

Motori Asincroni Trifasi a Gabbia

Three Phase Squirrel Cage Induction Motors

SERIE MA - A4C - B4C - B5C
GRANDEZZE 63 - 400

MA - A4C - B4C - B5C SERIES
63 - 400 SIZES



FKI Energy Technology



MarelliMotori

I motori oggetto di questo catalogo sono asincroni trifasi in bassa tensione, destinati ad operare in ambienti industriali.
The motors showed in this catalogue are asynchronous three phase, low-voltage and suitable for industrial applications.

NORME - STANDARDS

NORME NAZIONALI	INTERNATIONAL STANDARDS
CEI EN 60034 - 1 CARATTERISTICHE NOMINALI E DI FUNZIONAMENTO	IEC 60034 - 1 RATING AND PERFORMANCE
CEI EN 60034 - 2 METODI DI DETERMINAZIONE DELLE PERDITE E DEL RENDIMENTO	IEC 60034 - 2 METHODS FOR DETERMINING LOSSES AND EFFICIENCY
CEI EN 60034 - 5 CLASSIFICAZIONE DEI GRADI DI PROTEZIONE (CODICE IP)	IEC 60034 - 5 CLASSIFICATION OF DEGREES OF PROTECTION (IP CODE)
CEI EN 60034 - 6 METODI DI RAFFREDAMENTO (CODICE IC)	IEC 60034 - 6 METHODS OF COOLING (IC CODE)
CEI EN 60034 - 7 CLASSIFICAZIONE FORME COSTRUTTIVE E TIPI DI INSTALLAZIONE (CODICE IM)	IEC 60034 - 7 SYMBOLS FOR TYPES OF CONSTRUCTION AND MOUNTING ARRANGEMENTS (IM CODE)
CEI 2 - 8 MARCATURA DEI TERMINALI E SENSO DI ROTAZIONE	IEC 60034 - 8 TERMINAL MARKINGS AND DIRECTION OF ROTATION
CEI EN 60034 - 9 LIMITI DI RUMORE	IEC 60034 - 9 NOISE LIMITS
CEI EN 60034 - 14 VIBRAZIONI MECCANICHE	IEC 60034 - 14 MECHANICAL VIBRATION
UNEL 13116 / UNEL 13119 DIMENSIONI E POTENZE DELLE MACCHINE ELETTRICHE	IEC 60072 - 1 DIMENSIONS AND OUTPUTS FOR ELECTRICAL MACHINES

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Potenze nominali e dimensioni in accordo alla norma IEC 72-1 (per le taglie dove applicabile).
- Servizio continuo (S1) con sufficienti margini termici in caso di sovraccarico (di durata limitata).
- Motori progettati in accordo alle prescrizioni della famiglia IEC 34 ed alle norme armonizzate in ambito CEE da queste derivate.
- Grado di protezione IP 55.
- Classe d'isolamento F.
- Sovratemperatura compatibile con la classe B.
- Temperatura ambiente +40°C.
- Altitudine ≤1000 m s.l.m.
- Rumorosità normalmente inferiore ad 80dB(A) per i motori a 4 e più poli.

RISPARMIO ENERGETICO

Marelli Motori ha sottoscritto volontariamente l'accordo raggiunto tra il CEMEP e la Commissione Europea che stabilisce un criterio di classificazione del rendimento energetico per motori a corrente alternata in bassa tensione, 2 e 4 poli, da 1,1 a 90 kW, identificati come eff1, eff2 ed eff3. La sostituzione di motori normali con i motori di questa nuova serie permette i seguenti vantaggi:

- un aumento della vita del motore e dei cuscinetti, legato alla riduzione della sovratemperatura di funzionamento
- una migliore capacità del motore a funzionare con variazioni di tensione nonché forme d'onda distorte
- una maggiore resistenza a condizioni di sovraccarico

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Rated outputs and frame sizes in accordance with IEC 72-1 standards, where applicable.
- Continuous duty (S1) with sufficient thermal margins, to withstand short overloads.
- Motors designed according to the rules given by IEC 34 group and the CEE's harmonised ones.
- Protection degree IP 55
- Insulation class F
- Temperature rise compatible with class B
- Ambient temperature +40°C
- Installation ≤1000 m a.s.l.
- Normal noise level of less than 80db(A) for 4 or more poles

ENERGY SAVING

Marelli Motori have undersigned the agreement between the CEMEP and the European Commission designating energy efficiency classes for low voltage AC motors, 2 and 4 poles, from 1.1 to 90kW, identified as eff1, eff2 and eff3. The replacement of standard motors with our new design will lead to the following benefits:

- increased life time of the motor and its bearings, due to reduced operating temperatures
- increased tolerance to voltage variations and poor voltage and current wave shapes
- exceptional ability to handle overload conditions

MATERIALI I motori della serie MA - A4C - B4C - B5C - B2C sono realizzati con componenti meccanici utilizzanti materiali come riportato nella tabella seguente.

MATERIALS The mechanical components used in the motor series MA - A4C - B4C - B5C - B2C are made of the materials shown in the table below.

COMPONENTE COMPONENT	GRANDEZZE / FRAME SIZES						
CASSA FRAME	63 - 132	160 - 180M	200	225 - 315S	315M	355	400
SCUDI ENDSHIELDS	Lato D B3 D-end B3	ALLUMINIO ALUMINIUM (*)	GHISA CAST-IRON				GHISA CAST-IRON
	Lato D B5 D-end B5	GHISA CAST-IRON					
	Lato N N-end	ALLUMINIO ALUMINIUM	GHISA CAST-IRON				
COPRIVENTOLA FAN COWL		ACCIAIO STEEL				VETRORESINA FIBRE GLASS	
VENTOLA FAN	2 poli/polos ≥ 4 poli/polos	POLIPROPILENE POLYPROPYLENE			POLIAMMIDE POLYAMIDE	POLIAMMIDE POLYAMIDE	
SCATOLA MORSETTI TERMINAL BOX	ALLUMINIO ALUMINIUM	ACCIAIO STEEL				ALLUMINIO ALUMINIUM	
		ACCIAIO STEEL			GHISA CAST-IRON		

(*) GHISA PER B4C 315 S2 - FOR B4C 315 S2 CAST-IRON

SCATOLA MORSETTI ED ENTRATA CAVI

Le scatole morsetti dei motori appartenenti alla serie MA - A4 - B2 - B4 - B5 sono situate sulla parte superiore della macchina elettrica (considerando come riferimento la versione in forma IM 1001 - B3) e sono normalmente a sei terminali.

