

# MOTORI ASINCRONI TRIFASE

Three-Phase Asynchronous Motors



**ISGEV**

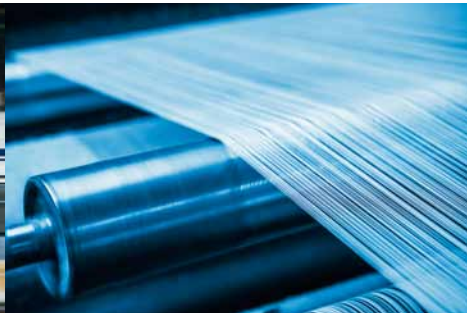
A better life

CAT23 Rev.0 Ed. 06-2022

Serie Series A | 1B | 2B | 3B | 4B | 5B



FERROVIARIO RAIL



TESSILE TEXTILE



MARINO MARINE



INNEVAMENTO SNOWMAKING



INDUSTRIALE INDUSTRIAL



ALIMENTARE PASTA PRODUCTION



SIDERURGICO STEEL INDUSTRY

# APPLICAZIONI SPECIALI SPECIAL APPLICATIONS

## LA NOSTRA SFIDA QUOTIDIANA

ISGEV S.p.A. progetta e costruisce motori elettrici sin dal 1948. La nostra originalità si coglie sin dal primo approccio.

ISGEV si è sempre proposta come partner preferenziale in settori particolari, esigenze “di nicchia”, quelle che richiedono un fornitore curioso, dotato di grande esperienza e capace di realizzare prodotti altamente affidabili e innovativi in condizioni di funzionamento sfidanti.

La nostra flessibilità ci permette di tradurre le esigenze dei nostri clienti in prodotti corrispondenti dal punto di vista tecnico, produttivo e di servizio.

Cerchiamo di contribuire alla soddisfazione dei clienti, creando legami positivi tra noi e le altre aziende e tra le persone.

ISGEV. Una vita migliore.

## OUR DAILY CHALLENGE

ISGEV S.p.A. has been designing and manufacturing electric motors since 1948.

Why we are unique is evident from the very first approach.

ISGEV has always proposed itself as a preferred partner in particular sectors, “niche” needs, those that require a curious supplier, with great experience and capable of producing highly reliable and innovative products meant for use in challenging operating conditions.

Our flexibility allows us to translate our customers’ needs into products that correspond in technical, production and service terms.

We seek to contribute to customer satisfaction by creating positive relations between us and other companies, and between people.

ISGEV. A better life.





## Norme di riferimento / Standards

I motori sono progettati e costruiti in accordo alle norme IEC 60034 applicabili

The motors are designed and manufactured according to applicable IEC 60034 standards

## Efficienza energetica / Energy efficiency

I motori elettrici che vengono messi in servizio nel territorio dell'Unione Europea (anche se integrati in altri prodotti) devono rispondere a requisiti minimi di efficienza energetica in accordo al Regolamento della Commissione Europea 2019/1781. I criteri per i quali un motore è incluso oppure escluso dall'ambito di applicazione della direttiva sono specificati nel Regolamento stesso.

Sulla base dei propri valori di efficienza, i motori sono raggruppati in classi denominate IE1, IE2, IE3, IE4, in ordine crescente di valore di rendimento, dettagliate nelle tabelle indicate dal Regolamento.

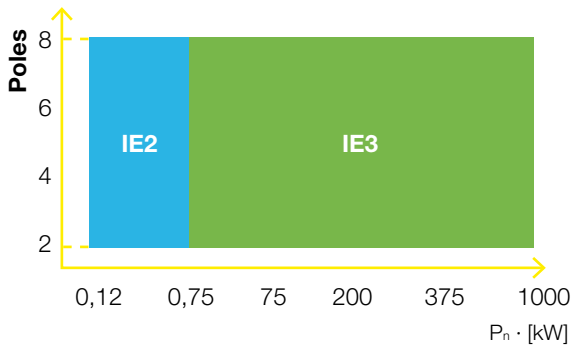
I motori immessi sul mercato o messi in servizio a partire dalle date indicate, devono essere appartenenti alla classe di efficienza indicata nei grafici che seguono.

