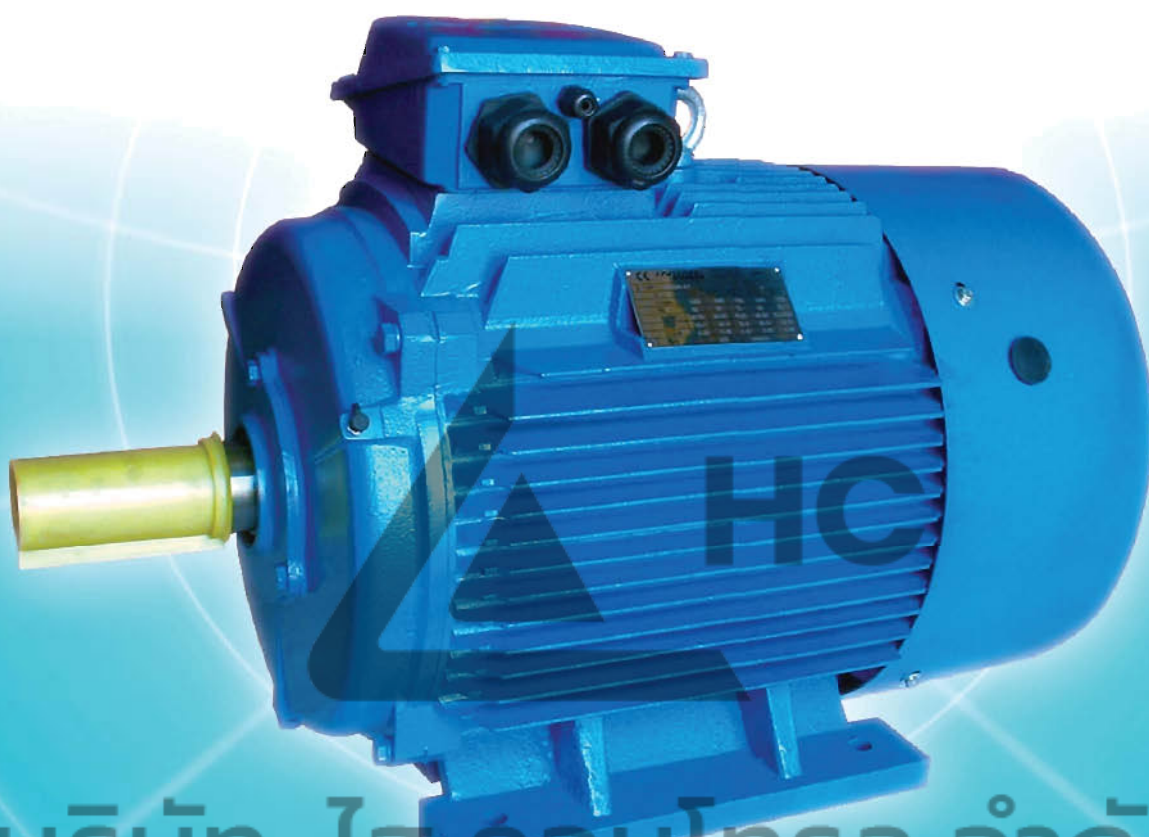


**IN/INE**  
**MOTOR**

มอเตอร์ไฟฟ้าชนิด 3 สาย

**IEC Standard IP55 Class F**



บริษัท ไฮคอนโทรล จำกัด.

**Frame Size 56 to 450**

**Power from 0.09KW to 900KW**

**Foot, Flange, Face available**

Certificated By



ISO 9001:2000

ISO14001



# จุดเด่นของ มอเตอร์ไฟฟ้า

# INLINE MOTOR

ด้วยความใส่ใจต่อประโยชน์ใช้สอยและยืดอายุการใช้งานมอเตอร์ให้ยาวนาน รวมทั้งความสะดวกในการบำรุงรักษาและการติดตั้ง เราจึงเพิ่มเติมคุณลักษณะของมอเตอร์ไฟฟ้า **INLINE** ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

IP55 กันน้ำกันฝุ่นได้ดีกว่า  
Class F ทนความร้อนสูงสุด 155 Degree

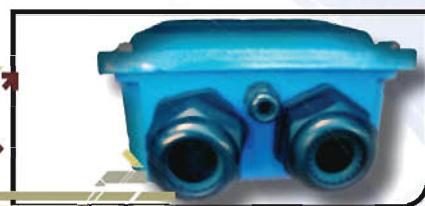


เลือกใช้ตัวลบลูกปืน SKF ทำขึ้น  
เพราะเป็นยี่ห้อที่เชื่อถือได้ที่สุดในโลก



**รูอัดจารบีและรูถ่ายจารบี**

มอเตอร์ตั้งแต่ Frame 180 ขึ้นไป จะใช้ตัวลบลูกปืนชนิดเปิด มีรูอัดจารบี และรูถ่ายจารบี เพื่อให้สามารถเพิ่มเติมและเปลี่ยนถ่ายจารบีได้ ทำให้ตัวลบลูกปืน มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า ตัวลบลูกปืนแบบปิด อันเป็นการลดจำนวนครั้งในการถอดเปลี่ยนตัวลบลูกปืน



**Cable Gland**

1 Unit สำหรับมอเตอร์ขนาด 3KW ลงมา  
2 Units สำหรับมอเตอร์ 4KW ขึ้นไป  
และพิเศษ Cable Gland สำหรับ Thermistor ในรุ่นที่มีการติดตั้ง Thermistor (Frame 160)



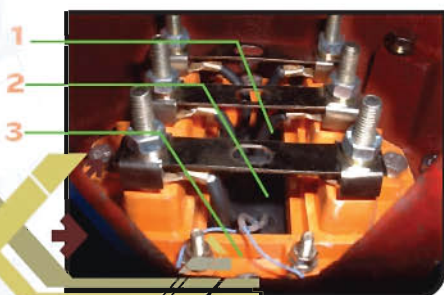
**กล่องต่อไฟ Terminal Box**

กล่องต่อไฟถูกออกแบบให้มีลักษณะตัดเฉียง เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการสอดม้วนเข้าทำงานรวมทั้งออกแบบให้มีลักษณะครอบทับกล่องต่อไฟเพื่อให้สามารถกันน้ำได้ดียิ่งขึ้น



**เพล**

เพลได้ถูกออกแบบให้สะดวกต่อการใช้งาน และแข็งแรงทนต่องานหนัก สามารถถอด-ใส่ได้ง่าย แม้ใช้งานไปหลาย ๆ ปี



**ภายในกล่องต่อไฟ**

1. ขนวนหุ้มสาย ใช้วัสดุทนความร้อนชั้นหนึ่ง ไม่เกิดไฟไหม้แม้ใช้งานเป็นเวลานานปี
2. แผ่นยางรองกล่องต่อไฟป้องกันสิ่งแปลกปลอมเข้า ไปทำความเสียหายต่อขดลวด
3. Thermistor อุปกรณ์พิเศษป้องกันมอเตอร์ไหม้ ตัดกระแสไฟฟ้าทันที ที่อุณหภูมิขดลวดสูงเกิน (ตั้งแต่ Frame 160 ขึ้นไป)



**ประกาศการรับรองคุณภาพ**

ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 Version 2000  
ได้รับการรับรองมาตรฐาน CSA สำหรับการส่งออกไปยังแคนาดาและอเมริกา  
ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE สำหรับการส่งออกไปยังยุโรป  
ประหยัดไฟตามมาตรฐาน EFF2 อย่างแท้จริง  
มาตรฐานการรักษาสีสิ่งแวดล้อม ISO 14001  
รับประกันคุณภาพนาน 18 เดือน



## Three – Phase Induction Motor

Totally Enclosed, externally ventilated, protection IP55, insulation class F with temperature rise class B, - Continuous operation – S1, Cage – type rotor in die-cast aluminum or cast iron frame.

## Mechanical and Construction Characteristics

A motor described in this catalogue are dimensioned according to IEC Standard.

