6	104,0	99,5	95,9	72,3	55	75	980	92,8	0,86	2,1	7,0	2,0	80	498	1650
19	Y3-280S/M-6	142,0	135,0	130,0	97,9	75	100	985	93,5	0,86	2,0	6,7	2,0	85	859	4110
20	Y3-315S/M-6	169,0	161,0	155,0	117,1	90	125	985	93,8	0,86	2,0	6,7	2,0	85	950	4780
21	Y3-315S/M-6	207,0	196,0	189,0	142,8	110	150	985	94,0	0,86	2,0	6,7	2,0	85	1031	5450
22	Y3-315S/M-6	245,0	232,0	224,0	169,1	132	180	985	94,2	0,87	2,0	6,7	2,0	85	1107	6120
23	Y3-355M/L-6	292,0	278,0	268,0	202,0	160	220	990	94,5	0,88	1,9	6,7	2,0	92	1550	9500
24	Y3-355M/L-6	341,0	324,0	312,0	235,0	185	250	990	94,5	0,88	1,9	6,7	2,0	92	1600	9850
25	Y3-355M/L-6	365,0	347,0	335,0	252,5	200	270	990	94,5	0,88	1,9	6,7	2,0	92	1602	10400
26	Y3-355M/L-6	404,0	384,0	370,0	279,0	220	295	990	94,5	0,88	1,9	6,7	2,0	92	1751	11300
27	Y3-355M/L-6	457,0	434,0	418,0	315,6	250	340	990	94,5	0,88	1,9	6,7	2,0	92	1700	12400
28	Y3-355M/L-6	514,0	489,0	471,0	355,0	280	380	990	94,5	0,88	1,9	6,7	2,0	92	1981	13700

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)

# Performance Data

IE 1

8 Poles - 50Hz 750 rpm synchronous speed

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									
1	Y3-80M-8	0,9	0,8	0,8	0,6	0,18	0,25	645	51,0	0,61	1,8	3,3	1,9	52	15	2,5
2	Y3-80M-8	1,2	1,1	1,1	0,8	0,25	0,34	645	54,0	0,61	1,8	3,3	1,9	52	16	3
3	Y3-90S-8	1,5	1,4	1,4	1,0	0,37	0,5	675	62,0	0,61	1,8	4,0	1,9	56	20	5,1
4	Y3-90L-8	2,2	2,1	2,0	1,5	0,55	0,75	680	63,0	0,61	1,8	4,0	2,0	56	23	6,5
5	Y3-100L-8	2,4	2,3	2,2	1,7	0,75	1	680	70,0	0,67	1,8	4,0	2,0	59	29	9
6	Y3-100L-8	3,4	3,2	3,1	2,3	1,1	1,5	680	72,0	0,69	1,6	5,0	2,0	59	31	11
7	Y3-112M-8	4,4	4,2	4,0	3,0	1,5	2	690	74,0	0,70	1,8	5,0	2,0	61	41	24,5
8	Y3-132S-8	6,0	5,7	5,5	4,1	2,2	3	710	79,0	0,71	1,8	6,0	2,0	64	61	31,4
9	Y3-132M-8	7,8	7,4	7,2	5,4	3	4	710	80,0	0,73	1,8	6,0	2,0	64	74	39,5
10	Y3-160M-8	10,3	9,8	9,4	7,1	4	5,5	720	81,0	0,73	1,9	6,0	2,0	68	95,5	75,3
11	Y3-160M-8	13,6	12,9	12,5	9,4	5,5	7,5	720	83,0	0,74	1,9	6,0	2,0	68	107	93
12	Y3-160L-8	17,8	16,9	16,3	12,3	7,5	10	720	85,5	0,75	1,9	6,0	2,0	68	128	126
13	Y3-180L-8	25,5	24,2	23,3	17,6	11	15	730	87,5	0,75	2,0	6,5	2,0	70	169	203
14	Y3-200L-8	34,1	32,4	31,2	23,5	15	20	730	88,0	0,76	2,0	6,6	2,0	73	236	339
15	Y3-225S/M-8	41,1	39,0	37,6	28,4	18,5	25	730	90,0	0,76	1,9	6,6	2,0	73	274	491
16	Y3-225S/M-8	48,9	45,0	43,4	32,7	22	30	730	90,5	0,78	1,9	6,6	2,0	73	290	547
17	Y3-250S/M-8	63,0	60,2	58,1	43,8	30	40	735	91,0	0,79	1,9	6,5	2,0	75	370	834
18	Y3-250S/M-8	78,0	73,9	71,2	53,7	37	50	740	91,5	0,79	1,9	6,6	2,0	76	488	1650
19	Y3-280S/M-8	94,0	89,4	86,1	65,0	45	60	740	92,0	0,79	1,9	6,6	2,0	76	563	1930
20	Y3-280S/M-8	111,0	106,0	102,0	76,8	55	75	735	92,8	0,81	1,8	6,6	2,0	82	852	4790
21	Y3-315S/M-8	150,0	143,0	138,0	104,0	75	100	735	93,5	0,81	1,8	6,2	2,0	82	933	5580
22	Y3-315S/M-8	178,0	169,0	163,0	122,8	90	125	735	93,8	0,82	1,8	6,4	2,0	82	1027	6370
23	Y3-315S/M-8	217,0	206,0	199,0	149,8	110	150	735	94,0	0,82	1,8	6,4	2,0	82	1117	7230
24	Y3-315S/M-8	261,0	248,0	239,0	180,3	132	180	740	93,7	0,82	1,8	6,4	2,0	90	1575	7900
25	Y3-355M/L-8	315,0	299,0	288,0	217,4	160	220	740	94,2	0,82	1,8	6,4	2,0	90	1658	10300
26	Y3-355M/L-8	364,0	346,0	333,0	251,0	185	250	740	94,2	0,82	1,8	6,4	2,0	90	1781	11200
27	Y3-355M/L-8	387,0	368,0	355,0	267,7	200	270	740	94,5	0,83	1,8	6,4	2,0	90	1834	12300
28	Y3-355M/L-8	426,0	405,0	390,0	294,0	220	295	740	94,5	0,83	1,8	6,4	2,0	90	1933	13500
29	Y3-355M/L-8	484,0	460,0	443,0	335,0	250	380	740	94,5	0,83	1,8	6,4	2,0	90	2051	14600

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)



