

Motori asincroni trifase Asynchronous three-phase motors

IE4



new energy for your business

Indice A - Motori asincroni trifase IE4

1.	INFORMAZIONI GENERALI	A-2
1.1.	Caratteristiche generali motori elettrici IE4.....	A-2
2.	POTENZE E DATI ELETTRICI IE4	A-4
2.1.	Serie IE4 JM 2 poli	A-4
2.2.	Serie IE4 JM 4 poli	A-4
2.3.	Serie IE4 JM 6 poli	A-5
2.4.	Serie IE4 GM 2 poli	A-5
2.5.	Serie IE4 GM 4 poli	A-6
2.6.	Serie IE4 GM 6 poli	A-6
3.	DIMENSIONI E NORMALIZZATI IE4	A-7
3.1.	Serie JM trifase.....	A-7
3.2.	Serie GM trifase	A-9

Index A - Asynchronous three-phase motors IE4

1.	GENERAL INFORMATION	A-2
1.1.	General specifications electric motors IE4	A-2
2.	POWER AND ELECTRIC DATA IE4	A-4
2.1.	Series IE4 JM 2 poles	A-4
2.2.	Series IE4 JM 4 poles	A-4
2.3.	Series IE4 JM 6 poles	A-5
2.4.	Series IE4 GM 2 poles	A-5
2.5.	Series IE4 GM 4 poles	A-6
2.6.	Series IE4 GM 6 poles	A-6
3.	DIMENSIONS AND STANDARDIZED IE4	A-7
3.1.	JM Series three-phase	A-7
3.2.	GM series three-phase.....	A-9

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. Caratteristiche generali motori elettrici IE4

JM: 80...160; 0,75...18,5 kW; 2,4,6 poli trifase

GM: 160...355; 11...315 kW; 2,4,6 poli trifase

Motori JM, GM **non** idonei ad ambienti con pericolo di esplosione.

Motore elettrico asincrono trifase normalizzato progettato per uso generale in applicazioni industriali, con rotore a gabbia in corto circuito, chiuso, autoventilato esternamente (metodo di raffreddamento **IC 411**), classe termica d'isolamento **F** (sovratemperatura motore classe **B** per tutti i motori con potenza normalizzata; classe **B** o **B/F** per i rimanenti motori trifasi e monofasi). Progettato per operare in **servizio continuo (S1)** a tensione e frequenza nominali. Temperatura aria dell'ambiente di lavoro: **-15 ÷ +40°C**.

Altitudine massima: **1000 m** sul livello del mare.

Grado di protezione involucro motore **IP 55**: la ventola di raffreddamento del motore, esterna alla carcassa, è protetta tramite apposita calotta copriventola.

Copriventola di lamiera di acciaio.

Ventola di raffreddamento: bi-direzionale a pale radiali, calettata sull'albero motore. **JM 80...160; GM 160...355** : ventola in polipropilene rinforzato.

Carcassa: **JM 80...160**: carcassa di lega leggera d'alluminio pressofusa, ottima conducibilità termica, eccellente resistenza alla corrosione. Anello di sollevamento solo motore a partire dalla grandezza 100. **GM 160...355**: carcassa di ghisa con golfare di sollevamento solo motore.

Scudi e flange: **JM 80...160**: scudi e flange di lega leggera d'alluminio pressofusa, sedi dei cuscinetti rinforzate in acciaio a partire dalla grandezza 90. Flange B14 disponibili a 4 e a 8 fori; flangia B14 JM 160 di ghisa. **GM 160...355**: scudi e flange di ghisa.

Piedi: **JM 80...160**: piedi di alluminio. Possibilità di montare i piedi sui 3 lati del motore al fine di avere la scatola morsettiera sul lato desiderato: **IM B3, B5, B35, B14, B34**. Di serie il motore IMB3 è fornito con scatola morsettiera in alto. **GM 160...355**: piedi di ghisa solidali alla carcassa. Di serie il motore IMB3 è fornito con scatola morsettiera in alto, laterale a richiesta.

Albero motore di acciaio al carbonio **C45**, con estremità cilindriche, foro filettato in testa e linguetta di forma A unificati. Serie **GM** con albero motore bloccato assialmente.

Scatola morsettiera: posizione standard in alto e in prossimità del lato comando. **JM 80...160**: in lega leggera d'alluminio pressofusa (orientabile di 90° in 90°). **GM 160...355**: in acciaio (scatola morsettiera orientabile di 90° in 90°).

Entrata cavi d'alimentazione: **JM** e **GM** di serie lato destro.

Morsettiera per l'alimentazione del motore a 6 morsetti.

Morsetto di terra posizionato all'interno della scatola morsettiera. Morsetto supplementare esterno per **GM 315...355**.

Avvolgimento statorico: filo di rame doppiamente smaltato, sistema di impregnazione in autoclave con resine di alta qualità, che permettono l'impiego in clima tropicale senza ulteriori trattamenti. Accurata separazione degli avvolgimenti di fase (in cava e in testata); accurato isolamento della "trecciola" (cavi di inizio fase). Sistema di isolamento in **classe termica F**.

1. GENERAL INFORMATION

1.1. General specifications electric motors IE4

JM: 80...160; 0.75...18.5 kW; 2,4,6 poles phase

GM: 160...355; 11...315 kW; 2,4,6 poles phase

JM Motors, GM **not** suitable for environments with explosion hazard.

Normalized three-phase asynchronous electric motor designed for general use in industrial applications With squirrel cage rotor in short circuit, closed, externally ventilated (cooling method **IC 411**), Thermal class of insulation **F** (Motor over-temperature class **B** for all engines with power normalized; class **B** or **B / F** for the remaining three-phase motors and single phase). Designed to operate in **continuous service (S1)** At rated voltage and frequency. Air temperature of the working environment: **-15 ÷ +40°C**. Maximum altitude: **1000 m** above sea level.

Degree of protection Motor housing **IP 55**: The cooling fan motor, out of the casing is protected by a suitable fan cover.

Fan cover steel plate.

Cooling Fan: Bi-directional radial blades, keyed to the motor. **JM 80...160; GM 160...355**: reinforced polypropylene fan.

Casing: **JM 80...160**: Frame of aluminum alloy die cast, high thermal conductivity, excellent corrosion resistance. Lifting ring only on engines from size 100. **GM 160...355**: Cast iron casing with a single eyebolts motor.

Shields and flanges: **JM 80...160**: Shields and flanges in cast aluminum alloy, steel-reinforced bearing housing from size 90. B14 flanges available with 4 and 8 holes; B14 160 JM in cast iron. **GM 160...355**: cast-iron Shields and flanges.

Feet: **JM 80...160**: Aluminum feet. Possibility of mounting feet on 3 sides of the engine in order to have the desired side of the terminal box: **IM B3, B5, B35, B14, B34**. IMB3 standard engine is provided with terminal box on top. **GM 160...355**: Cast iron feet joined to the casing. IMB3 standard engine is provided with terminal box at the top, side, on request.

Motor shaft carbon steel **C45** With cylindrical ends, threaded hole in the head and tongue shape A unified. Series **GM** motor shaft Locked axially.

Terminal box: standard position at the top and near the drive side. **JM 80...160**: Die-cast aluminum alloy (rotatable 90° x 90°). **GM 160...355**: Steel (Terminal box rotated through 90° in 90°).

Power cable entry: **JM** and **GM** standard on the right side.

Terminal block for motor supply with 6 terminals.

Ground terminal located inside the terminal box. Supplementary terminal for external **GM 315...355**.

Stator winding: Twice enameled copper wire, impregnation in an autoclave system with high quality resins, which allows the use in tropical climate without further treatment. Accurate separation of the phase windings (in the quarry and in the header); accurate isolation of the "stranded" (cables start phase). Insulation system **thermal class F**.

Protezione dell'avvolgimento da sovratemperatura:

JM 80...132 sono equipaggiati di serie con sonde termiche a **termistori (PTC)**.

JM 160 e **GM 160...355** sono equipaggiati di serie con sonde termiche bimetalliche (**PTO**) e con sonde termiche a termistori (**PTC**). I terminali delle sonde sono all'interno della scatola morsettiera. Il relativo pressacavo è posizionato sul lato opposto a quello d'entrata dei cavi d'alimentazione del motore.

Rotore a gabbia di scoiattolo in corto circuito pressofuso in alluminio.

Motori verniciati con smalto nitrocombinato idoneo a resistere ai normali ambienti industriali e a consentire ulteriori finiture con vernici sintetiche monocomponente.

JM 80...160 : **RAL 9006** (grigio PERLA); **GM 160...355**: **RAL 5010** (blu).

Funzionamento con inverter

I motori JM e GM, sono adatti al funzionamento con inverter (valori limiti: tensione alimentazione UN <500 V, picchi di tensione U_{max} <1000 V, gradienti di tensione dU/dt <1kV/ μ s). Per tensione di alimentazione >500 V consultateci. L'utilizzo dell'inverter richiede delle precauzioni: l'entità di tali picchi/gradienti è legata al valore della tensione di alimentazione dell'inverter e alla lunghezza dei cavi di alimentazione del motore. Per limitare tale entità si consiglia l'utilizzo di appositi filtri (a cura dell'acquirente) posti tra inverter e motore (obbligatori per cavi di alimentazione >30 m). Si consiglia inoltre di richiedere il motore con il cuscinetto posteriore isolato elettricamente.

I motori della serie **JM 80...160** e **GM 160...355**, sono fornibili a richiesta in esecuzione per l'utilizzo in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive secondo la direttiva ATEX **2014/34/UE gruppo II categoria 3D zona 22 / 3G zona 2** (vedere "Esecuzioni speciali e accessori").

Ampia disponibilità di esecuzioni, servoventilazione, encoder, sonde termiche bimetalliche o a termistori, ecc. (vedere "**Esecuzioni speciali e accessori**" pag. E-2).

Winding Overtemperature Protection:

JM 80...132 series are equipped with thermal probes **thermistors (PTC)**.

JM 160 and **GM 160...355** are equipped as standard with bimetallic thermal sensors (**PTO**) and thermal probes thermistors (**PTC**). The terminals of the probes are within the terminal box. Its gland is located on the side opposite to the entrance of the cables feeding the motor.

Rotor squirrel cage cast aluminum short circuit.

Engines painted with enamel nitro-combined suitable to withstand normal industrial environments and to allow further synthetic component paint finishes.

JM 80...160 :**RAL 9006** (Pearl Grey); **GM 160...355**: **RAL 5010** (Blue).

Operation with inverter

JM Motors and GM, are suitable for inverter operation (limit values: A supply voltage <500 V peak voltage U_{max} <1000 V, voltage gradients dU/dt <1kV/ μ s). To supply voltage >500 V please consult. The use of inverter requires precautions: the magnitude of these peaks/ gradients is related to the value of the voltage inverter and the length of the motor supply cables. To limit this size, we recommend the use of special filters (responsibility of the purchaser) placed between the inverter and motor (mandatory for power cables >30 m). You may also request the engine with the rear bearing electrically isolated.

Series engines **JM 80...160** and **GM 160...355**, are available on request for use in environments with potentially explosive atmospheres according to ATEX **2014/34/UE Group II Category 3D zone 22 / 3G zone 2** (see "Special versions and accessories").

Wide range of versions, servo-ventilation, encoder, thermistors or bimetallic thermal sensors, etc. (see "**Designs and accessories**" page E-2).

2. POTENZE E DATI ELETTRICI IE4

2. POWER AND ELECTRIC DATA IE4

2.1. Serie IE4 JM 2 poli

2.1. Series IE4 JM 2 poles

Tab. 2.1 / Tab. 2.1

IE4	Motore Motor JM	P _N	η _N	T _N	I _N (400 V)	cosφ	η			I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso
	kW	min ⁻¹	Nm	A	100%	75%	50%	I _N	T _N	T _N	kg m ²	Kg		
Δ/Y 230/400V 50Hz	80 a	0,75	2910	2,46	1,58	0,82	83,5	83,5	81,8	7,0	2,3	2,3	0,0013	11
	80 b	1,1	2920	3,60	2,25	0,83	85,2	85,2	83,5	7,3	2,2	2,3	0,0016	11,6
	90 S	1,5	2930	4,89	2,98	0,84	86,5	86,5	84,8	7,6	2,2	2,3	0,0018	16
	90 La	2,2	2930	7,17	4,25	0,85	88,0	88,0	86,2	7,6	2,2	2,3	0,0024	20,6
	100 La	3	2935	9,8	5,59	0,87	89,1	89,1	87,3	7,8	2,2	2,3	0,0035	23,7
	112 Ma	4	2940	13,0	7,29	0,88	90,0	90,0	88,2	8,3	2,2	2,3	0,0080	42
Δ 400V 50Hz	132 Sa	5,5	2945	17,8	9,90	0,88	90,9	90,9	89,1	8,3	2,0	2,3	0,0180	46
	132 Sb	7,5	2950	24,3	13,40	0,88	91,7	91,7	89,9	7,9	2,0	2,3	0,0240	52
	160 Ma	11	2960	35,5	19,30	0,89	92,6	92,6	90,7	8,1	2,0	2,3	0,0430	95
	160 Mb	15	2960	48,4	26,10	0,89	93,3	93,3	91,4	8,1	2,0	2,3	0,0480	103
	160 La	18,5	2960	59,7	32,00	0,89	93,7	93,7	91,8	8,2	2,0	2,3	0,0580	115

2.2. Serie IE4 JM 4 poli

2.2. Series IE4 JM 4 poles

Tab. 2.2 / Tab. 2.2

IE4	Motore Motor JM	P _N kW	η _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			I _S I _N	T _S T _N	T _{Max} T _N	J kg m ²	Peso Weight Kg
						100%	75%	50%						
Δ/Y 230/400V 50Hz	80 b	0,75	1430	5,01	1,68	0,75	85,7	85,7	84,0	6,6	2,3	2,3	0,0022	12,9
	90 S	1,1	1445	7,27	2,40	0,76	87,2	87,2	85,5	6,8	2,3	2,3	0,0025	16,8
	90 La	1,5	1450	9,88	3,19	0,77	88,2	88,2	86,4	7,0	2,3	2,3	0,0034	19,7
	100 La	2,2	1455	14,4	4,38	0,81	89,5	89,5	87,7	7,6	2,3	2,3	0,0067	25,5
	100 Lb	3	1455	19,7	5,84	0,82	90,4	90,4	88,6	7,6	2,3	2,3	0,0081	31,3
	112 Ma	4	1460	26,2	7,73	0,82	91,1	91,1	89,3	7,8	2,2	2,3	0,0130	39,2
Δ 400V 50Hz	132 Sa	5,5	1470	35,7	10,40	0,83	91,9	91,9	90,1	7,9	2,0	2,3	0,0250	51,2
	132 Ma	7,5	1470	48,7	13,90	0,84	92,6	92,6	90,7	7,5	2,0	2,3	0,0350	65
	160 Ma	11	1475	71,2	20,00	0,85	93,3	93,3	91,4	7,7	2,2	2,3	0,0755	97,3
	160 La	15	1475	97,1	26,80	0,86	93,9	93,9	92,0	7,8	2,2	2,3	0,0925	107

2.3. Serie IE4 JM 6 poli
2.3. Series IE4 JM 6 poles

Tab. 2.3 / Tab. 2.3

IE4	Motore Motor JM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _{N (400 V)} A	cosφ	η			$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%					
Δ/Y 230/400V 50Hz	90 S	0,75	950	7,54	1,84	0,71	82,7	82,7	81,0	6,0	2,0	2,1	0,0033	17,2
	90 La	1,1	955	11,0	2,57	0,73	84,5	84,5	82,8	6,0	2,0	2,1	0,0040	22,4
	100 La	1,5	960	14,9	3,45	0,73	85,9	85,9	84,2	6,5	2,0	2,1	0,0075	33,5
	112 Ma	2,2	965	21,8	4,91	0,74	87,4	87,4	85,7	6,6	2,0	2,1	0,0170	38,6
Δ 400V 50Hz	132 Sa	3	970	29,5	6,60	0,74	88,6	88,6	86,8	6,8	2,0	2,1	0,0310	46
	132 Ma	4	975	39,2	8,72	0,74	89,5	89,5	87,7	6,8	2,0	2,1	0,0380	54
	132 Mb	5,5	975	53,9	11,70	0,75	90,5	90,5	88,7	7,0	2,0	2,1	0,0480	61,8
	160 Ma	7,5	980	73,1	15,00	0,79	91,3	91,3	89,5	7,0	2,0	2,1	0,0850	88,3
	160 La	11	980	107,2	21,50	0,80	92,3	92,3	90,5	7,2	2,0	2,1	0,1200	125

2.4. Serie IE4 GM 2 poli
2.4. Series IE4 GM 2 poles

Tab. 2.4 / Tab. 2.4

IE4	Motore Motor GM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _{N (400 V)} A	cosφ	η			$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%					
Δ 400V 50Hz	160 Ma	11	2960	35,49	19,3	0,89	92,6	92,6	90,7	8,1	2,0	2,3	0,0430	133
	160 Mb	15	2960	48,39	26,1	0,89	93,3	93,3	91,4	8,1	2,0	2,3	0,0480	146
	160 La	18,5	2960	59,68	32,0	0,89	93,7	93,7	91,8	8,2	2,0	2,3	0,0580	160
	180 M	22	2965	70,85	38,0	0,89	94,0	94,0	92,1	8,2	2,0	2,3	0,0980	221
	200 La	30	2970	96,46	51,5	0,89	94,5	94,5	92,6	7,6	2,0	2,3	0,1400	260
	200 Lb	37	2970	118,96	63,3	0,89	94,8	94,8	92,9	7,6	2,0	2,3	0,1700	309
	225 M	45	2975	144,44	76,0	0,90	95,0	95,0	93,1	7,7	2,0	2,3	0,2800	370
	250 M	55	2975	176,54	92,6	0,90	95,3	95,3	93,4	7,7	2,0	2,3	0,4000	520
	280 S	75	2980	240,33	126	0,90	95,6	95,6	93,7	7,1	1,8	2,3	0,6500	570
	280 M	90	2982	288,21	151	0,90	95,8	95,8	93,9	7,1	1,8	2,3	0,7500	630
	315 S	110	2980	352,49	184	0,90	96,0	96,0	94,1	7,1	1,8	2,3	1,4500	985
	315 M	132	2980	422,99	220	0,90	96,2	96,2	94,3	7,1	1,8	2,3	2,1000	1050
	315 La	160	2980	512,71	264	0,91	96,3	96,3	94,4	7,2	1,8	2,3	2,4000	1160
	315 Lb	200	2980	640,89	329	0,91	96,5	96,5	94,6	7,2	1,8	2,2	2,6000	1200
	355 M	250	2985	799,77	411	0,91	96,5	96,5	94,6	7,2	1,6	2,2	3,1000	2050
	355 L	315	2982	1008,73	518	0,91	96,5	96,5	94,6	7,2	1,6	2,2	3,6000	2380

2.5. Serie IE4 GM 4 poli

2.5. Series IE4 GM 4 poles

Tab. 2.5 / Tab. 2.5

IE4	Motore Motor GM	P _N	n _N	T _N	I _{N (400 V)}	cosφ	η			I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso
		kW	min ⁻¹	Nm	A		100%	75%	50%	I _N	T _N	T _N	kg m ²	Weight Kg
Δ 400V 50Hz	160 Ma	11	1475	71,22	20,0	0,85	93,3	93,3	91,4	7,7	2,2	2,3	0,0750	146
	160 La	15	1475	97,11	26,8	0,86	93,9	93,9	92,0	7,8	2,2	2,3	0,0920	156
	180 M	18,5	1480	119,37	33,0	0,86	94,2	94,2	92,3	7,8	2,0	2,3	0,1420	181
	180 L	22	1480	141,95	39,1	0,86	94,5	94,5	92,6	7,8	2,0	2,3	0,1600	209
	200 La	30	1480	193,57	53,1	0,86	94,9	94,9	93,0	7,3	2,0	2,3	0,2650	280
	225 S	37	1485	237,93	65,2	0,86	95,2	95,2	93,3	7,4	2,0	2,3	0,4100	373
	225 M	45	1485	289,37	79,2	0,86	95,4	95,4	93,5	7,4	2,0	2,3	0,4730	390
	250 M	55	1485	353,68	96,5	0,86	95,7	95,7	93,8	7,4	2,2	2,3	0,6700	553
	280 S	75	1490	480,67	128	0,88	96,0	96,0	94,1	6,9	2,0	2,3	1,1300	655
	280 M	90	1490	576,80	154	0,88	96,1	96,1	94,2	6,9	2,0	2,3	1,4700	730
	315 S	110	1490	704,98	185	0,89	96,3	96,3	94,4	7,0	2,0	2,2	3,1500	980
	315 M	132	1490	845,98	222	0,89	96,4	96,4	94,5	7,0	2,0	2,2	3,6500	1031
	315 La	160	1490	1025,43	269	0,89	96,6	96,6	94,7	7,1	2,0	2,2	4,1500	1093
	315 Lb	200	1490	1281,78	332	0,90	96,7	96,7	94,8	7,1	2,0	2,2	4,7500	1190
	355 M	250	1490	1602,23	415	0,90	96,7	96,7	94,8	7,1	2,0	2,2	6,5500	1754
	355 L	315	1490	2018,81	522	0,90	96,7	96,7	94,8	7,1	2,0	2,2	8,2500	1960

2.6. Serie IE4 GM 6 poli

2.6. Series IE4 GM 6 poles

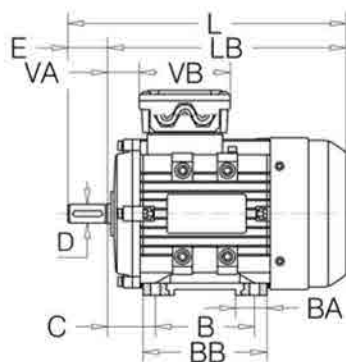
Tab. 2.6 / Tab. 2.6

IE4	Motore Motor GM	P _N	n _N	T _N	I _{N (400 V)}	cosφ	η			I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso
		kW	min ⁻¹	Nm	A		100%	75%	50%	I _N	T _N	T _N	kg m ²	Weight Kg
Δ 400V 50Hz	160 Ma	7,5	980	73,08	15,0	0,79	91,3	91,3	89,5	7,0	2,0	2,1	0,0950	140
	160 La	11	980	107,19	21,5	0,80	92,3	92,3	90,5	7,2	2,0	2,1	0,1200	160
	180 L	15	985	145,42	28,8	0,81	92,9	92,9	91,0	7,3	2,0	2,1	0,2100	245
	200 La	18,5	985	179,35	35,3	0,81	93,4	93,4	91,5	7,3	2,0	2,1	0,3200	265
	200 Lb	22	985	213,28	41,8	0,81	93,7	93,7	91,8	7,4	2,0	2,1	0,3650	285
	225 M	30	990	289,37	55,4	0,83	94,2	94,2	92,3	6,9	2,0	2,1	0,5500	335
	250 M	37	990	356,89	67,3	0,84	94,5	94,5	92,6	7,1	2,0	2,1	0,8500	471
	280 S	45	990	434,06	80,6	0,85	94,8	94,8	92,9	7,3	2,0	2,0	1,4000	530
	280 M	55	990	530,52	97,1	0,86	95,1	95,1	93,2	7,3	2,0	2,0	1,7000	670
	315 S	75	990	723,43	135,0	0,84	95,4	95,4	93,5	6,6	2,0	2,0	4,1500	960
	315 M	90	990	868,12	160,0	0,85	95,6	95,6	93,7	6,7	2,0	2,0	4,8000	1070
	315 La	110	990	1061,03	195,0	0,85	95,8	95,8	93,9	6,7	2,0	2,0	5,4800	1160
	315 Lb	132	990	1273,24	231,0	0,86	96,0	96,0	94,1	6,8	2,0	2,0	6,1500	1250
	355 Ma	160	990	1543,32	279,0	0,86	96,2	96,2	94,3	6,8	1,8	2,0	6,5500	1780
	355 Mb	200	990	1929,15	345,0	0,87	96,3	96,3	94,4	6,8	1,8	2,0	6,5500	1900
	355 L	250	990	2411,44	430,0	0,87	96,5	96,5	94,6	6,8	1,8	2,0	8,2500	2100