- Casing : Our motor casings from size 63 to 355 are in die cast iron. The aluminum frame is upon request. Painting is blue.
- Rotor : Cage rotor are made of aluminum (pressure die – cast method). The rotors are dynamically balanced (with the key inserted on shaft), in accordance with vibration rating N (IEC 34- 14 Standard).
- Stator Windings : The stators, assembled from magnetic sheet metal, are wound with copper wire insulated with a double coating to class F standard. Windings are subjected to a special impregnation treatment with insulating paint, increase compactness and heat dispersion coefficients.
- Ventilation : External and surface ventilation in provided by radial bi – directional fan blades installed on the opposite end of drive shaft, inside a fan cover made.
- Bearings :

Frame	Poles	Bearing#(DE/NDE)	Bearing Type
63	2, 4, 6, 8	6201/6201	closed
71	2, 4, 6, 8	6202/6202	closed
80	2, 4, 6, 8	6204/6204	closed
90	2, 4, 6, 8	6205/6205	closed
100	2, 4, 6, 8	6206/6206	closed
112	2, 4, 6, 8	6206/6206	closed
132	2, 4, 6, 8	6208/6208	closed
160	2	6209/6209	closed
160	4, 6, 8	6309/6209	closed
180	2	6211/6211	opened
180	4, 6, 8	6311/6211	opened
200	2	6212/6212	opened
200	4, 6, 8	6312/6212	opened
225	2	6312/6312	opened
225	4, 6, 8	6313/6312	opened
250	2	6313/6313	opened
250	4, 6, 8	6314/6313	opened
280	2	6314/6314	opened
280	4, 6, 8	6317/6314	opened
315	2	6317/6317	opened
315	4, 6, 8, 10	N319/6319	opened
355	2	6319/6319	opened
355	4, 6, 8, 10	N322/6322	opened
400	2	N219+6219/N219	opened
400	4,6,8,10	N226+6226/N226	opened
450	2	N222+6222/N222	opened
450	4,6,8,10	N228+6228/N228	opened

note: "DE" means Drive End of the motor  
"NDE" means Non-Drive End of motor

## Operating Conditions (IEC 34 – 1)

Service: This is the definition of the load to which the motor is subjected, inclusive of starting, electrical braking, rest and loadless times, as well as the sequence and duration of these.

## Types of service:

- S1 = continuous service
- S2 = limited duration service
- S3 = Periodic intermittent service
- S4 = Periodic intermittent service with starting phase
- S5 = Periodic intermittent service with electric braking
- S6 = Periodic intermittent service with intermittent load
- S7 = Periodic interrupted service with electric braking
- S8 = Periodic interrupted service with correlated variations of load and speed
- S9 = Service with non – periodic variations of load and speed

Motors built for general use, as described in this catalogue, are able to operate in S1 service.

## Terminal Box and Cable Gland :

Type	Size of conduit hole	Size of terminal box frame
63-80	M25 x 1.5	92 x 92 x 56
90-100		100 x 100 x 63
112-132	2-M32 x 1.5	116 x 107 x 72
160-180	2-M40 x 1.5	158 x 149 x 85
200-225	2-M50 x 1.5	207 x 188 x 108
250-280	2-M63 x 1.5	245 x 215 x 133
315		317 x 280 x 175
355		340 x 290 x 165
400	3-M72X2	592 x 500 x 403

## Over-temperature and Insulation Ratings:

Considering the full load operation of a motor at maximum ambient temperature of 40 °C,

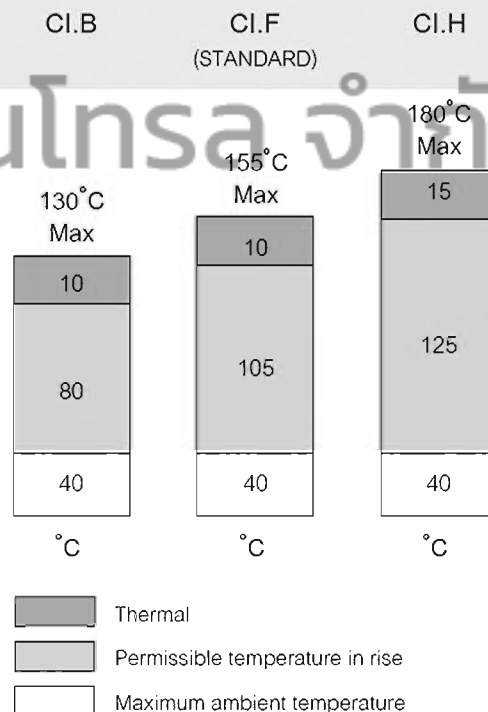
The insulation rating is calculated according to the temperature increase of the motor itself. Normalized power of our motors are based on a temperature rise corresponding to class 'B' insulation, which our motors are constructed with class 'F' insulation

## Altitude and Temperature

The power rating shown refer to motors which normally operating conditions, motors characteristics will vary according to the coefficients shown in the chart below.

Ambient Temperature (°C)	% Nominal Power Rating
40	100%
45	96.5%
50	93%
55	90%
60	86.5%
70	79%

Altitude Above Sea Level in Metres	% Nominal Power Rating
1000 m	100%
1500 m	97%
2000 m	94.5%
2500 m	92%
3000 m	89%
4000 m	83.5%





## Voltage and Frequencies:

Motors are normally supplied with 50Hz frequency unless specified otherwise. 50Hz motor can be used at 60Hz. The following table indicates the coefficients required to obtain new performance levels with reference to difference voltages.

Motor wound for	Motor Feeding	Data Variation depending on voltage				
		KW (HP)	$n_1$	A	Nom. Torque	Starting torque
220V 50Hz	220V 60Hz	100%	120%	100%	83%	83%
	260V 60Hz	115%	120%	100%	100%	100%
380V 50Hz	380V 60Hz	100%	120%	100%	83%	83%
	440V 60Hz	115%	120%	100%	100%	100%

## Protection Level (IEC 34 – 5)

Protection levels against accidental contact and/or against the entrance of foreign bodies and the entrance of water are expressed internationally by a code rating made up of a group of two letters and numbers;

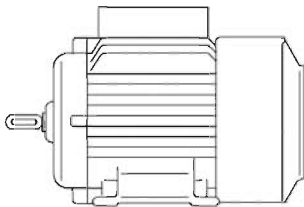
- IP = Reference letters for type of protection;
- 1<sup>st</sup> number = Protection level against solid objects;
- 2<sup>nd</sup> number = Protection level against water

	1 <sup>st</sup> number Protected against	2 <sup>nd</sup> number Protected against
IP 21	Protected against solid objects of over 12 mm (e.g. finger)	water drop falling vertically must not cause damage
IP 22		water drop falling on the motor from a 15 degree angle direction must not cause damage
IP 23		water falling down from a 60 degree angle direction must not cause damage
IP 44	any contact tools, wire or similar objects of width or diameter exceeding 1mm. with the live or rotating parts inside the casing	water sprinkled on the machine from any direction must not cause damage
IP 45		water ejected by a nozzle on the machine from any direction must not cause damage
IP 54		water sprinkled on the machine from any direction must not cause damage
IP 55*	Protected against dust (no deposits of harmful material)	water ejected by a nozzle on the machine from any direction must not cause damage
IP 56		with troubled waters (sea), water inside the water must not reach damaging quantity
IP 57		damaging quantities of water can not penetrate into the motor, when the water is under water. (The motor is under a specific pressure of depth, and the immersion lasts only for a limited lap on time)
IP 65	Totally protected against dust	water ejected by a nozzle on the machine from any direction must not cause damage
IP 66		Protected against strong jets of water e.g. for use on shipdecks - limited ingress permitted
IP 67		Protected against the effects of temporary immersion between 15cm and 1m. Duration of test 30 minutes
IP 68		Protected against long periods of immersion under pressure

\*The standard protecting of our motor is IP55, but models with different protection levels are often supplied.