# Performance Data

IE 3

2 Poles - 50Hz 3000 rpm synchronous speed

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA	
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									R/Min	%
1	IE3-80M-2	1,7	1,6	1,6	1,2	0,75	1	2890	80,7	0,82	2,3	7,0	2,3	62	23	1,09	
2	IE3-80M-2	2,4	2,3	2,2	1,7	1,1	1,5	2890	82,7	0,83	2,2	7,3	2,3	62	24	1,42	
3	IE3-90S-2	3,2	3,1	3,0	2,2	1,5	2	2890	84,2	0,84	2,2	7,6	2,3	67	26	2,17	
4	IE3-90L-2	4,6	4,4	4,2	3,2	2,2	3	2890	85,9	0,85	2,2	7,6	2,3	67	31	2,83	
5	IE3-100L-2	6,0	5,7	5,5	4,2	3	4	2895	87,1	0,87	2,2	7,8	2,3	74	39	4,57	
6	IE3-112M-2	7,8	7,5	7,2	5,4	4	5,5	2910	88,1	0,88	2,2	8,3	2,3	77	61	6,31	
7	IE3-132S-2	10,7	10,1	9,8	7,4	5,5	7,5	2940	89,2	0,88	2,0	8,3	2,3	79	73	13,92	
8	IE3-132S-2	14,4	13,7	13,2	9,9	7,5	10	2940	90,1	0,88	2,0	7,9	2,3	79	79	16	
9	IE3-160M-2	20,6	19,6	18,9	14,2	11	15	2950	91,2	0,89	2,0	8,1	2,3	81	126	54	
10	IE3-160M-2	27,9	26,5	25,5	19,3	15	20	2950	91,9	0,89	2,0	8,1	2,3	81	136	62	
11	IE3-160L-2	34,2	32,5	31,3	23,6	18,5	25	2950	92,4	0,89	2,0	8,2	2,3	81	161	72	
12	IE3-180M-2	40,5	38,5	37,1	28,0	22	30	2960	92,7	0,89	2,0	8,2	2,3	83	202	89	
13	IE3-200L-2	54,9	52,2	50,3	37,9	30	40	2970	93,3	0,89	2,0	7,6	2,3	84	259	180	
14	IE3-200L-2	67,4	64,0	61,7	46,6	37	50	2970	93,7	0,89	2,0	7,6	2,3	84	276	190	
15	IE3-225S/M-2	80,8	76,8	74,0	55,8	45	60	2970	94,0	0,90	2,0	7,7	2,3	86	359	334	
16	IE3-250S/M-2	98,5	93,5	90,2	68,0	55	75	2980	94,3	0,90	2,0	7,7	2,3	89	394	464	
17	IE3-250S/M-2	133,7	127,0	122,4	92,4	75	100	2980	94,7	0,90	1,8	7,1	2,3	91	537	1089	
18	IE3-280S/M-2	159,9	151,9	146,5	110,5	90	125	2980	95,0	0,90	1,8	7,1	2,3	91	583	1149	
19	IE3-280S/M-2	195,1	185,3	178,6	134,8	110	150	2980	95,2	0,90	1,8	7,1	2,3	92	861	1495	
20	IE3-315S/M-2	233,6	221,9	213,6	162,9	132	180	2980	94,5	0,90	1,8	7,1	2,3	92	948	2111	
21	IE3-315M/L-2	279,4	225,9	255,9	193,1	160	220	2980	95,6	0,91	1,8	7,2	2,3	92	1020	2394	
22	IE3-315M/L-2	323,0	307,0	296,0	223,0	185	250	2980	95,6	0,91	1,8	7,2	2,3	92	1060	2533	
23	IE3-315M/L-2	348,6	319,2	319,2	241,0	200	270	2980	95,8	0,91	1,8	7,2	2,2	92	1112	2653	
24	IE3-355M/L-2	383,0	364,0	351,0	265,0	220	295	2980	95,8	0,91	1,6	7,2	2,2	100	1590	3012	
25	IE3-355M/L-2	435,7	399,0	399,0	301,0	250	340	2980	95,8	0,91	1,6	7,2	2,2	100	1650	3345	
26	IE3-355M/L-2	488,0	464,0	447,0	337,0	280	380	2980	95,8	0,91	1,6	7,2	2,2	100	1730	3681	
27	IE3-355M/L-2	549,0	521,6	502,7	379,0	315	430	2980	95,8	0,91	1,6	7,2	2,2	100	1843	3902	

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)

# Performance Data

# IE 3

4 Poles - 50Hz 1500 rpm synchronous speed

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA	
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									R/Min	%
1	IE3-80M-4	1,8	1,6	1,7	1,3	0,75	1	1430	82,5	0,75	2,3	6,6	2,3	56	25	2,70	
2	IE3-90S-4	2,5	2,3	2,4	1,8	1,1	1,5	1440	84,1	0,76	2,3	6,8	2,3	59	26	3,27	
3	IE3-90L-4	3,3	3,1	3,2	2,4	1,5	2	1440	85,3	0,77	2,3	7,0	2,3	59	29	4,14	
4	IE3-100L-4	4,5	4,4	4,4	3,3	2,2	3	1455	86,7	0,81	2,3	7,6	2,3	64	40	8,37	
5	IE3-100L-4	6,0	5,7	5,8	4,4	3	4	1455	87,7	0,82	2,3	7,6	2,3	64	45	10,12	
6	IE3-112M-4	8,0	7,5	7,7	5,8	4	5,5	1460	88,6	0,82	2,2	7,8	2,3	65	61	13,92	
7	IE3-132S-4	10,7	10,1	10,3	7,8	5,5	7,5	1470	89,6	0,83	2,0	7,9	2,3	71	84	31,03	
8	IE3-132M-4	14,3	13,7	13,7	10,4	7,5	10	1470	90,4	0,84	2,0	7,5	2,3	71	94	40	
9	IE3-160M-4	20,4	19,6	19,7	14,9	11	15	1470	91,4	0,85	2,2	7,7	2,3	73	136	85	
10	IE3-160L-4	27,3	26,5	26,4	19,9	15	20	1470	92,1	0,86	2,2	7,8	2,3	73	160	112	
11	IE3-180M-4	33,5	32,5	32,3	24,4	18,5	25	1475	92,6	0,86	2,0	7,8	2,3	76	195	168	
12	IE3-180L-4	39,7	38,5	38,3	28,9	22	30	1475	93,0	0,86	2,0	7,8	2,3	76	220	207	
13	IE3-200L-4	53,8	52,2	51,9	39,1	30	40	1480	93,6	0,86	2,0	7,8	2,3	76	278	315	
14	IE3-225S/M-4	66,1	64,0	63,7	48,1	37	50	1485	93,9	0,86	2,0	7,4	2,3	78	343	522	
15	IE3-225S/M-4	80,2	76,8	77,3	58,3	45	60	1485	94,2	0,86	2,0	7,4	2,3	78	373	612	
16	IE3-250S/M-4	97,6	93,5	94,1	71,0	55	75	1485	94,6	0,86	2,0	7,4	2,3	79	433	829	
17	IE3-250S/M-4	129,5	127,0	124,8	94,2	75	100	1485	95,0	0,88	2,0	6,9	2,3	80	600	2120	
18	IE3-280S/M-4	155,1	151,9	149,5	112,8	90	125	1485	95,2	0,88	2,0	6,9	2,3	80	683	2563	
19	IE3-280S/M-4	187,0	185,3	180,2	136,0	110	150	1485	95,4	0,89	2,0	7,0	2,2	88	922	3626	
20	IE3-315S/M-4	223,9	221,9	215,8	162,9	132	180	1485	95,6	0,89	2,0	7,0	2,2	88	1020	4210	
21	IE3-315S/M-4	270,9	265,5	261,1	197,0	160	220	1485	95,8	0,89	2,0	7,1	2,2	88	1120	4605	
22	IE3-315S/M-4	330,0	313,0	302,0	228,0	185	250	1485	95,8	0,89	2,0	7,1	2,2	88	1150	4890	
23	IE3-315S/M-4	334,1	331,1	322,1	243,0	200	270	1485	96,0	0,90	2,0	7,1	2,2	88	1194	5274	
24	IE3-355M/L-4	387,0	368,0	354,0	267,0	220	295	1485	96,0	0,90	2,0	7,1	2,2	95	1550	6187	
25	IE3-355M/L-4	417,7	413,9	402,6	304,0	250	340	1490	96,0	0,90	2,0	7,1	2,2	95	1630	7248	
26	IE3-355M/L-4	492,0	468,0	451,0	340,0	280	380	1490	96,0	0,90	2,0	7,1	2,2	95	1690	7973	
27	IE3-355M/L-4	526,3	521,6	507,2	383,0	315	430	1490	96,0	0,90	2,0	7,1	2,2	95	1780	9143	
28	IE3-355M/L-4	624,0	593,0	572,0	439,0	355	480	1490	96,0	0,90	2,0	7,1	2,2	95	1990	9243	