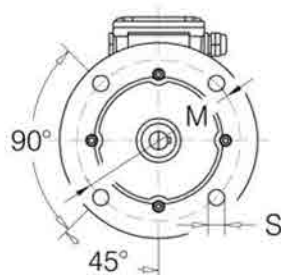
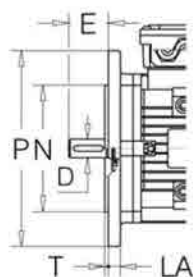
3. DIMENSIONI E NORMALIZZATI IE4

3.1. Serie JM trifase

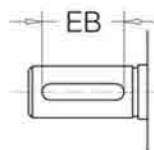
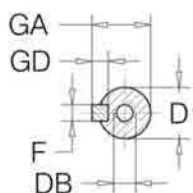
B3



B5

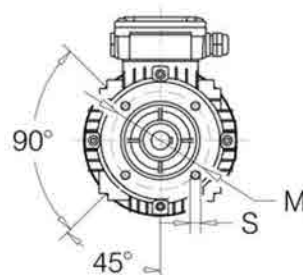
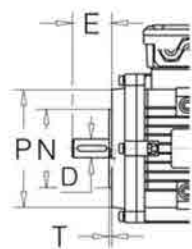
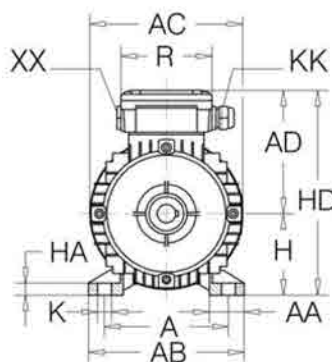


Estremità d'albero
Shaft end



3. DIMENSIONS AND STANDARDIZED IE4

3.1. JM Series three-phase



B14

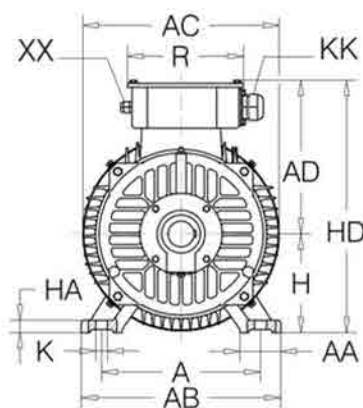
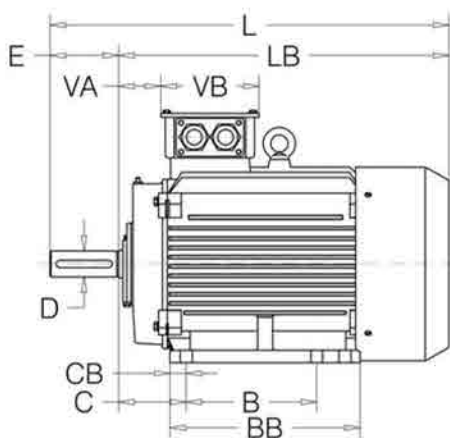
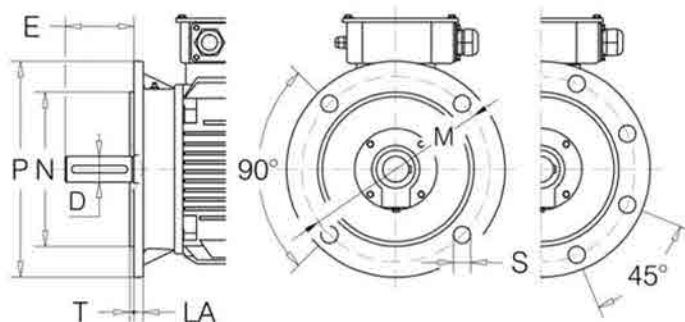
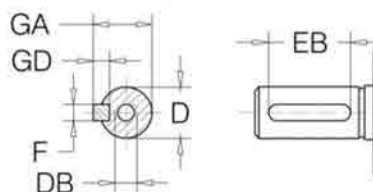
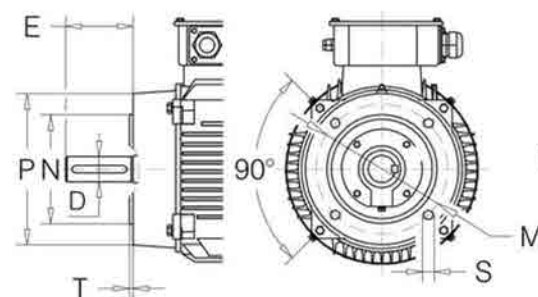
Dis. 3.1 / Draw. 3.1

Tab. 3.1 / Tab. 3.1

Motore Motor JM		Ingombri Principali Main Overall Dimensions						Piedi Feet								Flangia Flange									
		AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	BA	HA	K	IM	M	N j6	P	LA	T	S		
80	2-4	158	129	80	209	250	290	125	100	50	157	125	35	31	8	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4	12	
90	S L	2-4-6	175	140	90	230	275	325	140	100	56	173	125	37	32	10	10	B14	100	80	120	--	3	N°4	M6
							300	350					150					B5	165	130	200	12	3,5	N°4	12
100	L	2-4-6	198	156	100	256	338	398	160	140	63	196	172	40	39	11	12	B5	215	180	250	13	4	N°4	15
																		B14	130	110	160	--	3,5	N°4	M8
112	M	2-4-6	219	166	112	278	387	447	190	140	70	227	180	41	43	12	12	B5	215	180	250	14	4	N°4	15
																		B14	130	110	160	--	3,5	N°4	M8
132	S M	2-4-6	258	188	132	320	395	475	216	140	89	262	186	51	46	15	12	B14	165	130	200	--	3,5	N°4	M10
							433	513					224					B5	265	230	300	14	4	N°4	15
160	M L	2-4-6	315	242	160	402	499	609	254	210	108	304	260	55	50	18	15	B5	300	250	350	15	5	N°4	19
							543	653					304					B14	215	180	250	--	4	N°4	M12

Tab. 3.2 / Tab. 3.2

Motore Motor	Estremità d'Albero Shaft-End								Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box					
	Linguetta Key								Lato Flangia Flange-end			Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE			Morsetti Terminals		Pressacavo Cable gland			
JM	D	DB	E	GA	F	GD	EB		Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R
80 2-4	19	M6	40	21,5	6	6	30		20	35	7	20	35	7	6-M4	1- M20X1,5	1-tappo plug	24,5	101	101
90 S L 2-4-6	24	M8	50	27	8	7	40		25	40	7	25	40	7	6-M4	1- M25X1,5	1-tappo plug	40,5	109	109
100 L 2-4-6	28	M10	60	31	8	7	50		30	47	7	30	47	7	6-M4	1- M25X1,5	1-tappo plug	34	109	109
112 M 2-4-6	28	M10	60	31	8	7	50		30	47	7	30	47	7	6-M5	2-M25X1,5	--	33,2	117,5	117,5
132 S M 2-4-6	38	M12	80	41	10	8	65		40	62	7	40	62	7	6-M5	2-M32X1,5	--	41,2	117,5	117,5
160 M L 2-4-6	42	M16	110	45	12	8	90		45	62	12	45	62	12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	75	167	167

3.2. Serie GM trifase
3.2. GM series three-phase
B3

B5

B14


Estremità d'albero
Shaft end

Dis. 3.2 / Draw. 3.2

Tab. 3.3 / Tab. 3.3

Motore Motor GM	Ingombri Principali Main Overall Dimensions						Piedi Feet								Flangia Flange								
	AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	CB	HA	K	IM	M	N _{j6}	P	LA	T	S	
160 M L 2-4-6	314	251	160	411	479 523	589 633	254	210 254	108	320	260 304	65	26	20	15	B5 B14	300 215	250 180	350 250	15 --	5 4	N°4 N°4 M12	19
180 M L 2-4-6	355	267	180	447	542 581	652 691	279	241 279	121	350	311 349	70	35	22	15	B5	300	250	350	15	5	N°4	19
200 L 2-4-6	397	300	200	500	636	746	318	305	133	390	370	70	32	25	18	B5	350	300	400	17	5	N°4	19
225 S 4	446	325	225	550	645	785	356	286	149	432	370	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8	19
225 M 2-4-6	446	325	225	550	670	780 810	356	311	149	433	395	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8	19
250 M 2-4-6	485	360	250	610	760	900	406	349	168	486	445	80	55	30	24	B5	500	450	550	22	5	N°8	19
280 S 2-4-6	547	390	280	670	784 824	924 964	457	368	190	545	485	85	69	35	24	B5	500	450	550	22	5	N°8	19
280 M 2-4-6	547	390	280	670	835 875	975 1015	457	419	190	545	536	85	69	35	24	B5	500	450	550	22	5	N°8	19
315 S 2-4-6	620	530	315	845	1060	1200 1230	508	406	216	630	570	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8	24
315 M 2-4-6	620	530	315	845	1170	1310 1340	508	457	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8	24
315 L 2-4-6	620	530	315	845	1170	1310 1340	508	508	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8	24
355 M 2-4-6	698	645	355	1000	1360	1500 1570	610	560	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8	24
355 L 2-4-6	698	645	355	1000	1360	1500 1570	610	630	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8	24
355 X 2-4-6	770	765	355	1120	1710	1850 1920	630	800	224	760	1140	135	88	52	35	B5	840	780	900	28	6	N°8	24
400 M 4-6	860	680	400	1080	1770	1980	686	630	280	806	1090	120	57	45	35	B5	940	880	1000	25	6	N°8	28

Tab. 3.4 / Tab. 3.4

Motore Motor			Estremità d'Albero Shaft-End						Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box						
			Linguetta Key						Lato Flangia Flange-end		Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE				Morsetti Terminals		Pressacavo Cable gland				
GM			D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R
160	M L	2-4-6	42	M16	110	45	12	8	90	45	62	8/12	45	62	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	67	152	185
180	M L	2-4 4-6	48	M16	110	51,5	14	9	100	55	75	8/12	55	75	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	82	152	185
200	L	2-4-6	55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	92	190	224
225	S	4	60	M20	140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	190	224
225	M	2 4-6	55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	190	224
			60		140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12						
250	M	2 4-6	60	M20	140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	88	220	283
			65		140	69	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12						
280	S	2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	96	220	283
			75		140	79,5	20	12	85	110	10/12	85	100	10/12							
280	M	2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	96	220	283
			75		140	79,5	20	12	85	110	10/12	85	100	10/12							
315	S	2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320
			80		170	85	22	14	140	95	120	10/12	95	120	10/12						
315	M	2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320
			80		170	85	22	14	140	95	120	10/12	95	120	10/12						
315	L	2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320
			80		170	85	22	14	140	95	120	10/12	95	120	10/12						
355	M	2 4-6	75	M20	140	79,5	20	12	125	95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	330	380
			100	M24	210	106	28	16	180	110	140	10/12	110	140	10/12						
355	L	2 4-6	75	M20	140	79,5	20	12	125	95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	330	380
			100	M24	210	106	28	16	180	110	140	10/12	110	140	10/12						

Motori asincroni trifase Asynchronous three-phase motors

IE3/IE2



new energy for your business

Indice B - Motori asincroni trifase IE3/IE2

1.	INFORMAZIONI GENERALI	B-2
1.1.	La normativa	B-2
1.2.	Calcolo del risparmio di energia e costi	B-4
1.3.	Caratteristiche generali motori elettrici IE3/IE2	B-5
2.	POTENZE E DATI ELETTRICI IE3	B-7
2.1.	Serie IE3 JM 2 poli	B-7
2.2.	Serie IE3 JM 4 poli	B-7
2.3.	Serie IE3 JM 6 poli	B-8
2.4.	Serie IE3 GM 2 poli	B-8
2.5.	Serie IE3 GM 4 poli	B-9
2.6.	Serie IE3 GM 6 poli	B-9
3.	DIMENSIONI E NORMALIZZATI IE3	B-10
3.1.	Serie JM trifase	B-10
3.2.	Serie GM trifase	B-12
4.	POTENZE E DATI ELETTRICI IE2	B-14
4.1.	Serie IE2 JM 2 poli	B-14
4.2.	Serie IE2 JM 4 poli	B-14
4.3.	Serie IE2 JM 6 poli	B-15
4.4.	Serie IE2 GM 2 poli	B-15
4.5.	Serie IE2 GM 4 poli	B-16
4.6.	Serie IE2 GM 6 poli	B-16
5.	DIMENSIONI E NORMALIZZATI IE2	B-17
5.1.	Serie JM trifase	B-17
5.2.	Serie GM trifase	B-19

Index B - Asynchronous three-phase motors IE3/IE2

1.	GENERAL INFORMATION	B-2
1.1.	The legislation	B-2
1.2.	Calculation of the energy and cost savings	B-4
1.3.	General specifications electric motors IE3/IE2	B-5
2.	POWER AND ELECTRIC DATA IE3	B-7
2.1.	Series IE3 JM 2 poles	B-7
2.2.	Series IE3 JM 4 poles	B-7
2.3.	Series IE3 JM 6 poles	B-8
2.4.	Series IE3 GM 2 poles	B-8
2.5.	Series IE3 GM 4 poles	B-9
2.6.	Series IE3 GM 6 poles	B-9
3.	DIMENSIONS AND STANDARDIZED IE3	B-10
3.1.	JM Series three-phase	B-10
3.2.	GM series three-phase	B-12
4.	POWER AND ELECTRIC DATA IE2	B-14
4.1.	Series IE2 JM 2 poles	B-14
4.2.	Series IE2 JM 4 poles	B-14
4.3.	Series IE2 JM 6 poles	B-15
4.4.	Series IE2 GM 2 poles	B-15
4.5.	Series IE2 GM 4 poles	B-16
4.6.	Series IE2 GM 6 poles	B-16
5.	DIMENSIONS AND STANDARDIZED IE2	B-17
5.1.	JM Series three-phase	B-17
5.2.	GM series three-phase	B-19

1. INFORMAZIONI GENERALI

Nuova energia per il tuo business, SEIPEE è da sempre al vostro fianco per crescere insieme.

Dal 16 giugno 2011 il motore elettrico ha iniziato un'evoluzione per migliorare il nostro futuro ...

1.1. La normativa

Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea (estratto)

REGOLAMENTO (CE) N.640/2009 DELLA COMMISSIONE del 22 luglio 2009, REGOLAMENTO UE N.4/2014.

I motori elettrici rappresentano il principale tipo di carico elettrico delle industrie all'interno della Comunità, dove i motori sono impiegati nei processi di produzione. I sistemi nell'ambito dei quali operano tali motori rappresentano circa il 70% dell'elettricità consumata dall'industria.

Le potenzialità complessive di miglioramento dell'efficienza energetica di questi sistemi in modo economicamente efficace sono quantificate nel 20-30% circa. Uno dei principali fattori alla base di tali miglioramenti è l'impiego di motori efficienti sotto il profilo energetico.

Ne consegue pertanto che i motori dei sistemi a motore elettrico sono un prodotto prioritario per il quale devono essere istituite specifiche per la progettazione ecocompatibile

Il testo integrale del Regolamento comprensivo degli allegati è scaricabile presso il nostro sito: **www.seipee.it**

Secondo ricerche dell'International Energy Agency un investimento di circa 1 dollaro per l'acquisto di strumenti ad alta efficienza permette di far risparmiare più di 2 dollari per la produzione e trasporto di energia elettrica.

Nel 2007 il governo degli Stati Uniti ha emesso una legge per il miglioramento dell'efficienza. Come conseguenza nel 2008 si è attivata l'Associazione dei Costruttori che ha pubblicato una scaletta con i tempi per l'entrata in vigore di precise normative che determinano le caratteristiche di rendimento dei motori.

In Europa invece ci si riferiva solamente ad un accordo volontario tra alcuni produttori riuniti nel CEMEP (Comitato Europeo Costruttori Macchine Elettriche Elettroniche di Potenza) i quali avevano suddiviso i motori in classi: EFF.3 = MOTORI A BASSA EFFICIENZA (già da anni in disuso ma ancora circolanti in alcuni paesi)

EFF.2 = MOTORI AD EFFICIENZA MIGLIORATA (che costituiscono la maggioranza dei motori attualmente commercializzati)

EFF.1 = MOTORI AD ALTA EFFICIENZA (già disponibili da tempo in pronta consegna presso SEIPEE).

Per aiutare ad orientare l'acquisto da parte del cliente, l'accordo prevedeva che la targhetta del motore dovesse riportare la relativa classe di efficienza.

In passato non esisteva nessuna normativa che vincolasse l'utilizzo di motori con rendimenti minimi garantiti; questo perché non erano mai stati definiti e/o concordati metodi riguardanti la misura ed il controllo dei dati a livello nazionale ed internazionale.

Proseguendo nell'intento di armonizzare le leggi nei paesi suoi membri e di contenere i consumi energetici, la Comunità Europea ha emesso un nuovo regolamento (CE) N.640/2009 del 22 luglio 2009 e regolamento (UE) N.4/2014, recante le modalità di applicazione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei motori elettrici. La finalità di questo provvedimento è di garantire uno standard internazionale sui metodi di calcolo ed etichettatura in merito all'efficienza, al consumo e alla prestazione del motore elettrico.

1. GENERAL INFORMATION

New energy for your business, SEIPEE is always by your side to grow together.

16 June 2011, the electric motor started to evolve in improving our future ...

1.1. The legislation

Official Journal of the European Union (excerpt)

REGULATION (EC) N.640/2009 OF THE COMMISSION of 22 July 2009, REGULATION (UE) N.4/2014

Electric motors are the main type of electrical load of the industries within the Community, where the engines are used in production processes. The systems in which they operate account for 70% of the electricity consumed by industry.

The total potential energy efficiency improvement of these systems are quantified in a cost-effective about 20-30%. One of the main factors behind these improvements is the use of energy efficient motors.

It follows therefore that the motors of the electric motor systems are a product for which priority must be established for the specific eco-design

The full text of the Regulations including attachments can be downloaded at our website: **www.seipee.it**

According to research by the International Energy Agency, an investment of about \$ 1 to purchase instruments with high efficiency can save more than \$ 2 for the production and transport of electricity.

In 2007, the U.S. government issued a law to improve efficiency. As a result in 2008 the Association of Manufacturers activated itself and has published a schedule with dates for the entry into force of precise regulations that determine the performance characteristics of motors.

In Europe instead it was referred only to a voluntary agreement between some producers gathered in CEMEP (European Committee of Machinery Manufacturers Electrical Power Electronics), which had engines divided into classes:

EFF.3 = LOW EFFICIENCY MOTORS (in disuse since years but still circulating in some countries) IMPROVED EFFICIENCY MOTORS

EFF.2 = (which make up the majority of the engines currently sold)

EFF.1 = HIGH EFFICIENCY MOTORS (since some time available for delivery at SEIPEE).

To help guide the purchase by the customer, the agreement provided that the motor nameplate should bring its performance class.

Formerly there was no law which binded the use of motors with guaranteed minimum performance, because this had never been defined and / or methods agreed on the measure and control of national and international data. Continuing the efforts to harmonize laws in the countries of its members and reduce energy consumption, the European Community has issued a new Regulation (EC) N.640/2009 of 22 July 2009 and Regulation (UE) N.4/2014, laying down detailed rules for the application of Directive 2005/32 / EC of the European Parliament and the Council on specific eco-design of electric motors. The purpose of this measure is to ensure an international standard method of calculation and on labeling efficiency, consumption and performance of the electric motor.

LO SCOPO È TUTELARE IL MERCATO ED I CONSUMATORI FINALI

THE PURPOSE IS TO PROTECT THE MARKET AND FINAL CONSUMER

Dal 16 giugno 2011 è entrata in vigore la nuova normativa in tutti i paesi UE. I motori sono suddivisi in nuove classi chiamate IE (International Efficiency) seguite da un numero progressivo. Più alto sarà il numero, maggiore sarà la classe di efficienza. Potranno quindi essere prodotti ed importati nei paesi della Comunità Europea esclusivamente motori di classe IE2 di efficienza in linea con l'evoluzione normativa.
(RIMANGONO ESCLUSI DALLA NUOVA NORMATIVA I MOTORI AUTOFRENANTI)

From 16 June 2011 new legislation entered into force in all EU countries. The engines are divided into new classes called IE (International Efficiency) followed by a sequential number. The higher the number, the greater the efficiency class. Only motors with IE2 efficiency class can be produced and imported in the EU countries, in line with the evolution of legislation.
(BRAKING MOTORS ARE EXCLUDED FROM NEW RULES)

L'evoluzione della normativa

Per chiarezza mostriamo uno schema riassuntivo delle scadenze che la legge ha previsto e prevederà:

CLASSE DI MOTORI DI COMUNE COMMERCIALIZZAZIONE
EFF.2 - IE1 (STANDARD) FINO AL 15.06.2011

DAL 16.06.2011

I MOTORI 2/4/6 POLI CON POTENZA DA 0,75 A 375 kW DEVONO AVERE EFFICIENZA MINIMA IE2 (HIGH) - 2011 -

DAL 01.01.2015

I MOTORI 2/4/6 POLI CON POTENZA DA 7,5 A 375 kW DEVONO AVERE EFFICIENZA MINIMA IE3 (PREMIUM) OPPURE IE2 SE ALIMENTATI CON INVERTER - 2015 -

DAL 01.01.2017

I MOTORI 2/4/6 POLI CON POTENZA DA 0,75 A 375 kW DOVRANNO AVERE EFFICIENZA MINIMA IE3 (PREMIUM) OPPURE IE2 SE ALIMENTATI CON INVERTER - 2017 -

SULLA TARGHETTA SARÀ OBBLIGATORIO RIPORTARE:

- Efficienza nominale (η) a carico e tensioni nominali massimi, al 75% e al 50% del carico e della tensione nominali (V)
- Livello di efficienza IE2 o IE3
- Anno di fabbricazione

SEIPEE ha sempre messo a disposizione della propria clientela motori in efficienza aumentata pronti a magazzino e continuerà nel proprio impegno: ANTICIPARE LE NECESSITÀ DELLA CLIENTELA OFFRENDO PRODOTTI DI ALTA QUALITÀ IN LINEA CON LE NORMATIVE E LE ESIGENZE DI MERCATO.

The evolution of the legislation

To clarity we show a summary diagram of the deadlines that the Act has provided and will provide:

CLASS OF COMMON ENGINE MARKETING TODAY
EFF.2 - IE1 (STANDARD) UNTIL 15.06.2011

FROM 16.06.2011

2/4/6 POWER POLE WITH ENGINES FROM 0.75 TO 375 kW MUST HAVE MINIMUM EFFICIENCY IE2 (HIGH) - 2011 -

FROM 01.01.2015

2/4/6 POWER POLE WITH ENGINES FROM 7.5 TO 375 kW MUST HAVE MINIMUM EFFICIENCY IE3 (Premium) OR IE2 IF SUPPLIED WITH INVERTER - 2015 -

FROM 01.01.2017

2/4/6 POWER POLE WITH ENGINES FROM 0.75 TO 375 kW MUST HAVE MINIMUM EFFICIENCY IE3 (Premium) OR IE2 IF SUPPLIED WITH INVERTER - 2017 -

REPORT ON THE PLATE WILL BE REQUIRED:

- Nominal efficiency (η) To load and maximum rated voltages of 75% and 50% load and nominal voltage (V)
- IE2 or IE3 efficiency
- Year of manufacture

SEIPEE has always made available to its customers increased efficiency motors in stock and is ready to continue with the efforts: to ANTICIPATE THE NEEDS OF CUSTOMERS OFFERING HIGH QUALITY PRODUCTS IN LINE WITH THE STANDARDS AND REQUIREMENTS OF THE MARKET.