I motori di grandezza compresa fra la 100 e la 200 permettono la disposizione della scatola morsetti sia sul lato destro sia sul lato sinistro, visto dal lato accoppiamento.

La scatola morsetti è orientabile di 90° in 90° per i motori fino alla grandezza 400.

TERMINAL BOX AND CABLE ENTRY

The terminal box of MA - A4 - B2 - B4 - B5 series motors are placed on top of the electrical machine (considering IM 1001 - B3 as reference) and are normally equipped with 6 leads.

The motors from 100 up to 200 frame size included allows the user to mount the terminal box either on the right side or the left one, as seen from the drive end side.

The terminal box can be rotated in steps of 90° on motors up to 400 frame size included.

SCATOLA MORSETTI - TERMINAL BOX

GRANDEZZA FRAME SIZE	ENTRATA CAVI CABLE ENTRY	TIPO MORSETTIERA TYPE OF TERMINAL	FILETTATURA MORSETTI VITI DI BLOCCAGGIO TERMINAL SCREW THREAD	SEZIONE MASSIMA DEL CONDUTTORE MAX. CONDUCTOR SIZE mm ²	MASSIMO DIAMETRO DEL CAVO MAX. CABLE OUTER DIAMETER (CABLE ENTRY) mm
63 - 80	M20 x 1,5	PERNI FILETTATI THREADED TERMINALS	M4	2,5	14
90 - 112	M25 x 1,5 + M32 x 1,5 ⁽ⁱ⁾	PERNI FILETTATI THREADED TERMINALS	M5	6	16
132	M25 x 1,5 ⁽ⁱ⁾ + M32 x 1,5	PERNI FILETTATI THREADED TERMINALS	M5	6	21
160 - 250	M40 x 1,5 ⁽ⁱ⁾ + M50 x 1,5 ⁽ⁱ⁾	PERNI FILETTATI THREADED TERMINALS	M8	35	38
280 - 315S	2 x M63 x 1,5 ⁽ⁱ⁾	PERNI FILETTATI THREADED TERMINALS	M12	120	43
315 MA - MB - MC	2 x M63 x 1,5 ⁽ⁱ⁾	PERNI FILETTATI THREADED TERMINALS	M12	120	43
315 MD	2 x M63 x 1,5	PERNI FILETTATI THREADED TERMINALS	M12	120	43
355 - 400	PIASTRA CIECA UNDRILLED GLAND PLATE	BARRE PIANE IN RAME FLAT COPPER BARS	M12	2 x 300	-

⁽ⁱ⁾ Foro a frattura prestabilita / Knockout opening.

PRESTAZIONI A 50 Hz E 60 Hz

I motori avvolti per V=230/400V e V=400V - 50Hz, se collegati su reti aventi tensione e frequenza sottoindicata, hanno prestazioni ricavabili in base ai coefficienti sottoriportati.

PERFORMANCES AT 50 Hz AND 60 Hz

The motors wounded for V=230/400V and V=400V - 50Hz, when operating at the voltage and frequency values shown below, have performances which can be obtained by considering the following table.

TIPO MOTORE MOTOR TYPE 2 - 4 POLI 2 - 4 POLES	TENSIONE E FREQUENZA DI AVVOLGIMENTO VOLTAGE AND FREQUENCY OF THE WINDINGS	TENSIONE COLLEG. E FREQUENZA DI ALIMENTAZIONE SUPPLY VOLTAGE CONNECTION AND FREQUENCY	POTENZA NOMINALE RATED OUTPUT	VELOCITA' NOMINALE RATED SPEED	COPPIA NOMINALE ALLA FREQUENZA DI RETE RATED TORQUE AT THE FREQUENCY OF THE NETWORK T_n	COPPIA DI SPUNTO STARTING TORQUE T_s/T_n	COPPIA MASSIMA BREAKDOWN TORQUE T_{MAX} / T_n
MA 63 - 80	230 / 400 volt coll. Δ / Y	220 V 240 V Δ 50 Hz	1	1	1	0,9 1,1	0,9 1,1
		380 V 420 V Y 50 Hz				0,9 1,1	0,9 1,1
		440 V 460 V 480 V Δ 60 Hz		1,05 1,2	1,2	0,83 0,88 1	1 1,05 1
MA 90 ÷ 132	230 / 400 volt coll. Δ / Y	220 V 240 V Δ 50 Hz	1	1	1	0,9 1,1	0,9 1,1
		380 V 420 V Y 50 Hz				0,9 1,1	0,9 1,1
		440 V 460 V 480 V Δ 60 Hz	1,05 1,1 1,2	1,2	0,88 0,92 1	0,96 1 1	0,96 1 1
A4C 160 ÷ 315S B4C 315 S ÷ Mb B5C 355 La ÷ Lc	400 volt coll. Δ	380 V 420 V Δ 50 Hz	1	1	1	0,9 1,1	0,9 1,1
		440 V 460 V 480 V Δ 60 Hz	1,1 1,15 1,2	1,2	0,92 0,96 1	0,92 0,96 1	0,92 0,96 1
B4C 315 Mc ÷ Md B5C 355 Ld ÷ Lf B2C 400	400 volt coll. Δ	380 V 420 V Δ 50 Hz	0,85	1	0,85	1,1 1,3	1,1 1,3
		440 V 460 V 480 V Δ 60 Hz	0,95 1,05 1,15	1,2	0,8 0,88 0,96	1,06 1,05 1,04	1,06 1,05 1,04