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)



# Performance Data

IE 3

6 Poles - 50Hz 1000 rpm synchronous speed

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA	
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									R/Min	%
1	IE3-80M-6	1,1	1,0	1,0	0,8	0,37	0,5	880	73,5	0,70	1,9	4,7	2,0	54	22	1,60	
2	IE3-80M-6	1,5	1,4	1,4	1,0	0,55	0,75	880	77,2	0,72	1,9	4,7	2,1	54	23	1,90	
3	IE3-90S-6	2,0	1,9	1,9	1,4	0,75	1	955	78,9	0,71	2,0	6,0	2,1	57	25,5	4,14	
4	IE3-90L-6	2,8	2,7	2,6	2,0	1,1	1,5	955	81,0	0,73	2,0	6,0	2,1	57	31	5,76	
5	IE3-100L-6	3,8	3,6	3,5	2,6	1,5	2	955	82,5	0,73	2,0	6,5	2,1	61	39	11,64	
6	IE3-112M-6	5,4	5,1	4,9	3,7	2,2	3	970	84,3	0,74	2,0	6,6	2,1	65	49	16,43	
7	IE3-132S-6	7,2	6,8	6,6	5,0	3	4	970	85,6	0,74	2,0	6,8	2,1	69	65	34,59	
8	IE3-132M-6	9,5	9,0	8,7	6,5	4	5,5	970	86,8	0,74	2,0	6,8	2,1	69	74	42,86	
9	IE3-132M-6	12,7	12,0	11,6	8,7	5,5	7,5	970	88,0	0,75	2,0	7,0	2,1	69	81,5	54	
10	IE3-160M-6	16,2	15,4	14,8	11,2	7,5	10	980	89,1	0,79	2,0	7,0	2,1	73	124	106	
11	IE3-160L-6	23,1	22,0	21,2	16,0	11	15	980	90,3	0,80	2,0	7,2	2,1	73	160	140	
12	IE3-180L-6	30,9	29,3	28,2	21,3	15	20	980	91,2	0,81	2,0	7,3	2,1	73	211	250	
13	IE3-200L-6	37,8	36,0	34,7	26,1	18,5	25	985	91,7	0,81	2,0	7,3	2,1	73	260	370	
14	IE3-200L-6	44,8	42,5	41,0	30,9	22	30	985	92,2	0,81	2,0	7,4	2,1	73	282	421	
15	IE3-225S/M-6	59,1	56,2	54,1	40,8	30	40	985	92,9	0,83	2,0	6,9	2,1	74	392	624	
16	IE3-250S/M-6	71,7	68,1	65,7	49,6	37	50	990	93,3	0,84	2,0	7,1	2,1	76	416	969	
17	IE3-250S/M-6	85,8	81,6	78,6	59,3	45	60	990	93,7	0,85	2,0	7,3	2,0	78	522	1912	
18	IE3-280S/M-6	103,3	98,1	94,6	71,3	55	75	990	94,1	0,86	2,0	7,3	2,0	78	585	2341	
19	IE3-280S/M-6	143,4	136,2	131,3	99,1	75	100	990	94,6	0,84	2,0	6,6	2,0	83	791	4583	
20	IE3-315S/M-6	169,5	161,0	155,2	117,1	90	125	990	94,9	0,85	2,0	6,7	2,0	83	901	5330	
21	IE3-315S/M-6	206,8	196,4	189,3	142,9	110	150	990	95,1	0,85	2,0	6,7	2,0	83	1009	6077	
22	IE3-315S/M-6	244,5	232,2	223,8	168,9	132	180	990	95,4	0,86	2,0	6,8	2,0	83	1102	6824	
23	IE3-355M/L-6	295,7	280,9	270,7	204,3	160	220	990	95,6	0,86	1,8	6,8	2,0	85	1492	10593	
24	IE3-355M/L-6	364,6	346,4	333,8	251,9	200	270	990	95,8	0,87	1,8	6,8	2,0	85	1630	11596	
25	IE3-355M/L-6	455,7	433,0	417,3	314,9	250	340	990	95,8	0,87	1,8	6,8	2,0	85	1810	13826	

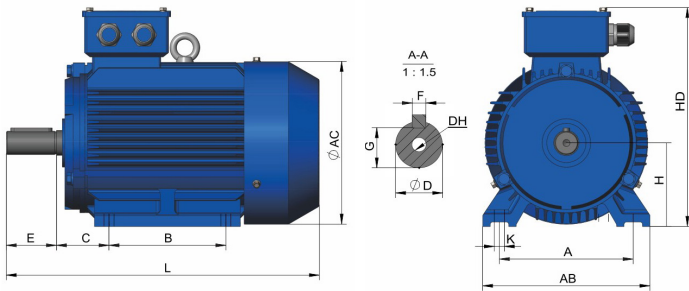
LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)

# Dimensions

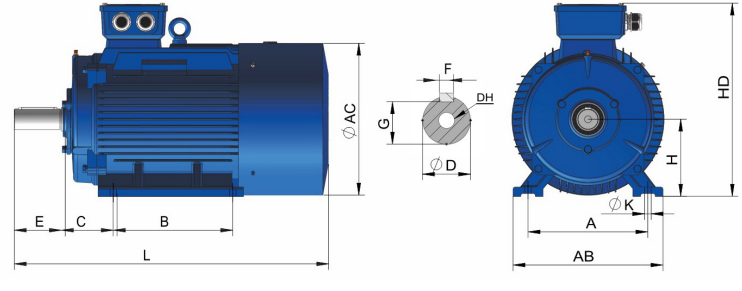
## CAST IRON

### Foot Mount (B3)

80-132 Frame



160-355 Frame



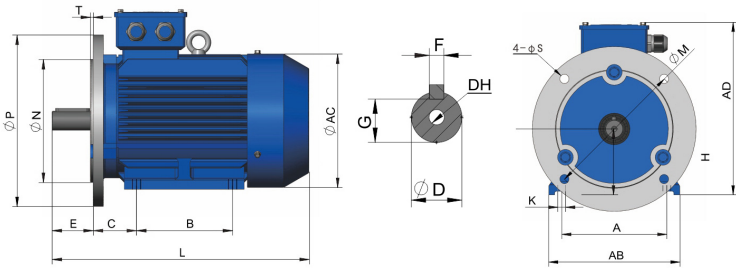
Frame Size	POLES	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	AC	AD	HD	L	DH*
80M	2/4/6/8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	155	145	220	295	M6X16
90S	2/4/6/8	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	180	175	155	250	320	M8X19
90L	2/4/6/8	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	180	175	155	250	345	M8X19
100L	2/4/6/8	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	205	196	180	270	385	M10X22
112M	2/4/6/8	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	230	220	190	300	400	M10X22
132S	2/4/6/8	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	270	259	210	345	470	M12X28
132M	2/4/6/8	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	270	259	210	345	510	M12X28
160M	2/4/6/8	254	127	210	108	42	110	12	37	160	15	320	315	255	420	615	M16X36
160L	2/4/6/8	254	127	254	108	42	110	12	37	160	15	320	315	255	420	660	M16X36
180M	2/4/6/8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	700	M16X36
180L	2/4/6/8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	355	355	280	455	740	M16X36
200L	2/4/6/8	318	159	305	133	55	110	16	49	200	19	395	397	305	505	770	M20X42
225S/M	2	356	178	311	149	55	110	16	49	225	19	435	445	335	560	820	M20X42
	4/6/8	356	178	311	149	60	140	18	53	225	19	435	445	335	560	845	M20X42
250S/M	2	406	203	349	168	60	140	18	53	250	24	490	485	370	615	920	M20X42
	4/6/8	406	203	349	168	70	140	18	58	250	24	490	485	370	615	920	M20X42
280S/M	2	457	228,5	419	190	65	140	18	58	280	24	550	547	410	680	1045	M20X42
	4/6/8	457	228,5	419	190	80	140	20	67,5	280	24	550	547	410	680	1045	M20X42
315S/M	2	508	254	457	216	65	140	18	58	315	28	635	620	530	845	1290	M20X42
	4/6/8	508	254	457	216	85	170	22	71	315	28	635	620	530	845	1325	M20X42
315M/L	2	508	254	508	216	70	140	18	58	315	28	635	620	530	845	1290	M20X42
	4/6/8	508	254	508	216	90	170	22	71	315	28	635	620	530	845	1325	M20X42
355M/L	2	610	305	630	254	90	140	20	67,5	355	28	730	698	655	1010	1500	M20X42
	4/6/8	610	305	630	254	100	170	25	86	355	28	730	698	655	1010	1530	M20X42