1.2. Calcolo del risparmio di energia e costi**1.2. Calculation of the energy and cost savings****COSTI - COSTS****IE1:**Energia utilizzata in un anno [kWh/anno] - *Energy used in one year [kWh/year]:*

$$E_2 = (P_n * L\% / 100) / (\eta_2 \% / 100) * H$$

Costo annuale dell'energia [Euro/anno] - *Annual cost of energy [Euro/year]:*

$$CA_2 = (P_n * L\% / 100) / (\eta_2 \% / 100) * H * C$$

IE3/IE2:Energia utilizzata in un anno [kWh/anno] - *Energy used in one year [kWh/year]:*

$$E_1 = (P_n * L\% / 100) / (\eta_1 \% / 100) * H$$

Costo annuale dell'energia [Euro/anno] - *Annual cost of energy [Euro/year]:*

$$CA_1 = (P_n * L\% / 100) / (\eta_1 \% / 100) * H * C$$

RISPARMI - SAVINGSEnergia risparmiata in un anno [kWh/anno] - *Energy saved in one year [kWh/year]:*

$$E = E_2 - E_1$$

Risparmio annuale [Euro/anno] - *Money saved in one year [Euro/year]:*

$$RA = CA_2 - CA_1$$

Tempo di recupero del maggiore costo del motore [Mesi] - *Pay-back time of the motor [Months]:*

$$TR = (Pr_1 - Pr_2) / RA * 12$$

dove - *where* :

- P_n [kW]: Potenza nominale del motore - *Rated power of the motor*
- L %: Coefficiente (%) di utilizzo della potenza nominale del motore - *Use-coefficient (%) of the rated power of the motor*
- η_2 %: Rendimento (%) del motore in IE1 - *Efficiency (%) of the IE1 motor*
- η_1 %: Rendimento (%) del motore in IE3/IE2 - *Efficiency (%) of the IE3/IE2 motor*
- H [h/anno-year]: Utilizzo annuale del motore - *Annual use of the motor*
- C [Euro/kWh]: Costo del kWh - *Cost of the kWh*
- Pr_2 [Euro]: Prezzo del motore in IE1 - *Price of the IE1 motor*
- Pr_1 [Euro]: Prezzo del motore in IE3/IE2 - *Price of the IE3/IE2 motor*

Lavorare con efficienza

I vantaggi dei motori ad alta efficienza sono i seguenti:

- riduzione dei consumi e dei costi dell'energia elettrica
- riduzione della sovratemperatura del motore e conseguente aumento della vita degli isolanti, del grasso di lubrificazione dei cuscinetti e quindi del motore stesso
- maggiori rendimenti ai carichi ridotti, essendo maggiormente contenute le perdite costanti
- maggiore capacità di sopportare squilibri e variazioni di tensione della rete di alimentazione
- maggiori vantaggi nelle applicazioni con alimentazione mediante inverter.

Working with efficiency

The advantages of high efficiency motors are as follows:

- reducing consumption and costs of electricity
- reduction in engine overheating and consequent increase in the life of the insulation, grease lubrication of bearings and then of the motor
- higher yields with reduced loads, being the constant loss more small
- greater ability to withstand voltage fluctuations and imbalances of power supply
- more advantages in applications powered by inverter.

1.3. Caratteristiche generali motori elettrici IE3/IE2

JM: 80...160; 0,75...18,5 kW; 2,4,6 poli trifase

GM: 160...400; 11...355 kW; 2,4,6 poli trifase

Motori JM, GM **non** idonei ad ambienti con pericolo di esplosione. I motori IE2 da 7,5 kW dovranno essere alimentati da inverter se utilizzati nello Spazio Economico Europeo.

Motore elettrico asincrono trifase normalizzato progettato per uso generale in applicazioni industriali, con rotore a gabbia in corto circuito, chiuso, autoventilato esternamente (metodo di raffreddamento **IC 411**), classe termica d'isolamento **F** (sovratemperatura motore classe **B** per tutti i motori con potenza normalizzata; classe **B** o **B/F** per i rimanenti motori trifasi e monofasi). Progettato per operare in **servizio continuo (S1)** a tensione e frequenza nominali. Temperatura aria dell'ambiente di lavoro: **-15 ÷ +40°C**. Altitudine massima: **1000 m** sul livello del mare.

Grado di protezione involucro motore **IP 55**: la ventola di raffreddamento del motore, esterna alla carcassa, è protetta tramite apposita calotta copriventola.

Copriventola di lamiera di acciaio.

Ventola di raffreddamento: bi-direzionale a pale radiali, calettata sull'albero motore. **JM 80...160; GM 160...355** : ventola in polipropilene rinforzato. **GM 355X...400**: ventola di raffreddamento in alluminio.

Carcassa: **JM 80...160**: carcassa di lega leggera d'alluminio pressofusa, ottima conducibilità termica, eccellente resistenza alla corrosione. Anello di sollevamento solo motore a partire dalla grandezza 100. **GM 160...355**: carcassa di ghisa con golfare di sollevamento solo motore.

Scudi e flange: **JM 80...160**: scudi e flange di lega leggera d'alluminio pressofusa, sedi dei cuscinetti rinforzate in acciaio a partire dalla grandezza 90. Flange B14 disponibili a 4 e a 8 fori; flangia B14 JM 160 di ghisa. **GM 160...400**: scudi e flange di ghisa.

Piedi: **JM 80...160**: piedi di alluminio. Possibilità di montare i piedi sui 3 lati del motore al fine di avere la scatola morsettiera sul lato desiderato: **IM B3, B5, B35, B14, B34**. Di serie il motore IMB3 è fornito con scatola morsettiera in alto. **GM 160...400**: piedi di ghisa solidali alla carcassa. Di serie il motore IMB3 è fornito con scatola morsettiera in alto, laterale a richiesta.

Albero motore di acciaio al carbonio **C45**, con estremità cilindriche, foro filettato in testa e linguetta di forma A unificati. Serie **GM** con albero motore bloccato assialmente.

Scatola morsettiera: posizione standard in alto e in prossimità del lato comando. **JM 80...160**: in lega leggera d'alluminio pressofusa (orientabile di 90° in 90°). **GM 160...400**: in acciaio (scatola morsettiera orientabile di 90° in 90°).

Entrata cavi d'alimentazione: **JM** e **GM** di serie lato destro.

Morsettiera per l'alimentazione del motore a 6 morsetti.

Morsetto di terra posizionato all'interno della scatola morsettiera. Morsetto supplementare esterno per **GM 315...400**.

Avvolgimento statorico: filo di rame doppiamente smaltato, sistema di impregnazione in autoclave con resine di alta qualità, che permettono l'impiego in clima tropicale senza ulteriore trattamenti. Accurata separazione degli avvolgimenti di fase (in cava e in testata); accurato isolamento della "trecciola" (cavi di inizio fase). Sistema di isolamento in **classe termica F**.

1.3. General specifications electric motors IE3/IE2

JM: 80...160; 0.75...18.5 kW; 2,4,6 poles phase

GM: 160...400; 11...355 kW; 2,4,6 poles phase

JM Motors, GM **not** suitable for environments with explosion hazard. IE2 - 7.5 kW motors must be powered by inverter if used in the European Economic Area .

Normalized three-phase asynchronous electric motor designed for general use in industrial applications With squirrel cage rotor in short circuit, closed, externally ventilated (cooling method **IC 411**), Thermal class of insulation **F** (Motor over-temperature class **B** for all engines with power normalized; class **B** or **B / F** for the remaining three-phase motors and single phase). Designed to operate in **continuous service (S1)** At rated voltage and frequency. Air temperature of the working environment: **-15 ÷ +40°C**. Maximum altitude: **1000 m** above sea level.

Degree of protection Motor housing **IP 55**: The cooling fan motor, out of the casing is protected by a suitable fan cover.

Fan cover steel plate.

Cooling Fan: Bi-directional radial blades, keyed to the motor. **JM 80...160; GM 160...355**: reinforced polypropylene fan. **GM 355X...400**: aluminium cooling fan.

Casing: **JM 80...160**: Frame of aluminum alloy die cast, high thermal conductivity, excellent corrosion resistance. Lifting ring only on engines from size 100. **GM 160...355**: Cast iron casing with a single eyebolts motor.

Shields and flanges: **JM 80...160**: Shields and flanges in cast aluminum alloy, steel-reinforced bearing housing from size 90. B14 flanges available with 4 and 8 holes; B14 160 JM in cast iron. **GM 160...400**: cast-iron Shields and flanges.

Feet: **JM 80...160**: Aluminum feet. Possibility of mounting feet on 3 sides of the engine in order to have the desired side of the terminal box: **IM B3, B5, B35, B14, B34**. IMB3 standard engine is provided with terminal box on top. **GM 160...400**: Cast iron feet joined to the casing. IMB3 standard engine is provided with terminal box at the top, side, on request.

Motor shaft carbon steel **C45** With cylindrical ends, threaded hole in the head and tongue shape A unified. Series **GM** motor shaft Locked axially.

Terminal box: standard position at the top and near the drive side. **JM 80...160**: Die-cast aluminum alloy (rotatable 90° x 90°). **GM 160...400**: Steel (Terminal box rotated through 90° in 90°).

Power cable entry: **JM** and **GM** standard on the right side.

Terminal block for motor supply with 6 terminals.

Ground terminal located inside the terminal box. Supplementary terminal for external **GM 315...400**.

Stator winding: Twice enameled copper wire, impregnation in an autoclave system with high quality resins, which allows the use in tropical climate without further treatment. Accurate separation of the phase windings (in the quarry and in the header); accurate isolation of the "stranded" (cables start phase). Insulation system **thermal class F**.

Protezione dell'avvolgimento da sovratemperatura:

JM 80...132 sono equipaggiati di serie con sonde termiche a termistori (PTC).

JM 160 e GM 160...400 sono equipaggiati di serie con sonde termiche bimetalliche (PTO) e con sonde termiche a termistori (PTC). I terminali delle sonde sono all'interno della scatola morsettiera. Il relativo pressacavo è posizionato sul lato opposto a quello d'entrata dei cavi d'alimentazione del motore.

Rotore a gabbia di scoiattolo in corto circuito pressofuso in alluminio.

Motori verniciati con smalto nitrocombinato idoneo a resistere ai normali ambienti industriali e a consentire ulteriori finiture con vernici sintetiche monocomponente.

JM 80...160 : RAL 9006 (grigio PERLA); **GM 160...400: RAL 5010** (blu).

Funzionamento con inverter

I motori JM e GM, sono adatti al funzionamento con inverter (valori limiti: tensione alimentazione UN <500 V, picchi di tensione $U_{max} < 1000$ V, gradienti di tensione $dU/dt < 1kV/\mu s$). Per tensione di alimentazione >500 V consultateci. L'utilizzo dell'inverter richiede delle precauzioni: l'entità di tali picchi/gradienti è legata al valore della tensione di alimentazione dell'inverter e alla lunghezza dei cavi di alimentazione del motore. Per limitare tale entità si consiglia l'utilizzo di appositi filtri (a cura dell'acquirente) posti tra inverter e motore (obbligatori per cavi di alimentazione >30 m). Si consiglia inoltre di richiedere il motore con il cuscinetto posteriore isolato elettricamente.

I motori della serie **JM 80...160** e **GM 160...355**, sono fornibili a richiesta in esecuzione per l'utilizzo in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive secondo la direttiva ATEX **2014/34/UE gruppo II categoria 3D zona 22 / 3G zona 2** (vedere "Esecuzioni speciali e accessori").

Ampia disponibilità di esecuzioni, servoventilazione, encoder, sonde termiche bimetalliche o a termistori, ecc. (vedere "**Esecuzioni speciali e accessori**" pag. E-2).

Winding Overtemperature Protection:

JM 80...132 series are equipped with thermal probes **thermistors (PTC)**.

JM 160 and GM 160...400 are equipped as standard with bimetallic thermal sensors (PTO) and thermal probes thermistors (PTC). The terminals of the probes are within the terminal box. Its gland is located on the side opposite to the entrance of the cables feeding the motor.

Rotor squirrel cage cast aluminum short circuit.

Engines painted with enamel nitro-combined suitable to withstand normal industrial environments and to allow further synthetic component paint finishes.

JM 80...160 :RAL 9006 (Pearl Grey); **GM 160...400: RAL 5010** (Blue).

Operation with inverter

JM Motors and GM, are suitable for inverter operation (limit values: A supply voltage <500 V peak voltage $U_{max} < 1000$ V, voltage gradients $dU/dt < 1kV/\mu s$). To supply voltage >500 V please consult. The use of inverter requires precautions: the magnitude of these peaks/gradients is related to the value of the voltage inverter and the length of the motor supply cables. To limit this size, we recommend the use of special filters (responsibility of the purchaser) placed between the inverter and motor (mandatory for power cables >30 m). You may also request the engine with the rear bearing electrically isolated.

Series engines **JM 80...160** and **GM 160...355**, are available on request for use in environments with potentially explosive atmospheres according to ATEX **2014/34/UE Group II Category 3D zone 22 / 3G zone 2** (see "Special versions and accessories").

Wide range of versions, servo-ventilation, encoder, thermistors or bimetallic thermal sensors, etc. (see "**Designs and accessories**" page E-2).

2. POTENZE E DATI ELETTRICI IE3
2. POWER AND ELECTRIC DATA IE3
2.1. Serie IE3 JM 2 poli
2.1. Series IE3 JM 2 poles

Tab. 2.1 / Tab. 2.1

IE3	Motore Motor JM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%					
Δ/Y 230/400V 50Hz	80 a	0,75	2880	2,49	1,62	0,83	80,7	80,7	79,1	6,8	2,3	2,3	0,0013	10
	80 b	1,1	2880	3,65	2,31	0,83	82,7	82,7	81,0	7,3	2,3	2,3	0,0016	11
	90 S	1,5	2895	4,95	3,10	0,83	84,2	84,2	82,5	7,6	2,3	2,3	0,0018	14
	90 La	2,2	2895	7,26	4,35	0,85	85,9	85,9	84,2	7,8	2,3	2,3	0,0024	18
	90 Lb *	3	2895	9,90	5,64	0,88	87,1	87,1	85,4	8,1	2,3	2,3	0,0026	27
	100 La	3	2895	9,9	5,65	0,88	87,1	87,1	85,4	8,1	2,3	2,3	0,0035	24
	112 Ma	4	2900	13,2	7,45	0,88	88,1	88,1	86,3	8,3	2,3	2,3	0,0080	30
	112 Mb *	5,5	2930	17,9	10,10	0,88	89,2	89,2	87,4	8,0	2,2	2,3	0,0092	49
Δ 400V 50Hz	132 Sa	5,5	2930	17,9	10,10	0,88	89,2	89,2	87,4	8,0	2,2	2,3	0,0180	43
	132 Sb	7,5	2930	24,4	13,70	0,88	90,1	90,1	88,3	7,8	2,2	2,3	0,0240	49
	132 Ma *	9,25	2940	30,0	16,80	0,88	90,1	90,1	88,3	7,8	2,2	2,3	0,0250	80
	132 Mb *	11	2945	35,7	19,30	0,90	91,2	91,2	89,4	7,9	2,2	2,3	0,0270	90
	160 Ma	11	2945	35,7	19,30	0,90	91,2	91,2	89,4	7,9	2,2	2,3	0,0430	85
	160 Mb	15	2945	48,6	25,90	0,91	91,9	91,9	90,1	8,0	2,2	2,3	0,0480	98
	160 La	18,5	2940	60,1	32,50	0,89	92,4	92,4	90,6	8,1	2,2	2,3	0,0580	108
	160 Lb *	22	2955	71,1	38,10	0,90	92,7	92,7	90,8	8,2	2,2	2,3	0,0930	152

* Potenza o corrispondenza potenza/grandezza non normalizzate

* Power or power/size not standardized

2.2. Serie IE3 JM 4 poli
2.2. Series IE3 JM 4 poles

Tab. 2.2 / Tab. 2.2

IE3	Motore Motor JM **	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%					
Δ/Y 230/400V 50Hz	80 b	0,75	1420	5,04	1,77	0,74	82,5	82,5	80,9	6,3	2,3	2,3	0,0022	12
	80 c *	1,1	1445	7,27	2,55	0,74	84,1	84,1	82,4	6,5	2,3	2,3	0,0023	18
	90 S	1,1	1435	7,32	2,52	0,75	84,1	84,1	82,4	6,5	2,3	2,3	0,0025	16
	90 La	1,5	1435	9,98	3,38	0,75	85,3	85,3	83,6	6,6	2,3	2,3	0,0034	20
	90 Lc *	2,2	1435	14,64	4,68	0,78	86,7	86,7	85,0	6,9	2,3	2,3	0,0038	30
	100 La	2,2	1445	14,5	4,52	0,81	86,7	86,7	85,0	6,9	2,3	2,3	0,0067	26
	100 Lb	3	1445	19,8	6,02	0,82	87,7	87,7	85,9	7,5	2,3	2,3	0,0081	31
	112 Ma	4	1450	26,3	7,95	0,82	88,6	88,6	86,8	7,6	2,3	2,3	0,0130	38
	112 Mc *	5,5	1460	36,0	11,10	0,80	89,6	89,6	87,8	7,7	2,0	2,3	0,0150	49
Δ 400V 50Hz	132 Sa	5,5	1465	35,9	10,80	0,82	89,6	89,6	87,8	7,7	2,0	2,3	0,0250	50
	132 Ma	7,5	1465	48,9	14,40	0,83	90,4	90,4	88,6	7,5	2,0	2,3	0,0350	62
	132 Mb *	9,25	1460	60,5	18,00	0,82	90,4	90,4	88,6	7,5	2,0	2,3	0,0420	88
	132 Mc *	11	1465	71,7	21,20	0,82	91,4	91,4	89,6	7,4	2,2	2,3	0,0510	95
	160 Ma	11	1475	71,2	20,40	0,85	91,4	91,4	89,6	7,4	2,2	2,3	0,0755	93
	160 La	15	1475	97,1	27,30	0,86	92,1	92,1	90,3	7,5	2,2	2,3	0,0925	108

* Potenza o corrispondenza potenza/grandezza non normalizzate

* Power or power/size not standardized

** Motore 80c e 132Mc con carcassa e scudi di ghisa

** Motor 80c and 132Mc with housing and shields of cast iron

2.3. Serie IE3 JM 6 poli

2.3. Series IE3 JM 6 poles

Tab. 2.3 / Tab. 2.3

IE3	Motore Motor JM	P _N	n _N	T _N	I _{N (400 V)}	cosφ	η			$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J	Peso Weight Kg
		kW	min ⁻¹	Nm	A		100%	75%	50%				kg m ²	
Δ/Y 230/400V 50Hz	90 S	0,75	935	7,66	2,25	0,61	78,9	78,9	77,3	5,8	2,1	2,1	0,0033	15
	90 La	1,1	945	11,1	2,84	0,69	81,0	81,0	79,4	5,9	2,1	2,1	0,0040	19
	100 La	1,5	945	15,2	3,80	0,69	82,5	82,5	80,9	6,0	2,1	2,1	0,0075	25
	112 Ma	2,2	955	22,0	5,31	0,71	84,3	84,3	82,6	6,0	2,1	2,1	0,0170	31
Δ 400V 50Hz	132 Sa	3	965	29,7	7,12	0,71	85,6	85,6	83,9	6,2	2,0	2,1	0,0310	42
	132 Ma	4	965	39,6	9,37	0,71	86,8	86,8	85,1	6,8	2,0	2,1	0,0380	50
	132 Mb	5,5	965	54,4	12,00	0,75	88,0	88,0	86,2	7,1	2,0	2,1	0,0480	61
	160 Ma	7,5	970	73,8	15,80	0,77	89,1	89,1	87,3	6,7	2,1	2,1	0,0850	103
	160 La	11	970	108,3	22,30	0,79	90,3	90,3	88,5	6,9	2,1	2,1	0,1200	116

2.4. Serie IE3 GM 2 poli

2.4. Series IE3 GM 2 poles

Tab. 2.4 / Tab. 2.4

IE3	Motore Motor GM	P _N	n _N	T _N	I _{N (400 V)}	cosφ	η			$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J	Peso Weight Kg
		kW	min ⁻¹	Nm	A		100%	75%	50%				kg m ²	
Δ 400V 50Hz	160 Ma	11	2945	35,67	19,3	0,90	91,2	91,2	89,4	7,9	2,2	2,3	0,0430	116
	160 Mb	15	2945	48,64	25,9	0,91	91,9	91,9	90,1	8,0	2,2	2,3	0,0480	124
	160 La	18,5	2940	60,09	32,5	0,89	92,4	92,4	90,6	8,1	2,2	2,3	0,0580	138
	180 M	22	2955	71,09	38,1	0,90	92,7	92,7	90,8	8,2	2,2	2,3	0,0980	182
	200 La	30	2960	96,78	52,1	0,89	93,3	93,3	91,4	7,5	2,2	2,3	0,1400	250
	200 Lb	37	2960	119,37	62,6	0,91	93,7	93,7	91,8	7,5	2,2	2,3	0,1700	259
	225 M	45	2965	144,93	78,5	0,88	94,0	94,0	92,1	7,6	2,2	2,3	0,2800	324
	250 M	55	2970	176,84	94,6	0,89	94,3	94,3	92,4	7,6	2,2	2,3	0,4000	426
	280 S	75	2975	240,74	127	0,90	94,7	94,7	92,8	6,9	2,0	2,3	0,6500	533
	280 M	90	2975	288,89	154	0,89	95,0	95,0	93,1	7,0	2,0	2,3	0,7500	612
	315 S	110	2975	353,08	185	0,90	95,2	95,2	93,3	7,1	2,0	2,2	1,4500	905
	315 M	132	2975	423,70	222	0,90	95,4	95,4	93,5	7,1	2,0	2,2	2,1000	995
	315 La	160	2980	512,71	268	0,90	95,6	95,6	93,7	7,1	2,0	2,2	2,4000	1119
	315 Lb	200	2980	640,89	331	0,91	95,8	95,8	93,9	7,1	2,0	2,2	2,6000	1150
	355 M	250	2980	801,12	409	0,92	95,8	95,8	93,9	7,1	2,0	2,2	3,1000	1948
	355 L	315	2980	1009,41	516	0,92	95,8	95,8	93,9	7,1	2,0	2,2	3,6000	2356
	355 Lc	355	2980	1137,58	583	0,92	95,8	95,8	93,9	6,9	2,0	2,5	13,2000	2650

2.5. Serie IE3 GM 4 poli
2.5. Series IE3 GM 4 poles

Tab. 2.5 / Tab. 2.5

IE3	Motore Motor GM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%					
Δ 400V 50Hz	160 Ma	11	1475	71,22	20,4	0,85	91,4	91,4	89,6	7,4	2,2	2,3	0,0750	123
	160 La	15	1475	97,11	27,3	0,86	92,1	92,1	90,3	7,5	2,2	2,3	0,0920	141
	180 M	18,5	1470	120,18	34,3	0,84	92,6	92,6	90,7	7,5	2,2	2,3	0,1420	175
	180 L	22	1470	142,91	40,2	0,85	93,0	93,0	91,1	7,7	2,2	2,3	0,1600	209
	200 L	22	1470	142,91	39,7	0,86	93,0	93,0	91,1	7,8	2,0	2,3	0,1900	245
	200 La	30	1475	194,22	53,8	0,86	93,6	93,6	91,7	7,8	2,2	2,3	0,2650	275
	225 S	37	1485	237,93	66,1	0,86	93,9	93,9	92,0	7,2	2,2	2,3	0,4100	324
	225 M	45	1485	289,37	79,3	0,87	94,2	94,2	92,3	7,3	2,2	2,3	0,4730	359
	250 M	55	1485	353,68	96,5	0,87	94,6	94,6	92,7	7,4	2,2	2,3	0,6700	433
	280 S	75	1485	482,29	129	0,88	95,0	95,0	93,1	7,4	2,2	2,3	1,1300	568
	280 M	90	1485	578,75	157	0,87	95,2	95,2	93,3	6,7	2,2	2,3	1,4700	649
	315 S	110	1485	707,36	189	0,88	95,4	95,4	93,5	6,9	2,2	2,2	3,1500	935
	315 M	132	1485	848,83	226	0,88	95,6	95,6	93,7	6,9	2,2	2,2	3,6500	1020
	315 La	160	1485	1028,88	274	0,88	95,8	95,8	93,9	6,9	2,2	2,2	4,1500	1090
	315 Lb	200	1490	1281,78	342	0,88	96,0	96,0	94,1	6,9	2,2	2,2	4,7500	1233
	355 M	250	1490	1602,23	427	0,88	96,0	96,0	94,1	6,9	2,2	2,2	6,5500	1744
	355 L	315	1490	2018,81	538	0,88	96,0	96,0	94,1	6,9	2,2	2,2	8,2500	1950
	355 Xa	355	1490	2275,17	602	0,89	96,0	96,0	94,1	6,7	2,2	2,5	9,9500	2200
	400 Ma	355	1492	2272,12	594	0,90	96,0	96,0	94,0	6,4	1,9	2,4	14,5000	2650