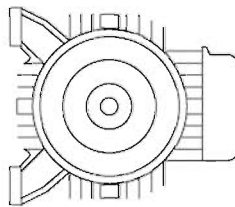
## MOUNTING ARRANGEMENTS

IM B3/IM 1001



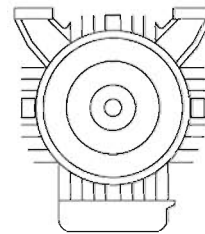
1) Foot mounted

IM B6/IM 1051



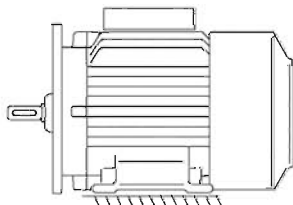
2) Foot wall mounted with feet on left side viewed from DE

IM B8/IM 1071



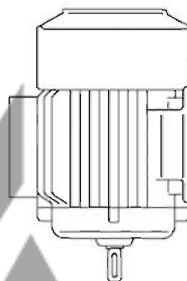
3) Ceiling mounted with feet above motor

IM B35/IM 2001



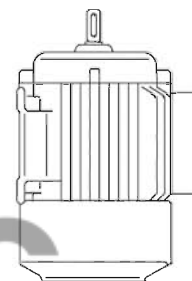
4) B5 type flange at DE, with feet

IM V5/IM 1011



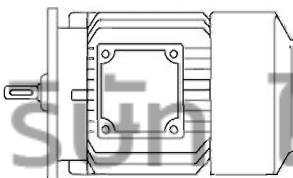
5) Vertical feet wall mounted shaft down

IM V6/IM 1031



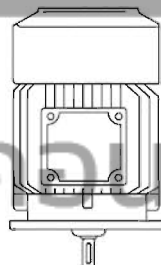
6) Vertical feet wall mounted shaft up

IM B5/IM 3001



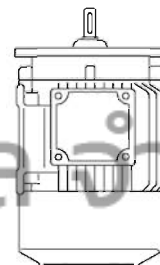
7) B5 type flange at DE, no feet

IM V1/IM 3011



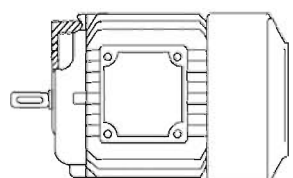
8) B5 type flange at DE, no feet shaft down

IM V3/IM 3031



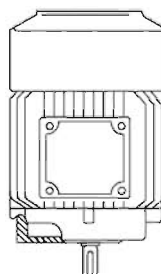
9) B5 type flange at DE, shaft up no feet

IM B14/IM 3601



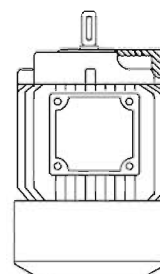
10) Face flange B14 at DE, no feet

IM V18/IM 3611



11) Face flange B14 at DE, shaft down, no feet

IM V19/IM 3631



12) Face flange B14 at DE, shaft up, no feet

# SPECIFICATION

Frame Size	Rated Output		Rated Current	Full Load Speed	Efficiency (%)	Power Factor (cosφ)	Full load Torque (Nm)	DOL Starting Torque Ratio	Pull Out Torque Ratio	DOL Starting Current Ratio	Noise Level dB (A)	Vibration Limit	Moment of Inertia (J) WK in Kg <sup>m</sup> <sup>2</sup>	Weight (Kg)
	KW	HP	FLC 380V (A)	RPM	FL	FL	MN	MA/MN	MK/MN	IA/IN		(mm/s)		

## 2 POLE 3000 RPM

IN63A-2	0.18	0.25	0.53	2720	65.0	0.80	0.614	2.2	2.2	5.5	61	1.8	0.000	8
IN63B-2	0.25	0.33	0.69	2720	68.0	0.81	0.853	2.2	2.2	5.5	61	1.8	0.000	9
IN71A-2	0.37	0.5	0.99	2740	70.1	0.81	1.262	2.2	2.2	6.1	64	1.8	0.000	11
IN71B-2	0.55	0.75	1.4	2740	73.0	0.82	1.875	2.3	2.2	6.1	64	1.8	0.000	12
IN80A-2	0.75	1	1.83	2840	75.0	0.83	2.535	2.3	2.2	6.1	67	1.8	0.001	14
IN80B-2	1.1	1.5	2.58	2840	77.0	0.84	3.718	2.3	2.2	7	67	1.8	0.001	15
IN90S-2	1.5	2	3.43	2840	79.0	0.84	5.044	2.3	2.2	7	72	1.8	0.001	21
IN90L-2	2.2	3	4.85	2840	81.0	0.85	7.398	2.3	2.2	7	72	1.8	0.001	24
IN100L-2	3	4	6.31	2860	83.0	0.87	9.948	2.3	2.2	7.5	76	1.8	0.003	35
IN112M-2	4	5.5	8.1	2880	85.0	0.88	13.22	2.3	2.2	7.5	77	1.8	0.006	46
IN132SA-2	5.5	7.5	11	2900	86.0	0.88	18.11	2.3	2.2	7.5	80	1.8	0.011	61
IN132SB-2	7.5	10	14.9	2900	87.0	0.88	24.7	2.3	2.2	7.5	80	1.8	0.013	66
IN160MA-2	11	15	21.3	2930	88.0	0.89	35.85	2.3	2.2	7.5	86	2.8	0.038	107
IN160MB-2	15	20	28.8	2930	89.0	0.89	48.89	2.3	2.2	7.5	86	2.8	0.045	117
IN160L-2	18.5	25	34.7	2930	90.0	0.90	60.09	2.3	2.2	7.5	86	2.8	0.055	137
IN180M-2	22	30	41	2940	90.5	0.90	71.46	2.3	2.0	7.5	89	2.8	0.075	170
IN200LA-2	30	40	55.5	2950	91.2	0.90	97.12	2.3	2.0	7.5	92	2.8	0.124	230
IN200LB-2	37	50	67.9	2950	92.0	0.90	119.8	2.3	2.0	7.5	92	2.8	0.139	246
IN225M-2	45	60	82.3	2960	92.3	0.90	144.7	2.3	2.0	7.5	92	2.8	0.233	310
IN250M-2	55	75	101	2965	92.5	0.90	176.9	2.3	2.0	7.5	93	3.5	0.312	395
IN280S-2	75	100	134	2970	93.2	0.91	241.2	2.3	2.0	7.5	94	3.5	0.597	560
IN280M-2	90	125	160	2970	93.8	0.91	289.4	2.3	2.0	7.5	94	3.5	0.675	611
IN315S-2	110	150	195	2975	94.0	0.91	352.5	2.2	1.8	7.1	96	3.5	1.18	925
IN315M-2	132	175	233	2975	94.5	0.91	423	2.2	1.8	7.1	96	3.5	1.82	1040
IN315LA-2	160	220	279	2975	94.6	0.92	512.8	2.2	1.8	7.1	99	3.5	2.08	1130
IN315LX-2	185	250	322	2975	94.6	0.92	592.9	2.2	1.8	7.1	99	3.5	2.47	1212
IN315LB-2	200	270	348	2975	94.8	0.92	640.9	2.2	1.8	7.1	99	3.5	2.47	1215
IN355MA-2	220	300	383	2980	94.8	0.92	705	2.2	1.6	7.1	103	3.5	2.9	1570
IN355MB-2	250	350	433	2980	95.3	0.92	801	2.2	1.6	7.1	103	3.5	4	1705
IN355L-2	315	425	544	2980	95.6	0.92	1009	2.2	1.6	7.1	103	3.5	4.8	2050
INY3 3551-2	355	480	622	2980	96.4	0.90	1138	2.5	1.3	6.5	104	3.5	5.3	2410
INY3 3552-2	400	550	700	2980	96.4	0.90	1282	2.5	1.3	6.5	104	3.5	6.5	2590
INY3 3553-2	450	600	788	2980	96.4	0.90	1442	2.5	1.6	6.5	108	3.5	6.6	2680
INY3 4001-2	450	600	788	2983	96.4	0.90	1441	2.5	1.3	6.5	108	3.5	10.6	3360
INY3 4002-2	500	700	876	2983	96.4	0.90	1601	2.5	1.3	6.5	108	3.5	11.6	3560
INY3 4003-2	560	750	969	2983	96.5	0.91	1793	2.5	1.2	6.5	109	3.5	13.9	3840
			FLC 660V (A)											
INY3 4501-2	560	750	558	2985	96.5	0.91	1792	2.5	1.2	6.5	109	3.5	16.0	4130
INY3 4502-2	630	845	628	2985	96.5	0.91	2016	2.5	1.2	6.5	109	3.5	16.6	4400
INY3 4503-2	710	950	700	2985	96.6	0.92	2272	2.5	1.2	6.5	109	3.5	19.8	4450
INY3 4504-2	800	1070	790	2985	96.6	0.92	2559	2.5	1.2	6.5	109	3.5	20.6	4780

# SPECIFICATION

Frame Size	Rated Output		Rated Current	Full Load Speed	Efficiency (%)	Power Factor (cosφ)	Full load Torque (Nm)	DOL Starting Torque Ratio	Pull Out Torque Ratio	DOL Starting Current Ratio	Noise Level dB (A)	Vibration Limit	Moment of Inertia (J) WK in Kg <sup>m</sup> 2	Weight (Kg)
	KW	HP	FLC 380V (A)	RPM	FL	FL	MN	MA/MN	MK/MN	IA/IN		(mm/s)		