Electric motors that are put into service in the territory of the European Union (even if integrated into other products) must meet minimum energy efficiency requirements in accordance with European Commission Regulation 2019/1781. The criteria for which a motor is included or excluded from the scope of the directive are given in the Regulation.

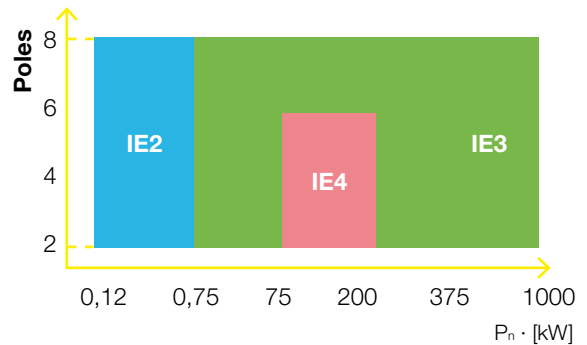
Motors are grouped into classes named IE1, IE2, IE3, IE4, in ascending order of efficiency, based on their efficiency values.

Motors placed in the market or put into service from the dates shown below must have the efficiency class as shown in the following charts.

### Dal 1° Luglio 2021 / Starting 1st July 2021



### Dal 1° Luglio 2023 / Starting 1st July 2023



## Nomenclatura dei motori / Motor nomenclature

Il nome della serie identifica la combinazione dei materiali dei principali componenti meccanici del motore (cassa e scudi).

The series name identifies the combination of materials of the main mechanical components of the motor (case and endshields).

Serie / Motor series name	1B	2B	3B	4B	5B - A
Scudo lato D / D-End endshield	ALU	GCI	ALU	GCI	
Cassa / Housing	ALU			GCI	
Scudo lato N / N-End endshield	ALU		GCI		

ALU Alluminio / Aluminium     GCI Ghisa / Cast Iron

Al nome della serie possono essere aggiunte le seguenti lettere che identificano le rispettive configurazioni:

In case of special solutions, the name of the motor series is completed by the following:

F: motore con freno / with brake

S: motore con specialità / special

E: motore senza ventilazione / without self-ventilation

Esempio



## Classe di isolamento / Insulation class

Le caratteristiche chimiche e fisiche del materiale isolante sono determinanti per il buon funzionamento e la durata di ogni motore elettrico. In funzione delle temperature ambiente e di funzionamento del motore è necessario determinare il materiale isolante impiegato. La norma IEC60034-11 raggruppa i materiali isolanti in classi di isolamento definite da un limite massimo di temperatura in valore assoluto.

The chemical and physical characteristics of the insulating material are fundamental for the proper functioning and service life of any electric motor. Depending on the ambient and operating temperatures of the motor, the insulating material used must be determined. The standard IEC60034-11 groups the insulating materials into insulation classes defined by an absolute maximum temperature limit.

Classe di isolamento	Temperatura ambiente nominale	Sovratemperatura massima degli avvolgimenti	Margine termico	Temperatura assoluta
Insulation class	Nominal ambient temperature	Temperature rise of the windings	Thermal margin	Absolute temperature
155 (F)	40°C	105 K	10 K	155°C
180 (H)	40°C	125 K	15 K	180°C

## Classe di sovratemperatura / Temperature rise class

I motori ISGEV sono normalmente dimensionati per rientrare nella classe di sovratemperatura B. La classe di sovratemperatura B consente un aumento massimo della temperatura dell'avvolgimento di 80K in condizioni di funzionamento normali (tensione, frequenza e carico nominali), con una temperatura ambiente massima di 40°C e un'altitudine inferiore a 1000 m s.l.m. Diversamente la classe è F, corrispondente a una sovratemperatura massima dell'avvolgimento di 105K in condizioni di funzionamento normali.

ISGEV motors are normally designed to be in temperature rise class B. Class B allows a maximum winding temperature rise of 80K under normal operating conditions (rated voltage, frequency and load), with a maximum ambient temperature of 40°C and an altitude of less than 1000 m above sea level. Otherwise the class is F, corresponding to a maximum winding temperature rise of 105K under normal operating conditions.