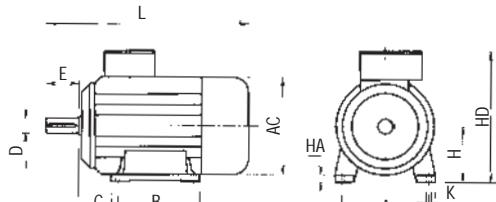
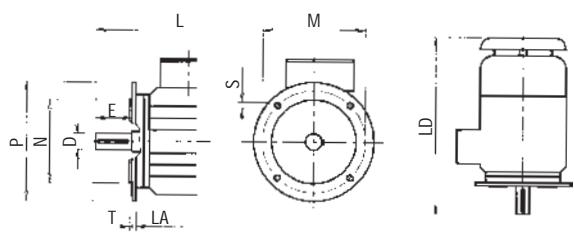
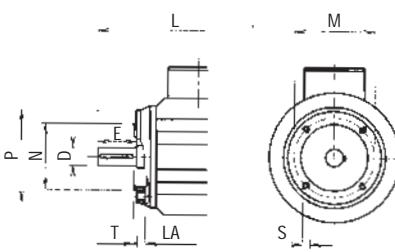
Le sovrateemperature degli avvolgimenti non superano, nelle condizioni estreme, i 90 °C.
The overtemperatures of the windings do not exceed, in extreme conditions, 90 °C.

POTENZA NOMINALE RATED OUTPUT kW	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	VELOCITÀ SPEED rpm min ⁻¹	CARATTERISTICHE A POTENZA NOMINALE PERFORMANCE AT RATED OUTPUT				FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR COS φ -	RENDEIMENTO EFFICIENCY η CLASSE CLASS eff	RENDEIMENTO EFFICIENCY 3/4 (CARICO/LOAD) η %	PER AVVIAMENTO DIRETTO FOR D.O.L. STARTING Is/In p.u.	COPPIA MASSIMA BREAKDOWN TORQUE TMAX/Tn p.u.	RUMOROSITÀ SOUND PRESSURE LEVEL L _{PA} dB(A)	MOMENTO D'INERZIA MOMENT OF INERTIA J kgm ²	PESO WEIGHT IM 1001 (IMB3) Approx. kg
			COPPIA TORQUE Tn Nm	CORRENTE CURRENT (400V) In A	RENDEIMENTO EFFICIENCY η %	Ts/Tn p.u.								
0,18	MA 63 a2	2760	0,62	0,47	n.c.	68,6	0,80	67,6	3,7	2,3	2,2	53	0,00020	3,5
0,25	63 b2	2790	0,85	0,65	n.c.	70,4	0,79	69,9	3,9	2,4	2,6	53	0,00023	4,0
0,37	63 c2	• 2790	1,27	1,00	n.c.	69,5	0,77	69,0	4,5	2,7	2,8	53	0,00030	4,8
0,37	71 a2	2730	1,3	1,0	n.c.	69,5	0,78	69,0	4,0	2,6	2,7	58	0,00040	5,5
0,55	71 b2	2730	1,9	1,4	n.c.	72,3	0,79	72,3	4,2	2,8	2,8	58	0,00045	6,3
0,75	71 c2	• 2730	2,6	1,9	n.c.	74,1	0,79	74,1	4,2	3,0	3,1	58	0,00057	7,2
0,75	80 a2	2830	2,5	1,7	n.c.	74,1	0,84	74,1	4,6	2,0	2,3	62	0,00083	8,0
1,1	80 b2	2840	3,7	2,4	2	77,8	0,84	77,8	5,5	2,3	2,5	62	0,00097	9,6
1,5	80 c2	• 2850	5,0	3,6	2	78,7	0,76	79,2	6,0	3,0	3,1	62	0,01120	10,8
1,5	90 S2	2800	5,1	3,3	2	79,2	0,84	79,2	5,3	2,3	2,6	66	0,00016	12,9
2,2	90 L2	2850	7,4	4,7	2	81,1	0,83	80,7	5,7	3,0	3,2	66	0,00022	15,5
3	90 Lb2	• 2850	10,0	6,3	3	82,4	0,84	81,0	6,0	3,0	3,2	66	0,00028	17,3
3	100 La2	2900	9,9	6,2	2	83,3	0,84	82,6	6,5	2,3	2,9	69	0,00050	22,0
4	100 Lb2	• 2900	13,2	8,0	2	84,3	0,86	83,6	6,6	2,1	2,6	69	0,00063	27,0
4,5	112 M2	2910	13	7,8	2	85,3	0,87	85,1	6,6	2,1	2,6	69	0,00063	27,0
5,5	112 Mb2	• 2910	18	10,8	2	85,7	0,86	85,5	6,6	2,0	2,6	69	0,00078	32,0
5,5	132 Sa2	2910	18	11,1	2	85,8	0,83	85,2	6,5	3,3	3,1	70	0,016	39,5
7,5	132 Sb2	2910	25	14,8	2	87,0	0,84	86,8	7,0	3,5	3,3	70	0,019	45,0
9	132 Mb2	• 2910	30	17,0	-	87,8	0,87	87,2	7,1	4,0	3,8	70	0,023	52,0
11	132 Mc2	• 2910	36	20,8	3	88,0	0,87	87,7	7,6	3,4	3,8	70	0,028	60,0
11	A4C 160 Ma2	2920	36	22,0	2	88,4	0,82	88,1	6,2	2,1	2,8	78	0,030	67
15	160 Mb2	2925	49	29,0	2	89,8	0,83	89,6	6,5	2,4	3,0	78	0,035	78
18,5	160 L2	2940	60	37,8	2	90,7	0,78	90,2	7,2	2,6	3,0	78	0,040	87
22	180 M2	2930	72	41,7	2	90,8	0,84	91,0	7,1	2,5	3,0	78	0,048	98
30	200 La2	2950	97	54	2	92,5	0,87	92,7	6,8	2,4	2,9	80	0,165	130
37	200 Lb2	2950	120	65	2	92,9	0,88	93,1	7,2	2,5	3,0	80	0,180	148
45	225 M2	2960	145	80	2	92,9	0,88	92,6	6,7	2,4	3,0	84	0,23	210
55	250 M2	2955	178	99	2	93,0	0,87	92,7	6,7	2,4	3,0	84	0,25	225
75	280 S2	2960	242	133	2	93,8	0,87	93,6	6,8	2,3	2,7	84	0,35	335
90	280 M2	2960	290	157	2	94,2	0,88	94,4	7,2	2,3	2,6	84	0,42	378
110	B4C 315 S2	2970	353	196	n.c.	94,2	0,86	93,5	6,2	2,0	2,1	83	0,95	713
132	315 Ma2	2970	424	235	n.c.	94,3	0,86	93,7	6,0	2,0	2,1	83	0,95	713
160	315 Mc2	• 2975	513	280	n.c.	94,9	0,87	94,4	6,0	2,1	2,1	83	1,12	780
200	315 Md2	• 2980	640	340	n.c.	95,4	0,89	95,2	6,5	2,2	2,2	83	1,30	840
250	B5C 355 La2	• 2980	800	418	n.c.	96,0	0,90	96,0	7,0	2,3	2,3	82	3,7	1620
315	355 Lb2	• 2980	1008	526	n.c.	96,2	0,90	96,1	7,1	2,2	2,2	82	4,5	1810
355	355 Lc2	• 2980	1136	591	n.c.	96,4	0,90	96,4	7,2	2,1	2,2	82	5,2	2030
400	355 Ld2	• 2980	1281	666	n.c.	96,5	0,90	96,4	7,2	2,1	2,1	82	5,9	2180
450	355 Le2	• 2980	1441	749	n.c.	96,5	0,90	96,4	7,2	2,2	2,2	82	6,5	2310
500	B5C 400 La2	• 2981	1600	840	n.c.	96,7	0,89	96,7	6,3	1,8	2	82	8,2	2680
560	400 Lb2	• 2982	1792	929	n.c.	96,8	0,9	96,8	6,8	1,7	2	82	9,1	2850
630	400 Lc2	• 2983	2015	1043	n.c.	97,0	0,9	96,9	7,8	2	2,2	82	10,0	3030