# Dimensions

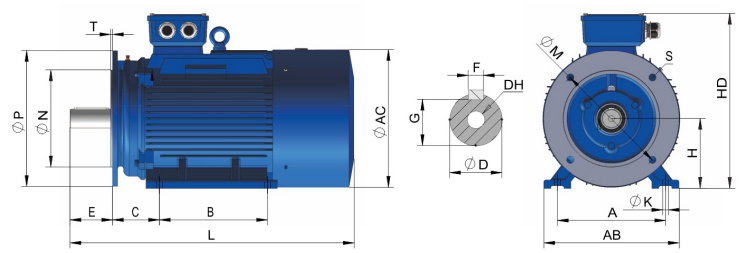
## CAST IRON

### Foot Flange Mount (B35)

80-132 Frame



160-355 Frame

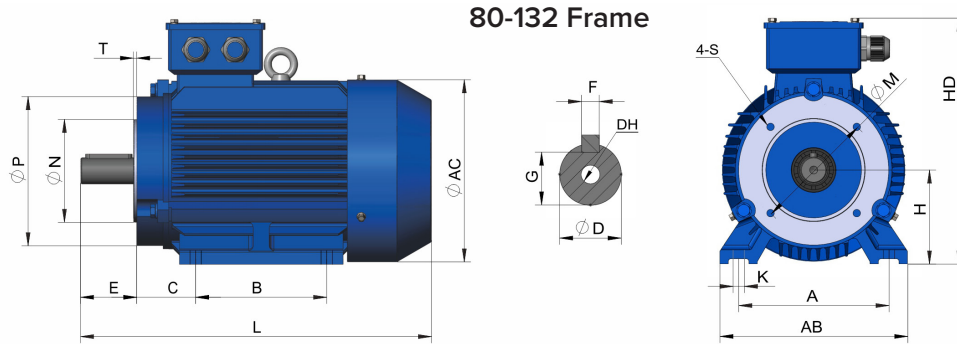


Frame Size	POLES	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	S	T	FLANGE HOLES	AB	AC	AD	HD	L	DH*
80M	2/4/6/8	125	62,5	100	50	19	40	6	15,5	80	10	165	130	200	12	3,5	4	165	155	145	220	295	M6X16
90S	2/4/6/8	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	165	130	200	12	3,5	4	180	175	155	250	320	M8X19
90L	2/4/6/8	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	165	130	200	12	3,5	4	180	175	155	250	345	M8X19
100L	2/4/6/8	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	215	180	250	15	4	4	205	196	180	270	385	M10X22
112M	2/4/6/8	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	215	180	250	15	4	4	230	220	190	300	400	M10X22
132S	2/4/6/8	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	265	230	300	14,5	4	4	270	259	210	345	470	M12X28
132M	2/4/6/8	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	265	230	300	14,5	4	4	270	259	210	345	510	M12X28
160M	2/4/6/8	254	127	210	108	42	110	12	37	160	15	300	250	350	19	5	4	320	315	255	420	615	M16X36
160L	2/4/6/8	254	127	254	108	42	110	12	37	160	15	300	250	350	1	5	4	320	315	255	420	660	M16X36
180M	2/4/6/8	279	139,5	241	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	19	5	4	355	355	280	455	700	M16X36
180L	2/4/6/8	279	139,5	279	121	48	110	14	42,5	180	15	300	250	350	19	5	4	355	355	280	455	740	M16X36
200L	2/4/6/8	318	159	305	133	55	110	16	49	200	19	350	250	400	19	5	4	395	397	305	505	770	M20X42
225S/M	2	356	178	311	149	55	110	16	49	225	19	400	350	450	19	5	8	435	445	335	560	820	M20X42
	4/6/8	356	178	311	149	60	140	18	53	225	19	400	350	450	19	5	8	435	445	335	560	845	M20X42
250S/M	2	406	203	349	168	60	140	18	53	250	24	500	350	550	19	5	8	490	485	370	615	920	M20X42
	4/6/8	406	203	349	168	70	140	18	58	250	24	500	450	550	19	5	8	490	485	370	615	920	M20X42
280S/M	2	457	228,5	419	190	65	140	18	58	280	24	500	450	550	19	5	8	550	547	410	680	1045	M20X42
	4/6/8	457	228,5	419	190	80	140	20	67,5	280	24	500	450	550	19	5	8	550	547	410	680	1045	M20X42
315S/M	2	508	254	457	216	65	140	18	58	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1290	M20X42
	4/6/8	508	254	457	216	85	170	22	71	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1325	M20X42
315M/L	2	508	254	508	216	70	140	18	58	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1290	M20X42
	4/6/8	508	254	508	216	90	170	22	71	315	28	600	550	660	24	6	8	635	620	530	845	1325	M20X42
355M/L	2	610	305	630	254	90	140	20	67,5	355	28	740	680	800	24	6	8	730	698	655	1010	1500	M20X42
	4/6/8	610	305	630	254	100	170	25	86	355	28	740	680	800	24	6	8	730	698	655	1010	1530	M20X42

# Dimensions

## CAST IRON

### Foot Flange Mount (B34)



Frame Size	POLES	A	A/2	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R*	S	T	FLANGE HOLES	AB	AC	AD	HD	L
80M	2/4/6/8	125	62.5	100	50	19	40	6	15.5	80	10	100	80	120	0	M6	3	4	165	155	145	214	295
90S	2/4/6/8	140	70	100	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3	4	180	175	155	250	320
90L	2/4/6/8	140	70	125	56	24	50	8	20	90	10	115	95	140	0	M8	3	4	180	175	155	250	345
100L	2/4/6/8	160	80	140	63	28	60	8	24	100	12	130	110	160	0	M8	3.5	4	205	196	180	270	385
112M	2/4/6/8	190	95	140	70	28	60	8	24	112	12	130	110	160	0	M8	4	4	230	220	190	300	400
132S	2/4/6/8	216	108	140	89	38	80	10	33	132	12	165	130	200	0	M10	4	4	270	259	210	345	470
132M	2/4/6/8	216	108	178	89	38	80	10	33	132	12	165	130	200	0	M10	4	4	270	259	210	345	510