IE3 JM GM

2.6. Serie IE3 GM 6 poli
2.6. Series IE3 GM 6 poles

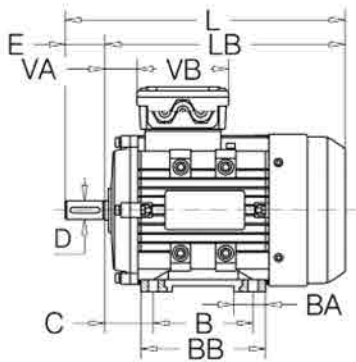
Tab. 2.6 / Tab. 2.6

IE3	Motore Motor GM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%					
Δ 400V 50Hz	160 Ma	7,5	970	73,83	15,8	0,77	89,1	89,1	87,3	6,7	2,1	2,1	0,0950	118
	160 La	11	970	108,29	22,3	0,79	90,3	90,3	88,5	6,9	2,1	2,1	0,1200	138
	180 L	15	980	146,16	29,3	0,81	91,2	91,2	89,4	7,2	2,0	2,1	0,2100	193
	200 La	18,5	980	180,27	35,9	0,81	91,7	91,7	89,9	7,2	2,1	2,1	0,3200	230
	200 Lb	22	980	214,37	41,5	0,83	92,2	92,2	90,4	7,3	2,1	2,1	0,3650	243
	225 M	30	980	292,33	55,5	0,84	92,9	92,9	91,0	7,1	2,0	2,1	0,5500	302
	250 M	37	985	358,70	68,1	0,84	93,3	93,3	91,4	7,1	2,1	2,1	0,8500	390
	280 S	45	985	436,26	81,6	0,85	93,7	93,7	91,8	7,2	2,1	2,0	1,4000	505
	280 M	55	985	533,21	99,3	0,85	94,1	94,1	92,2	7,2	2,1	2,0	1,7000	570
	315 S	75	985	727,10	135,0	0,85	94,6	94,6	92,7	6,7	2,0	2,0	4,1500	815
	315 M	90	985	872,52	161,0	0,85	94,9	94,9	93,0	6,7	2,0	2,0	4,8000	955
	315 La	110	985	1066,42	194,0	0,86	95,1	95,1	93,2	6,7	2,0	2,0	5,4800	1015
	315 Lb	132	985	1279,70	232,0	0,86	95,4	95,4	93,5	6,7	2,0	2,0	6,1500	1120
	355 Ma	160	990	1543,32	281,0	0,86	95,6	95,6	93,7	6,7	2,0	2,0	6,5500	1591
	355 Mb	200	990	1929,15	342,0	0,88	95,8	95,8	93,9	6,7	2,0	2,0	6,5500	1720
	355 L	250	990	2411,44	428,0	0,88	95,8	95,8	93,9	6,7	2,0	2,0	8,2500	1870
	355 Xa	315	994	3026,19	546,0	0,87	95,8	95,8	93,9	6,3	2,2	2,3	14,0000	2350
	355 Xb	355	994	3410,46	615,0	0,87	95,8	95,8	93,9	6,3	2,2	2,3	14,9000	2520
	400 Ma	315	994	3026,19	550,0	0,86	95,8	95,8	93,8	6,2	2,1	2,2	18,9000	3215
	400 Mb	355	994	3410,46	618,0	0,87	95,8	95,8	93,8	6,2	2,1	2,2	20,0000	3445

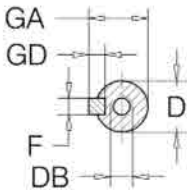
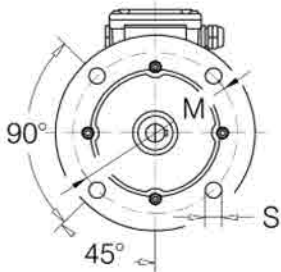
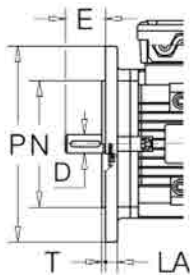
3. DIMENSIONI E NORMALIZZATI IE3

3.1. Serie JM trifase

B3



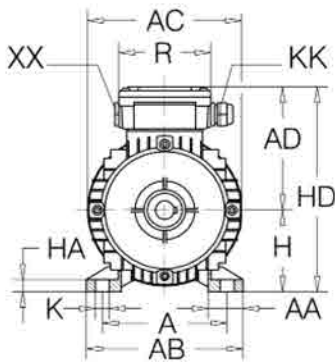
B5



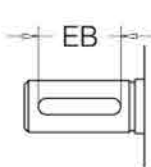
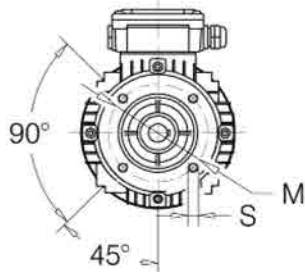
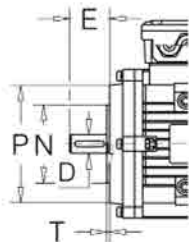
Estremità d'albero
Shaft end

3. DIMENSIONS AND STANDARDIZED IE3

3.1. JM Series three-phase



B14



Dis. 3.1 / Draw. 3.1

Tab. 3.1 / Tab. 3.1

Motore Motor JM	Ingombri Principali Main Overall Dimensions						Piedi Feet									Flangia Flange							
	AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	BA	HA	K	IM	M	N _{j6}	P	LA	T	S	
80	2-4	158	130	80	210	260	300	125	100	50	157	125	35	31	8	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4 12
																	B14	100	80	120	--	3	N°4 M6
90	S	2-4-6	175	145	90	235	270	140	100	56	173	125	37	32	10	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4 12
	L					295	345		125			150					B14	115	95	140	--	3	N°4 M8
100	L	2-4-6	198	156	100	256	350	160	140	63	200	172	40	39	11	12	B5	215	180	250	13	4	N°4 15
																	B14	130	110	160	--	3,5	N°4 M8
112	M	2-4-6	230	172	112	284	350	190	140	70	227	180	45	43	12	12	B5	215	180	250	14	4	N°4 15
																	B14	130	110	160	--	3,5	N°4 M8
132	S	2-4-6	260	190	132	322	392	216	140	89	262	186	51	46	15	12	B5	265	230	300	14	4	N°4 15
	M					430	510		178			224					B14	165	130	200	--	3,5	N°4 M10
160	M	2-4-6	313	240	160	400	490	254	210	108	304	260	55	50	18	15	B5	300	250	350	15	5	N°4 19
	L					535	645		254			304					B14	215	180	250	--	4	N°4 M12

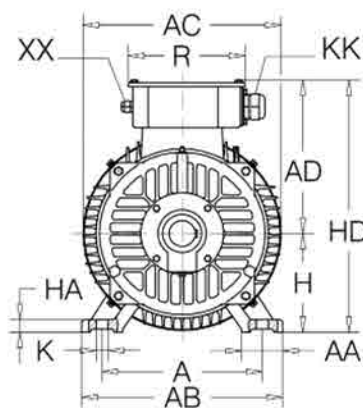
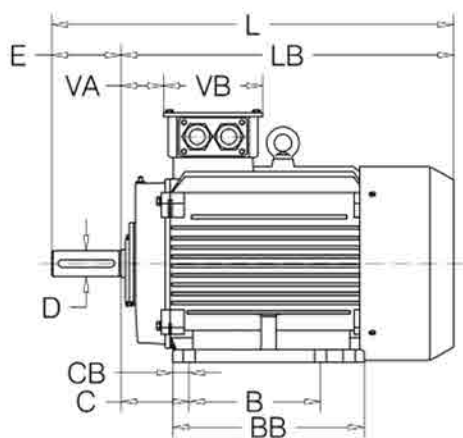
Tab. 3.2 / Tab. 3.2

Motore Motor		Estremità d'Albero Shaft-End							Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box					
		Linguetta Key							Lato Flangia Flange-end			Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE			Morsetti Terminals	Pressacavo Cable gland				
JM		D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R
80	2-4	19	M6	40	21,5	6	6	30	20	35	7	20	35	7	6-M4	1-M20x1,5	1-tappo plug	31	87	87
90	S L 2-4-6	24	M8	50	27	8	7	40	25	40	7	25	40	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo plug	33	106	106
100	L 2-4-6	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo plug	35	106	106
112	M 2-4-6	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M5	2-M25x1,5	--	35	114	122
132	S M 2-4-6	38	M12	80	41	10	8	65	40	62	7	40	62	7	6-M5	2-M32x1,5	--	43	114	122
160	M L 2-4-6	42	M16	110	45	12	8	90	45	62	12	45	62	12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	78	155	162

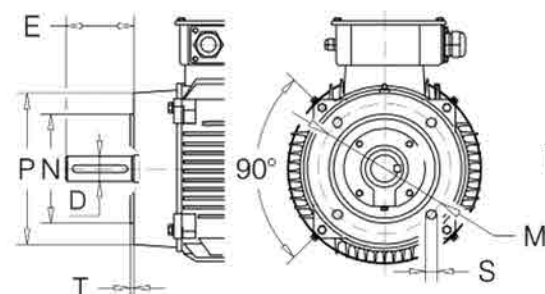
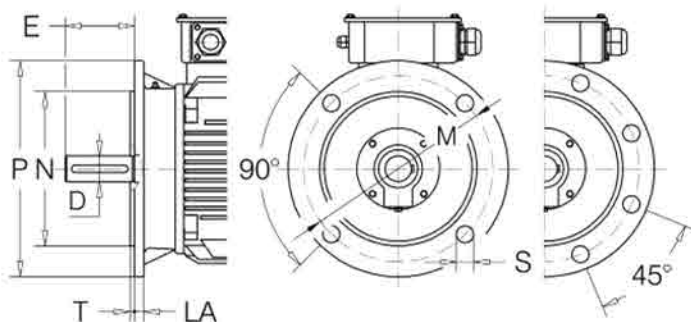
3.2. Serie GM trifase

3.2. GM series three-phase

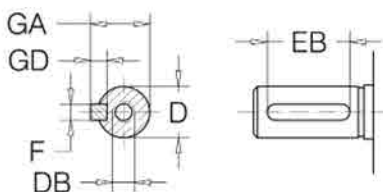
B3



B5



B14



Estremità d'albero
Shaft end

Dis. 3.2 / Draw. 3.2

Tab. 3.3 / Tab. 3.3

Motore Motor GM	Ingombri Principali Main Overall Dimensions							Piedi Feet								Flangia Flange							
	AC	AD	H	HD	LB	L		A	B	C	AB	BB	AA	CB	HA	K	IM	M	N _{j6}	P	LA	T	S
160 M 2-4-6	314	251	160	411	479	589		254	210	108	320	260	65	26	20	15	B5	300	250	350	15	5	N°4 19
180 M 2-4-6	355	267	180	447	542	652		279	241	121	350	311	70	35	22	15	B14	215	180	250	--	4	N°4 M12
200 L 2-4-6	397	300	200	500	636	746		318	305	133	390	370	70	32	25	18	B5	300	250	350	15	5	N°4 19
225 S 4	446	325	225	550	645	785		356	286	149	432	370	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8 19
225 M 2-4-6	446	325	225	550	670	780		356	311	149	433	395	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8 19
250 M 2-4-6	485	360	250	610	760	900		406	349	168	486	445	80	55	30	24	B5	500	450	550	22	5	N°8 19
280 S 2-4-6	547	390	280	670	784	924		457	368	190	545	485	85	69	35	24	B5	500	450	550	22	5	N°8 19
280 M 2-4-6	547	390	280	670	835	975		457	419	190	545	536	85	69	35	24	B5	500	450	550	22	5	N°8 19
315 S 2-4-6	620	530	315	845	1060	1200		508	406	216	630	570	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8 24
315 M 2-4-6	620	530	315	845	1170	1310		508	457	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8 24
315 L 2-4-6	620	530	315	845	1170	1310		508	508	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8 24
355 M 2-4-6	698	645	355	1000	1360	1500		610	560	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8 24
355 L 2-4-6	698	645	355	1000	1360	1500		610	630	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8 24
355 X 2-4-6	770	765	355	1120	1710	1850		630	800	224	760	1140	135	88	52	35	B5	840	780	900	28	6	N°8 24
400 M 4-6	860	680	400	1080	1770	1980		686	630	280	806	1090	120	57	45	35	B5	940	880	1000	25	6	N°8 28

Tab. 3.4 / Tab. 3.4

Motore Motor	Estremità d'Albero Shaft-End								Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box					
	Linguetta Key								Lato Flangia Flange-end						Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE					
GM	D	DB	E	GA	F	GD	EB		Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R
160 M L 2-4-6	42	M16	110	45	12	8	90		45	62	8/12	45	62	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	67	158	185
180 M L 2-4-6	48	M16	110	51,5	14	9	100		55	75	8/12	55	75	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	82	158	185
200 L 2-4-6	55	M20	110	59	16	10	100		60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	92	187	224
225 S 4	60	M20	140	64	18	11	125		65	90	10/12	65	90	10/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	224
225 M 2 4-6	55	M20	110	59	16	10	100		60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	224
	60		140	64	18	11	125		65	90	10/12	65	90	10/12						
250 M 2 4-6	60	M20	140	64	18	11	125		65	90	10/12	65	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	88	238	283
	65		140	69	18	11	125		70	90	10/12	70	90	10/12						
280 S 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125		70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	96	238	283
	75		140	79,5	20	12	125		85	110	10/12	85	100	10/12						
280 M 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125		70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	96	238	283
	75		140	79,5	20	12	125		85	110	10/12	85	100	10/12						
315 S 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125		85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320
	80		170	85	22	14	140		95	120	10/12	95	120	10/12						
315 M 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125		85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320
	80		170	85	22	14	140		95	120	10/12	95	120	10/12						
315 L 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125		85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320
	80		170	85	22	14	140		95	120	10/12	95	120	10/12						
355 M 2 4-6	75	M20	140	79,5	20	12	125		95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	328	380
	100		M24	210	28	16	180		110	140	10/12	110	140	10/12						
355 L 2 4-6	75	M20	140	79,5	20	12	125		95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	328	380
	100		M24	210	28	16	180		110	140	10/12	110	140	10/12						
355 X 2 4-6	75	M20	170	79,5	20	12	140		95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--
	100		M24	210	28	16	180		120	140	10/12	120	140	10/12						
400 M 4-6	110	M24	210	116	28	16	180		130	150	10/12	130	150	10/12	6-M24	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--

4. POTENZE E DATI ELETTRICI IE2

4. POWER AND ELECTRIC DATA IE2

4.1. Serie IE2 JM 2 poli

4.1. Series IE2 JM 2 poles

Tab. 4.1 / Tab. 4.1

IE2	Motore Motor JM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _{N (400 V)} A	cosφ	η			I _S		T _S		T _{Max} T _N	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%	I _N	T _N	T _N	T _N			
Δ/Y 230/400V 50Hz	80 a	0,75	2850	2,51	1,69	0,83	77,4	77,7	75,5	5,3	2,5	3,0	0,0010	9,5		
	80 b	1,1	2850	3,69	2,37	0,84	79,6	79,9	77,6	7,0	3,2	3,8	0,0013	10,5		
	80 c*	1,5	2890	4,96	3,17	0,84	81,3	81,6	79,7	6,7	2,7	3,0	0,0014	13		
	90 S	1,5	2870	4,99	3,17	0,84	81,3	81,6	79,7	7,1	2,7	3,5	0,0016	13		
	90 La	2,2	2860	7,35	4,49	0,85	83,2	83,5	81,5	6,9	2,4	3,0	0,0021	16		
	90 Lb *	3	2896	9,89	6,06	0,85	84,6	85,7	84,5	7,4	2,7	3,3	0,0024	17,5		
	100 La	3	2860	10,0	5,88	0,87	84,6	84,9	82,9	8,0	3,2	4,0	0,0029	20,5		
	100 Lb*	4	2915	13,1	7,65	0,88	85,8	86,1	84,1	8,1	2,9	3,6	0,0038	22,5		
	112 Ma	4	2900	13,2	7,65	0,88	85,8	86,1	84,1	7,5	2,5	3,0	0,0057	27		
	112 Mb *	5,5	2927	17,9	10,00	0,91	87,0	88,1	86,9	8,6	2,1	3,7	0,0090	32		
	112 Mc*	7	2930	22,8	13,06	0,88	87,9	87,9	86,1	8,0	2,2	3,1	0,0120	36		
Δ 400V 50Hz	132 Sa	5,5	2900	18,1	10,40	0,88	87,0	87,3	85,3	7,5	2,7	3,5	0,0140	39,5		
	132 Sb	7,5	2900	24,7	14,00	0,88	88,1	88,5	86,3	7,5	2,4	3,3	0,0180	44		
	132 Ma *	9,25	2900	30,5	16,60	0,90	88,8	89,2	87,8	7,7	2,7	3,0	0,0240	56		
	132 Mb *	11	2927	35,9	19,80	0,89	89,4	89,7	88,2	7,7	2,7	3,0	0,0260	67		
	132 Mc*	15	2930	48,9	26,94	0,89	90,3	90,7	88,5	7,9	2,5	2,8	0,0365	72		
	160 Ma	11	2935	35,8	20,00	0,89	89,4	89,8	87,6	7,6	2,2	2,9	0,0400	81		
	160 Mb	15	2930	48,9	26,90	0,89	90,3	90,7	88,5	7,6	2,3	3,0	0,0450	91		
	160 La	18,5	2930	60,3	32,60	0,90	90,9	91,3	89,1	7,4	2,3	3,1	0,0550	105,5		
	160 Lb *	22	2940	71,5	38,60	0,90	91,3	91,7	89,9	7,7	2,8	3,0	0,0890	120		

* Potenza o corrispondenza potenza/grandezza non normalizzate

* Power or power/size not standardized

4.2. Serie IE2 JM 4 poli

4.2. Series IE2 JM 4 poles

Tab. 4.2 / Tab. 4.2

IE2	Motore Motor JM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _{N (400 V)} A	cosφ	η			I _S		T _S		T _{Max} T _N	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%	I _N	T _N	T _N	T _N			
Δ/Y 230/400V 50Hz	80 b	0,75	1400	5,12	1,79	0,76	79,6	79,9	78,0	5,0	2,4	2,9	0,0021	11		
	80 c *	1,1	1400	7,50	2,50	0,77	81,4	82,1	81,0	4,7	2,2	2,5	0,0022	12		
	90 S	1,1	1410	7,45	2,53	0,77	81,4	81,7	79,8	6,0	3,0	3,5	0,0023	15		
	90 La	1,5	1410	10,16	3,31	0,79	82,8	83,1	81,1	6,8	3,2	3,8	0,0027	17		
	90 Lc *	2,2	1420	14,8	4,60	0,82	84,3	84,8	83,8	6,3	3,2	3,6	0,0036	19		
	100 La	2,2	1430	14,7	4,65	0,81	84,3	84,6	82,6	7,0	3,0	3,5	0,0054	22,5		
	100 Lb	3	1430	20,0	6,18	0,82	85,5	85,8	83,8	7,0	2,6	3,3	0,0067	26,5		
	112 Ma	4	1445	26,4	8,13	0,82	86,6	86,9	84,9	7,5	3,5	4,0	0,0095	33		
	112 Mc *	5,5	1440	36,47	11,00	0,83	87,7	87,9	87,0	7,8	2,8	2,9	0,0130	38		
Δ 400V 50Hz	132 Sa	5,5	1450	36,2	10,90	0,83	87,7	88,0	85,9	6,4	2,2	2,8	0,0214	45		
	132 Ma	7,5	1450	49,4	14,50	0,84	88,7	89,0	86,9	7,0	2,4	3,0	0,0296	55		
	132 Mb *	9,25	1450	60,9	17,70	0,84	89,3	89,5	87,4	7,1	2,4	2,9	0,0395	60		
	132 Mc *	11	1460	71,95	20,80	0,84	89,8	90,2	89,2	7,3	2,4	2,7	0,0496	65		
	160 Ma	11	1460	71,9	21,00	0,84	89,8	90,1	88,0	6,9	2,5	2,9	0,0747	86		
	160 La	15	1460	98,1	28,10	0,85	90,6	90,9	88,8	7,5	2,5	3,0	0,0918	102		
	160 Lb *	18,5	1465	120,6	34,00	0,86	91,2	91,5	89,4	7,6	2,3	2,7	0,1050	108		

* Potenza o corrispondenza potenza/grandezza non normalizzate

* Power or power/size not standardized

4.3. Serie IE2 JM 6 poli
4.3. Series IE2 JM 6 poles

Tab. 4.3 / Tab. 4.3

IE2	Motore <i>Motor</i> JM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			I _S I _N	T _S T _N	T _{Max} T _N	J kg m ²	Peso <i>Weight</i> Kg
						100%	75%	50%						
Δ/Y 230/400V 50Hz	90 S	0,75	920	7,78	1,98	0,72	75,9	76,1	74,4	4,5	2,2	2,4	0,0029	14,4
	90 La	1,1	920	11,4	2,78	0,73	78,1	78,3	76,5	4,5	2,4	2,6	0,0035	18
	100 La	1,5	940	15,2	3,62	0,75	79,8	80,0	78,2	4,2	1,8	2,2	0,0069	24
	112 Ma	2,2	950	22,1	5,11	0,76	81,8	82,0	80,2	4,5	2,3	2,8	0,0140	29
Δ 400V 50Hz	132 S	3	960	29,8	6,84	0,76	83,3	83,5	81,6	4,5	1,8	2,4	0,0286	41
	132 Ma	4	960	39,8	8,98	0,76	84,6	84,9	82,9	5,0	2,3	2,7	0,0357	45
	132 Mb	5,5	960	54,7	12,00	0,77	86,0	86,3	84,3	5,5	1,9	2,8	0,0449	55
	160 M	7,5	970	73,8	16,10	0,77	87,2	87,5	85,5	6,5	2,0	3,0	0,0810	85
	160 L	11	970	108,3	22,90	0,78	88,7	89,0	86,9	7,5	2,4	3,3	0,1160	104