## 4 POLE 1500 RPM

IN63A-4	0.12	0.17	0.44	1310	57.0	0.72	0.875	2.2	2.1	4.4	52	1.8	0.000	8
IN63B-4	0.18	0.25	0.62	1310	60.0	0.73	1.312	2.2	2.1	4.4	52	1.8	0.000	9
IN71A-4	0.25	0.33	0.79	1330	65.0	0.74	1.795	2.2	2.1	5.2	55	1.8	0.001	11
IN71B-4	0.37	0.5	1.12	1330	67.0	0.75	2.657	2.2	2.1	5.2	55	1.8	0.001	12
IN80A-4	0.55	0.75	1.57	1390	71.0	0.75	3.778	2.3	2.4	5.2	58	1.8	0.002	14
IN80B-4	0.75	1	2.03	1390	73.0	0.77	5.153	2.3	2.4	6	58	1.8	0.002	15
IN90S-4	1.1	1.5	2.89	1390	75.0	0.77	7.557	2.3	2.3	6	61	1.8	0.002	21
IN90L-4	1.5	2	3.7	1390	78.0	0.79	10.23	2.3	2.3	6	61	1.8	0.003	24
IN100LA-4	2.2	3	5.16	1410	80.0	0.81	14.80	2.3	2.3	7	64	1.8	0.005	35
IN100LB-4	3	4	6.78	1410	82.0	0.82	20.18	2.3	2.3	7	64	1.8	0.007	37
IN112M-4	4	5.5	8.8	1435	84.0	0.82	26.53	2.3	2.3	7	65	1.8	0.010	49
IN132S-4	5.5	7.5	11.8	1440	85.0	0.83	36.48	2.3	2.3	7	71	1.8	0.021	63
IN132M-4	7.5	10	15.6	1440	87.0	0.84	49.47	2.3	2.3	7	71	1.8	0.030	76
IN160M-4	11	15	22.3	1460	88.0	0.85	71.95	2.3	2.2	7	75	2.8	0.075	116
IN160L-4	15	20	30.1	1460	89.0	0.85	98.12	2.3	2.2	7.5	75	2.8	0.092	131
IN180M-4	18.5	25	36.5	1470	90.5	0.85	120.2	2.3	2.2	7.5	76	2.8	0.139	165
IN180L-4	22	30	43.2	1470	91.0	0.85	142.9	2.3	2.2	7.5	76	2.8	0.158	182
IN200L-4	30	40	57.6	1470	92.0	0.86	194.9	2.3	2.2	7.2	79	2.8	0.262	241
IN225S-4	37	50	69.9	1475	92.5	0.87	238.8	2.3	2.2	7.2	81	2.8	0.406	304
IN225M-4	45	60	84.7	1475	92.8	0.87	291.3	2.3	2.2	7.2	81	2.8	0.469	325
IN250M-4	55	75	103	1480	93.0	0.87	354.9	2.3	2.2	7.2	83	3.5	0.66	415
IN280S-4	75	100	140	1480	93.8	0.87	484	2.3	2.2	7.2	86	3.5	1.12	562
IN280M-4	90	125	167	1480	94.2	0.87	580.7	2.3	2.2	7.2	86	3.5	1.46	660
IN315S-4	110	150	201	1480	94.5	0.88	709	2.2	2.1	6.9	93	3.5	3.01	935
IN315M-4	132	175	240	1480	94.8	0.88	851	2.2	2.1	6.9	93	3.5	3.93	1115
IN315LA-4	160	220	287	1480	94.9	0.89	1032	2.2	2.1	6.9	97	3.5	4.33	1165
IN315LX-4	185	250	331	1480	94.9	0.89	1193	2.2	2.1	6.9	97	3.5	5.12	1267
IN315LB-4	200	270	359	1480	95.0	0.89	1290	2.2	2.1	6.9	97	3.5	5.12	1270
IN355MA-4	220	300	395	1490	95.0	0.89	1410	2.2	2.1	6.9	101	3.5	6.30	1700
IN355MB-4	250	350	443	1490	95.3	0.90	1602	2.2	2.1	6.9	101	3.5	7.13	1720
IN355LA-4	315	425	556	1490	95.6	0.90	2018	2.2	2.1	6.9	101	3.5	7.38	1920
INY3 3551-4	355	480	636	1490	96.3	0.88	2275	1.6	2.5	6.5	102	3.5	11.3	2670
INY3 3552-4	400	550	717	1490	96.3	0.88	2564	1.6	2.5	6.5	102	3.5	12.2	2730
INY3 3553-4	450	600	807	1490	96.3	0.88	2884	1.6	2.5	6.5	105	3.5	12.9	2880
INY3 4002-4	500	700	896	1492	96.4	0.88	3200	1.4	2.5	6.5	105	3.5	17.9	3600
INY3 4003-4	560	750	992	1492	96.4	0.89	3584	1.4	2.5	6.5	108	3.5	18.2	3690
			FLC 660V (A)											
INY3 4004-4	630	845	642	1492	96.5	0.89	4033	1.4	2.5	6.5	108	3.5	20.7	4300
INY3 4502-4	710	950	725	1495	96.5	0.89	4535	1.4	2.5	6.5	108	3.5	29.7	4580
INY3 4503-4	800	1070	805	1495	96.6	0.90	5110	1.4	2.5	6.5	108	3.5	33.3	4830
INY3 4504-4	900	1200	910	1495	96.6	0.90	5749	1.4	2.5	6.5	108	3.5	37.8	5120



# SPECIFICATION

Frame Size	Rated Output		Rated Current	Full Load Speed	Efficiency (%)	Power Factor (cosφ)	Full load Torque (Nm)	DOL Starting Torque Ratio	Pull Out Torque Ratio	DOL Starting Current Ratio	Noise Level dB (A)	Vibration Limit	Moment of Inertia (J) WK in Kgm <sup>2</sup>	Weight (Kg)
	KW	HP	FLC 380V (A)	RPM	FL	FL	MN	MA/MN	MK/MN	IA/IN		(mm/s)		