# Performance Data

## ALUMINIUM

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA	
		380V	400V	415V	550V	KW	HP									R/Min	%
1	GL-63M-2	0,5	0,5	0,5	0,4	0,18	0,25	2720	65,0	0,80	2,3	5,5	2,3	61	3,8	0,31	
2	GL-63M-2	0,7	0,7	0,6	0,5	0,25	0,34	2720	68,0	0,81	2,3	5,5	2,3	61	4	0,60	
3	GL-71M-2	1,0	1,0	0,9	0,7	0,37	0,5	2755	69,0	0,81	2,2	6,1	2,3	64	6,4	0,75	
4	GL-71M-2	1,4	1,3	1,3	1,0	0,55	0,75	2790	74,0	0,82	2,3	6,1	2,3	64	6,7	0,90	
5	GL-80M-2	1,8	1,7	1,6	1,3	0,75	1	2845	75,0	0,83	2,3	6,1	2,2	67	8,7	1,20	
6	GL-80M-2	2,6	2,3	2,2	1,8	1,1	1,5	2835	76,2	0,84	2,3	6,9	2,2	67	9,7	1,40	
7	GL-90S-2	3,5	3,3	3,2	2,4	1,5	2	2850	78,5	0,84	2,3	7,0	2,2	72	12,7	2,90	
8	GL-90L-2	4,9	4,6	4,4	3,4	2,2	3	2855	81,0	0,85	2,3	7,0	2,2	72	15	5,50	
9	GL-100L-2	6,3	6,0	5,8	4,4	3	4	2860	82,6	0,87	2,3	7,5	2,2	76	24	10,90	
10	GL-112M-2	8,2	7,8	7,5	5,7	4	5,5	2880	84,2	0,88	2,3	7,5	2,2	77	28	12,60	
11	GL-132S-2	11,1	10,5	10,1	7,7	5,5	7,5	2900	85,7	0,88	2,3	7,5	2,2	80	40	37,70	
12	GL-132S-2	14,9	14,2	13,6	10,3	7,5	10	2900	87,0	0,88	2,3	7,5	2,2	80	43	49,90	
13	GL-160M-2	21,3	20,2	19,4	14,7	11	15	2930	88,0	0,89	2,3	7,5	2,2	86	83	55	
14	GL-160M-2	28,8	27,4	26,2	19,9	15	20	2930	89,0	0,89	2,3	7,5	2,2	86	90	75	
15	GL-160L-2	34,7	33,0	31,6	24,0	18,5	25	2930	90,0	0,90	2,3	7,5	2,2	86	104	124	
16	GL-180M-2	41,0	39,0	37,6	28,4	22	30	2940	90,5	0,90	2,0	7,5	2,3	89	124	75	
17	GL-63M-4	0,6	0,6	0,6	0,4	0,18	0,25	1310	60,0	0,73	2,2	4,4	2,1	52	4,3	0,60	
18	GL-71M-4	0,8	0,8	0,7	0,5	0,25	0,34	1340	65,0	0,74	2,2	5,2	2,1	55	5,8	0,80	
19	GL-63M-4	1,1	1,1	1,0	0,8	0,37	0,5	1340	67,0	0,75	2,2	5,2	2,1	55	6,3	1,30	
20	GL-80M-4	1,5	1,4	1,4	1,1	0,55	0,75	1390	71,0	0,75	2,3	5,2	2,4	58	8,7	1,80	
21	GL-80M-4	2,0	1,9	1,8	1,4	0,75	1	1390	73,0	0,76	2,3	6,0	2,3	58	9,3	2,10	
22	GL-90S-4	2,9	2,7	2,6	2,0	1,1	1,5	1390	76,2	0,77	2,3	6,0	2,3	61	12	2,30	
23	GL-90L-4	3,7	3,5	3,4	2,6	1,5	2	1400	78,5	0,78	2,3	6,0	2,3	61	14,9	2,70	
24	GL-100L-4	5,1	4,8	4,6	3,5	2,2	3	1420	81,0	0,81	2,3	7,0	2,3	64	19,8	5,4	
25	GL-100L-4	6,8	6,4	6,2	4,6	3	4	1420	82,6	0,82	2,3	7,0	2,3	64	23	6,7	

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)



# Performance Data

## ALUMINIUM

No	FRAME REFERENCE & SIZE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE				RATED POWER		FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	WEIGHT	ROTOR INERTIA
		380V	400V	415V	550V	KW	HP	R/Min	%	Cos $\theta$	RLT	RLA	RLT	LWDB(A)	KG	WK2
26	GL-112M-4	8,8	8,4	8,0	6,1	4	5,5	1435	84,2	0,82	2,3	7,0	2,3	65	29	9,5
27	GL-132S-4	11,7	11,1	10,7	8,1	5,5	7,5	1440	85,7	0,83	2,3	7,0	2,3	71	43	21,4
28	GL-132M-4	15,6	14,8	14,2	10,8	7,5	10	1450	87,0	0,84	2,3	7,0	2,3	71	55	29,6
29	GL-160M-4	22,3	21,2	20,3	15,4	11	15	1460	88,0	0,85	2,3	7,0	2,3	75	86	74,7
30	GL-160L-4	30,1	28,6	27,4	20,8	15	20	1460	89,0	0,85	2,3	7,0	2,3	75	100	91,8
31	GL-180M-4	36,3	34,5	33,3	25,1	18,5	25	1470	90,0	0,86	2,2	7,5	2,3	76	118	139
32	GL-180L-4	43,2	40,8	39,3	29,7	22	30	1470	90,5	0,86	2,2	7,5	2,3	76	135	158
33	GL-71M-6	0,7	0,7	0,7	0,5	0,18	0,25	870	56,0	0,66	2,0	4,0	1,9	52	6	1,1
34	GL-71M-6	1,0	0,9	0,9	0,7	0,25	0,34	870	59,0	0,68	2,0	4,0	1,9	52	6,3	1,4
35	GL-80M-6	1,2	1,2	1,1	0,9	0,37	0,5	880	62,0	0,70	2,0	4,7	1,9	54	10	1,6
36	GL-80M-6	1,7	1,6	1,6	1,2	0,55	0,75	880	65,0	0,72	2,1	4,7	1,9	54	11	1,9
37	GL-90S-6	2,3	2,2	2,1	1,6	0,75	1	905	69,0	0,72	2,1	5,3	2,0	57	13	2,9
38	GL-90L-6	3,2	3,0	2,9	2,2	1,1	1,5	905	72,0	0,73	2,1	5,5	2,0	57	14	3,5
39	GL-100L-6	4,0	3,8	3,6	2,7	1,5	2	920	76,0	0,76	2,1	5,5	2,0	61	23	6,9
40	GL-112M-6	5,6	5,3	5,1	3,8	2,2	3	935	79,0	0,76	2,1	6,5	2,0	65	28	14
41	GL-132S-6	7,4	7,0	6,7	5,1	3	4	960	81,0	0,76	2,1	6,5	2,1	69	38	28,6
42	GL-132M-6	9,5	9,0	8,7	6,7	4	5,5	960	82,0	0,76	2,1	6,5	2,1	69	50	35,7
43	GL-132M-6	12,6	12,0	11,2	8,9	5,5	7,5	960	84,0	0,77	2,1	6,5	2,1	69	57	44,9
44	GL-160M-6	16,9	16,1	15,6	11,7	7,5	10	970	86,0	0,78	2,1	6,5	2,0	73	82	81
45	GL-160L-6	24,2	23,0	22,0	16,7	11	15	970	87,5	0,79	2,1	6,5	2,0	73	93	11,6
46	GL-180L-6	31,6	30,0	28,9	21,8	15	20	970	89,0	0,81	2,0	7,0	2,1	73	119	207
47	GL-80M-8	0,9	0,8	0,8	0,6	0,18	0,25	645	51,0	0,61	1,9	3,3	1,8	52	10	2,5
48	GL-80M-8	1,2	1,1	1,1	0,8	0,25	0,34	645	54,0	0,61	1,9	3,3	1,8	52	11	3
49	GL-90S-8	1,5	1,4	1,4	1,0	0,37	0,5	675	62,0	0,61	1,9	4,0	1,8	56	13	5,1
50	GL-90L-8	2,2	2,1	2,0	1,5	0,55	0,75	680	63,0	0,61	2,0	4,0	1,8	56	15	6,5
51	GL-100L-8	2,4	2,3	2,2	1,7	0,75	1	680	70,0	0,67	2,0	4,0	1,8	59	23	9,5
52	GL-100L-8	3,4	3,2	3,1	2,3	1,1	1,5	680	72,0	0,69	2,0	5,0	1,8	59	25	11
53	GL-112M-8	4,4	4,2	4,0	3,0	1,5	2	690	74,0	0,70	2,0	5,0	1,8	61	28	24,5
54	GL-132S-8	6,0	5,7	5,5	4,1	2,2	3	710	79,0	0,71	2,0	6,0	1,8	64	40	31,4
55	GL-132M-8	7,8	7,4	7,1	5,4	3	4	710	80,0	0,73	2,0	6,0	1,8	64	45	39,5
56	GL-160M-8	10,3	9,8	9,4	7,1	4	5,5	720	81,0	0,73	2,0	6,0	1,9	68	71	75,3
57	GL-160M-8	13,6	12,9	12,4	9,4	5,5	7,5	720	83,0	0,74	2,0	6,5	2,0	68	82,5	93,1