IE2 JM GM

4.4. Serie IE2 GM 2 poli
4.4. Series IE2 GM 2 poles

Tab. 4.4 / Tab. 4.4

IE2	Motore Motor GM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			I _S I _N	T _S T _N	T _{Max} T _N	J kg m ²	Peso Weight Kg
							100%	75%	50%					
Δ 400V 50Hz	160 Ma	11	2935	35,79	20,0	0,89	89,4	89,8	87,6	7,6	2,2	2,9	0,0400	115
	160 Mb	15	2930	48,89	26,9	0,89	90,3	90,7	88,5	7,6	2,3	3,0	0,0450	122
	160 La	18,5	2930	60,29	32,6	0,90	90,9	91,3	89,1	7,4	2,3	3,1	0,0550	136
	160 Lb	22	2940	71,46	38,6	0,90	91,3	91,7	89,5	7,9	2,2	2,6	0,0670	145
	180 Ma	22	2950	71,22	38,6	0,90	91,3	91,7	89,5	7,8	2,8	3,2	0,0950	180
	180 Lb	30	2950	97,11	52,3	0,90	92,0	92,4	90,2	7,6	2,4	2,8	0,1040	200
	200 La	30	2950	97,11	52,3	0,90	92,0	92,4	90,2	7,8	2,6	3,0	0,1390	237
	200 Lb	37	2950	119,77	64,2	0,90	92,5	92,9	90,7	7,7	2,6	3,0	0,1650	248
	225 M	45	2960	145,18	77,7	0,90	92,9	93,3	91,0	7,5	2,4	2,6	0,2650	322
	225 Mb	55	2965	177,14	94,6	0,90	93,2	93,6	91,3	7,6	2,3	2,4	0,2680	330
	250 M	55	2970	176,84	94,6	0,90	93,2	93,6	91,3	7,1	2,3	2,8	0,3800	400
	250 Mb	75	2970	241,14	128,2	0,90	93,8	94,2	91,9	7,0	2,2	2,5	0,5220	432
	280 S	75	2975	240,74	128	0,90	93,8	94,2	91,9	7,4	2,5	2,8	0,6300	525
	280 M	90	2975	288,89	152	0,91	94,1	94,5	92,2	7,6	2,8	2,8	0,7200	570
	280 Mb	110	2975	353,08	185	0,91	94,3	94,7	92,4	7,0	2,0	2,5	0,7900	578
	315 S	110	2980	352,49	185	0,91	94,3	94,7	92,4	6,9	2,4	2,8	1,4000	845
	315 M	132	2980	422,99	221	0,91	94,6	95,0	92,7	7,1	2,6	2,9	2,0500	990
	315 La	160	2980	512,71	268	0,91	94,8	95,2	92,9	7,1	2,5	2,9	2,3800	1090
	315 Lb	200	2980	640,89	330	0,92	95,0	95,4	93,1	6,9	2,5	2,8	2,5500	1120
	355 M	250	2980	801,12	413	0,92	95,0	95,4	93,1	7,0	2,5	2,8	3,0000	1938
	355 L	315	2980	1009,41	520	0,92	95,0	95,4	93,1	7,0	2,5	2,9	3,5000	2346
	355 Xa	355	2980	1137,58	585	0,92	95,0	95,3	93,0	6,7	2,0	2,8	12,8000	2620

4.5. Serie IE2 GM 4 poli

4.5. Series IE2 GM 4 poles

Tab. 4.5 / Tab. 4.5

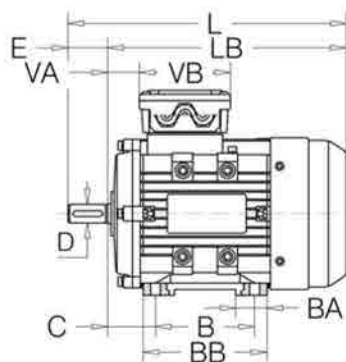
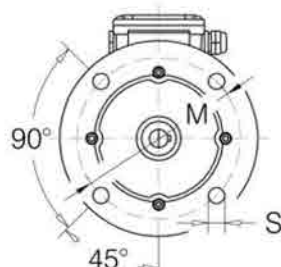
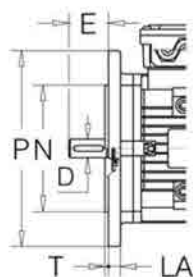
IE2	Motore Motor GM	P _N kW	n _N min ⁻¹	T _N Nm	I _N (400 V) A	cosφ	η			I _S I _N	T _S T _N	T _{Max} T _N	J kg m ²	Peso Weight Kg
						100%	75%	50%						
Δ 400V 50Hz	160 Ma	11	1460	71,95	21,0	0,84	89,8	90,1	88,0	6,9	2,5	2,9	0,0747	114
	160 La	15	1460	98,11	28,1	0,85	90,6	90,9	88,8	7,5	2,5	3,0	0,0918	135
	180 M	18,5	1465	120,59	34,0	0,86	91,2	91,5	89,4	7,8	2,6	3,1	0,1390	170
	180 L	22	1465	143,40	40,3	0,86	91,6	91,9	89,8	7,3	2,6	3,0	0,1580	194
	200 La	30	1470	194,88	54,6	0,86	92,3	92,6	90,5	7,1	2,4	2,9	0,2620	245
	225 S	37	1480	238,73	66,2	0,87	92,7	93,0	90,8	7,5	2,5	2,7	0,4060	290
	225 M	45	1480	290,35	80,2	0,87	93,1	93,4	91,2	7,6	2,5	2,8	0,4690	326
	250 M	55	1480	354,87	97,6	0,87	93,5	93,8	91,6	7,3	2,6	2,7	0,6600	418
	280 S	75	1480	483,92	131	0,88	94,0	94,3	92,1	7,6	2,7	2,7	1,1200	515
	280 M	90	1480	580,70	157	0,88	94,2	94,5	92,3	7,5	2,7	2,7	1,4600	611
	315 S	110	1485	707,36	189	0,89	94,5	94,8	92,6	7,1	2,7	2,9	3,1100	931
	315 M	132	1485	848,83	226	0,89	94,7	95,0	92,8	7,3	2,7	2,9	3,6200	990
	315 La	160	1485	1028,88	273	0,89	94,7	95,2	93,0	7,4	3,0	3,0	4,1300	1085
	315 Lb	200	1485	1286,10	341	0,89	95,1	95,4	93,2	7,6	3,0	3,0	4,7300	1200
	315 Lc	250	1490	1602,23	422	0,90	95,1	95,4	93,2	7,3	2,4	2,6	5,3800	1260
	355 M	250	1490	1602,23	422	0,90	95,1	95,4	93,2	7,5	2,8	2,9	6,5000	1734
	355 L	315	1490	2018,81	531	0,90	95,1	95,4	93,2	7,4	2,6	2,8	8,2000	1940
	355 Xa	355	1490	2275,17	603	0,89	95,1	95,3	93,1	6,7	2,3	2,7	9,8000	2170
	400 Ma	355	1492	2272,12	595	0,91	95,1	95,4	93,2	6,4	1,9	2,5	14,0000	2620

4.6. Serie IE2 GM 6 poli

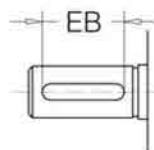
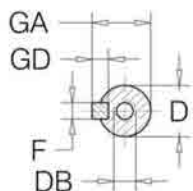
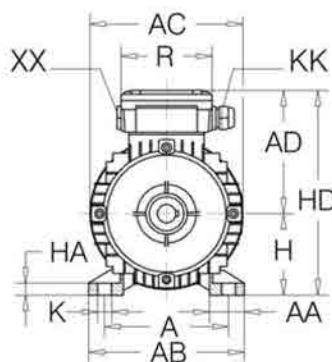
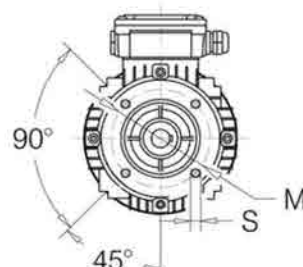
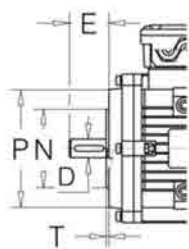
4.6. Series IE2 GM 6 poles

Tab. 4.6 / Tab. 4.6

IE2	Motore <i>Motor</i> GM	P _N	n _N	T _N	I _N (400 V)	cosφ	η			I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso <i>Weight</i> Kg
	kW	min ⁻¹	Nm	A	100%	75%	50%	I _N	T _N	T _N	kg m ²			
Δ 400V 50Hz	160 M	7,5	970	73,83	16,1	0,77	87,2	87,5	85,5	6,5	2,0	3,0	0,0920	117
	160 L	11	970	108,29	22,9	0,78	88,7	89,0	86,9	7,5	2,4	3,3	0,1160	137
	180 L	15	975	146,91	29,8	0,81	89,7	90,0	87,9	6,4	2,0	2,7	0,2070	183
	200 La	18,5	975	181,19	36,5	0,81	90,4	90,7	88,6	7,0	2,3	3,0	0,3150	219
	200 Lb	22	980	214,37	43,1	0,81	90,9	91,2	89,1	7,0	2,3	2,8	0,3600	228
	225 M	30	980	292,33	56,2	0,84	91,7	92,1	89,9	6,5	2,2	2,7	0,5470	296
	250 M	37	980	360,53	67,4	0,86	92,2	92,5	90,4	6,9	2,5	2,7	0,8430	380
	280 S	45	985	436,26	81,5	0,86	92,7	93,0	90,8	7,0	2,2	2,4	1,3900	498
	280 M	55	985	533,21	99,2	0,86	93,1	93,4	91,2	7,1	2,4	2,5	1,6500	560
	315 S	75	985	727,10	134,0	0,86	93,7	94,0	91,8	7,3	2,8	3,0	4,1100	805
	315 M	90	985	872,52	161,0	0,86	94,0	94,3	92,1	7,1	2,7	2,9	4,7800	930
	315 La	110	985	1066,42	196,0	0,86	94,3	94,6	92,5	7,4	2,9	2,9	5,4500	980
	315 Lb	132	985	1279,70	234,0	0,86	94,6	94,9	92,7	7,6	3,0	3,1	6,1200	1070
	315 Lc	160	990	1543,32	280,0	0,87	94,8	95,1	92,9	7,2	2,6	2,6	6,3600	1200
	355 Ma	160	990	1543,32	280,0	0,87	94,8	95,1	92,9	7,6	3,1	3,1	6,5000	1581
	355 Mb	200	990	1929,15	345,0	0,88	95,0	95,3	93,1	7,8	3,0	3,0	6,5000	1632
	355 L	250	990	2411,44	432,0	0,88	95,0	95,2	93,1	7,7	3,1	3,0	8,2000	1734
	355 Xa	315	994	3026,19	547,0	0,87	95,0	95,3	93,2	6,3	2,2	2,7	13,8000	2325
	355 Xb	355	994	3410,46	617,0	0,87	95,0	95,3	93,2	6,2	2,3	2,6	14,6000	2505
	400 Ma	315	994	3026,19	550,0	0,87	95,0	95,2	93,2	6,1	2,1	2,5	18,6000	3200
400 Mb	355	994	3410,46	619,0	0,87	95,0	95,2	93,2	6,0	2,2	2,5	19,7000	3425	

5. DIMENSIONI E NORMALIZZATI IE2
5.1. Serie JM trifase
B3

B5


Estremità d'albero
Shaft end


5. DIMENSIONS AND STANDARDIZED IE2
5.1. JM Series three-phase

B14


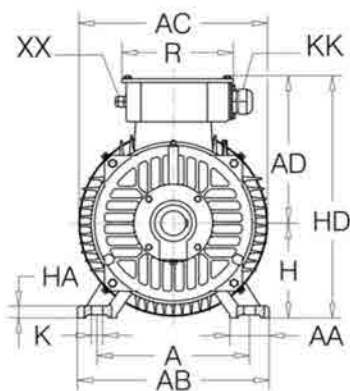
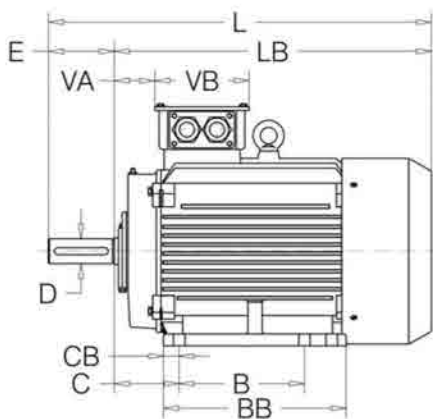
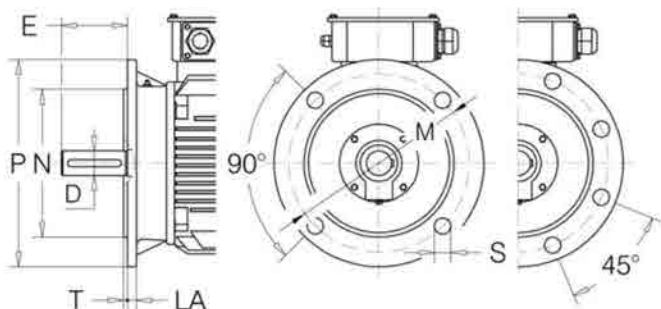
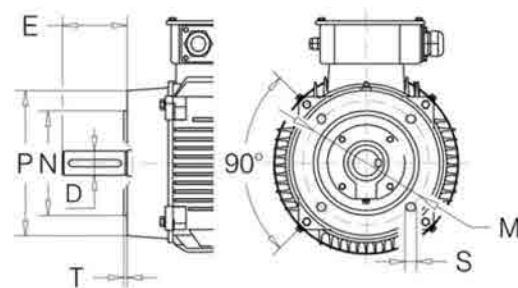
Dis. 5.1 / Draw. 5.1

Tab. 5.1 / Tab. 5.1

Motore Motor JM		Ingombri Principali Main Overall Dimensions						Piedi Feet								Flangia Flange								
		AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	BA	HA	K	IM	M	N _{j6}	P	LA	T	S	
80	2-4	158	129	80	209	244	284	125	100	50	157	125	35	31	8	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4 12	
90	S L	2-4-6	175	142	90	232	270	320	140	100 125	56	173	125 150	37	32	10	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4 12
							295	345										B14	115	95	140	--	3	N°4 M8
100	L	2-4-6	198	156	100	256	338	398	160	140	63	196	172	40	39	11	12	B5	215	180	250	13	4	N°4 15
	M	2-4-6	219	168	112	280	341	401	190	140	70	227	180	41	43	12	12	B14	130	110	160	--	3,5	N°4 M8
																		B5	215	180	250	14	4	N°4 15
132	S M	2-4-6	258	190	132	322	395	475	216	140 178	89	262	186 224	51	46	15	12	B5	265	230	300	14	4	N°4 15
							433	513										B14	165	130	200	--	3,5	N°4 M10
160	M L	2-4-6	316	242	160	402	500	610	254	210 254	108	304	260 304	55	50	18	15	B5	300	250	350	15	5	N°4 19
							545	655										B14	215	180	250	--	4	N°4 M12

Tab. 5.2 / Tab. 5.2

Motore Motor		Estremità d'Albero Shaft-End							Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box						
		Linguetta Key							Lato Flangia Flange-end			Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE			Morsetti Terminals	Pressacavo Cable gland					
JM		D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R	
80	2-4	19	M6	40	21,5	6	6	30	20	35	7	20	35	7	6-M4	1-M20x1,5	1-tappo plug	31	87	87	
90	^S L 2-4-6	24	M8	50	27	8	7	40	25	40	7	25	40	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo plug	31	106	106	
100	L 2-4-6	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo plug	31	106	106	
112	M 2-4-6	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M5	2-M25x1,5	--	35	114	122	
132	^S M 2-4-6	38	M12	80	41	10	8	65	40	62	7	40	62	7	6-M5	2-M32x1,5	--	43	114	122	
160	^M L 2-4-6	42	M16	110	45	12	8	90	45	62	12	45	62	12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	78	156	167	

5.2. Serie GM trifase
5.2. GM series three-phase
B3

B5

B14

 Estremità d'albero
Shaft end

Dis. 5.2 / Draw. 5.2

Tab. 5.3 / Tab. 5.3

Motore Motor GM	Ingombri Principali Main Overall Dimensions						Piedi Feet									Flangia Flange						
	AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	CB	HA	K	IM	M	N _{j6}	P	LA	T	S
160 M L 2-4-6	314	251	160	411	498 542	608 652	254	210 254	108	320	260 304	65	26	20	15	B5 B14	300 215	250 180	350 250	15 —	5 4	N°4 19 N°4 M12
180 M L 2-4-6	355	267	180	447	578 616	688 726	279	241 279	121	350	311 349	70	35	22	15	B5	300	250	350	15	5	N°4 19
200 L 2-4-6	397	299	200	499	669	779	318	305	133	390	370	70	32	25	18	B5	350	300	400	17	5	N°4 19
225 S 4	446	322	225	547	684	824	356	286	149	432	370	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8 19
225 M 2-4-6	446	322	225	547	709 819 849		356	311	149	433	395	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8 19
250 M 2-4-6	485	358	250	608	770	910	406	349	168	486	445	80	55	30	24	B5	500	450	550	22	5	N°8 19
280 S 2-4-6	547	387	280	667	842	982	457	368	190	545	485	85	69	35	24	B5	500	450	550	22	5	N°8 19
280 M 2-4-6	547	387	280	667	893	1033	457	419	190	545	536	85	69	35	24	B5	500	450	550	22	5	N°8 19
315 S 2-4-6	620	527	315	842	1054	1194 1224	508	406	216	630	570	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8 24
315 M 2-4-6	620	527	315	842	1164	1304 1334	508	457	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8 24
315 L 2-4-6	620	527	315	842	1164	1304 1334	508	508	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8 24
355 M 2-4-6	698	642	355	997	1346	1486 1556	610	560	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8 24
355 L 2-4-6	698	642	355	997	1346	1486 1556	610	630	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8 24
355 X 2-4-6	770	765	355	1120	1710	1850 1920	630	800	224	760	1140	135	88	52	35	B5	840	780	900	28	6	N°8 24
400 M 4-6	860	680	400	1080	1770	1980	686	630	280	806	1090	120	57	45	35	B5	940	880	1000	25	6	N°8 28

Tab. 5.4 / Tab. 5.4

Motore Motor	Estremità d'Albero Shaft-End								Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box					
	Linguetta Key								Lato Flangia Flange-end			Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE			Morsetti Terminals	Pressacavo Cable gland				
	D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø		N°-KK	N°-XX	VA	VB	R
160 M L 2-4-6	42	M16	110	45	12	8	90	45	62	8/12	45	62	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	67	158	185	
180 M L 2-4-6	48	M16	110	51,5	14	9	100	55	75	8/12	55	75	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	82	158	185	
200 L 2-4-6	55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	92	187	224	
225 S 4	60	M20	140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	224	
225 M 2 4-6	55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	224	
	60		140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12							
250 M 2 4-6	60	M20	140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	88	238	283	
	65		69	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12								
280 S 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	96	238	283	
	75		79,5	20	12	125	85	110	10/12	85	100	10/12								
280 M 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	96	238	283	
	75		79,5	20	12	125	85	110	10/12	85	100	10/12								
315 S 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320	
	80		85	22	14	140	95	120	10/12	95	120	10/12								
315 M 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320	
	80		85	22	14	140	95	120	10/12	95	120	10/12								
315 L 2 4-6	65	M20	140	69	18	11	125	85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320	
	80		85	22	14	140	95	120	10/12	95	120	10/12								
355 M 2 4-6	75	M20	140	79,5	20	12	125	95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	328	380	
	100		106	28	16	180	110	140	10/12	110	140	10/12								
355 L 2 4-6	75	M20	140	79,5	20	12	125	95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	328	380	
	100		106	28	16	180	110	140	10/12	110	140	10/12								
355 X 2 4-6	75	M20	170	79,5	20	12	140	95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--	
	100		106	28	16	180	120	140	10/12	120	140	10/12								
400 M 4-6	110	M24	210	116	28	16	180	130	150	10/12	130	150	10/12	6-M24	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--	

Motori standard Standard motors



new energy for your business

Indice C - Motori standard

1.	CARATTERISTICHE GENERALI	C-2
1.1.	Caratteristiche	C-2
2.	POTENZE E DATI ELETTRICI	C-4
2.1.	Trifase JM 56...160 - 2 poli	C-4
2.2.	Trifase JM 56...160 - 4 poli	C-5
2.3.	Trifase JM 56...160 - 6 poli	C-6
2.4.	Trifase JM 71...160 - 8 poli	C-6
2.5.	Trifase GM 160...450 - 2 poli	C-7
2.6.	Trifase GM 160...450 - 4 poli	C-8
2.7.	Trifase GM 160...450 - 6 poli	C-9
2.8.	Trifase GM 160...450 - 8 poli	C-10
2.9.	Trifase doppia polarità JMD/GMD - 4/6 poli	C-11
2.10.	Trifase doppia polarità JMD/GMD - 4/8 poli	C-12
2.11.	Monofase JMM 63...100 - 2 poli	C-13
2.12.	Monofase JMM 56...100 - 4 poli	C-13
3.	DIMENSIONI E NORMALIZZATI	C-14
3.1.	Trifase JM 56...160	
	Trifase doppia polarità JMD 80...160	C-14
3.2.	Trifase GM 160...450	
	Trifase doppia polarità GMD 180...250	C-16
3.3.	Monofase JMM 56...100	C-19

Index C - Standard motors

1.	GENERAL SPECIFICATIONS.....	C-2
1.1	Specifications	C-2
2.	POWER AND ELECTRIC DATA.....	C-4
2.1.	Three phase JM 56...160 - 2 poles	C-4
2.2.	Three phase JM 56...160 - 4 poles	C-5
2.3.	Three phase JM 56...160 - 6 poles	C-6
2.4.	Three phase JM 71...160 - 8 poles	C-6
2.5.	Three phase GM 160...450 - 2 poles.....	C-7
2.6.	Three phase GM 160...450 - 4 poles.....	C-8
2.7.	Three phase GM 160...450 - 6 poles.....	C-9
2.8.	Three phase GM 160...450 - 8 poles.....	C-10
2.9.	Three phase double polarity JMD/GMD - 4/6 poles.....	C-11
2.10.	Three phase double polarity JMD/GMD - 4/8 poles.....	C-12
2.11.	Single phase JMM 63...100 - 2 poles	C-13
2.12.	Single phase JMM 56...100 - 4 poles	C-13
3.	DIMENSIONS AND STANDARDIZED	C-14
3.1.	Three phase JM 56...160	
	Three phase double polarity JMD 80...160	C-14
3.2.	Three phase GM 160...450	
	Three phase double polarity GMD 180...250.....	C-16
3.3.	Single phase JMM 56...100	C-19

INFORMATIVA IMPORTANTE!

Ad eccezione dei motori monofase (JMM) e doppia polarità (JMD_GMD), i quali sono esclusi dal Regolamento Europeo N° 640/2009 e Regolamento N°4/2014, tutti i motori di questa sezione del catalogo sono esclusivamente destinati all'esportazione al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Pertanto la cessione dei suddetti motori (JM GM) da parte Seipee S.p.a. è fatta sotto l'esclusiva responsabilità dell'Acquirente il quale se ne assume tutti gli obblighi legali che ne conseguono esonerando completamente Seipee S.p.a. da ogni attribuzione di responsabilità diretta od indiretta nei confronti della Legislazione Vigente.

1. CARATTERISTICHE GENERALI

1.1. Caratteristiche

JMM: 56...100; 0,09...3 kW; 2,4 poli monofase;
JM: 56...160; 0,09...22 kW; 2,4,6,8 poli trifase;
GM: 160...450; 4...1000 kW; 2,4,6,8 poli trifase;
JMD: 80...160; 4/6 poli: doppia polarità, due avvolgimenti separati (Y, Y); **4/8 poli:** doppia polarità, unico avvolgimento (YY, Y). Settore della ventilazione civile / industriale.
GMD: 180...250; 4/6 poli: doppia polarità, due avvolgimenti separati (Y, Y); **4/8 poli:** doppia polarità, unico avvolgimento (YY, Y). Settore della ventilazione civile / industriale.

Motori JM, GM, JMD, GMD e JMM **non** idonei ad ambienti con pericolo di esplosione.

Motore elettrico asincrono trifase normalizzato per uso generale in applicazioni industriali, con rotore a gabbia in corto circuito, chiuso, autoventilato esternamente (metodo di raffreddamento **IC 411**), classe termica d'isolamento **F** (sovratemperatura motore classe **B** per tutti i motori con potenza normalizzata; classe **B** o **B/F** per i rimanenti motori trifasi e monofasi). Progettato per operare in **servizio continuo (S1)** a tensione e frequenza nominali. Temperatura aria dell'ambiente di lavoro: **-15 ÷ +40°C**. Altitudine massima: **1000 m** sul livello del mare. Alimentazione a tensione nominale di 400 [V] ±5% e frequenza nominale di 50 [Hz] ±2%.

Grado di protezione involucro motore **IP 55**: la ventola di raffreddamento del motore, esterna alla carcassa, è protetta tramite apposita calotta coprimentola.

Coprimentola di lamiera di acciaio.

Ventola di raffreddamento: bi-direzionale a pale radiali, calettata sull'albero motore. **JM 56...160; GM 160...355 e JMM 56...100**: ventola in polipropilene rinforzato. **GM 355X...450**: ventola di raffreddamento in alluminio.