## Temperatura ambiente e altitudine / Ambient temperature and altitude

Le prestazioni dei motori in configurazione standard sono riferite ad una temperatura ambiente massima di 40°C e ad un'altitudine massima di 1000m sul livello del mare. Nel presente catalogo sono indicate anche le prestazioni di motori in configurazione speciale per temperature ambiente alte ( $\leq 100^\circ\text{C}$ ) e molto alte ( $\leq 135^\circ\text{C}$ ).

The performance of motors in standard configuration refers to a maximum ambient temperature of 40°C and a maximum altitude of 1000m above sea level. This catalogue also shows the performance of motors in special configuration for installation at high ( $\leq 100^\circ\text{C}$ ) and very high ( $\leq 135^\circ\text{C}$ ) ambient temperatures.

Grandezza motore Motor frame size	Tipo di cuscinetto Bearing type	
	Lato D D-End	Lato N N-End
63	6202 ZZ C3	6201 ZZ C3
71	6202 ZZ C3	6202 ZZ C3
80	6204 ZZ C3	6204 ZZ C3
90	6205 ZZ C3	6205 ZZ C3
100	6206 ZZ C3	6206 ZZ C3
112	6306 ZZ C3	6206 ZZ C3
132	6308 ZZ C3	6208 ZZ C3
160	6309 ZZ C3	6309 ZZ C3
180(*)	6310 C3	6310 C3
200	6312 C3	6312 C3
225	6214 C3	6214 C3
250	6314 C3	6314 C3
280	6316 C3	6314 C3

(\*) 6310 ZZ C3 su motori serie 1B / 6310 ZZ C3 on 1B Series motors

## Cuscinetti Bearings

I motori di grandezza dal 63 al 160 in configurazione standard montano cuscinetti a doppio schermo lubrificati a vita. I motori serie 4B e 5B possono essere equipaggiati di cuscinetti con ingrassatori su richiesta.

I motori di grandezza dal 180 al 280 in configurazione standard montano cuscinetti senza schermo, con ingrassatori.

I motori idonei a temperature ambiente inferiori agli 80°C sono equipaggiati di cuscinetti con grasso composto da un olio minerale e sintetico come olio base combinato con un ispessente alla poliurea, classe di consistenza NLGI grado 2.

Motors sizes 63 to 160 in standard configuration are equipped with double shield bearings lubricated for life. The 4B and 5B series motors can be equipped with bearings with grease nipples on request.

Motors sizes 180 to 280 in standard configuration are fitted with bearings without shield, with grease nipples.

Motors suitable for ambient temperatures below 80°C are equipped with bearings with grease consisting of a mineral-synthetic base oil combined with a polyurea thickener, consistency class NLGI grade 2.

## Grado di protezione e tenute meccaniche / Index of Protection and mechanical seals

È necessario individuare il grado di protezione più congruo al tipo di ambiente in cui verrà impiegato il motore, in modo da evitare possibili malfunzionamenti e una ridotta durata di vita.

Il grado di protezione è definito dalla norma IEC60034-5 ed è identificato dalle lettere IP seguite da due cifre:

1° cifra: indica la protezione dall'ingresso di corpi solidi (la cifra può prendere valori da 0÷6).

2° cifra: indica la protezione relativa all'infiltrazione dell'acqua (la cifra può prendere valori da 0÷8).

Valori più elevati indicano protezioni più elevata contro l'ingresso di corpi solidi e liquidi rispettivamente.

Il grado di protezione dei motori ISGEV in configurazione standard è:

- IP55 per i motori senza freno
- IP44 per i motori autofrenanti.

Su richiesta, i motori possono essere forniti con i seguenti gradi di protezione:

IP54 – IP55 – IP56 – IP65 – IP66

It is necessary to identify the most appropriate degree of protection for the type of environment in which the motor will be used, in order to avoid possible malfunctions and reduced service life.

The degree of protection is defined by the IEC60034-5 standard and is identified by the letters IP followed by two digits:

1st digit: degree of protection to people and to parts of the motors inside the enclosure (the digit can take values from 0÷6).