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)

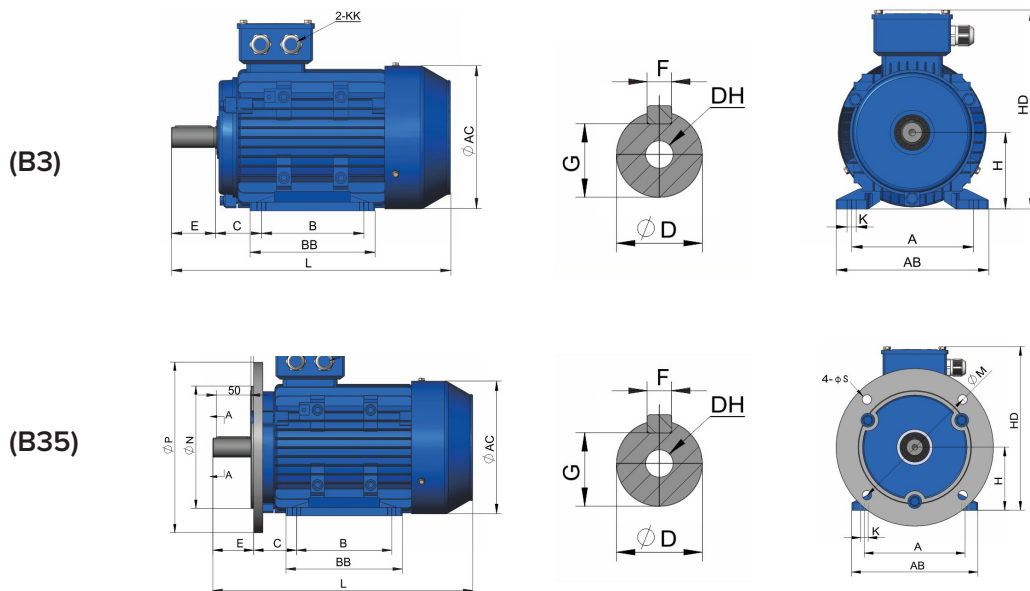


# Dimensions

# ALUMINIUM

## Foot Mount (B3) and Foot Flange Mount (B35)

### 80-160 Frame



FRAME SIZE	MOUNTING DIMENSIONS															OVERALL DIMENSIONS									
	A	AA	AB	BB	HA	AC	AD	B	C	D	DH	E	F	G	H	K	KK		L	M	N	P	S	T	
	METRIC		PG																						
63M	100	24	137	100	7	123	111	80	40	11	M4X12	23	4	8,5	63	7	2-M20X1.5	2-PG13.5	221	115	95	140	010	3	
71M	112	26	133	110	8	137	127	90	45	14	M5X12	30	5	11	71	7	2-M20X1.5	2-PG13.5	247	130	110	160	010	3,5	
80M	125	35	157	125	9	155	136	100	50	19	M6X16	40	6	15,5	80	10	2-M20X1.5	2-PG16	290	165	130	200	012	3,5	
90S	140	37	175	125	10	175	144	100	56	24	M8X19	50	8	20	90	10	2-M25X1.5	2-PG16	315	165	130	200	012	3,5	
90L	140	37	175	150	10	175	144	125	56	24	M8X19	50	8	20	90	10	2-M25X1.5	2-PG16	340	165	130	200	012	3,5	
100L	160	40	200	172	11	195	160	140	63	28	M10X22	60	8	24	100	12	2-M32X1.5	2-PG21	382	215	180	250	015	4	
112M	190	41	226	181	12	220	183	140	70	28	M10X22	60	8	24	112	12	2-M32X1.5	2-PG21	400	215	180	250	015	4	
132S	216	51	260	186	14,5	258	198	140	89	38	M12X28	80	10	33	132	12	2-M32X1.5	2-PG21	469	265	230	300	015	4	
132M	216	51	260	224	14,5	258	198	178	89	38	M12X28	80	10	33	132	12	2-M32X1.5	2-PG21	508	265	230	300	015	4	
160M	254	60	314	260	18	315	255	210	108	42	M16X36	110	12	37	160	15	2-M40X1.5	2-PG29	613	300	250	350	019	5	
160L	254	60	314	304	18	315	255	254	108	42	M16X36	110	12	37	160	15	2-M40X1.5	2-PG29	658	300	250	350	019	5	

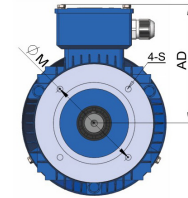
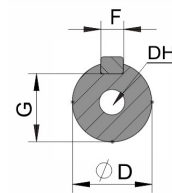
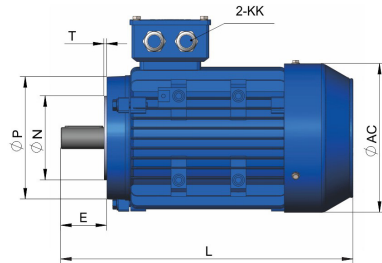
# Dimensions

## ALUMINIUM

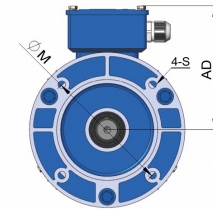
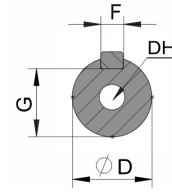
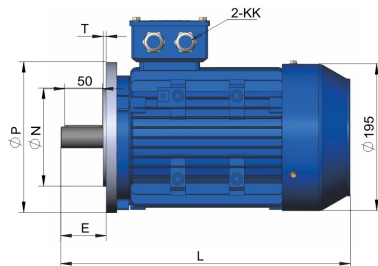
### Flange Mount (B14)

#### 80-160 Frame

Small (B14A)



Large (B14B)