Carcassa: **JM 56...160 e JMM 56...100**: carcassa di lega leggera d'alluminio pressofusa, ottima conducibilità termica, eccellente resistenza alla corrosione. Anello di sollevamento solo motore a partire dalla grandezza 100. **GM 160...450**: carcassa di ghisa con golfare di sollevamento solo motore.

Scudi e flange: **JM 56...160 e JMM 56...100**: scudi e flange di lega leggera d'alluminio pressofusa, sedi dei cuscinetti rinforzate in acciaio a partire dalla grandezza 90. Flange B14 disponibili a 4 e 8 fori; flangia B14 JM 160 di ghisa. **GM 160...450**: scudi e flange di ghisa.

Piedi: **JM 56...160 e JMM 56...100**: piedi di alluminio. Possibilità di montare i piedi sui 3 lati del motore al fine di avere la scatola morsettiera sul lato desiderato: **IM B3, B5, B35, B14, B34**. Di serie il motore IMB3 è fornito con scatola morsettiera in alto.

IMPORTANT INFORMATION!

Except single phase motors (JMM) and double polarity (JMD_GMD), that are excluded from the European regulation N° 640/2009 and regulation N°4/2014, all the motors of this part of the catalogue are exclusively destined to the exportation outside the European Economic Space. Therefore Seipee S.p.a. sale of the mentioned motors (JM... GM) is made under the responsibility of the Purchaser, that assumes all the following legal obligations exempting Seipee S.p.a. from every liability, direct or indirect, towards the Regulation.

1. GENERAL SPECIFICATIONS

1.1 Specifications

JMM: 56...100; 0,09...3 kW; 2,4 poles single-phase;
JM: 56...160; 0,09...22 kW; 2,4,6,8 poles three-phase;
GM: 160...450; 4...1000 kW; 2,4,6,8 poles three-phase;
JMD: 80...160; 4/6 poles: double speed, two separate windings (Y, Y); **4/8 poles:** double speed, one winding (YY, Y). Suitable for applications on industrial ventilation.
GMD: 180...250; 4/6 poles: double speed, two separate windings (Y, Y); **4/8 poles** double speed, one winding (YY, Y). Suitable for applications on industrial ventilation.

Motors JM, GM, JMD, GMD and JMM are **not** suitable for use in places where there is a risk of explosion.

Standard asynchronous three-phase electric motor with short-circuited squirrel-cage rotor for general purposes in industrial applications; enclosed, externally fan-cooled (with **IC 411 cooling method**), thermal insulation class **F** (class **B** motor overtemperature class with standard power; class **B** or **B/F** for the remaining three-phase and single-phase motors). Motor designed for **continuous duty (S1)** at rated voltage and frequency. Ambient air temperature: **-15 to +40°C**. Maximum altitude: **1000 m** above sea level. Supply at nominal voltage 400 [V] ±5% and nominal frequency 50 [Hz] ±2%.

Protection class of motor housing **IP 55**: the cooling fan of the motor, which is installed outside the housing, is protected by a fan cover.

Fan cover made of steel sheet.

Cooling fan: two-way with radial blades, connected to the drive shaft. **JM 56...160; GM 160...355 and JMM 56...100**: reinforced polypropylene fan. **GM 355X...450**: aluminium cooling fan.

Housing: **JM 56...160 and JMM 56...100**: housing in die-cast light aluminium alloy with excellent thermal conductivity and corrosion resistance. Ring for lifting the motor alone from size 100. **GM 160...450**: cast iron housing with eyebolt for lifting the motor alone.

Shields and flanges: **JM 56...160 and JMM 56...100**: shields and flanges in die-cast light aluminium alloy, reinforced steel bearing housings from size 90 onwards. Flange B14 available with 4 and 8 holes; flange B14 JM 160 in cast iron. **GM 160...0.450**: cast iron shields and flanges.

Feet: **JM 56...160 and JMM 56...100**: aluminium feet. The feet can be installed on 3 sides of the motor so as to position the terminal box on the required side: **IM B3, B5, B35, B14, B34**. The standard IMB3 motor is supplied with the terminal box on the top of the housing.

GM 160...450: piedi di ghisa solidali alla carcassa. Di serie il motore IMB3 è fornito con scatola morsettiera in alto, laterale a richiesta.

Albero motore di acciaio al carbonio **C45**, con estremità cilindriche, foro filettato in testa e linguetta di forma A unificati. Serie **GM** con albero motore bloccato assialmente.

Scatola morsettiera: posizione standard in alto e in prossimità del lato comando. **JM 56...160:** in lega leggera d'alluminio pressofusa (gr. **56** e **90...160** orientabile di 90° in 90°; gr. **63...80** solidale alla carcassa con accesso cavi bilaterale). **GM 160...355:** in acciaio (scatola morsettiera orientabile di 90° in 90°).

GM 355X...450: in ghisa. **JMM 56...100:** in materiale termoplastico ad alta resistenza.

Entrata cavi d'alimentazione: **JM** e **GM** di serie lato destro, **JMM** lato opposto comando.

Morsettiera per l'alimentazione del motore a 6 morsetti.

Morsetto di terra posizionato all'interno della scatola morsettiera. Morsetto supplementare esterno per **GM 315...450**.

Avvolgimento statorico: filo di rame doppiamente smaltato, sistema di impregnazione in autoclave con resine di alta qualità, che permettono l'impiego in **clima tropicale** senza ulteriori trattamenti. Accurata separazione degli avvolgimenti di fase (in cava e in testata); accurato isolamento della "trecciola" (cavi di inizio fase). Sistema di isolamento in **classe termica F**.

Protezione dell'avvolgimento da sovratemperatura:

JM-JMD 160 e **GM 160...450** sono equipaggiati di serie con sonde termiche **bimetalliche (PTO)** e con sonde termiche a **termistori (PTC)**. I terminali delle sonde sono all'interno della scatola morsettiera.

GMD 180...250 sono equipaggiati di serie con una terna di sonde termiche **bimetalliche (PTO)** e di **termistori (PTC)**.

Per i motori JMD 80...132, JM 56...132, JMM 56...100 sono a richiesta.

Rotore:

JM-JMD-GM-GMD a gabbia di scoiattolo in corto circuito pressofuso in alluminio.

JMM a gabbia di scoiattolo in corto circuito pressofuso in silumin (silicio e alluminio).

Motori verniciati con smalto nitrocombinato idoneo a resistere ai normali ambienti industriali e a consentire ulteriori finiture con vernici sintetiche monocomponente.

JMM 56...100: RAL 9006 (grigio PERLA);

JM 56...160: RAL 9006 (grigio PERLA);

GM 160...450: RAL 5010 (blu);

JMD 80...160: RAL 9006 (grigio PERLA);

GMD 180...250: RAL 5010 (blu).

Funzionamento con inverter

I motori JM e GM, sono adatti al funzionamento con inverter (valori limiti: tensione alimentazione $U_N < 500$ V, picchi di tensione $U_{max} < 1000$ V, gradienti di tensione $dU/dt < 1\text{ kV}/\mu\text{s}$. Per tensione di alimentazione > 500 V consultateci.

L'utilizzo dell'inverter richiede delle precauzioni: l'entità di tali picchi/gradienti è legata al valore della tensione di alimentazione dell'inverter e alla lunghezza dei cavi di alimentazione del motore. Per limitare tale entità si consiglia l'utilizzo di appositi filtri (a cura dell'acquirente) posti tra inverter e motore (obbligatori per cavi di alimentazione > 30 m). Si consiglia inoltre di richiedere il motore con il cuscinetto posteriore isolato elettricamente.

GM 160...450: cast iron feet part of the housing. The standard IMB3 motor is supplied with the terminal box on the top of the housing. It can be installed at the side on request.

Drive shaft in **C45** carbon steel with standard cylindrical ends, threaded shaft-head hole and key. **GM** series with axially locked drive shaft.

Terminal box: standard position at the top and near the control side. **JM 56...160:** in die-cast light aluminium alloy (sizes **56** and **90...160**, positionable through 90° turns; size **63...80** enbloc with the housing, with bilateral cable access). **GM 160...355:** made of steel (terminal box positionable through 90° turns).

GM 355X...450: made of cast iron. **JMM 56...100:** made of high-strength thermoplastic material.

Feeder cable input: **JM** and **GM** standard on right-hand side, **JMM** on side opposite controls.

Terminal box for powering the motor with 6 terminals.

Earth terminal installed inside the terminal box. Additional external terminal for **GM 315...450**.

Stator winding: copper wire with double coating, impregnated in an autoclave with high quality resin allowing the motor to be used in a **tropical climate** without further treatments. Phase windings accurately insulated (in each slot and on the winding top). Accurate insulation of the winding leads (phase beginning leads). Insulating system in **thermal class F**.

Winding protection against overtemperatures:

JM-JMD 160 and **GM 160...450** are equipped with **bimetallic thermal probes (PTO)** and with **thermistor (PTC)** probes as part of the standard equipment. The terminals of the probes are installed inside the terminal box.

GMD 180...250 are equipped with **bimetallic thermal probes (PTO)** and with **thermistor (PTC)** probes as part of the standard equipment. On demand for motors JMD 80...132, JM 56...132, JMM 56...100.

Rotor:

JM-JMD-GM-GMD short-circuited squirrel-cage rotor in die-cast aluminium.

JMM short-circuited squirrel-cage rotor in die-cast silumin (Silicon and aluminium).

The motors are coated with nitrocombined paint able to withstand normal industrial environments. This coating can be treated with further finishing coats of one-pack synthetic paints.

JMM 56...100 RAL 9006 (pearl grey);

JM 56...160: RAL 9006 (pearl grey);

GM 160...450: RAL 5010 (blue);

JMD 80...160 (pearl grey);

GMD 180...250: RAL 5010 (blue).

Applications with inverters

JM and GM motors are suitable for operation with inverters (limit values: power-supply voltage $U_N < 500$ V, voltage peaks $U_{max} < 1000$ V, voltage gradients $dU/dt < 1\text{ kV}/\mu\text{s}$. Please contact us if > 500 V power-supply voltage values are required.

Use of an inverter requires the following precautions: The entity of these peaks/gradients is bound to the inverter's power-supply voltage and the length of the motor's feeder cables. To limit this entity, it is advisable to use special filters (at the purchaser's charge) installed between the inverter and motor (obligatory for > 30 m feeder cables). It is also advisable to choose a motor with an electrically insulated rear bearing.

Ampia disponibilità di esecuzioni, servoventilazione, encoder, sonde termiche bimetalliche o a termistori, ecc. (vedere "Esecuzioni speciali e accessori" pag. E-2).

I motori della serie **JM 56...160**, **GM 160...355**, **JMD 80...160** e **GMD 180...250** sono fornibili a richiesta in esecuzione per l'utilizzo in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive secondo la **Direttiva ATEX 2014/34/UE gruppo II categoria 3D zona 22 / 3G zona 2**; per applicazioni con inverter consultateci. (vedere "Esecuzioni speciali e accessori" pag. E-2).

Wide range of versions, servo-ventilation, encoder, thermistors or bimetallic thermal sensors, etc. (see "**Designs and accessories**" page E-2).

On request, the **JM 56...160** and **GM 160...355** **JMD 80...160** and **GMD 180...250** series motors can be supplied in mounting types for use in places with potentially explosive atmospheres in accordance with ATEX directive **2014/34/UE Group II Category 3D zone 22 / 3G zone 2**; please contact us for application with inverter. (see "Special mounting types and accessories" page E-2).

2. POTENZE E DATI ELETTRICI

2.1. Trifase JM 56...160 - 2 poli

Tab. 2.1 / Tab. 2.1

2 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J	Peso Weight (B3)
	JM		kW	min ⁻¹	Nm	400 V A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ / Y - 230 / 400 V - 50 Hz	56 a	2	0,09	2670	0,32	0,34	0,66	58,0	3,4	2,3	2,7	0,00012	3
	56 b	2	0,12	2720	0,42	0,44	0,67	59,0	3,5	2,4	2,8	0,00015	3,6
	63 a	2	0,18	2720	0,63	0,5	0,80	65,0	4,2	2,9	3,1	0,00020	4,5
	63 b	2	0,25	2720	0,88	0,66	0,81	68,0	4,5	2,8	2,9	0,00028	4,9
	63 c*	2	0,37	2740	1,29	0,94	0,81	70,0	4,1	2,9	3,0	0,00033	5,3
	71 a	2	0,37	2740	1,29	0,94	0,81	70,0	5,4	2,9	3,1	0,00042	6
	71 b	2	0,55	2740	1,92	1,33	0,82	73,0	5,2	2,9	3,0	0,00051	6,3
	71 c*	2	0,75	2840	2,52	1,81	0,83	72,1	5,5	2,7	2,8	0,00063	6,6
	80 a	2	0,75	2840	2,52	1,81	0,83	72,1	5,6	2,8	2,9	0,00078	8,7
	80 b	2	1,1	2840	3,70	2,52	0,84	75,0	5,7	2,8	3,0	0,00103	9,2
	80 c*	2	1,5	2840	5,04	3,34	0,84	77,2	5,8	3,0	3,1	0,00127	10,5
	90 S	2	1,5	2840	5,04	3,34	0,84	77,2	5,9	3,0	3,2	0,00129	12
	90 La	2	2,2	2840	7,40	4,69	0,85	79,2	6,1	2,9	3,1	0,00160	15
	90 Lb*	2	3	2860	10,0	6,11	0,87	81,5	5,8	3,2	3,3	0,00210	15,5
	100 La	2	3	2860	10,0	6,11	0,87	81,5	6,4	2,6	3,0	0,00240	20
	100 Lb*	2	4	2880	13,3	7,9	0,88	83,1	6,1	2,5	2,8	0,00285	21,5
Δ - 400 V - 50 Hz	112 Ma	2	4	2880	13,3	7,9	0,88	83,1	6,6	2,3	2,9	0,00540	26
	112 Mb*	2	5,5	2900	18,1	10,7	0,88	84,7	6,5	2,5	2,9	0,00572	32
	112 Mc*	2	7,5	2900	24,7	14,3	0,88	86,0	7,0	2,2	2,3	0,00985	34
	132 Sa	2	5,5	2900	18,1	10,7	0,88	84,7	6,4	2,4	3,1	0,0120	38,5
	132 Sb	2	7,5	2900	24,7	14,3	0,88	86,0	6,1	2,3	2,8	0,0140	43
	132 Ma*	2	9,25	2900	30,5	17,3	0,89	86,9	7,5	2,7	3,0	0,0180	53
	132 Mb*	2	11	2930	35,9	20,4	0,89	87,6	6,0	1,9	2,4	0,0240	57
	132 Mc*	2	15	2930	48,9	27,4	0,89	88,7	5,9	2,1	2,3	0,0270	62
	160 Ma	2	11	2930	35,9	20,4	0,89	87,6	7,0	2,2	2,4	0,0340	73
	160 Mb	2	15	2930	48,9	27,4	0,89	88,7	6,9	1,9	2,3	0,0400	82
	160 La	2	18,5	2930	60,3	33,2	0,90	89,3	6,8	2,1	2,4	0,0450	90
	160 Lb*	2	22	2940	71,5	39,2	0,90	89,9	6,7	2,0	2,3	0,0490	96

* Potenza o corrispondenza potenza-grandezza non normalizzate

* Power or power/size not standardized

2.2. Trifase JM 56...160 - 4 poli
2.2. Three phase JM 56...160 - 4 poles

Tab. 2.2 / Tab. 2.2

4 Poli Poles	Motore Motor		P _N	η _N	T _N	I _N	cosφ	η	$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J	Peso Weight (B3)
	JM		kW	min ⁻¹	Nm	400 V A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ / Y - 230 / 400 V - 50 Hz	56 b	4	0,09	1325	0,65	0,45	0,59	49,0	2,8	2,2	2,3	0,00018	3,6
	63 a	4	0,12	1310	0,87	0,42	0,72	57,0	2,7	2,3	2,4	0,00022	4,5
	63 b	4	0,18	1310	1,31	0,59	0,73	60,0	2,9	2,3	2,3	0,00030	4,9
	63 c*	4	0,25	1350	1,77	0,75	0,74	65,0	2,7	2,4	2,4	0,00034	5,7
	71 a	4	0,25	1330	1,79	0,75	0,74	65,0	3,5	2,8	2,8	0,00044	6
	71 b	4	0,37	1330	2,66	1,06	0,75	67,0	3,4	2,5	2,6	0,00064	6,3
	71 c*	4	0,55	1340	3,92	1,49	0,75	71,1	3,6	2,4	2,4	0,00079	7,3
	80 a	4	0,55	1390	3,78	1,49	0,75	71,1	3,8	2,3	2,4	0,00103	8,1
	80 b	4	0,75	1390	5,15	1,98	0,76	72,1	4,0	2,2	2,3	0,00143	9,2
	80 c*	4	1,1	1390	7,56	2,75	0,77	75,0	4,0	2,3	2,3	0,00193	10,5
	90 S	4	1,1	1390	7,56	2,75	0,77	75,0	5,5	2,5	2,8	0,00230	13
	90 La	4	1,5	1390	10,3	3,55	0,79	77,2	5,4	2,3	2,6	0,00270	14,5
	90 Lc*	4	2,2	1390	15,1	4,9	0,81	79,2	5,0	2,7	2,9	0,00470	16
	100 La	4	2,2	1390	15,1	4,92	0,81	79,2	6,4	2,3	2,5	0,00540	18,8
	100 Lb	4	3	1410	20,3	6,48	0,82	81,5	5,8	2,2	2,6	0,00670	21,5
	100 Lc*	4	4	1410	27,1	8,47	0,82	83,1	5,7	2,3	2,6	0,00810	25
Δ - 400 V - 50 Hz	112 Ma	4	4	1410	27,1	8,47	0,82	83,1	5,9	2,2	2,7	0,00950	28
	112 Mc*	4	5,5	1435	36,6	11,3	0,83	84,7	6,0	2,6	2,8	0,0115	32
	132 Sa	4	5,5	1435	36,6	11,3	0,83	84,7	6,4	2,2	2,8	0,0214	42
	132 Ma	4	7,5	1440	49,7	15,0	0,84	86,0	6,7	2,3	2,7	0,0296	48
	132 Mb*	4	9,25	1445	61,1	17,9	0,86	86,9	7,3	2,7	3,3	0,0395	59
	132 Mc*	4	11	1440	72,9	21,6	0,84	87,6	7,2	2,8	3,2	0,0496	69
	160 Ma	4	11	1440	72,9	21,6	0,84	87,6	6,7	2,2	2,5	0,0747	83
	160 La	4	15	1460	98,1	28,7	0,85	88,7	6,4	2,0	2,6	0,0918	92
	160 Lb*	4	18,5	1460	121	34,8	0,86	89,3	6,3	2,0	2,5	0,1080	98

* Potenza o corrispondenza potenza-grandezza non normalizzate

* Power or power/size not standardized

2.3. Trifase JM 56...160 - 6 poli

2.3. Three phase JM 56...160 - 6 poles

Tab. 2.3 / Tab. 2.3

6 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso Weight (B3)
						400 V			I _N	T _N	T _N		
	JM		kW	min ⁻¹	Nm	A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ / Y - 230 / 400 V - 50 Hz	63 b	6	0,12	840	1,36	0,63	0,60	46,0	3,0	2,0	2,1	0,00035	5,5
	71 a	6	0,18	850	2,02	0,70	0,66	56,0	2,5	2,6	2,6	0,00090	6,2
	71 b	6	0,25	850	2,81	0,90	0,68	59,0	2,7	2,5	2,5	0,00120	6,6
	71 c*	6	0,3	860	3,33	0,94	0,69	60,0	2,5	2,4	2,4	0,00130	6,9
	80 a	6	0,37	885	3,99	1,23	0,70	62,0	3,0	2,0	2,1	0,00140	8,2
	80 b	6	0,55	885	5,93	1,70	0,72	65,0	3,2	2,1	2,2	0,00150	9,2
	80 c*	6	0,75	910	7,87	2,15	0,72	70,0	3,1	2,1	2,2	0,00165	10
	90 S	6	0,75	910	7,87	2,15	0,72	70,0	3,5	1,9	2,2	0,00290	13
	90 La	6	1,1	910	11,5	2,98	0,73	72,9	3,7	2,0	2,3	0,00350	14
	90 Lb*	6	1,5	920	15,6	3,84	0,75	75,2	3,6	1,9	2,2	0,00440	15,6
	100 La	6	1,5	920	15,6	3,84	0,75	75,2	4,6	2,1	2,3	0,00690	21
Δ - 400 V - 50 Hz	112 M	6	2,2	935	22,5	5,38	0,76	77,7	4,8	2,0	2,2	0,0140	27,5
	132 Sa	6	3	960	29,8	7,15	0,76	79,7	5,6	2,1	2,2	0,0286	36
	132 Ma	6	4	960	39,8	9,33	0,76	81,4	5,7	2,3	2,4	0,0357	43
	132 Mb	6	5,5	960	54,7	12,4	0,77	83,1	5,8	2,4	2,5	0,0449	54
	160 M	6	7,5	970	73,8	16,6	0,77	84,7	6,4	2,1	2,4	0,0810	83
	160 L	6	11	970	108,0	23,6	0,78	86,4	6,5	2,2	2,6	0,1160	94

* Potenza o corrispondenza potenza-grandezza non normalizzate

* Power or power/size not standardized

2.4. Trifase JM 71...160 - 8 poli

2.4. Three phase JM 71...160 - 8 poles

Tab. 2.4 / Tab. 2.4

8 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso Weight (B3)
						400 V			I _N	T _N	T _N		
	JM		kW	min ⁻¹	Nm	A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ / Y - 230 / 400 V - 50 Hz	71 b	8	0,12	645	1,78	0,55	0,60	51,0	1,9	1,9	1,9	0,00130	6,3
	80 a	8	0,18	645	2,66	0,84	0,61	51,0	2,0	1,9	1,9	0,00200	8,6
	80 b	8	0,25	645	3,70	1,1	0,61	54,0	1,9	1,9	1,9	0,00240	9,5
	90 S	8	0,37	670	5,27	1,41	0,61	62,0	2,8	1,9	2,1	0,00350	13
	90 La	8	0,55	670	7,84	2,07	0,61	63,0	2,9	2,0	2,2	0,00430	14
	100 La	8	0,75	680	10,5	2,28	0,67	71,0	3,3	2,0	2,1	0,00980	22
	100 Lb	8	1,1	680	15,4	3,15	0,69	73,0	3,5	1,8	2,0	0,0112	24
	112 Ma	8	1,5	690	20,8	4,18	0,69	75,0	4,1	2,0	2,1	0,0200	28
Δ - 400 V - 50 Hz	132 Sa	8	2,2	705	29,8	5,73	0,71	78,0	4,9	2,1	2,2	0,0360	45
	132 Ma	8	3	705	40,6	7,51	0,73	79,0	4,8	2,2	2,3	0,0500	55
	160 Ma	8	4	720	53,1	9,76	0,73	81,0	5,4	1,9	2,0	0,0950	85
	160 Mb	8	5,5	720	72,9	12,9	0,74	83,0	5,2	2,0	2,2	0,1090	89
	160 La	8	7,5	720	99,5	16,9	0,75	85,5	5,6	2,0	2,1	0,1380	94