2nd digit: degree of protection provided by the enclosure with respect to harmful effects due to ingress of water (the digit can take values from 0÷8).

Higher values indicate higher protection against the ingress of solids and liquids respectively.

The degree of protection of ISGEV motors in standard configuration is:

- IP55 for motors without brake
- IP44 for brake motors.

On request, motors can be supplied with the following degrees of protection:

IP54 – IP55 – IP56 – IP65 – IP66

Le tenute dei motori in configurazione standard sono realizzate con anello MIM.

Su richiesta e dipendentemente dalla forma costruttiva sono disponibili tenute con anello in Viton o labirinti rotanti in acciaio inox.

The seals on the motors in the standard configuration are made with a MIM ring.

On request and by considering the mounting arrangement, seals with Viton ring or stainless steel rotating labyrinths are available.

## Metodo di raffreddamento / Cooling method

La norma IEC60034-6 definisce i metodi di raffreddamento dei motori (IC code). Lo standard per la serie "B" è IC411. Su richiesta i motori possono essere realizzati nelle seguenti configurazioni:

IEC60034-6 standard defines the cooling methods for motors (IC code). The standard for the 'A' and 'B' series is IC411. On request, motors can be supplied in the following configurations:



IC Code	IC 410	IC 411	IC 416	IC 418
Acronimo / Acronym	T.E.N.V.	T.E.F.C.	T.E.B.C.	T.E.A.O.
	Totally Enclosed Non Ventilated	Totally Enclosed Fan Cooled	Totally Enclosed Blower Cooled	Totally Enclosed Air Over

**400V / 50Hz**

Modello Motor Type	Potenza Rated Output [kW]	Classe di efficienza Efficiency class	Velocità Rated Speed [min <sup>-1</sup> ]	Efficienza Efficiency % del carico % of rated load			Corrente Current		Cosφ	Coppia Torque			Potenza sonora Noise power L <sub>wa</sub> [dB(A)]	Inerzia Inertia J=PD <sup>2</sup> /4 [kgm <sup>2</sup> ]	Peso Weight		Perdite di potenza al (velocità; coppia) punto di funzionamento Power losses @ (speed; torque) operating point % della potenza nominale % of rated power				
				100	75	50	In	Is/In		Tn	Ts/Tn	T <sub>w</sub> /T <sub>n</sub>			A <sup>(1)</sup>	Cl <sup>(2)</sup>	(25;25)	(25;100)	(50;25)	(50;100)	(90;50)