n.c. - Potenza esclusa da accordo CEMEP - Rated output excluded by CEMEP agreement,

• - Non incluso nell'unificazione IEC 72-1 - Not included in IEC 72-1 standards, ★ - Ventola unidirezionale - Unidirectional fan,

T_M/T_n - Coppia massima - Breakdown torque, T_s - Coppia di avviamento - Starting torque, Is - Corrente di avviamento - Starting current.

IM B3 (IM 1001)

IM B5 (IM 3001)

IM B14 (IM 3601)

DIMENSIONI - DIMENSIONS

GRANDEZZA FRAME SIZE		A
IEC	POLI - POLES	
63	2-8	100
71	2-8	112
80	2-8	125
90	S L	2-8 140
100	2-8	160
112	2-8	190
132	S M	2-8 216
160	M L	2-8 254
180	M L	2-4 279
200	L	2-8 318
225	S M	4-8 356
250	M	2 4-12 406

POTENZA NOMINALE RATED OUTPUT kW	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	VELOCITÀ SPEED rpm min ⁻¹	CARATTERISTICHE A POTENZA NOMINALE PERFORMANCE AT RATED OUTPUT				FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR COS φ -	RENDIMENTO EFFICIENCY η CLASSE CLASS eff	RENDIMENTO EFFICIENCY η %	PER AVVIAMENTO DIRETTO FOR D.O.L. STARTING Is/In p.u.	COPPIA MASSIMA BREAKDOWN TORQUE T _{MAX} /T _n p.u.	RUMOROSITÀ SOUND PRESSURE LEVEL L _{PA} dB(A)	MOMENTO D'INERZIA MOMENT OF INERTIA J kgm ²	PESO WEIGHT IM 1001 (IMB3) Approx. kg
			COPPIA TORQUE T _n Nm	CORRENTE CURRENT (400V) In A	RENDIMENTO EFFICIENCY η %	T _n								
0,12	MA 63 a4	1370	0,84	0,44	n.c.	59,3	0,66	54,7	3,0	2,6	2,6	48	0,00025	3,5
0,18	63 b4	1370	1,25	0,63	n.c.	63,0	0,66	61,6	3,0	2,5	2,5	48	0,00030	3,9
0,25	63 c4 •	1370	1,74	0,82	n.c.	64,9	0,68	63,5	3,1	2,5	2,7	48	0,00040	4,3
0,25	71 a4	1380	1,7	0,8	n.c.	67,6	0,68	66,7	3,7	2,5	2,5	49	0,00050	5,3
0,37	71 b4	1380	2,6	1,2	n.c.	69,5	0,67	69,0	3,8	2,7	2,7	49	0,00060	6,0
0,55	71 c4 •	1380	3,8	1,7	n.c.	70,4	0,68	69,9	3,9	2,9	3,0	49	0,00076	6,7
0,55	80 a4	1380	3,8	1,5	n.c.	72,3	0,73	72,3	3,9	2,3	2,3	49	0,0013	8,4
0,75	80 b4	1385	5,2	2,0	n.c.	73,2	0,73	73,2	4,1	2,8	2,8	49	0,0016	9,5
0,92	80 c4 •	1385	6,3	2,4	n.c.	74,1	0,75	74,1	4,6	2,8	2,8	49	0,0019	10,4
1,1	90 S4	1390	7,5	2,7	2	76,6	0,76	77,7	4,1	2,4	2,5	49	0,0033	12,8
1,5	90 L4	1395	10,3	3,6	2	79,4	0,76	80,0	4,6	2,5	2,5	49	0,0040	15,0
1,85	90 Lb4 •	1400	12,6	4,3	n.c.	80,6	0,78	81,0	4,7	2,5	2,6	49	0,0048	17,2
2,2	100 La4	1420	15	4,9	2	81,4	0,80	81,9	5,1	2,2	2,4	56	0,0073	21,0
3	100 Lb4	1420	20	6,4	2	83,4	0,81	84,4	5,2	2,4	2,6	56	0,0090	24,8
4	112 M4	1425	27	8,6	2	84,2	0,80	84,8	5,6	2,6	2,9	56	0,0115	31
5,5	132 Sa4	1440	36	11,4	2	85,7	0,81	86,1	6,2	2,1	2,5	58	0,0238	42
7,5	132 Ma4	1450	49	15,3	2	87,9	0,81	88,2	6,7	2,5	2,9	58	0,0300	52
9	132 Mb4 •	1455	59	17,8	n.c.	88,0	0,83	88,0	7,4	2,7	2,9	58	0,0338	58
11	A4C 160 M4	1460	72	22,5	2	88,6	0,80	88,7	5,2	2,0	2,1	65	0,063	74
15	160 L4	1460	98	30,0	2	89,8	0,80	89,9	5,9	2,3	2,4	65	0,075	88