## 6 POLE 1000 RPM

IN71A-6	0.18	0.25	0.74	850	56.0	0.66	2.02	2.0	1.9	4	52	1.8	0.000	11
IN71B-6	0.25	0.33	0.95	850	59.0	0.68	2.8	2.0	1.9	4	52	1.8	0.000	12
IN80MA-6	0.37	0.50	1.3	885	62.0	0.70	3.93	2.0	1.9	4.7	54	1.8	0.002	15
IN80MB-6	0.55	0.75	1.79	885	65.0	0.72	5.84	2.1	1.9	4.7	54	1.8	0.002	17
IN90S-6	0.75	1	2.29	910	69.0	0.72	7.87	2.1	2.0	5.5	57	1.8	0.003	21
IN90L-6	1.1	1.5	3.18	910	72.0	0.73	11.54	2.1	2.0	5.5	57	1.8	0.004	24
IN100LA-6	1.5	2	3.94	920	76.0	0.76	15.57	2.1	2.0	5.5	61	1.8	0.007	31
IN112M-6	2.2	3	5.6	935	79.0	0.76	22.35	2.1	2.1	6.5	65	1.8	0.014	46
IN132S-6	3	4	7.4	960	81.0	0.76	29.84	2.1	2.1	6.5	69	1.8	0.026	60
IN132MA-6	4	5.5	9.8	960	82.0	0.76	39.79	2.1	2.1	6.5	69	1.8	0.036	71
IN132MB-6	5.5	7.5	12.9	960	84.0	0.77	54.71	2.1	2.1	6.5	69	1.8	0.045	80
IN160M-6	7.5	10	17	970	86.0	0.78	73.84	2.1	2.0	6.5	73	2.8	0.083	110
IN160L-6	11	15	24.2	970	87.5	0.79	108.3	2.1	2.0	6.5	73	2.8	0.116	133
IN180L-6	15	20	31.6	970	89.0	0.81	147.7	2.1	2.1	7.0	73	2.8	0.207	175
IN200LA-6	18.5	25	38.6	980	90.0	0.81	180.2	2.1	2.1	7.0	76	2.8	0.315	222
IN200LB-6	22	30	44.7	980	90.0	0.83	214.3	2.1	2.1	7.0	76	2.8	0.36	233
IN225M-6	30	40	59.3	980	91.5	0.84	292.3	2.1	2.0	7.0	76	2.8	0.547	304
IN250M-6	37	50	71	980	92.0	0.86	360.6	2.1	2.1	7.0	78	3.5	0.834	382
IN280S-6	45	60	86	980	92.5	0.86	438.5	2.0	2.1	7.0	80	3.5	1.39	520
IN280M-6	55	75	105	980	92.8	0.86	535.9	2.0	2.1	7.0	80	3.5	1.65	582
IN315S-6	75	100	141	985	93.5	0.86	727.1	2.0	2.0	7.0	85	3.5	3.98	880
IN315M-6	90	125	169	985	93.8	0.86	872.5	2.0	2.0	7.0	85	3.5	4.65	990
IN315LA-6	110	150	206	985	94.0	0.86	1066	2.0	2.0	6.7	85	3.5	5.18	1080
IN315LB-6	132	175	244	985	94.2	0.87	1279	2.0	2.0	6.7	85	3.5	6.05	1180
IN355MA-6	160	220	292	990	94.5	0.88	1543	2.0	1.9	6.7	92	3.5	8.53	1630
IN355MX-6	185	250	337	990	94.5	0.88	1784	2.0	1.9	6.7	92	3.5	8.90	1705
IN355MB-6	200	270	365	990	94.7	0.88	1929	2.0	1.9	6.7	92	3.5	9.26	1755
IN355LA-6	220	300	401	990	94.7	0.88	2122	2.0	1.9	6.7	92	3.5	11.37	1850
IN355LB-6	250	350	455	990	94.9	0.88	2411	2.0	1.9	6.7	92	3.5	13.00	1950
INY3 3551-6	280	380	541	990	96.0	0.82	2701	2.5	1.8	6.5	94	3.5	13.8	2540
INY3 3552-6	315	425	608	990	96.0	0.82	3039	2.5	1.8	6.5	98	3.5	15.0	2680
INY3 3553-6	355	480	685	990	96.0	0.82	3424	2.5	1.8	6.5	98	3.5	16.4	2820
INY3 4001-6	355	480	685	994	96.0	0.82	3411	2.5	1.8	6.5	98	3.5	19.2	3350
INY3 4002-6	400	550	761	994	96.2	0.83	3843	2.4	1.6	6.5	98	3.5	20.7	3470
INY3 4003-6	450	600	856	994	96.2	0.83	4323	2.4	1.6	6.5	102	3.5	22.7	3630
INY3 4004-6	500	700	949	994	96.4	0.83	4804	2.4	1.6	6.5	102	3.5	25.2	3830
			FLC 660V (A)											
INY3 4501-6	500	700	550	995	96.4	0.83	4799	2.4	1.6	6.5	102	3.5	33.9	4250
INY3 4502-6	560	750	605	995	96.4	0.84	5375	2.4	1.6	6.5	105	3.5	38.4	4480
INY3 4503-6	630	845	675	995	96.5	0.84	6047	2.4	1.6	6.5	105	3.5	44.4	4800
INY3 4504-6	710	950	760	995	96.5	0.84	6815	2.4	1.6	6.5	105	3.5	48.1	4980

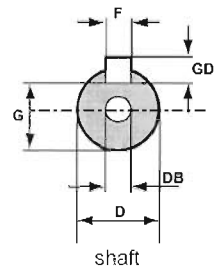
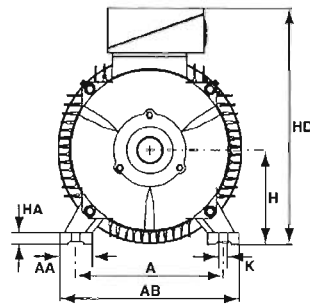
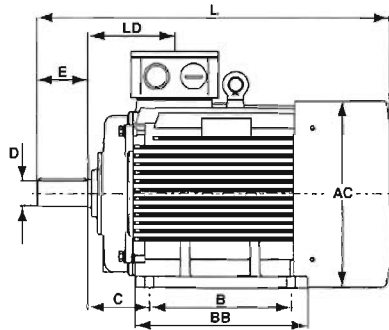
# SPECIFICATION

Frame Size	Rated Output		Rated Current	Full Load Speed	Efficiency (%)	Power Factor (cosφ)	Full load Torque (Nm)	DOL Starting Torque Ratio	Pull Out Torque Ratio	DOL Starting Current Ratio	Noise Level dB (A)	Vibration Limit (mm/s)	Moment of Inertia (J) WK in Kg <sup>m</sup> <sup>2</sup>	Weight (Kg)
	KW	HP	FLC 380V (A)	RPM	FL	FL	MN	MA/MN	MK/MN	IA/IN				

## 8 POLE 750 RPM

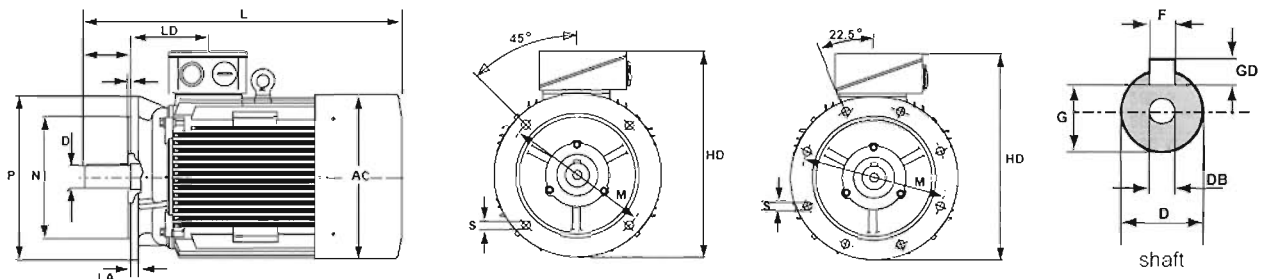
IN80A-8	0.18	0.25	0.88	645	51.0	0.61	3	1.9	1.8	3.3	52	1.8	0.002	15
IN80B-8	0.25	0.33	1.15	645	54.0	0.61	4	1.9	1.8	3.3	52	1.8	0.003	17
IN90S-8	0.37	0.5	1.49	670	62.0	0.61	5	1.9	1.8	4.0	56	1.8	0.005	21
IN90L-8	0.55	0.75	2.17	670	63.0	0.61	8	2.0	1.8	4.0	56	1.8	0.008	24
IN100LA-8	0.75	1	2.39	680	71.0	0.67	11	2.0	1.8	4.0	59	1.8	0.010	33
IN100LB-8	1.1	1.5	3.37	680	73.0	0.69	15	2.0	1.8	5.0	59	1.8	0.012	35
IN112M-8	1.5	2	4.5	690	75.0	0.69	21	2.0	1.8	5.0	61	1.8	0.016	50
IN132S-8	2.2	3	6	705	78.0	0.71	30	2.0	1.8	6.0	64	1.8	0.029	60
IN132M-8	3	4	7.9	705	79.0	0.73	41	2.0	1.8	6.0	64	1.8	0.368	69
IN160MA-8	4	5.5	10.3	720	81.0	0.73	53	2.0	1.9	6.0	68	2.8	0.702	101
IN160MB-8	5.5	7.5	13.6	720	83.0	0.74	73	2.0	2.0	6.0	68	2.8	0.088	111
IN160L-8	7.5	10	17.8	720	85.5	0.75	99	2.0	2.0	6.0	68	2.8	0.121	132
IN180L-8	11	15	25.1	730	87.5	0.76	144	2.0	2.0	6.6	70	2.8	0.203	176
IN200L-8	15	20	34.1	730	88.0	0.76	196	2.0	2.0	6.6	73	2.8	0.339	231
IN225S-8	18.5	25	41.1	730	90.0	0.76	242	2.0	1.9	6.6	73	2.8	0.491	270
IN225M-8	22	30	47.4	730	90.5	0.78	288	2.0	1.9	6.6	73	2.8	0.547	301
IN250M-8	30	40	64	735	91.0	0.79	390	2.0	1.9	6.6	75	3.5	0.834	381
IN280S-8	37	50	78	735	91.5	0.79	481	2.0	1.9	6.6	76	3.5	1.39	500
IN280M-8	45	60	94	735	92.0	0.79	585	2.0	1.8	6.6	76	3.5	1.65	550
IN315S-8	55	75	111	735	92.8	0.81	715	2.0	1.8	6.6	82	3.5	4.63	850
IN315M-8	75	100	151	735	93.0	0.81	974	2.0	1.8	6.6	82	3.5	6.05	1045
IN315LA-8	90	125	178	735	93.8	0.82	1169	2.0	1.8	6.6	82	3.5	6.69	1100
IN315LB-8	110	150	217	735	94.0	0.82	1429	2.0	1.8	6.4	82	3.5	7.62	1230
IN355MA-8	132	175	261	740	93.7	0.82	1704	2.0	1.8	6.4	90	3.5	8.53	1570
IN355MB-8	160	220	315	740	94.2	0.82	2064	2.0	1.8	6.4	90	3.5	9.26	1675
IN355LA-8	185	250	364	740	94.2	0.82	2386	2.0	1.8	6.4	90	3.5	10.27	1835
IN355LB-8	200	270	388	740	94.5	0.83	2581	2.0	1.8	6.4	90	3.5	10.81	1930
INY3 3551-8	220	300	439	740	95.1	0.80	2839	1.6	2.5	6.5	93	3.5	14.4	2660
INY3 3552-8	250	350	499	740	95.2	0.80	3226	1.6	2.5	6.5	95	3.5	15.1	2740
INY3 3553-8	315	425	629	740	95.2	0.80	4065	1.6	2.5	6.5	95	3.5	18.7	3100
INY3 4001-8	315	425	629	745	95.2	0.80	4038	1.6	2.5	6.5	95	3.5	28.8	3300
INY3 4002-8	355	480	705	745	95.6	0.80	4551	1.6	2.5	6.0	95	3.5	33.1	3540
INY3 4003-8	400	550	795	745	95.6	0.80	5128	1.6	2.4	6.0	95	3.5	36.0	3720
			FLC 660V (A)											
INY3 4501-8	400	550	450	745	95.6	0.80	5128	1.6	2.4	6.0	95	3.5	43.5	4290
INY3 4502-8	450	600	500	745	95.9	0.82	5768	1.6	2.4	6.0	99	3.5	48.0	4490
INY3 4503-8	500	700	555	745	96.2	0.82	6409	1.6	2.4	6.0	99	3.5	53.8	4720
INY3 4504-8	560	750	625	745	96.2	0.82	7179	1.6	2.4	6.0	102	3.5	60.2	4990