2.5. Trifase GM 160...450 - 2 poli
2.5. Three phase GM 160...450 - 2 poles

Tab. 2.5 / Tab. 2.5

2 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso Weight (B3)
						400 V			I _N	T _N	T _N		
	GM		kW	min ⁻¹	Nm	A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ - 400 V - 50 Hz	160 Ma	2	11	2930	35,9	20,4	0,89	87,6	7,0	2,2	2,4	0,0340	110
	160 Mb	2	15	2930	48,9	27,4	0,89	88,7	7,3	2,1	2,5	0,0400	120
	160 La	2	18,5	2930	60,3	33,2	0,90	89,3	7,1	2,2	2,4	0,0450	135
	180 Ma	2	22	2940	71,5	39,2	0,90	89,9	7,0	2,1	2,3	0,0750	165
	180 Lb	2	30	2950	97,1	53	0,90	90,7	7,5	2,0	2,3	0,0820	182
	200 La	2	30	2950	97,1	53	0,90	90,7	6,9	2,0	2,5	0,1240	218
	200 Lb	2	37	2950	120	65,1	0,90	91,2	7,2	2,0	2,4	0,1390	230
	225 M	2	45	2960	145	78,7	0,90	91,7	7,3	2,2	2,4	0,2330	280
	225 Mb	2	55	2965	177	95,8	0,90	92,1	7,6	2,0	2,3	0,2460	321
	250 M	2	55	2965	177	95,8	0,90	92,1	7,1	2,0	2,3	0,3120	365
	250 Mb	2	75	2970	241	130	0,90	92,7	7,0	2,0	2,3	0,4350	425
	280 S	2	75	2970	241	130	0,90	92,7	7,3	2,2	2,4	0,5790	495
	280 M	2	90	2970	289	153	0,91	93,0	7,0	2,0	2,3	0,6750	565
	280 Mb	2	110	2975	353	187	0,91	93,3	7,1	1,8	2,2	0,7500	570
	315 S	2	110	2975	353	187	0,91	93,3	7,1	1,9	2,3	1,1800	840
	315 Ma	2	132	2975	424	224	0,91	93,5	6,6	1,8	2,3	1,8200	980
	315 Mb	2	160	2975	514	268	0,92	93,8	6,7	1,9	2,3	2,0800	1055
	315 L	2	200	2975	642	334	0,92	94,0	7,0	1,8	2,2	2,3800	1110
	315 Lb	2	250	2980	801	417	0,92	94,0	7,1	1,6	2,2	2,6800	1200
	355 M	2	250	2980	801	417	0,92	94,0	6,6	1,8	2,3	3,0000	1900
	355 L	2	315	2980	1009	526	0,92	94,0	6,9	1,9	2,3	3,5000	2300
	355 Xa	2	355	2975	1139	585	0,93	94,0	6,6	1,7	2,8	12,520	2604
	355 Xb	2	400	2982	1281	654	0,92	96,0	6,8	1,8	2,7	13,260	3035
	355 Xc	2	450	2982	1441	735	0,92	96,1	6,4	1,7	2,7	14,210	3122
	400 Ma	2	400	2982	1281	654	0,92	96,0	6,9	1,6	2,8	14,950	3088
	400 Mb	2	450	2982	1441	735	0,92	96,1	7,3	1,7	2,7	15,670	3200
	400 La	2	500	2982	1601	815	0,92	96,3	6,1	1,7	2,8	20,070	3540
	400 Lb	2	560	2982	1793	912	0,92	96,3	5,5	1,8	2,7	22,300	3750
	400 Lc	2	630	2982	2017	1015	0,93	96,3	7,3	1,8	2,6	25,500	3990
	450 Ma	2	560	2986	1791	901	0,93	96,5	6,7	1,6	2,5	38,150	3800
	450 Mb	2	630	2984	2016	1012	0,93	96,6	6,6	1,6	2,5	43,300	4100
	450 La	2	710	2988	2269	1129	0,94	96,6	6,8	1,7	2,6	48,600	4540
	450 Lb	2	800	2986	2558	1270	0,94	96,7	6,7	1,8	2,7	52,900	4720
	450 Lc	2	900	2985	2879	1429	0,94	96,7	6,8	1,7	2,6	57,100	4935

JM-GM-JMD-GMD-JMM

2.6. Trifase GM 160...450 - 4 poli

2.6. Three phase GM 160...450 - 4 poles

Tab. 2.6 / Tab. 2.6

4 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J	Peso Weight (B3)
	GM		kW	min ⁻¹	Nm	400 V A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ - 400 V - 50 Hz	160 Ma	4	11	1440	72,9	21,6	0,84	87,6	6,7	2,2	2,5	0,0747	110
	160 La	4	15	1460	98,1	28,7	0,85	88,7	6,4	2,0	2,6	0,0918	132
	160 Lb	4	18,5	1460	121,0	34,8	0,86	89,3	6,3	2,0	2,5	0,1080	135
	180 Ma	4	18,5	1460	121	34,8	0,86	89,3	6,7	2,1	2,8	0,1390	164
	180 L	4	22	1470	143	41,1	0,86	89,9	7,5	2,2	3,0	0,1580	182
	200 La	4	30	1470	195	55,5	0,86	90,7	6,6	2,3	2,5	0,2620	244
	225 S	4	37	1470	240	67,3	0,87	91,2	7,2	2,3	2,6	0,4060	258
	225 M	4	45	1475	291	81,4	0,87	91,7	7,0	2,2	2,4	0,4690	290
	250 M	4	55	1475	356	99,1	0,87	92,1	7,1	2,3	2,6	0,6600	388
	280 S	4	75	1480	484	134	0,87	92,7	6,6	2,3	2,5	1,1200	510
	280 M	4	90	1480	581	161	0,87	93,0	6,2	2,2	2,4	1,4600	606
	315 S	4	110	1480	710	193	0,88	93,3	7,0	2,2	2,4	3,1100	910
	315 Ma	4	132	1480	852	232	0,88	93,5	6,8	2,2	2,5	3,6200	985
	315 Mb	4	160	1480	1032	277	0,89	93,8	6,6	2,1	2,4	4,1300	1056
	315 L	4	200	1480	1290	345	0,89	94,0	6,9	2,2	2,4	4,7300	1128
	315 Lc	4	250	1490	1602	427	0,90	94,0	6,9	2,1	2,2	5,3500	1245
	355 M	4	250	1490	1602	427	0,90	94,0	6,5	2,2	2,4	6,5000	1700
	355 L	4	315	1490	2019	537	0,90	94,0	6,2	2,1	2,3	8,2000	1900
	355 Xa	4	355	1490	2275	604	0,90	94,0	6,5	2,1	2,7	9,5000	2150
	355 Xb	4	400	1492	2560	668	0,90	96,0	6,1	2,0	2,6	10,600	2300
	355 Xc	4	450	1492	2880	751	0,90	96,1	6,3	1,8	2,5	11,500	2460
	400 Ma	4	355	1492	2272	597	0,91	94,0	6,2	1,7	2,5	13,300	2600
	400 Mb	4	400	1492	2560	668	0,90	96,0	6,4	1,8	2,6	14,950	2790
	400 Mc	4	450	1492	2880	751	0,90	96,1	6,3	1,8	2,7	15,630	3050
	400 La	4	500	1492	3200	832	0,90	96,4	6,2	1,9	2,6	18,410	3132
	400 Lb	4	560	1492	3584	932	0,90	96,4	6,6	2,0	2,5	19,620	3340
	400 Lc	4	630	1492	4032	1037	0,91	96,4	6,4	1,9	2,4	21,330	3580
	450 Ma	4	560	1492	3584	922	0,91	96,3	6,4	1,3	2,7	35,100	3584
	450 Mb	4	630	1492	4032	1037	0,91	96,4	6,9	1,5	2,5	39,500	3870
	450 La	4	710	1492	4544	1168	0,91	96,4	6,2	1,3	2,6	41,000	4360
	450 Lb	4	800	1492	5120	1285	0,93	96,6	6,9	1,5	2,3	45,600	4650
	450 Lc	4	900	1492	5760	1462	0,92	96,6	6,1	1,6	2,3	49,500	4732
	450 Ld	4	1000	1492	6400	1669	0,92	94,0	7,0	1,1	2,0	50,600	5700

2.7. Trifase GM 160...450 - 6 poli
2.7. Three phase GM 160...450 - 6 poles

Tab. 2.7 / Tab. 2.7

6 Poli Poles	Motore Motor		P _N	η _N	T _N	I _N	cosφ	η	$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J	Peso Weight (B3)
	GM		kW	min ⁻¹	Nm	400 V A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ - 400 V - 50 Hz	160 Ma	6	7,5	970	73,8	16,6	0,77	84,7	6,4	2,1	2,4	0,0747	115
	160 La	6	11	970	108,3	23,6	0,78	86,4	6,5	2,2	2,6	0,0918	130
	180 L	6	15	970	148	30,5	0,81	87,7	6,9	2,1	2,2	0,1580	178
	200 La	6	18,5	980	180	37,2	0,81	88,6	6,7	2,1	2,2	0,2620	210
	200 Lb	6	22	980	214	42,9	0,83	89,2	6,6	2,1	2,2	0,2800	227
	225 M	6	30	980	292	57,1	0,84	90,2	6,7	2,0	2,1	0,4690	265
	250 M	6	37	980	361	68,4	0,86	90,8	6,9	2,1	2,2	0,6600	370
	280 S	6	45	980	438	82,6	0,86	91,4	6,5	2,1	2,2	1,1200	490
	280 M	6	55	980	536	100,0	0,86	91,9	6,6	2,0	2,1	1,4600	540
	315 S	6	75	985	727	136	0,86	92,6	6,8	2,0	2,3	3,1100	800
	315 Ma	6	90	985	873	163	0,86	92,9	6,7	2,1	2,2	3,6200	920
	315 Mb	6	110	985	1066	198	0,86	93,3	6,6	2,0	2,1	4,1300	960
	315 L	6	132	985	1280	234	0,87	93,5	6,4	2,1	2,3	4,7300	1050
	355 Ma	6	160	985	1551	280	0,88	93,8	6,1	2,0	2,4	6,5000	1550
	355 Mb	6	200	985	1939	349	0,88	94,0	6,7	1,9	2,3	6,8000	1600
	355 L	6	250	985	2424	436	0,88	94,0	6,7	1,9	2,1	8,2000	1700
	355 Xa	6	315	994	3026	550	0,88	94,0	5,9	1,9	2,5	13,500	2310
	355 Xb	6	355	994	3410	620	0,88	94,0	5,8	2,0	2,4	14,300	2490
	355 Xc	6	400	990	3858	714	0,86	94,0	6,5	1,6	2,4	18,860	2980
	400 Ma	6	315	994	3026	552	0,88	94,0	5,7	1,8	2,3	18,210	3000
	400 Mb	6	355	994	3410	621	0,88	94,0	5,6	1,9	2,3	19,320	3410
	400 La	6	400	994	3843	700	0,86	95,9	6,1	1,9	2,4	21,860	3560
	400 Lb	6	450	994	4323	788	0,86	95,9	6,6	2,0	2,3	22,310	3840
	400 Lc	6	500	994	4803	873	0,86	96,1	6,2	1,8	2,2	23,520	3870
	400 Ld	6	560	994	5380	978	0,86	96,1	5,9	1,9	2,2	24,460	4140
	450 Ma	6	500	994	4803	874	0,86	96,0	6,2	1,6	2,3	49,300	3890
	450 Mb	6	560	994	5380	978	0,86	96,1	6,1	1,6	2,3	54,100	4200
	450 La	6	630	994	6052	1100	0,86	96,1	6,1	1,7	2,3	60,600	4620
	450 Lb	6	710	994	6821	1243	0,86	95,9	5,9	1,7	2,3	67,900	5080
	450 Lc	6	800	994	7686	1375	0,87	96,5	5,8	1,6	2,2	67,900	5080

JM-GM-JMD-GMD-JMM

2.8. Trifase GM 160...450 - 8 poli

2.8. Three phase GM 160...450 - 8 poles

Tab. 2.8 / Tab. 2.8

8 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J	Peso Weight (B3)
	GM		kW	min ⁻¹	Nm	400 V A	100%	100%				kg m ²	Kg
Δ - 400 V - 50 Hz	160 Ma	8	4	720	53,1	9,76	0,73	81,0	5,6	2,0	2,2	0,0753	105
	160 Mb	8	5,5	720	72,9	12,9	0,74	83,0	5,8	2,1	2,3	0,0931	115
	160 La	8	7,5	720	99,5	16,9	0,75	85,5	5,7	2,0	2,1	0,1260	145
	180 L	8	11	730	144	23,8	0,76	87,5	5,7	1,9	2,2	0,2030	160
	200 La	8	15	730	196	32,4	0,76	88,0	6,0	2,0	2,2	0,3390	228
	225 S	8	18,5	730	242	39	0,76	90,0	6,2	1,9	2,2	0,4910	242
	225 M	8	22	730	288	45	0,78	90,5	6,4	2,0	2,0	0,5470	265
	250 M	8	30	735	390	60,2	0,79	91,0	6,1	1,9	2,1	0,8340	368
	280 S	8	37	735	481	73,9	0,79	91,5	6,5	1,9	2,3	1,6500	472
	280 M	8	45	735	585	89,4	0,79	92,0	6,4	2,0	2,2	1,9300	538
	315 S	8	55	735	715	106	0,81	92,8	6,5	1,8	2,1	4,7900	900
	315 Ma	8	75	735	974	144	0,81	93,0	6,5	1,9	2,2	5,5800	1000
	315 Mb	8	90	735	1169	169	0,82	93,8	6,3	1,9	2,3	6,3700	1055
	315 L	8	110	735	1429	206	0,82	94,0	6,2	1,8	2,2	7,2300	1118
	315 Lc	8	132	740	1703	254	0,82	91,5	6,4	1,8	2,0	7,4300	1160
	355 Ma	8	132	740	1703	248	0,82	93,7	6,4	1,7	2,1	7,9000	2000
	355 Mb	8	160	740	2065	299	0,82	94,2	6,4	1,8	2,2	10,300	2150
	355 L	8	200	740	2581	368	0,83	94,5	6,2	1,7	2,1	12,300	2250
	355 Xa	8	250	745	3204	451	0,84	95,3	6,1	1,7	2,3	14,530	2460
	355 Xb	8	315	745	4038	560	0,85	95,5	6,0	1,7	2,4	15,390	2750
	400 Ma	8	250	745	3204	451	0,84	95,3	6,3	1,8	2,5	25,600	2914
	400 Mb	8	280	745	3589	505	0,84	95,3	5,9	1,7	2,3	26,500	3170
	400 La	8	315	745	4038	560	0,85	95,5	6,1	1,8	2,4	27,900	3392
	400 Lb	8	355	745	4550	631	0,85	95,6	5,8	1,7	2,3	29,800	3592
	400 Lc	8	400	745	5127	710	0,85	95,6	6,4	1,6	2,4	31,300	3949
	450 Ma	8	315	746	4032	581	0,82	95,4	6,0	1,8	2,5	59,500	3840
	450 Mb	8	355	745	4550	654	0,82	95,5	5,7	1,7	2,4	64,500	4090
	450 La	8	400	745	5127	727	0,83	95,7	5,5	1,6	2,3	69,400	4350
	450 Lb	8	450	745	5768	818	0,83	95,7	5,4	1,6	2,2	75,200	4660
	450 Lc	8	500	745	6409	909	0,83	95,7	5,7	1,7	2,2	79,300	4870
	450 Ld	8	560	745	7178	1053	0,83	92,5	6,0	1,6	2,4	80,200	5550
	450 Le	8	630	745	8075	1184	0,83	92,5	6,5	1,8	2,3	81,600	5650

2.9. Trifase doppia polarità JMD/GMD - 4/6 poli
2.9. Three phase double polarity JMD/GMD - 4/6 poles

Tab. 2.9 / Tab. 2.9

4/6 Poli Poles	Motore Motor	P_N kW	n_N min⁻¹	T_N Nm	I_N 400 V A	cosφ 100%	η 100%	$\frac{I_s}{I_N}$	$\frac{T_s}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	J kg m²	Peso Weight (B3) Kg
JMD Y / Y 400 V - 50 Hz	80 a	4 0,30	1440	1,99	1,60	0,54	50,0	2,7	2,3	2,4	0,00143	9,5
		6 0,10	970	0,98	0,85	0,38	45,0	2,9	2,3	2,3		
	80 b	4 0,65	1415	4,39	1,78	0,76	69,0	3,5	1,6	2,3	0,00193	10
		6 0,25	940	2,54	0,9	0,73	55,0	3,0	1,7	2,1		
	90 S	4 0,90	1425	6,03	2,35	0,77	72,0	4,3	1,7	2,4	0,00250	14
		6 0,32	950	3,22	1,15	0,68	59,0	3,3	1,5	2,5		
	90 La	4 1,1	1435	7,32	3,2	0,68	73,0	4,5	2,3	2,9	0,00400	15,5
		6 0,4	972	3,93	1,83	0,54	58,0	3,4	2,5	3,2		
	90 Lb	4 1,4	1410	9,48	3,5	0,79	73,0	4,1	1,8	2,3	0,00470	16
		6 0,45	960	4,48	1,72	0,63	60,0	3,3	2,1	2,5		
	100 La	4 1,7	1440	11,3	4,6	0,74	72,0	5,5	1,9	2,2	0,00540	23
		6 0,6	950	6,03	2,25	0,64	60,0	3,8	2,0	2,3		
	100 Lb	4 2,2	1430	14,7	5,0	0,82	77,0	5,3	1,7	2,1	0,00670	25
		6 0,75	940	7,62	2,54	0,70	61,0	3,5	1,8	2,2		
	112 Ma	4 3	1450	19,8	6,9	0,82	77,0	5,7	1,9	2,2	0,0115	32
		6 0,9	965	8,91	2,75	0,71	67,0	4,4	1,8	2,1		
	132 Sa	4 4,2	1460	27,5	9,0	0,83	81,0	6,3	2,1	2,4	0,0214	45
		6 1,4	970	13,8	3,7	0,76	72,0	5,0	1,7	2,1		
	132 Ma	4 5,9	1465	38,5	11,3	0,88	86,0	8,1	2,2	2,5	0,0395	55
		6 2,6	965	25,7	6,74	0,72	77,0	6,2	1,6	2,3		
	132 Mb	4 6,5	1460	42,5	12,2	0,88	87,0	7,8	2,1	2,5	0,0496	59
		6 2,2	965	21,8	5,7	0,72	77,0	5,9	1,5	2,2		
	160 Ma	4 7,5	1470	48,7	14,9	0,85	86,0	8,0	2,0	2,4	0,0712	80
		6 2,7	975	26,4	6,9	0,72	78,0	6,0	1,7	2,1		
	160 Mb	4 9,5	1470	61,7	19	0,84	86,0	7,8	1,8	2,3	0,0747	85
		6 3,1	970	30,5	7,9	0,71	80,0	5,7	1,6	2,2		
	160 La	4 11	1470	71,5	22	0,83	87,0	7,9	1,9	2,4	0,0918	92
		6 3,6	975	35,3	8,7	0,74	81,0	6,1	1,8	2,3		
	160 Lb	4 12	1465	78,2	24,1	0,83	87,0	7,7	1,8	2,3	0,1080	98
		6 4	970	39,4	9,8	0,72	82,0	5,8	1,7	2,2		
GMD Y / Y 400 V - 50 Hz	180 M	4 16	1475	104	30,0	0,88	87,0	7,8	1,9	2,4	0,1390	180
		6 5,5	975	53,9	12,3	0,78	83,0	6,2	1,8	2,3		
	180 L	4 20	1470	130	39,5	0,85	86,0	7,5	1,8	2,3	0,1580	185
		6 6,5	980	63,3	14,5	0,79	82,0	5,9	1,8	2,2		
	200 La	4 23	1480	148	45,5	0,84	87,0	7,5	1,9	2,4	0,2420	240
		6 7,2	980	70,2	16,5	0,76	83,0	6,3	1,7	2,3		
	200 Lb	4 26	1475	168	50,3	0,85	88,0	7,2	1,7	2,3	0,2830	250
		6 9,5	975	93,0	20,6	0,79	84,0	6,0	1,7	2,2		
	225 S	4 34	1480	219	62,9	0,87	89,0	7,4	1,9	2,4	0,4060	275
		6 11	980	107	23,4	0,81	84,0	6,3	1,8	2,3		
	225 M	4 39	1480	252	71,5	0,88	89,0	7,3	2,0	2,4	0,4690	310
		6 13	980	127	27,3	0,81	85,0	6,2	1,8	2,3		
	250 M	4 47	1480	303	84,2	0,90	90,0	7,5	1,9	2,4	0,6600	395
		6 16	980	156	32,3	0,84	85,0	6,7	1,9	2,3		

2.10. Trifase doppia polarità JMD/GMD - 4/8 poli

2.10. Three phase double polarity JMD/GMD - 4/8 poles

Tab. 2.10 / Tab. 2.10

4/8 Poli Poles	Motore Motor	P _N		η _N	T _N	I _N	cosφ	η	I _S	T _S	T _{Max}	J	Peso Weight (B3)
						400 V			I _N	T _N	T _N		
		kW		min ⁻¹	Nm	A	100%	100%					kg m ²
JMD YY / Y 400 V - 50 Hz	80 b	4	0,7	1390	4,81	1,95	0,77	67,0	4,2	1,6	2,0	0,00193	10
		8	0,16	680	2,25	0,68	0,61	56,0	2,9	1,6	1,9		
	90 S	4	1,0	1400	6,82	2,57	0,78	72,0	4,3	1,8	2,3	0,00250	13
		8	0,23	680	3,23	0,93	0,62	58,0	2,7	1,7	2,1		
	90 La	4	1,3	1410	8,80	3,15	0,82	73,0	4,4	1,9	2,4	0,00400	16
		8	0,33	680	4,63	1,20	0,66	60,0	2,6	1,7	2,1		
	100 La	4	2,2	1420	14,8	4,90	0,82	75,0	5,1	2,1	2,4	0,00540	19
		8	0,48	695	6,60	1,85	0,58	64,0	3,6	1,9	2,2		
	100 Lb	4	2,6	1410	17,6	5,90	0,83	77,0	4,9	2,0	2,6	0,00670	22
		8	0,65	690	9,00	2,50	0,57	66,0	3,4	1,8	2,1		
	112 Ma	4	3,6	1450	23,7	7,65	0,81	84,0	6,5	2,5	2,9	0,0115	31
		8	0,9	715	12,0	3,10	0,60	70,0	3,6	2,2	2,6		
	132 Sa	4	4,5	1445	29,7	9,30	0,83	84,0	7,5	2,2	2,6	0,0214	43
		8	1,1	715	14,7	3,55	0,61	74,0	4,5	1,9	2,3		
	132 Ma	4	6,3	1450	41,5	12,3	0,86	86,0	7,9	2,3	2,7	0,0496	57
		8	1,5	720	19,9	4,50	0,63	76,0	4,7	1,8	2,4		
160 Ma	4	9	1445	59,5	18,3	0,84	85,0	6,6	2,2	2,6	0,0747	85	
	8	2,2	710	29,6	6,30	0,64	79,0	3,4	1,7	2,1			
160 La	4	13	1440	86,2	24,4	0,87	88,0	6,5	2,3	2,8	0,1080	94	
	8	3,2	715	42,7	8,60	0,66	81,0	3,3	1,6	2,0			
GMD YY / Y 400 V - 50 Hz	180 M	4	16	1460	105	30,3	0,87	88,0	6,8	2,4	2,7	0,1390	164
		8	4	715	53,4	10,5	0,67	82,0	4,1	1,8	2,0		
	180 L	4	22	1460	144	42,4	0,86	88,0	6,9	2,3	2,6	0,1580	182
		8	5,5	720	72,9	14,0	0,68	83,0	4,4	1,7	1,9		
	200 La	4	29	1465	189	56,8	0,83	89,0	7,2	2,5	2,8	0,2830	245
		8	7,5	720	99,5	19,6	0,66	84,0	4,3	1,9	2,0		
	225 M	4	40	1475	259	74,6	0,86	90,0	7,4	2,5	2,7	0,4690	290
		8	9,5	730	124	25,0	0,64	86,0	4,5	1,9	2,0		
	250 M	4	52	1480	336	97,0	0,86	90,0	7,6	2,3	2,8	0,6600	390
		8	13	730	170	33,0	0,65	87,0	4,7	2,0	2,0		