18,5	180 M4	1465	120	37	2	90,2	0,80	90,3	6,2	2,3	2,5	65	0,09	100
22	180 L4	1465	143	42	2	90,8	0,83	91,0	6,3	2,4	2,5	69	0,11	122
30	200 L4	1465	195	58	2	91,6	0,82	91,7	6,6	2,4	2,8	69	0,18	146
37	225 S4	1470	240	68	2	93,1	0,85	93,1	6,5	2,3	2,8	74	0,32	207
45	225 M4	1475	291	80	2	93,4	0,87	93,7	6,5	2,4	2,8	74	0,41	230
55	250 M4	1475	356	97	2	93,7	0,88	93,9	6,4	2,3	2,6	74	0,52	264
75	280 S4	1480	483	135	2	93,7	0,86	93,9	7,0	2,5	2,3	77	0,89	362
90	280 M4	1480	580	157	2	94,5	0,88	94,6	7,1	2,7	2,4	77	1,06	427
110	315 S4	1480	709	193	n.c.	94,7	0,87	94,3	7,1	2,6	2,4	77	1,15	455
132	B4C 315 Ma4	1485	848	239	n.c.	94,9	0,84	94,5	6,2	2,6	2,5	78	2,1	739
160	315 Mc4 •	1485	1028	286	n.c.	95,1	0,85	94,7	6,3	2,5	2,5	78	2,5	812
200	315 Md4 •	1485	1285	353	n.c.	95,2	0,86	95,0	6,5	2,5	2,6	78	3,1	918
250	B5C 355 La4 •	1490	1601	440	n.c.	95,5	0,86	95,0	6,2	2,0	2,4	79	6,1	1690
315	355 Lb4 •	1490	2017	554	n.c.	95,6	0,86	95,1	6,2	2,0	2,4	79	7,4	1880
355	355 Lc4 •	1490	2273	624	n.c.	95,6	0,86	95,2	6,2	1,9	2,3	79	8,3	2100
400	355 Ld4 •	1490	2561	702	n.c.	95,8	0,86	95,3	6,2	1,9	2,4	79	9,4	2250
450	355 Le4 •	1490	2881	778	n.c.	96,1	0,87	95,5	6,2	1,9	2,3	79	10,2	2360
500	355 Lf4 •	1490	3201	835	n.c.	96,2	0,90	95,7	6,5	1,2	2,8	79	11,2	2430
560	B5C 400 La4 •	1490	3586	969	n.c.	96,5	0,87	96,5	6,6	2	2,3	* 81	11,4	2700
630	400 Lb4 •	1490	4034	1083	n.c.	96,6	0,87	96,6	6,6	2	2,4	* 81	13,0	2900
710	400 Lc4 •	1491	4543	1220	n.c.	96,7	0,87	97	7,4	0,9	2,5	* 81	18,0	3100

n.c. - Potenza esclusa da accordo CEMEP - Rated output excluded by CEMEP agreement,

* - Non incluso nell'unificazione IEC 72-1 - Not included in IEC 72-1 standards, ★ - Ventola unidirezionale - Unidirectional fan,

T_M/T_n - Coppia massima - Breakdown torque, T_s - Coppia di avviamento - Starting torque, Is - Corrente di avviamento - Starting current.

AB	AC	B	BB	C	H	HA	HD	K	L	LD	D	E	FLANGIA - FLANGE B5 - V1				FLANGIA - FLANGE B14			
													M	N	P	LA	S	T		
120	122	80	100	40	63		164		208	226	11	23	115	95	140		3	75	60	90
136	137	90	110	45	71		178		240	263	14	30	130	110	160	10	9	85	70	105
155	158		125	50	80	8	198		270	290	19	40						100	80	120
174	177		155	56	90	10	239		320	345	24	50	165	130	200	12	11	115	95	140
194	197		180	63	100	12	259		400	423	28	60	215	180	250			130	110	160
224			70	112			271		482	501	38	80	265	230	300	14	4			
252	253		226	89	132	16	316													
296	314		210	296	108	160	20	418	648	714	42		300	250	350	15				
321			254	283	121	180	22	438			48		110			14				
320	354		279	320				458		723	789	55		350	300	400	15			
360			305	347	133	200	24	478												
405	411		286					523	830	896	60	140		400	350	450	16			
			311		360	149	225	28		800	866	55	110							
465			349	406	168	250			830	896	60		140	500	450	550	18			
										548	22	65								