## B3 B6, B7, B8, V5, V6



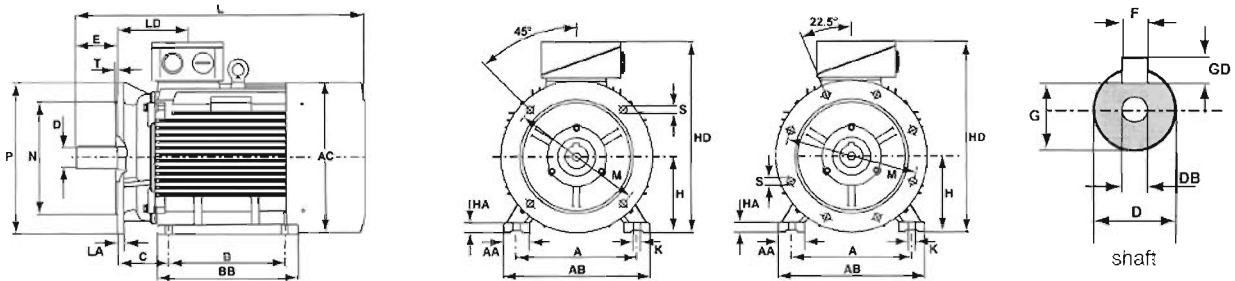
Frame Size	Poles	Mounting dimension (mm)					Shaft Dimension (mm)						Contour dimension (mm)							
		H	A	B	C	K	D	E	F	G	GD	GA	AA	AB	AC	BB	HA	HD	L	
IN63	2, 4	63	100	80	40	7	11 j6	23	4	8.5	4	12.5	30	135	130	130	8	160	225	
IN71	2, 4, 6	71	112	90	45	7	14 j6	30	5	11	5	16	30	150	145	140	8	195	250	
IN80		80	125	100	50	10	19 j6	40	6	15.5	6	21.5	34	165	175	130	10	214	295	
IN90S		90	140	100	56	10	24 j6	50	8	20	7	27	36	180	195	140	12	250	315	
IN90L		90	140	125	56	10	24 j6	50	8	20	7	27	36	180	195	165	12	250	340	
IN100L		100	160	140	63	12	28 j6	60	8	24	7	31	40	205	215	180	14	270	385	
IN112M	2, 4, 6, 8	112	190	140	70	12	28 j6	60	8	24	7	31	45	230	240	180	15	300	400	
IN132S		132	216	140	89	12	38 k6	80	10	33	8	41	55	265	275	190	18	345	470	
IN132M		132	216	178	89	12	38 k6	80	10	33	8	41	55	265	275	230	18	345	510	
IN160M		160	254	210	108	14.5	42 k6	110	12	37	8	45	65	320	330	260	20	420	615	
IN160L		160	254	254	108	14.5	42 k6	110	12	37	8	45	65	320	330	305	20	420	670	
IN180M		180	279	241	121	14.5	48 k6	110	14	42.5	9	51.5	70	355	380	315	22	455	700	
IN180L		180	279	279	121	14.5	48 k6	110	14	42.5	9	51.5	70	355	380	355	22	455	740	
IN200L		200	318	305	133	18.5	55 m6	110	16	49	10	59	70	395	410	375	25	505	770	
IN225S	4, 8	225	356	286	149	18.5	60 m6	140	18	53	11	64	75	435	460	375	28	555	815	
IN225M	2	225	356	311	149	18.5	55 m6	110	16	49	10	59	75	435	460	400	28	555	820	
	4, 6, 8						60 m6	140	18	53	11	64							845	
IN250M	2	250	406	349	168	24	60 m6	140	18	53	11	64	80	490	510	445	30	615	915	
	4, 6, 8						65 m6	140	18	58	11	69								
IN280S	2	280	457	368	190	24	65 m6	140	18	58	11	69	85	550	580	490	35	680	975	
	4, 6, 8						75 m6	140	20	67.5	12	79.5								
IN280M	2	280	457	419	190	24	65 m6	140	18	58	11	69	85	550	580	540	35	680	1025	
	4, 6, 8						75 m6	140	20	67.5	12	79.5								
IN315S	2	315	508	406	216	28	65 m6	140	18	58	11	69	120	630	645	570	45	845	1215	
	4, 6, 8						80 m6	170	22	71	14	85								
IN315M	2	315	508	457	216	28	65 m6	140	18	58	11	69	120	630	645	680	45	845	1325	
	4, 6, 8						80 m6	170	22	71	14	85							1325	
IN315L	2	315	508	508	216	28	65 m6	140	18	58	11	69	120	630	645	680	45	845	1325	
	4, 6, 8						80 m6	170	22	71	14	85								
IN355M	2	355	610	560	254	28	75 m6	140	20	67.5	12	79.5	116	730	710	760	52	1010	1495	
	4, 6, 8						100 m6	210	28	90	16	106							1525	
IN355L	2	355	610	630	254	28	75 m6	140	20	67.5	12	79.5	116	730	710	760	52	1010	1495	
	4, 6, 8						100 m6	210	28	90	16	106							1525	
Y3 355	2	355	630	800	224	35	80 m6	170	22	71	14	85	135	760	900	1140	52	1130	1870	
	4, 6, 8						100 m6	210	28	90	16	106							1920	
Y3 400	2	400	710	900	224	35	85 m6	170	22	76	14	90	135	840	1000	1140	52	1255	1910	
	4, 6, 8						120 m6	210	32	109	18	127							1975	
Y3 450	2	450	800	1000	250	42	95 m6	170	25	86	14	100	190	990	1150	1280	52	1380	2070	
	4, 6, 8						130 m6	210	32	119	18	137							2110	