FRAME SIZE	AC	AD	D	DH	E	F	G	KK		L	B14A					B14B				
								METRIC	PG		M	N	P	S	T	M	N	P	S	T
63M	123	109	11	M4X12	23	4	8,5	M20X1.5	PG13.5	221	75	60	90	M5	2,5	100	80	120	M6	2,5
71M	137	127	14	M5X12	30	5	11	M20X1.5	PG13.5	247	85	70	105	M6	2,5	115	95	140	M8	3
80M	134	136	19	M6X16	40	6	15,5	M25X1.5	PG16	290	100	80	120	M6	3	130	110	160	M8	3,5
90S	140	144	24	M8X19	50	8	20	M25X1.5	PG16	315	115	95	140	M8	3	130	110	160	M8	3,5
90L	140	144	24	M8X19	50	8	20	M25X1.5	PG16	340	115	95	140	M8	3	130	110	160	M8	3,5
100L	195	160	28	M10X22	60	8	24	M32X1.5	PG21	382	130	110	160	M8	3,5	165	130	200	M10	3,5
112M	220	178	28	M10X22	60	8	24	M32X1.5	PG21	400	130	110	160	M8	3,5	165	130	200	M10	3,5
132S	258	206	38	M12X28	80	10	33	M32X1.5	PG21	469	165	130	200	M10	3,5	215	180	250	M12	4
132M	258	206	38	M12X28	80	10	33	M32X1.5	PG21	508	165	130	200	M10	3,5	215	180	250	M12	4
160M	315	255	42	M16X36	110	12	37	M40X1.5	PG29	613	215	180	250	M12	4	265	230	300	M16	5
160L	315	255	42	M16X36	110	12	37	M40X1.5	PG29	658	215	180	250	M12	4	265	230	300	M16	5



# Performance and Dimension Data

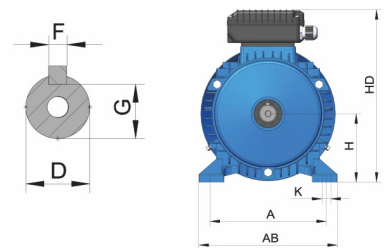
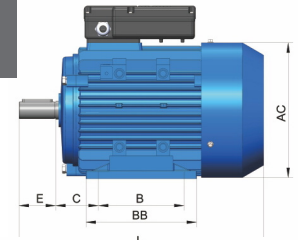
## SINGLE PHASE

FRAME REFERENCE & SIZE	RATED POWER	FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	FULL LOAD CURRENT AT RATED VOLTAGE	RATED VOLTAGE	EFFICIENCY	POWER FACTOR	DIRECT ON LINE STARTING TORQUE RATIO	DIRECT ON LINE STARTING CURRENT RATIO	DIRECT ON LINE PULL OUT TORQUE RATIO	MEAN SOUND PRESSURE LEVEL @1M ON NO LOAD	START	RUNNING	WEIGHT	
No	TYPE	Power	Speed	A MPS	Voltage	EFF	P.F	LRT	LRA	BDT	Noise	Capacitor	Capacitor	Weight
		KW	R/Min	A	V	%	Cos $\phi$	RLT	RLA	RLT	LWDB(A)	$\mu$ F/V	$\mu$ F/V	KG
1	GMYL-71-2	0.37	2800	2,7	220	67,0	0.92	1.8	1.6	5.5	72	50/250	8/450	10
2	GMYL-71-2	0.55	2800	3,9	220	70,0	0.92	1.8	1.6	5.5	72	100/250	15/450	11
3	GMYL-71-4	0.25	1400	2,0	220	62,0	0.92	1.7	1.6	5.0	67	75/250	15/450	9
4	GMYL-71-4	0.37	1400	2,8	220	65,0	0.92	1.7	1.6	5.0	67	75/250	15/450	10
5	GMYL-80-2	0.75	2800	4,9	220	73,0	0.95	1.8	1.6	5.5	75	100/250	25/450	14
6	GMYL-80-2	1.1	2800	7,0	220	75,0	0.95	1.8	1.6	5.5	75	100/250	30/450	15
7	GMYL-80-4	0.55	1400	4,0	220	69,0	0.92	1.7	1.6	5.0	70	100/250	15/450	13
8	GMYL-80-4	0.75	1400	5,1	220	71,0	0.95	1.7	1.6	5.0	70	100/250	25/450	14
9	GMYL-90L-2	1.5	2800	9,4	220	76,0	0.95	1.8	1.6	5.5	78	200/250	40/450	22
10	GMYL-90L-2	2.2	2800	13,7	220	77,0	0.95	1.7	1.6	5.5	78	300/250	50/450	24
11	GMYL-90L-4	1.1	1400	7,3	220	72,0	0.95	1.7	1.6	5.0	73	150/250	30/450	21
12	GMYL-90L-4	1.5	1400	9,7	220	74,0	0.95	1.7	1.6	5.0	73	200/250	40/450	23
13	GMYL-100L-2	3	2800	18,2	222	79,0	0.95	1.7	1.6	6.0	83	350/250	55/450	24
14	GMYL-100L-4	2.2	1400	13,9	220	76,0	0.95	1.7	1.6	5.0	78	300/250	50/450	32
15	GMYL-100L-4	3	1400	18,4	220	78,0	0.95	1.7	1.6	5.0	78	350/250	55/450	33

LRT: Starting Torque | RLT: Rated Torque | LRT/RLT: Starting Torque (Times) | LRA: Starting Current  
 RLA: Rated Current | LRA/RLA: Starting Current (Times) | BDT: Max Torque | BDT/RLT: Max Torque (Times)

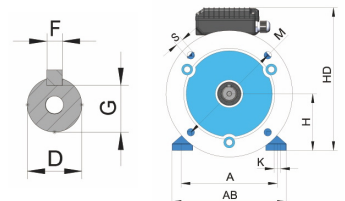
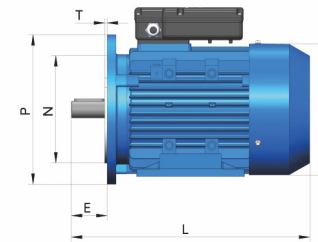
### Foot Mount (B3)

Frame Size	POLES	A	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	BB	HD	AC	L
63	2/4	100	80	40	11	23	4	8,5	63	7	135	100	182	120	217
71	2/4	112	90	45	14	30	5	11	71	7	150	112	202	136	250
80	2/4	125	100	50	19	40	6	15,5	80	10	153	125	227	160	310
90	2/4	140	125	56	24	50	8	20	90	10	172	156	246	175	340
100	2/4	160	140	63	28	60	8	24	100	12	200	172	250	196	425



### Foot Flange Mount (B35)

Frame Size	POLES	A	B	C	D	E	F	G	H	K	P	N	M	S	T	AB	BB	HD	AC	L
63	24	100	80	40	11	23	4	8,5	63	7	140	95	115	10	3	135	100	182	120	217
71	24	112	90	45	14	30	5	11	71	7	160	110	130	12	3,5	150	112	202	136	250
80	24	125	100	50	19	40	6	15,5	80	10	200	130	165	12	3,5	153	125	227	160	310
90	24	140	125	56	24	50	8	20	90	10	200	130	165	12	3,5	172	156	246	175	340
100	24	160	140	63	28	60	8	24	100	12	250	180	215	15	4	200	172	250	196	425



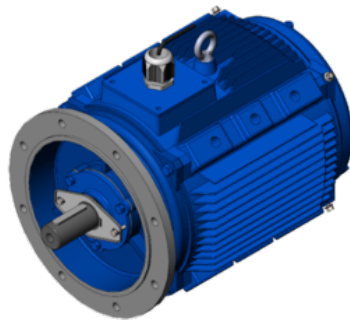
# Mine Specification

## PAD MOUNT

All PAD MOUNT Motors are SABS 1804 approved

MATERIAL DISCRIPTION	RATED POWER	FULL LOAD SPEED IN REVOL-UTIONS PER MINUTE	MOUNTING
Cast Iron	11	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	15	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	18.5	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	22	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	30	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	37	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	45	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	55	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	75	3000	Standard B3 Optional B5
Cast Iron	90	3000	Standard B3 Optional B5