POTENZA NOMINALE RATED OUTPUT kW	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	VELOCITÀ SPEED rpm min ⁻¹	CARATTERISTICHE A POTENZA NOMINALE PERFORMANCE AT RATED OUTPUT				FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR COS φ -	RENDIMENTO EFFICIENCY η CLASSE CLASS eff	RENDIMENTO EFFICIENCY η %	PER AVVIAMENTO DIRETTO FOR D.O.L. STARTING Is/In p.u.	COPPIA MASSIMA BREAKDOWN TORQUE T _{MAX} /T _n p.u.	RUMOROSITÀ SOUND PRESSURE LEVEL L _{PA} dB(A)	MOMENTO D'INERZIA MOMENT OF INERTIA J kgm ²	PESO WEIGHT IM 1001 (IMB3) Approx. kg	
			COPPIA TORQUE T _n Nm	CORRENTE CURRENT (400V) In A	RENDIMENTO EFFICIENCY η %	T _n									
0,09	MA 63 a6	•	830	1,03	0,49	n.c.	43,0	0,62	39,0	2,0	2,3	2,0	50	0,00025	3,6
0,12	63 b6	•	860	1,33	0,59	n.c.	46,8	0,63	42,7	2,1	2,5	2,2	50	0,00030	3,9
0,18	71 a6		850	2,0	0,70	n.c.	54,4	0,68	51,0	2,4	2,0	2,0	52	0,0005	5,8
0,25	71 b6		850	2,8	1,00	n.c.	56,3	0,64	52,8	2,4	2,1	2,0	52	0,0006	6,3
0,37	80 a6		930	3,8	1,2	n.c.	65,8	0,70	63,0	3,6	2,1	2,2	53	0,0024	8,8
0,55	80 b6		930	5,6	1,7	n.c.	68,7	0,68	66,2	3,7	2,5	2,4	53	0,0027	10,3
0,75	90 S6		930	7,7	2,1	n.c.	71,5	0,73	70,4	3,6	2,2	2,1	56	0,0037	13,4
1,1	90 L6		930	11,3	3,0	n.c.	75,3	0,71	73,6	4,8	2,6	2,5	56	0,0050	17,5
1,5	100 La6		940	15	3,8	n.c.	75,3	0,75	73,6	5,0	2,3	2,2	58	0,010	21,2
2,2	112 M6		940	22	5,4	n.c.	78,2	0,75	76,9	5,2	2,3	2,2	58	0,015	28,8
3	132 Sa6		950	30	7,1	n.c.	80,1	0,76	78,7	5,5	2,1	2,1	60	0,03	39
4	132 Ma6		950	40	9,1	n.c.	81,0	0,78	80,6	5,7	2,4	2,4	60	0,038	48
5,5	132 Mb6		960	55	13,3	n.c.	82,0	0,73	81,5	6,1	2,6	2,6	60	0,046	58
7,5	A4C 160 M6		965	74	15,5	n.c.	85,4	0,82	86,1	5,0	2,0	2,3	62	0,087	67
11	160 L6		970	108	22,0	n.c.	88,2	0,82	88,4	5,5	2,3	2,5	62	0,110	86
15	180 L6		970	148	30	n.c.	88,4	0,82	88,9	5,2	2,3	2,2	63	0,13	110
18,5	200 La6		970	182	36	n.c.	88,7	0,84	89,4	5,2	2,1	2,3	63	0,17	125
22	200 Lb6		970	216	41	n.c.	89,4	0,86	89,8	5,6	2,4	2,4	63	0,22	145
30	225 M6		975	294	59	n.c.	91,5	0,81	91,7	6,3	2,4	2,4	66	0,47	216
37	250 M6		975	362	72	n.c.	90,3	0,82	91,2	6,5	2,6	2,6	66	0,57	258
45	280 S6		980	438	84	n.c.	92,1	0,84	92,4	6,0	2,4	2,3	72	0,85	314
55	280 M6		980	535	102	n.c.	92,8	0,84	93,2	6,0	2,5	2,6	72	1,07	353
75	315 S6		980	730	137	n.c.	92,9	0,85	93,2	6,0	2,3	2,3	72	1,45	426
90	B4C 315 Ma6		985	872	163	n.c.	93,8	0,85	94,1	6,0	2,5	2,5	74	2,6	707
110	315 Mb6	•	985	1065	199	n.c.	93,8	0,85	93,9	6,0	2,4	2,4	74	3,0	758
132	315 Mc6	•	985	1278	238	n.c.	94,3	0,85	94,3	6,3	2,5	2,5	74	3,6	848
160	315 Md6	•	985	1550	284	n.c.	94,8	0,86	94,8	6,3	2,5	2,5	74	4,4	953
200	B5C 355 La6	•	990	1927	357	n.c.	95,3	0,85	95,3	6	2,1	2,1	75	10,5	1660
250	355 Lb6	•	990	2409	445	n.c.	95,5	0,85	95,4	6	2,1	2,1	75	13,1	1890
315	355 Lc6	•	990	3035	553	n.c.	95,7	0,86	95,6	6,3	2,3	2,3	75	17,0	2315
355	355 Ld6	•	990	3421	614	n.c.	96,0	0,87	96,0	6,5	2,3	2,4	75	18,6	2390
400	B5C 400 La6	•	992	3847	719	n.c.	96,0	0,84	96	6,9	1,5	2,5	76	17,5	2680
450	400 Lb6	•	992	4328	795	n.c.	96,2	0,85	96,1	7,2	1,6	2,5	76	19,5	2850
500	400 Lc6	•	993	4804	890	n.c.	96,3	0,84	96,2	7,7	1,7	2,6	76	22,0	3070
560	400 Ld6	•	994	5375	966	n.c.	96,3	0,87	96,3	6,9	1,4	2,6	76	30,0	3200

n.c. - Potenza esclusa da accordo CEMEP - Rated output excluded by CEMEP agreement,

• - Non incluso nell'unificazione IEC 72-1 - Not included in IEC 72-1 standards, ★ - Ventola unidirezionale - Unidirectional fan,

T_M/T_n - Coppia massima - Breakdown torque, T_s - Coppia di avviamento - Starting torque, Is - Corrente di avviamento - Starting current.