## B5 V1, V3, FLANGE



Frame Size	Poles	Mounting dimension (mm)						Shaft Dimension (mm)						Contour dimension (mm)		
		M	N	P	S	LA	T	D	E	F	G	GD	GA	AC	HD	L
63	2, 4	115	95	140	10	10	3	11 j6	23	4	8.5	4	12.5	130	167	225
71	2, 4, 6	130	110	160	10	10	3.5	14 j6	30	5	11	5	16	145	204	250
80		165	130	200	12	12	3.5	19 j6	40	6	15.5	6	21.5	175	234	295
90S		165	130	200	12	12	3.5	24 j6	50	8	20	7	27	195	260	315
90L		165	130	200	12	12	3.5	24 j6	50	8	20	7	27	195	260	340
100L		215	180	250	14.5	14	4	28 j6	60	8	24	7	31	215	295	385
112M	2, 4, 6, 8	215	180	250	14.5	14	4	28 j6	60	8	24	7	31	240	313	400
132S		265	230	300	14.5	14	4	38 k6	80	10	33	8	41	275	363	470
132M		265	230	300	14.5	14	4	38 k6	80	10	33	8	41	275	363	510
160M		300	250	350	18.5	15	5	42 k6	110	12	37	8	45	330	435	615
160L		300	250	350	18.5	15	5	42 k6	110	12	37	8	45	330	435	670
180M		300	250	350	18.5	17	5	48 k6	110	14	42.5	9	51.5	380	450	700
180L		300	250	350	18.5	17	5	48 k6	110	14	42.5	9	51.5	380	450	740
200L		350	300	400	18.5	20	5	55 m6	110	16	49	10	59	410	505	770
225S	4, 8	400	350	450	18.5	20	5	60 m6	140	18	53	11	64	460	555	815
225M	2	400	350	450	18.5	20	5	55 m6	110	16	49	10	59	460	555	820
	4, 6, 8					20		60 m6	140	18	53	11	64			845
250M	2	500	450	550	18.5	22	5	60 m6	140	18	53	11	64	510	640	915
	4, 6, 8					22		65 m6	140	18	58	11	69			640
280S	2	500	450	550	18.5	22	5	65 m6	140	18	58	11	69	580	675	975
	4, 6, 8					22		75 m6	140	20	67.5	12	79.5			
280M	2	500	450	550	18.5	22	5	65 m6	140	18	58	11	69	580	675	1025
	4, 6, 8					22		75 m6	140	20	67.5	12	79.5			
315S	2	600	550	660	24	22	6	65 m6	140	18	58	11	69	645	860	1215
	4-10					22		80 m6	170	22	71	14	85			
315M	2	600	550	660	24	22	6	65 m6	140	18	58	11	69	645	860	1325
	4-10					22		80 m6	170	22	71	14	85			1325
315L	2	600	550	660	24	22	6	65 m6	140	18	58	11	69	645	860	1325
	4-10					22		80 m6	170	22	71	14	85			
355M	2	740	680	800	24	25	6	75 M6	140	20	67.5	12	79.5	710	1055	1495
	4-10					25		100 m6	210	28	90	16	106			1525
355L	2	740	680	800	24	25	6	75 M6	140	20	67.5	12	79.5	710	1055	1495
	4-10					25		100 m6	210	28	90	16	106			1525
Y3 355	2	840	780	900	24	28	6	80 M6	170	22	71	14	85	900	1130	1870
	4-10					28		100 m6	210	28	90	16	106			1920
Y3 400	2	940	880	1000	28	28	6	85	170	22	76	14	90	1000	1255	1910
	4-10					28		120	210	32	109	18	127			1975
Y3 450	2	1080	1000	1150	28	28	6	95	170	25	86	14	100	1150	1380	2070
	4-10					28		130	210	32	119	18	137			2110

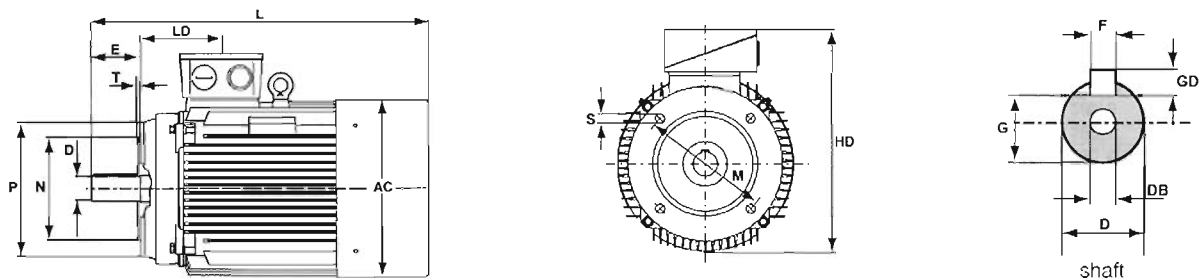
## B3/B5 V15, V36 FOOT/FLANGE



Frame Size	Poles	Mounting dimension (mm)											Shaft dimension (mm)						Contour dimension (mm)							
		H	A	B	C	K	M	N	P	S	LA	T	D	E	F	G	GD	GA	AA	AB	AC	BB	HA	HD	L	
63	2, 4	63	100	80	40	7	115	95	140	10	10	3	11 j6	23	4	8.5	4	12.5	30	135	130	130	8	160	225	
71	2, 4, 6	71	112	90	45	7	130	110	160	10	10	3.5	14 j6	30	5	11	5	16	30	150	145	140	8	195	250	
80		80	125	100	50	10	165	130	200	12	12	3.5	19 j6	40	6	15.5	6	21.5	34	165	175	130	10	214	295	
90S		90	140	100	56	10	165	130	200	12	12	3.5	24 j6	50	8	20	7	27	36	180	195	140	12	250	315	
90L		90	140	125	56	10	165	130	200	12	12	3.5	24 j6	50	8	20	7	27	36	180	195	165	12	250	340	
100L		100	160	140	63	12	215	180	250	14.5	14	4	28 j6	60	8	24	7	31	40	205	215	180	14	270	385	
112M	2, 4, 6, 8	112	190	140	70	12	215	180	250	14.5	14	4	28 j6	60	8	24	7	31	45	230	240	180	15	300	400	
132S		132	216	140	89	12	265	230	300	14.5	14	4	38 k6	80	10	33	8	41	55	265	275	190	18	345	470	
132M		132	216	178	89	12	265	230	300	14.5	14	4	38 k6	80	10	33	8	41	55	265	275	230	18	345	510	
160M		160	254	210	108	14.5	300	250	350	18.5	15	5	42 k6	110	12	37	8	45	65	320	330	260	20	420	615	
160L		160	254	254	108	14.5	300	250	350	18.5	15	5	42 k6	110	12	37	8	45	65	320	330	305	20	420	670	
180M		180	279	241	121	14.5	300	250	350	18.5	17	5	48 k6	110	14	42.5	9	51.5	70	355	380	315	22	455	700	
180L		180	279	279	121	14.5	300	250	350	18.5	17	5	48 k6	110	14	42.5	9	51.5	70	355	380	355	22	455	740	
200L		200	318	305	133	18.5	350	300	400	18.5	20	5	55 m6	110	16	49	10	59	70	395	410	375	25	505	770	
225S	4, 8	225	356	286	149	18.5	400	350	450	18.5	20	5	60 m6	140	18	53	11	64	75	435	460	375	28	555	815	
225M	2	225	356	311	149	18.5	400	350	450	18.5	20	5	55 m6	110	16	49	10	59	75	435	460	400	28	555	820	
	4, 6, 8										20		60 m6	140	18	53	11	64							845	
250M	2	250	406	349	168	24	500	450	550	18.5	22	5	60 m6	140	18	53	11	64	80	490	510	445	30	615	915	
	4, 6, 8										22		65 m6	140	18	58	11	69								
280S	2	280	457	368	190	24	500	450	550	18.5	22	5	65 m6	140	18	58	11	69	85	550	580	490	35	680	975	
	4, 6, 8										22		75 m6	140	20	67.5	12	79.5								
280M	2	280	457	419	190	24	500	450	550	18.5	22	5	65 m6	140	18	58	11	69	85	550	580	540	35	680	1025	
	4, 6, 8										22		75 m6	140	20	67.5	12	79.5								
315S	2	315	508	406	216	28	600	550	660	24	22	6	65 m6	140	18	58	11	69	120	630	645	570	45	845	1215	
	4, 6, 8										22		80 m6	170	22	71	14	85								
315M	2	315	508	457	216	28	600	550	660	24	22	6	65 m6	140	18	58	11	69	120	630	645	680	45	845	1325	
	4, 6, 8										22		80 m6	170	22	71	14	85							1325	
315L	2	315	508	508	216	28	600	550	660	24	22	6	65 m6	140	18	58	11	69	120	630	645	680	45	845	1325	
	4, 6, 8										22		80 m6	170	22	71	14	85								
IN355M	2	355	610	560	254	28	740	680	800	24	25	6	75 m6	140	20	67.5	12	79.5	116	730	710	760	52	1010	1495	
	4, 6, 8, 10										25		100 m6	210	28	90	16	106							1525	
IN355L	2	355	610	630	254	28	740	680	800	24	25	6	75 m6	140	20	67.5	12	79.5	116	730	710	760	52	1010	1495	
	4, 6, 8, 10										25		100 m6	210	28	90	16	106							1525	
Y3 355	2	355	630	800	224	35	840	780	900	24	28	6	80 m6	170	22	71	14	85	135	760	900	1140	52	1130	1870	
	4-10										28		100 m6	210	28	90	16	106							1920	
Y3 400	2	400	710	900	224	35	940	880	1000	28	28	6	85 m6	170	22	76	14	90	135	840	1000	1140	52	1255	1910	
	4-10										28		120 m6	210	32	109	18	127							1975	
Y3 450	2	450	800	1000	250	42	1080	1000	1150	28	6	95 m6	170	25	86	14	100	190	990	1150	1280	52	1380	2070		
	4-10											130 m6	210	32	119	18	137							2110		