\*Other sizes available on request

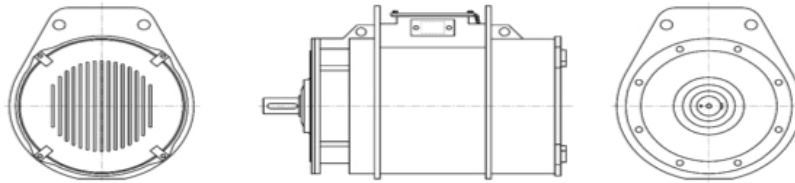


# Mine Specification **SCRAPPER WINCH**

All SCRAPPER WINCH MOTORS are SABS 1804 and Anglo-American approved

MATERIAL DISCRIPTION	RATED POWER	FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	MOUNTING
Steel Frame	37	1500	Flange Tapper Shaft
Steel Frame	55	1000	Flange Tapper Shaft
Steel Frame	75	1000	Flange Tapper Shaft

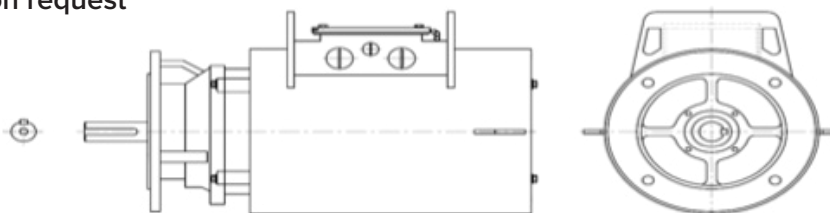
\*Other sizes available on request



All SPINDLE PUMP MOTORS are SABS 1804

MATERIAL DISCRIPTION	RATED POWER	FULL LOAD SPEED IN REVOLUTIONS PER MINUTE	MOUNTING
Steel Frame	37	3000	Verticle Spindle Pump

\*Other sizes available on request



# Winding Protection

## Insulation

The components of the insulation system are selected so as to ensure good protection against chemically aggressive gases, vapors, dust, oil and air humidity. All materials used for insulating the winding and winding ends correspond to insulating classes F or H according to IEC 60085:

- Enamel-insulated copper wires with temperature index 200 (Class H);
- Insulating sheet on polyester base (Class F);
- Impregnation with phenolic resins modified with polyester resins (Class H);

## Temperature Rise

Standard single-speed continuous duty (S1) motors have temperature rise within class B limit. Temperature rises specified at a reference ambient air temperature of 40°C:

INSULATION CLASS	LIMIT TEMPERATURE (°C)
B	80
F	105
H	125

## Protection Devices

In order to protect the winding of a three-phase induction motor against thermal overloads, eg. resulting from overloading or operation with only two phases, one of the following devices can be provided.

## Bimetallic Type Device

It consists of 2 motor protectors connected in series. The contact is normally closed; the disc opens when the winding temperature reaches limits dangerous for the insulation system. On request normally open contacts are available.

## PTC Temperature Sensor (Thermistors)

It consists of 3 sensors connected in series embedded in the stator winding. Once reaching the operating temperature, the device quickly changes its resistance; it must be connected to a suitable releasing device (supplied only on request).

## PT 100 Thermometric Resistors

The resistance value of this device varies according to the winding temperature. They are particularly suitable for a continuous survey of the winding temperature. For a good survey, at least two sets of PT 100 are required, they must be connected to proper monitoring equipment (supplied only on request). PTC and PT 100 also offer reliable protection for operating modes other than continuous operation, e.g. short-time operation, switching operation, long-time start-up as well as for reduced cooling air flow rates and high ambient temperatures. Anti-condensation heaters can be fitted as an option to all motors and recommended for IP56 and IP66 motors. All motors can be supplied with separate terminal boxes for heaters and/or thermistors as an option.

## Data for Terminal Box

CLASSIFIED NUMBER	FRAME SIZE	ENTRY HOLE SIZE
		INTERNATIONAL STANDARD
1	56-80	2 X M20 X 1.5
2	90-100	2 X M25 X 1.5
3	112-132	2 X M32 X 1.5
4	160-180	2 X M40 X 1.5
5	200-225	2 X M50 X 1.5
6	250-280	2 X M63 X 1.5
7	315	2 X M63 X 1.5
8	355	2 X M63 X 1.5
9	400	2 X M63 X 1.5

# Bearing Dimensions

FRAME	DE	NDE	d	D	B
80	6204 2RZ	6204 2RZ	20	47	14
90	6205 2RZ	6205 2RZ	25	52	15
100	6206 2RZ	6206 2RZ	30	62	16
112	6306 2RZ	6306 2RZ	30	72	19
132	6308 2RZ	6308 2RZ	40	90	23
160-2	6309 2Z	6309 2RZ	45	100	25
160-4/6/8	6309 2Z	6309 2RZ	45	100	25
180-2	6311C3	6311C3	55	120	29
180-4/6/8	6311C3	6311C3	55	120	29
200-2	6312C3	6312C3	60	130	31
200-4/6/8	6312C3	6312C3	60	130	31
225-2	6313C3	6313C3	65	140	33
225-4/6/8	6313C3	6313C3	65	140	33
250-2	6314C3	6314C3	70	150	35
250-4/6/8	6314C3	6314C3	70	150	35
280-2	6314C3	6314C3	70	150	35
280-4/6/8	6317C3	6317C3	85	180	41
315-2	6317C3	6317C3	85	180	41
315-4/6/8	NU319C3	6319C3	95	200	45
355-2	6319C3	6319C3	95	200	45
355-4/6/8	NU322C3	6322C3	110	240	50

# Bearing Grease

FRAME	DE	NDE	Bearing Grease (g)	Regreasing G Period (Hours)
180-2	6311C3	6311C3	30	4000
180-4/6/8	6311C3	6311C3	30	10000
200-2	6312C3	6312C3	40	3500
200-4/6/8	6312C3	6312C3	40	8500
225-2	6313C3	6313C3	50	3000
225-4/6/8	6313C3	6313C3	50	6000
250-2	6314C3	6314C3	55	2000
250-4/6/8	6314C3	6314C3	55	5000
280-2	6314C3	6314C3	55	1200
280-4/6/8	6317C3	6317C3	85	4000
315-2	6317C3	6317C3	85	1200
315-4/6/8	NU319C3	6319C3	110	2000
355-2	6319C3	6319C3	110	1200
355-4/6/8	NU322C3	6322C3	125	1400







#### JOHANNESBURG

No 6 Proton Industrial Park,  
Proton Street, Chloorkop  
T: +27 11 892 1289  
E: johannesburg@motorelli.co.za

#### CAPE TOWN

113 Kyalami Drive,  
Killarney Gardens  
T: +27 21 556 4376  
E: info@motorelli.co.za

#### DURBAN

3 Sugarbush Place,  
10 Sugarbush Crescent,  
Westmead  
T: +27 31 700 5145  
E: durban@motorelli.co.za

#### RUSTENBURG

56 Van Belkum Street,  
Rustenburg  
T: +27 14 596 7063  
E: rustenburg@motorelli.co.za

POSTAL: PO Box 23445, Claremont, 7735

 @MotorelliEM  @MotorelliEM  @MotorelliEM

[www.motorelli.co.za](http://www.motorelli.co.za)



APPROVED 1804