DIMENSIONI - DIMENSIONS

GRANDEZZA FRAME SIZE		A	AB	AC	B	BB	C	H	HA	HD	K	L	LD	D	E	FLANGIA - FLANGE B5 V1						
IEC	POLI - POLES															M	N	P	LA	S	T	
280	S	457	540	490	368	480	190	280	40	640	24	959	1044	65	140	500	450	550	18	18	5	
280	M				419									75								
315	S	508	590	604	457	604	216	315	45	765	27	1102	1177	65	140	600	550	660	22	22	6	
315	S (A4C)			490	406	470				675	28	989	1074	80	170							
315	MA-MC	2								765		1102	1177	65	140							
315	MA-MC	4-12								765		1132	1207	80	170							
315	MD	2								800		1102	1177	70	140							
315	MD-ME	4-12								800		1132	1207	90	170							
355	LA-LB	2										1475	1595	75	140							
355	LA-LB	4-12										1545	1665	100	210							
355	LC-LE	2										1675	1795	75	140							
355	LC-LE	4-12										1745	1865	100	210							
400	LA-LC	2	686	830	850	710	1239	280	400	42	1057	35	1910	2030	75	140	940	880	1000	28	28	6
400	LA-LC	4-12										1980	2100	100	210							
400	LA-LD	4-12																				

POTENZA NOMINALE RATED OUTPUT kW	TIPO MOTORE MOTOR TYPE	VELOCITÀ SPEED rpm min ⁻¹	CARATTERISTICHE A POTENZA NOMINALE PERFORMANCE AT RATED OUTPUT				FATTORE DI POTENZA POWER FACTOR COS φ -	RENDDIMENTO EFFICIENCY η CLASSE CLASS eff	RENDDIMENTO EFFICIENCY η %	PER AVVIAIMENTO DIRETTO FOR D.O.L. STARTING Is/In p.u.	COPPIA MASSIMA BREAKDOWN TORQUE TMAX/Tn p.u.	RUMOROSITÀ SOUND PRESSURE LEVEL L _{PA} dB(A)	MOMENTO D'INERZIA MOMENT OF INERTIA J kgm ²	PESO WEIGHT IM 1001 (IMB3) Approx. kg	
			COPPIA TORQUE Tn Nm	CORRENTE CURRENT (400V) In A	RENDDIMENTO EFFICIENCY η %	Ts/Tn p.u.									
0,12	71 b8	•	650	1,8	0,6	n.c.	49,1	0,58	46,4	2,1	2,3	2,1	52	0,0006	6,3
0,18	80 a8		665	2,6	0,67	n.c.	53,8	0,72	51,0	2,4	1,7	2,0	53	0,0024	8,8
0,25	80 b8		665	3,6	0,92	n.c.	58,4	0,67	55,6	2,5	1,8	2,0	53	0,0027	10,3
0,37	90 S8		680	5,2	1,4	n.c.	59,3	0,66	56,5	3,0	1,9	2,0	56	0,0037	13,4
0,55	90 L8		680	7,7	1,9	n.c.	64,5	0,64	61,2	3,5	2,3	2,0	56	0,0050	17,5
0,75	100 La8		700	10,2	2,2	n.c.	72,3	0,69	71,3	4,0	1,8	2,0	58	0,0090	19,0
1,1	100 Lb8		700	15,0	3,3	n.c.	73,5	0,66	72,3	4,1	2,1	2,0	58	0,0120	24,0
1,5	112 M8		700	20,4	4,2	n.c.	73,2	0,70	73,2	4,3	2,0	2,1	58	0,0170	30,8
2,2	132 Sa8		700	30,0	5,7	n.c.	75,0	0,74	75,5	4,4	1,9	2,1	60	0,0380	48
3	132 Ma8		710	40,3	7,4	n.c.	76,9	0,76	77,8	4,3	1,9	2,0	60	0,0460	58
4	A4C 160 Ma8		720	53	9,7	n.c.	81,5	0,73	80,6	4,2	1,9	2,1	61	0,080	62
5,5	160 Mb8		720	73	12,5	n.c.	82,4	0,77	81,5	4,2	1,9	2,1	61	0,092	70
7,5	160 L8		720	99	16,6	n.c.	84,7	0,77	84,3	4,2	2,0	2,1	61	0,110	85
11	180 L8		725	145	25	n.c.	86,7	0,74	87,1	4,5	2,0	2,2	62	0,16	121
15	200 L8		725	197	34	n.c.	87,1	0,74	87,5	5,0	2,1	2,3	62	0,22	143
18,5	225 S8		725	243	40	n.c.	88,0	0,76	88,0	5,2	2,2	2,4	63	0,42	195
22	225 M8		730	288	48	n.c.	88,9	0,74	88,4	5,3	2,2	2,4	63	0,52	220
30	250 M8		730	392	65	n.c.	90,8	0,74	90,4	5,5	2,3	2,5	63	0,62	263
37	280 S8		735	480	73	n.c.	92,2	0,79	92,6	6,0	2,5	2,5	72	1,05	356
45	280 M8		735	584	89	n.c.	92,6	0,79	93,1	6,0	2,5	2,5	72	1,25	388
55	315 S8		735	714	106	n.c.	93,0	0,81	92,9	5,8	2,0	2,2	72	1,60	459
75	B4C 315 Ma8		735	973	143	n.c.	93,8	0,81	94,1	6,0	2,1	2,2	74	2,80	735
90	315 Mc8	•	735	1168	166	n.c.	94,4	0,83	94,3	6,2	2,2	2,3	74	3,50	815
110	315 Md8	•	735	1428	203	n.c.	94,5	0,83	94,4	6,2	2,2	2,3	74	4,00	883
132	315 Me8	•	735	1713	243	n.c.	94,6	0,83	94,6	6,2	2,2	2,3	74	4,30	952
160	B5C 355 La8	•	740	2063	293	n.c.	95,0	0,83	95,0	5,8	2,1	2,1	70	12,7	1710
200	355 Lb8	•	740	2578	366	n.c.	95,2	0,83	95,1	5,6	2	2,1	70	15,4	1910
250	355 Lc8	•	740	3223	456	n.c.	95,5	0,83	95,4	5,8	2	2,0	70	18,8	2240
315	355 Ld8	•	740	4061	574	n.c.	95,5	0,83	95,4	6	1,5	2,6	70	21,4	2390
355	B5C 400 Lb8	•	743	2580	655	n.c.	95,5	0,82	95,4	6,0	1,3	2,3	73	21	2850
400	400 Lc8	•	743	3220	737	n.c.	95,7	0,82	95,6	6,2	1,3	2,3	73	24	3070
450	400 Ld8	•	743	4060	835	n.c.	95,8	0,81	95,7	5,8	1,2	2,2	73	27,5	3230