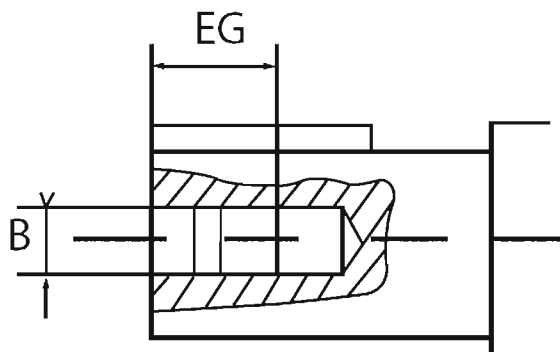
## IM B14 V18, V19, SMALL FLANGE



Frame Size	Poles	Mounting dimension (mm)					Shaft dimension (mm)						Contour dimension (mm)		
		M	N	P	S	T	D	E	F	G	GD	GA	AC	HD	L
63	2, 4	75	60	90	M5	2.5	11 j6	23	4	8.5	4	12.5	130	160	225
71	2, 4, 6	85	70	105	M6	2.5	14 j6	30	5	11	5	16	145	195	250
80		100	80	120	M6	3	19 j6	40	6	15.5	6	21.5	175	214	295
90S		115	95	140	M8	3	24 j6	50	8	20	7	27	195	250	315
90L	2, 4, 6, 8	115	95	140	M8	3	24 j6	50	8	20	7	27	195	250	340
100L		130	110	160	M8	3.5	28 j6	60	8	24	7	31	215	270	385
112M		130	110	160	M8	3.5	28 j6	60	8	24	7	31	240	300	400
132S		165	130	200	M10	3.5	38 k6	80	10	33	8	41	275	345	470
132M		165	130	200	M10	3.5	38 k6	80	10	33	8	41	275	345	510

### Tapped holes size for drive-end shaft

Frame size	B x EG
63	M3 x 9
71	M4 x 12.5
80	M6 x 16
90	M8 x 19
100	M10 x 22
112	
132	M12 x 28
160	M16 x 36
180	
200	M20 x 39
225	M20 x 42
250*280*315	
355	M24 x 50
400	M24 x 50
450	M24 x 50



# IN/INE MOTOR

# SPECIAL MOTOR



## มอเตอร์ไฟฟ้า ซิงเกิลเฟส (ไฟบ้าน)

Single Phase Motor  
แรงดันไฟ 220-240 VAC 1Phase 50Hz  
ชนิดหุ้มฉนวน IP55 Class F  
Running Capacitor และ Starting Capacitor  
มีตั้งแต่ขนาด 0.25 ถึง 5.5 แรงม้า



## มอเตอร์ไฟฟ้าสามสาย เลือกลูมิเนียม

3Phase 50Hz  
แรงดันไฟ 220-240/380-420 VAC  
ชนิดหุ้มฉนวน IP55 Class F  
มีตั้งแต่ขนาด 0.12 ถึง 5.5 แรงม้า  
มีทั้งชนิดขาตั้ง หน้าแปลน B5 และ B14



## มอเตอร์ไฟฟ้าพัด Forced Fan

สำหรับใช้งานกับอินเวอร์เตอร์  
Forced Fan ระดับการป้องกัน IP54 380V  
มี Terminal Box แยกต่างหาก  
มีตั้งแต่ขนาด 0.5 ถึง 420 แรงม้า



## มอเตอร์ไฟฟ้า 2 สปีดหรือ 3 สปีด

แรงดันไฟมาตรฐาน 380-420 VAC 3Phase 50Hz  
ชนิดหุ้มฉนวน IP55 Class F  
2/8 โพล, 4/8 โพล, 6/8 โพล, 4/6 โพล, 2/4 โพล,  
2/4/8 โพล (3 สปีด)  
มีทั้งชนิดขาตั้ง หน้าแปลน B5 และ B14



## มอเตอร์ไฟฟ้า เลือกลูมิเนียม

แรงดันไฟ 220-240/380-420 VAC 3Phase 50Hz  
ชนิดหุ้มฉนวน IP55 Class F  
มีตั้งแต่ขนาด 0.12 ถึง 10 แรงม้า มีทั้งชนิดขาตั้ง  
หน้าแปลน B5 และ B14 IEC  
Standard และ NEMA Standard  
รุ่นพิเศษ สามารถใช้ในอุณหภูมิ 40 องศาได้

EFF I



## มอเตอร์ไฟฟ้า ประสิทธิภาพสูง

แรงดันไฟ 220-240/380-420 VAC  
380-420/660-690 VAC  
3Phase 50Hz  
มีตั้งแต่ขนาด 7.5 ถึง 420 แรงม้า  
มีทั้งชนิดขาตั้ง หน้าแปลน B5 และ B14



## เบรกมอเตอร์

มีให้เลือกทั้งชนิด A.C. Brake และ D.C. Brake  
มีให้เลือกทั้งชนิดจ่ายไฟแล้วเบรก  
หรือ จ่ายไฟแล้วหยุด  
แรงดันไฟ 220-240/380-420 VAC  
3Phase 50Hz



## มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับงานอุณหภูมิสูง

Class H Motor  
เหมาะสำหรับใช้งานกับเตาอุตสาหกรรม  
ที่มีอุณหภูมิสูงเช่น เตาอบไม่ย่างพารา  
เตาอบพืชผลการเกษตร เป็นต้น  
มีให้เลือกทั้งแบบสปีดเดียวและสองสปีด



## มอเตอร์ไฟฟ้า NEMA Standard

มีทั้งชนิด 50 Hz และ 60 Hz  
Frame Size 143 ถึง 449  
NEMA Design B  
Service Factor 1.15



## มอเตอร์สั่น Vibrating Motor

ผลิตในประเทศอิตาลี  
เป็นมอเตอร์ที่ระเบิดในตัว



## คู่อุปกรณ์มอเตอร์

ใช้งานกลางแจ้งได้เป็นอย่างดี  
เลือกเป็นเหล็กหล่อ ทนทานต่อความชื้น  
และใช้งานได้นาน มี Dimension หลากหลาย  
ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เคลือบสีที่ทนทาน  
ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี หรือสิ่งอื่น



## อื่นๆ อีกมากมาย

อาทิเช่น มอเตอร์ติด Encoder สำหรับวัดความเร็วรอบ  
มอเตอร์ IP65 กันฝุ่นได้ดีเป็นพิเศษ  
มอเตอร์ IP56 กันน้ำได้ดีเป็นพิเศษ  
High Output Design แรงม้ามากขึ้น  
ในขนาดมอเตอร์เท่าเดิม  
Special Voltage 200V 500V 3300V  
มอเตอร์ที่ใช้ในอุณหภูมิเย็นจัด ลบ 40 องศา  
มอเตอร์ที่ใช้กับคู่อุปกรณ์

# General Specification



**FOOT MOUNTED**



**FLANGE MOUNTED**



**FACE MOUNTED**

- Motor made to IEC standards
- Induction Motor, Totally Enclosed Fan cool (TEFC), Squirrel Cage
- Voltage Specification at frequency 50Hz  
3 KW And below, 220-240/380-420V  
4 KW And above, 380-420/660-690V
- Voltage Specification at frequency 60Hz  
3 KW And below 240-280/440-480V  
4 KW And above 440-480V (delta connecting only)
- S1-Continuous duty
- Degree of protection IP55  
(better protected from dust and water)
- Class F insulation with temp. rise class B
- Supply with Cable Gland
- Bearing "SKF" Brand or equal standard
- 18 Months Warranty
- ISO 9001 Certified