2.11. Monofase JMM 63...100 - 2 poli
2.11. Single phase JMM 63...100 - 2 poles

Tab. 2.11 / Tab. 2.11

2 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	C (450V)	C ^E 2)	J	Peso Weight (B3)
	JMM		kW	min ⁻¹	Nm	A	100%	100%				μF	μF	kg m ²	Kg
230 V - 50 Hz	63 b	2	0,18	2700	0,64	1,40	0,95	56,0	4,0	0,7	1,7	10	10	0,00032	4,0
	63 c	2	0,25	2700	0,88	1,90	0,95	57,0	4,0	0,7	1,7	12	10	0,00041	4,3
	71 b	2	0,37	2710	1,30	2,52	0,98	65,1	3,4	0,8	1,9	20	20	0,00065	6,1
	71 c	2	0,55	2745	1,91	3,72	0,94	68,3	3,8	0,8	2,0	25	20	0,00075	7,2
	80 b	2	0,75	2776	2,58	4,93	0,94	70,7	4,1	0,8	2,1	30	40	0,00110	10,5
	80 c	2	1,1	2733	3,84	6,75	0,96	73,5	4,1	0,9	1,9	40	40	0,00140	11,0
	90 Sb	2	1,5	2749	5,21	8,87	0,98	74,7	3,6	0,9	1,8	50	60	0,00170	12,6
	90 Lb	2	1,85	2760	6,40	10,9	0,98	74,7	3,9	0,7	1,8	60	60	0,00210	13,1
	90 Lc	2	2,2	2743	7,66	12,9	0,98	75,3	3,9	0,6	1,9	70	85	0,00240	14,4
	100 La	2	2,2	2840	7,40	12,6	0,99	77,0	5,0	0,7	2,0	90	85	0,00250	20,8
	100 Lb	2	3	2850	10,1	16,3	0,99	80,4	5,3	0,8	2,1	90	85	0,00270	22,7

2.12. Monofase JMM 56...100 - 4 poli
2.12. Single phase JMM 56...100 - 4 poles

Tab. 2.12 / Tab. 2.12

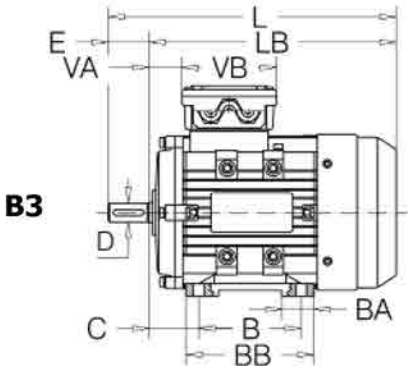
4 Poli Poles	Motore Motor		P _N	n _N	T _N	I _N	cosφ	η	$\frac{I_S}{I_N}$	$\frac{T_S}{T_N}$	$\frac{T_{Max}}{T_N}$	C (450V)	C ^E 2)	J	Peso Weight (B3)
	JMM		kW	min ⁻¹	Nm	A	%					μF	μF	kg m ²	Kg
230 V - 50 Hz	56 c	4	0,09	1377	0,62	0,88	0,95	46,9	2,3	0,8	1,7	6	10	0,00020	3,4
	63 b	4	0,12	1380	0,83	1,10	0,95	52,0	2,0	0,8	1,7	6	10	0,00036	3,9
	63 c	4	0,18	1387	1,24	1,66	0,92	51,6	2,5	0,8	1,8	12	10	0,00044	4,2
	71 b	4	0,25	1316	1,81	2,07	0,97	54,0	2,4	0,8	1,8	16	16	0,00081	6,1
	71 c	4	0,37	1348	2,62	2,63	0,98	62,6	2,8	0,8	1,7	20	16	0,00103	7,2
	80 b	4	0,55	1369	3,84	4,22	0,92	61,6	2,9	0,7	1,7	25	20	0,00180	11,0
	80 c	4	0,75	1342	5,34	4,89	0,97	68,7	3,0	0,7	1,7	35	30	0,00210	11,3
	90 Sb	4	1,1	1349	7,79	7,02	0,95	71,6	3,2	0,6	1,7	40	40	0,00270	12,6
	90 Lb	4	1,5	1372	10,4	9,22	0,95	74,8	3,7	0,7	1,7	50	60	0,00470	14,4
	100 Lb	4	2,2	1408	14,9	12,3	0,99	78,5	4,2	0,5	1,9	70	85	0,00670	19,8
	100 Lc	4	3	1399	20,5	16,6	0,99	79,4	4,2	0,5	1,8	90	85	0,00810	22,5

2) Condensatore ausiliario di avviamento con disgiuntore elettronico: a richiesta (vedere "Esecuzioni speciali ...")

2) Auxiliary starting capacitor with electronic cutout: available on request (see "Special mounting types ...")

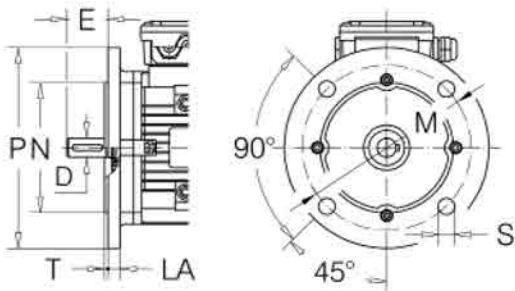
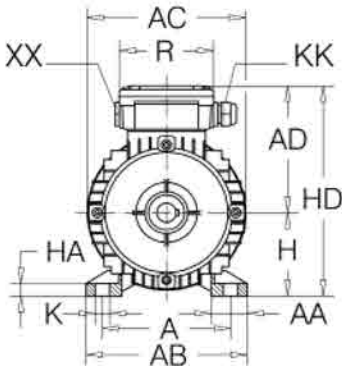
3. DIMENSIONI E NORMALIZZATI

- 3.1. Trifase JM 56...160
Trifase doppia polarità JMD 80...160

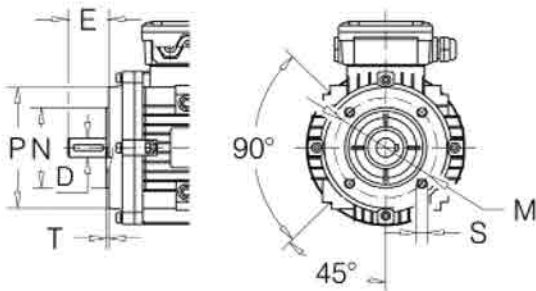


3. DIMENSIONS AND STANDARDIZED

- 3.1. Three phase JM 56...160
Three phase double polarity JMD 80...160

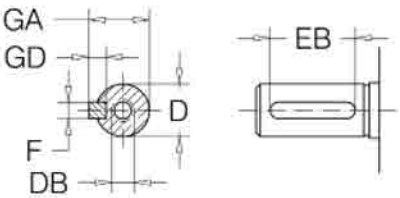


B5



B14

Estremità d'albero
Shaft end



Tab. 3.1 / Tab. 3.1

Motore Motor JM - JMD		Ingombri Principali Main Overall Dimensions						Piedi Feet								Flangia Flange									
		AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	BA	HA	K	IM	M	N j6	P	LA	T	S		
56	2-4-6	112	97	56	153	170	190	90	71	36	110	90	30	21	8	6	B5	100	80	120	8	3	N°4	7	
																	B14	65	50	80	--	2,5	N°4	M5	
63	2-4-6	120	101	63	164	191	214	100	80	40	122	100	35	24	8	7	B5	115	95	140	10	3	N°4	10	
																	B14	75	60	90	--	2,5	N°4	M5	
71	2-4-6-8	137	108	71	179	212	242	112	90	45	133	110	35	24	8	7	B5	130	110	160	10	3,5	N°4	10	
																	B14	85	70	105	--	2,5	N°4	M6	
80	2-4-6-8	158	129	80	209	244	284	125	100	50	157	125	35	31	8	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4	12	
																	B14	100	80	120	--	3	N°4	M6	
90	S L	2-4-6-8	175	142	90	232	270 295	320 345	140	100 125	56	173	125 150	37	31	10	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4	12
																	B14	115	95	140	--	3	N°4	M8	
100	L	2-4-6-8	198	156	100	256	338	398	160	140	63	196	172	40	39	11	12	B5	215	180	250	13	4	N°4	15
																	B14	130	110	160	--	3,5	N°4	M8	
112	M	2-4-6-8	219	168	112	280	341	401	190	140	70	227	180	41	43	12	12	B5	215	180	250	14	4	N°4	15
																	B14	130	110	160	--	3,5	N°4	M8	
132	S M	2-4-6-8	258	190	132	322	395 433	475 513	216	140 178	89	262	186 224	51	46	15	12	B5	265	230	300	14	4	N°4	15
																	B14	165	130	200	--	3,5	N°4	M10	
160	M L	2-4-6-8	316	242	160	402	500 545	610 655	254	210 254	108	304	260 304	55	50	18	15	B5	300	250	350	15	5	N°4	19
																	B14	215	180	250	--	4	N°4	M12	

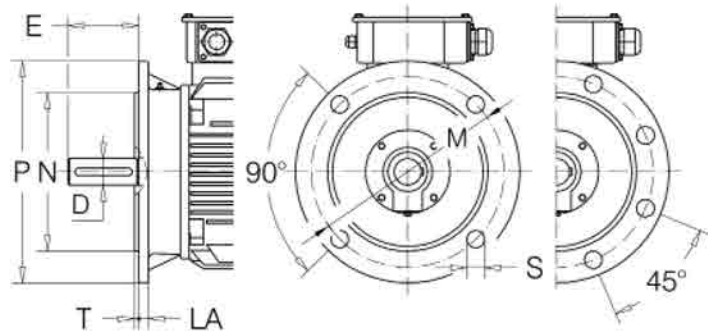
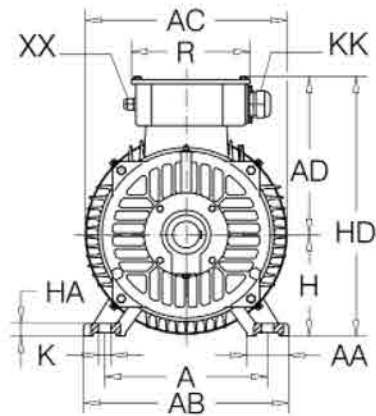
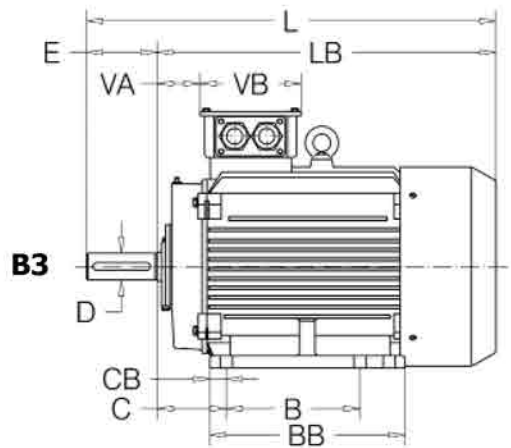
Tab. 3.2 / Tab. 3.2

Motore Motor		Estremità d'Albero Shaft-End							Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box						
		Linguetta Key							Lato Flangia Flange-end			Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE			Morsetti Terminals		Pressacavo Cable gland				
JM - JMD		D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R	
56	2-4-6	9	M4	20	10,2	3	3	14	12	25	7	12	25	7	6-M4	1-M20x1,5	1-tappo plug	18	80	80	
63	2-4-6	11	M4	23	12,5	4	4	16	12	25	7	12	25	7	6-M4	1-M20x1,5	1-tappo plug	29	87	87	
71	2-4-6-8	14	M5	30	16	5	5	25	15	30	7	15	30	7	6-M4	1-M20x1,5	1-tappo plug	40	87	87	
80	2-4-6-8	19	M6	40	21,5	6	6	30	20	35	7	20	35	7	6-M4	1-M20x1,5	1-tappo plug	31	87	87	
90	2-4-6-8	24	M8	50	27	8	7	40	25	40	7	25	40	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo plug	31	106	106	
100	2-4-6-8	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M4	1-M25x1,5	1-tappo plug	31	106	106	
112	2-4-6-8	28	M10	60	31	8	7	50	30	47	7	30	47	7	6-M5	2-M25x1,5	--	35	114	122	
132	2-4-6-8	38	M12	80	41	10	8	65	40	62	7	40	62	7	6-M5	2-M32x1,5	--	43	114	122	
160	2-4-6-8	42	M16	110	45	12	8	90	45	62	12	45	62	12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	78	156	167	

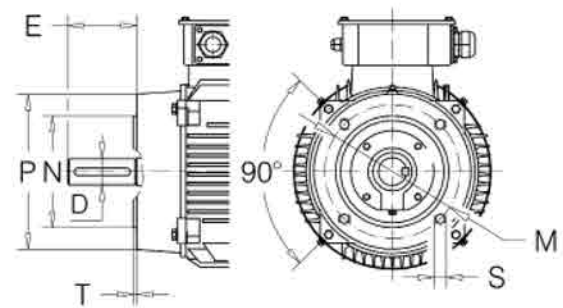
JM-GM-JMD-GMD-JMM

3.2. Trifase GM 160...450
Trifase doppia polarità GMD 180...250

3.2. Three phase GM 160...450
Three phase double polarity GMD 180...250

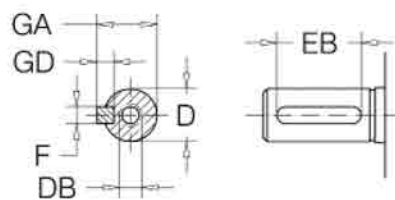


B5



B14

Estremità d'albero
Shaft end



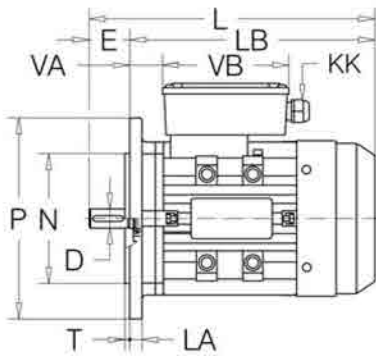
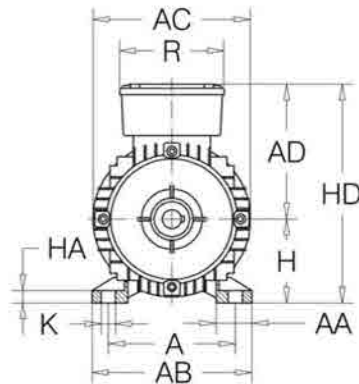
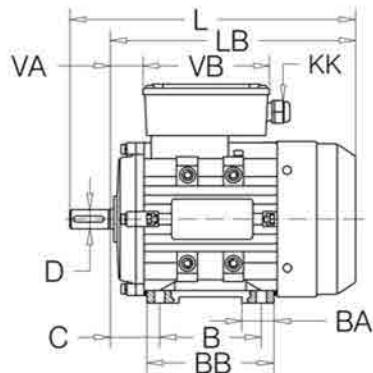
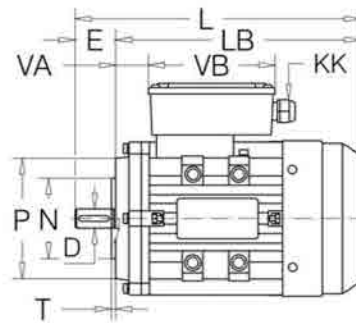
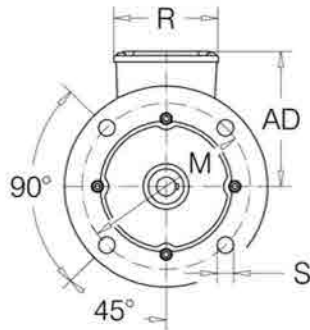
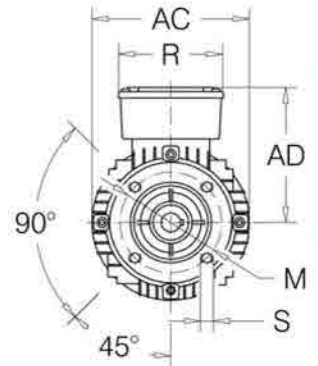
Dis. 3.2 / Draw. 3.2

Tab. 3.3 / Tab. 3.3

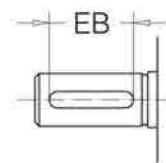
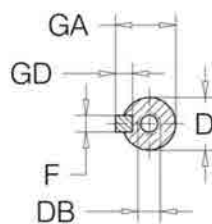
Motore Motor GM - GMD			Ingombri Principali Main Overall Dimensions					Piedi Feet								Flangia Flange									
			AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	CB	HA	K	IM	M	N j6	P	LA	T	S	
160	M L	2-4-6-8	314	251	160	411	498 542	608 652	254	210 254	108	320	260 304	65	26	20	15	B5 B14	300 215	250 180	350 250	15 --	5 4	N°4 N°4 M12	19
			180	M L	2-4 4-6-8	355	267	180	447	578 616	688 726	279	241 279	121	350	311 349	70	35	22	15	B5	300	250	350	15
200	L	2-4-6-8	397	299	200	499	669	779	318	305	133	390	370	70	32	25	18	B5	350	300	400	17	5	N°4	19
225	S	4-8	446	322	225	547	684	824	356	286	149	432	370	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8	19
225	M	2 4-6-8	446	322	225	547	709	819 849	356	311	149	433	395	75	46	28	19	B5	400	350	450	20	5	N°8	19
250	M	2-4-6-8	485	358	250	608	770	910	406	349	168	486	445	80	55	30	24	B5	500	450	550	22	5	N°8	19
280	S M	2-4-6-8	547	387	280	667	842 893	982 1033	457	368 419	190	545	485 536	85	69	35	24	B5	500	450	550	22	5	N°8	19
315	S	2 4-6-8	620	527	315	842	1054	1194 1224	508	406	216	630	570	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8	24
315	M	2 4-6-8	620	527	315	842	1164	1304 1334	508	457	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8	24
315	L	2 4-6-8	620	527	315	842	1164	1304 1334	508	508	216	630	680	120	84	45	28	B5	600	550	660	22	6	N°8	24
355	M	2 4-6-8	698	642	355	997	1346	1486 1556	610	560	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8	24
355	L	2 4-6-8	698	642	355	997	1346	1486 1556	610	630	254	730	750	120	68	52	28	B5	740	680	800	25	6	N°8	24
355	X	2 4-6-8	770	765	355	1120	1710	1850 1920	630	800	224	760	1140	135	88	52	35	B5	840	780	900	28	6	N°8	24
400	M	2 4-6-8	860	680	400	1080	1770	1940 1980	686	630	280	806	1090	120	57	45	35	B5	940	880	1000	25	6	N°8	28
400	L	2 4-6-8	860	680	400	1080	1770	1940 1980	686	710	280	806	1090	120	57	45	35	B5	940	880	1000	25	6	N°8	28
450	M L	2 4-6-8	960	820	450	1270	1880	2050	800	1000	250	990	1300	190	107	52	42	B5	940	880	1000	25	6	N°8	28
			960	820	450	1270	1990	2200	800	1000	250	990	1300	190	107	52	42	B5	1080	1000	1150	33	6	N°8	28

Tab. 3.4 / Tab. 3.4

Motore Motor			Estremità d'Albero Shaft-End						Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box						
			Linguetta Key						Lato Flangia Flange-end			Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE			Morsetti Terminals	Pressacavo Cable gland					
GM - GMD			D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R
160	2-4-6-8		42	M16	110	45	12	8	90	45	62	8/12	45	62	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	67	158	185
180	2-4-6-8		48	M16	110	51,5	14	9	100	55	75	8/12	55	75	8/12	6-M6	2-M40x1,5	1-M16x1,5	82	158	185
200	2-4-6-8		55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	92	187	224
225	S 4-8		60	M20	140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	224
225	M 2 4-6-8		55	M20	110	59	16	10	100	60	80	8/12	60	80	8/12	6-M8	2-M50x1,5	1-M16x1,5	95	187	224
			60		140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12						
250	2 4-6-8		60	M20	140	64	18	11	125	65	90	10/12	65	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	88	238	283
			65		140	69				70	90	10/12	70	90	10/12						
280	2 4-6-8		65	M20	140	69	18	11	125	70	90	10/12	70	90	10/12	6-M10	2-M63x1,5	1-M16x1,5	96	238	283
			75		140	79,5	20	12		85	110	10/12	85	110	10/12						
315	2 4-6-8		65	M20	140	69	18	11	125	85	110	10/12	85	110	10/12	6-M12/16	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	280	320
			80		170	85	22	14	140	95	120	10/12	95	120	10/12						
355	2 4-6-8		75	M20	140	79,5	20	12	125	95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	2-M63x1,5	1-M16x1,5	117	328	380
			100	M24	210	106	28	16	180	110	140	10/12	110	140	10/12						
355	X 2 4-6-8		75	M20	170	79,5	20	12	140	95	120	10/12	95	120	10/12	6-M20	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--
			100	M24	210	106	28	16	180	120	140	10/12	120	140	10/12						
400	M 2 4-6-8		80	M20	170	85	22	14	140	90	115	10/12	90	115	10/12	6-M24	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--
			110	M24	210	116	28	16	180	130	150	10/12	130	150	10/12						
400	L 2 4-6-8		80	M20	170	85	22	14	140	90	115	10/12	90	115	10/12	6-M24	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--
			110	M24	210	116	28	16	180	130	150	10/12	130	150	10/12						
450	2 4-6-8		95	M24	170	100	25	14	140	110	130	10/12	110	130	10/12	6-M24	3-M63x1,5	1-M16x1,5	--	--	--
			130	M24	210	137	32	18	180	140	160	10/12	140	160	10/12						

3.5. Monofase JMM 56...100
3.5. Single phase JMM 56...100
B3

B5

B14


Estremità d'albero
Shaft end



Dis. 3.5 / Draw. 3.5

Tab. 3.9 / Tab. 3.9

Motore Motor JMM		Ingombri Principali Main Overall Dimensions						Piedi Feet										Flangia Flange							
		AC	AD	H	HD	LB	L	A	B	C	AB	BB	AA	BA	HA	K	IM	M	N j6	P	LA	T	S		
56	2-4	113	112	56	168	176	196	90	71	36	110	89	20	20	6	6	B5	100	80	120	8	3	N°4	7	
																	B14	65	50	80	--	2,5	N°4	M5	
63	2-4	122	116	63	179	196	219	100	80	40	121	103	28	26	9	7	B5	115	95	140	9	3	N°4	9	
																	B14	75	60	90	--	2,5	N°4	M5	
71	2-4	139	123	71	194	231	261	112	90	45	133	106	28	23	10	7	B5	130	110	160	9	3,5	N°4	10	
																	B14	85	70	105	--	2,5	N°4	M6	
80	2-4	156	144	80	224	254	294	125	100	50	161	130	35	35	11	9	B5	165	130	200	10	3,5	N°4	12	
																	B14	100	80	120	--	3	N°4	M6	
90	S L 2-4	174	150	90	240	236	286	140	100	56	174	130	35	33	12	10	B5	165	130	200	12	3,5	N°4	12	
						286	336		125		155	B14					115	95	140	--	3	N°4	M8		
100	2-4	198	165	100	265	332	392	160	140	63	197	175	50	42	15	12	B5	215	180	250	13	4	N°4	15	
																	B14	130	110	160	--	3,5	N°4	M8	

Tab. 3.10 / Tab. 3.10

Motore Motor		Estremità d'Albero Shaft-End							Tenute sull'albero Shaft-Seals						Scatola - Morsettiera Terminal - Box					
		Linguetta Key							Lato Flangia Flange-end		Lato comando B3 e lato opposto / Drive end DE Non drive end NDE				Morsetti Terminals		Pressacavo Cable gland			
JMM		D	DB	E	GA	F	GD	EB	Øi	Øe	H	Øi	Øe	H	N°-Ø	N°-KK	N°-XX	VA	VB	R
56	4	9	M3	20	10,2	3	3	12	12	22	5	12	22	5	6-M4	PG 11	--	22	118	94
63	2-4	11	M4	23	12,5	4	4	16	12	24	7	12	24	7	6-M4	PG 11	--	23	118	94
71	2-4	14	M5	30	16	5	5	22	15	25	7	15	25	7	6-M4	PG 11	--	31	118	94
80	2-4	19	M6	40	21,5	6	6	32	20	35	7	20	35	7	6-M4	PG 11	--	32	141	112
90	2-4	24	M8	50	27	8	7	40	25	37	7	25	37	7	6-M4	PG 11	--	38	141	112
100	2-4	28	M10	60	31	8	7	50	30	42	7	30	42	7	6-M4	PG 11	--	30	141	112