B 63 MA 2	0,12	2	2725	53,6	59,3	52,0	0,42	3,6	0,77	0,42	3,7	3,3	71	0,00023	4,3	6,8	10,4	29,8	15,3	19,4	34,8	35,0	50,3
B 63 MB 2	0,18	2	2705	60,4	64,8	59,9	0,55	3,7	0,78	0,63	3,5	3,3	71	0,00023	4,3	6,8	9,2	28,3	13,4	17,3	31,8	29,8	42,7
B 63 MC 2	0,25	2	2655	64,8	62,2	56,4	0,71	3,4	0,79	0,90	2,8	2,5	71	0,00023	4,3	6,8	10,0	35,4	13,5	18,8	38,9	29,7	49,8
B 71 MA 2	0,37	2	2875	69,5	65,9	60,8	0,96	4,9	0,80	1,23	3,6	3,3	73	0,00054	6,4	9,7	6,3	23,0	10,2	13,9	27,6	26,9	42,3
B 71 MB 2	0,55	2	2765	74,1	75,5	73	1,30	5,0	0,83	1,90	2,9	2,8	73	0,00054	6,4	9,7	5,0	21,4	6,5	9,9	23,1	15,0	28,7
B 80 MB 2	0,75	3	2900	80,7	80,6	77,2	1,65	7,6	0,82	2,47	4,7	4,2	75	0,0011	11	15,6	2,5	9,8	4,1	5,7	11,8	10,9	18,1
B 90 L 2	1,1	3	2885	82,7	82,8	79,9	2,18	7,9	0,88	3,64	3,1	2,8	77	0,0019	15,3	21,8	1,8	9,3	3,3	4,9	11,1	10,0	17,0
B 90 LA 2	1,5	3	2875	84,2	84,0	81,5	3,1	7,8	0,83	4,98	3,3	3,6	77	0,0021	16	22,5	1,7	10,6	2,8	4,7	12,1	8,4	16,7
B 90 LB 2	2,2	3	2875	85,9	85,0	84,3	4,4	7,1	0,84	7,31	2,8	3,0	77	0,00228	16,6	23,1	1,7	9,9	2,8	4,6	11,5	8,4	16,5
B 100 LB 2	3	3	2905	87,1	88,4	87,7	5,9	8,4	0,84	9,86	3,4	4,0	79	0,00423	23,3	32,3	1,5	8,0	2,4	3,8	9,1	6,5	12,4
B 112 MB 2	4	3	2920	88,1	88,2	86,3	7,4	9,0	0,88	13,1	3,5	3,8	81	0,0070	34,6	47,7	1,1	6,7	2,0	3,2	7,8	6,2	11,5
B 132 SB 2	5,5	3	2925	89,2	88,7	87,5	10	8,0	0,89	18,0	3,1	3,4	83	0,016	43,1	65,1	1,0	6,6	2,0	3,1	7,8	6,2	11,5
B 132 M 2	7,5	3	2925	90,1	88,9	86,8	13	8,5	0,90	24,5	3,3	3,9	83	0,019	50,8	72,7	0,9	5,1	1,7	2,6	6,0	5,2	8,9
B 160 MB 2	9,2	3	2935	90,7	89,1	87,4	16	8,3	0,89	29,9	2,8	3,3	88	0,048	85,5	128	0,7	5,0	1,6	2,5	6,2	5,5	10,2
B 160 L 2	11	3	2940	91,2	90,9	90,7	19	8,6	0,90	35,7	2,9	3,4	88	0,058	100	142	0,6	4,6	1,4	2,3	5,8	5,0	9,4
B 160 LA 2	15	3	2950	91,9	92,2	91,4	25	8,5	0,94	48,6	3,0	3,5	88	0,065	112	154	0,5	3,5	1,1	1,8	4,5	3,9	7,4
B 180 MA 2	18,5	3	2950	92,4	91,6	90,5	31	9,2	0,93	59,9	3,1	3,5	91	0,10	157	202	0,5	3,7	1,2	1,9	4,7	4,1	7,9
B 180 MB 2	22	3	2955	92,7	92,0	91,2	37	8,6	0,93	71,1	3,0	3,3	91	0,11	168	213	0,5	3,8	1,1	1,8	4,8	3,8	7,7
A 200 LB 2	30	3	2960	93,3	93,1	92,7	50	8,8	0,93	96,8	2,5	3,0	91	0,19	-	279	0,4	3,1	0,8	1,5	4,0	3,1	6,7
A 225 M 2	37	3	2960	93,7	91,4	90,3	64	8,4	0,89	119	2,5	3,1	93	0,31	-	278	0,4	3,0	1,1	1,7	4,2	4,1	8,0
B 250 MB 2	45	3	2970	94,0	93,4	90,8	77	8,1	0,90	145	2,1	3,1	93	0,43	-	384	0,5	2,5	1,2	1,6	3,3	4,1	6,1
B 250 MC 2	55	3	2974	94,3	93,7	91,8	94	9,2	0,90	177	2,4	3,4	93	0,51	-	419	0,4	2,1	1,1	1,5	3,0	3,8	5,7