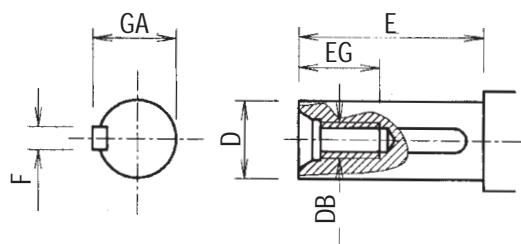
n.c. - Potenza esclusa da accordo CEMEP - Rated output excluded by CEMEP agreement,

• - Non incluso nell'unificazione IEC 72-1 - Not included in IEC 72-1 standards, ★ - Ventola unidirezionale - Unidirectional fan,

T_M/T_n - Coppia massima - Breakdown torque, T_s - Coppia di avviamento - Starting torque, Is - Corrente di avviamento - Starting current.

ESTREMITÀ ALBERO
Fori filettati secondo
norme DIN 332

SHAFT EXTENSION
Tapped holes as
per DIN 332



D	11	14	19	24	28	38	42	48	55	60	65	70	75	80	90	100
toll.																
E	23	30	40	50	60	80	110	110	110	140	140	140	140	170	170	210
F h9	4	5	6	8	8	10	12	14	16	18	18	20	20	22	25	28
GA	12,5	16	21,5	27	31	41	45	51,5	59	64	69	74,5	79,5	85	95	106
DB	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16		M20						M24	
EG	10	12,5	19	19	22	28	36		42						48	



MarelliMotori S.p.A.
PART OF THE FKI GROUP OF COMPANIES



Via Sabbionara, 1

36071 Arzignano (VI) Italy

(T) +39.0444.479711

(F) +39.0444.479738

<http://www.fki-et.com/mm>

e-mail: sales@marelli.fki-et.com



GREAT BRITAIN

AMCO MARELLI Ltd
Meadow Lane
Loughborough
Leicester
LE 11 1NB
(T) +44 1509.615518
(F) +44 1509.615514
e-mail: sales@amco.fki-eng.com

GERMANY

FKI Elektromaschinen &
Antriebstechnik
Heilswanenweg 50
31008 Elze - Germany
(T) +49.5068.462-400
(F) +49.5068.462-409
e-mail: FKI_EA@froudehofmann.de

FRANCE

MARELLI MOTORI
21 rue Francois Garcin
69003 Lyon - France
(T) +33.4.78602502
(F) +33.4.78602737
e-mail: sales@marelli.fki-eng.com

SPAIN

Dimotor
Espronceda 63-65
E-08005 Barcellona - Spain
(T) +34.93.3082508
(F) +34.93.3088885

THE NETHERLANDS

BRUSH HMA b.v.
Ringdijk 390B
2983 GS Ridderkerk, The Netherlands
(T) +31.180.445.500
(F) +31.180.445.866
e-mail: general@hma.fki-et.com

ASIA PACIFIC

Marelli Motori Asia Pacific
FKI Asia Pacific Sdn Bhd
Lot 7, Jalan Majistret U1/26
Hicom - Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor D.E., Malaysia
(T) +60.3.705.3736
(F) +60.3.703.9625
e-mail: fkiasia@po.jaring.my

SOUTH AFRICA

FKI Rotating Machines South Africa
P.O. Box 417,
Corner Main Reef & Wigelspruit Roads
Technikon, Roodeport
Gauteng 1724, South Africa
(T) +27.11.764.4673
(F) +27.11.764.4687
e-mail: fki@africa.com

MIDDLE EAST

FKI Rotating Machines Middle East
C/o Modern Centre of Business Services
P.O. Box 60, Mina Al Fahal
Postal Code 116
Sultanate of Oman
(T) +968.692283
(F) +968.602915
e-mail: jane@omantel.net.om

VENUEZUELA

Giem de Venezuela C.A.
Calle 6 c/c calle 8
La Urbina
Caracas - Edif. CO.EM.SA
(T) +58.2.2435816 - 2437342
(F) +58.2.2419028 - 2419045
e-mail: giemvenezuela@cantv.net

USA

FKI Rotating Machines Inc
Northchase Business Centre, # 220
14503 Bammel North Houston Road
Houston, Texas 77014, USA
(T) +1.281.580.1314
(F) +1.281.580.5801
e-mail: sales@houston.rm.fki-eng.com