Is = Corrente di spunto / Starting current

(1): A = Alluminio / Aluminium

Ts = Coppia di spunto / Starting torque

(2): Cl = Ghisa / Cast Iron



**400V / 50Hz**

Modello Motor Type	Potenza Rated Output [kW]	Classe di efficienza Efficiency class IE	Velocità Rated Speed [min <sup>-1</sup> ]	Efficienza Efficiency % del carico % of rated load			Corrente Current [A]		Cosφ	Coppia Torque [p.u.]		Potenza sonora Noise power L <sub>WA</sub> [dB(A)]	Inerzia Inertia J=PD <sup>2</sup> /4 [kgm <sup>2</sup> ]	Peso Weight [kg]		Perdite di potenza al (velocità; coppia) punto di funzionamento Power losses @ (speed; torque) operating point % della potenza nominale % of rated power							
				100	75	50	In	Is/In		Tn	Ts/Tn			T <sub>w</sub> /T <sub>n</sub>	(25;25)	(25;100)	(50;25)	(50;50)	(50;100)	(90;50)	(90;100)		
B 63 MC 6	0,12	2	870	50,6	40,6	32,8	0,65	2,2	0,53	1,32	2,3	2,2	62	0,00052	5,8	7,8	60,4	100,2	64,4	72,9	104,2	85,5	116,8
B 71 MA 6	0,18	2	935	56,6	60,4	55,1	0,66	2,7	0,69	1,84	1,7	1,9	64	0,0012	5,1	8,5	21,7	51,0	23,4	29,9	53,5	35,9	61,4
B 71 MB 6	0,25	2	920	61,6	57,9	50,9	0,90	2,7	0,65	2,59	2,0	2,0	64	0,0015	6,0	9,4	22,8	51,2	25,4	31,4	54,3	39,6	63,7
B 80 MB 6	0,37	2	930	67,6	65,8	60,5	1,10	4,0	0,72	3,80	2,5	2,2	65	0,0026	11,5	16,0	11,8	31,6	14,3	18,4	34,8	26,7	44,9
B 90 L 6	0,55	2	940	73,1	72,3	67,4	1,69	4,5	0,64	5,59	2,9	2,9	67	0,0038	17,1	23,6	9,2	23,8	10,8	13,8	26,1	18,9	33,1
B 100 L 6	0,75	3	955	78,9	77,7	73,5	1,96	5,6	0,70	7,50	2,6	3,1	68	0,0061	15,4	24,4	6,0	17,2	7,3	9,7	19,0	14,0	24,3
B 100 LA 6	1,1	3	955	81,0	78,4	74,1	2,92	5,6	0,67	11,0	2,7	3,2	68	0,0097	19,6	28,6	6,3	17,2	7,5	9,9	18,7	13,8	23,5
B 100 LB 6	1,5	3	955	82,5	81,8	79,0	3,7	5,4	0,71	15,0	2,6	3,0	68	0,011	22,5	31,5	4,9	15,9	5,7	8,1	17,0	10,7	20,4
B 112 MB 6	2,2	3	960	84,3	82,7	79,9	5,1	5,6	0,74	21,9	1,8	2,8	70	0,019	31,3	44,3	4,6	13,3	5,7	7,5	14,8	11,0	19,2
B 132 S 6	2,2	3	970	84,3	83,5	80,8	5,2	6,2	0,72	21,7	2,9	3,1	71	0,034	44,8	66,8	3,5	10,4	4,7	6,2	12,1	10,2	17,1
B 132 MB 6	3	3	975	85,6	85,4	82,2	6,9	6,9	0,73	29,4	1,9	3,8	71	0,049	59,4	81,3	2,4	8,9	3,3	4,7	10,2	7,8	14,1
B 132 MC 6	4	3	970	86,8	85,3	82,2	9	7,6	0,75	39,4	3,3	3,4	71	0,059	-	88,4	2,4	8,0	3,5	4,7	9,6	8,4	14,2
B 160 L 6	5,5	3	975	88,0	88,6	86,5	11	8,1	0,79	53,9	3,2	4,1	73	0,13	96,9	139	2,0	6,5	2,8	3,7	7,6	6,2	10,9
B 160 LB 6	7,5	3	975	89,1	88,0	85,6	16	8,1	0,76	73,5	3,3	4,1	73	0,16	115	157	2,6	6,6	3,7	4,5	7,9	8,0	11,7
B 180 LA 6	11	3	975	90,3	88,7	86,4	23	7,8	0,78	108	3,1	3,9	77	0,22	134	179	1,6	5,8	2,5	3,4	6,9	6,3	10,3
A 200 LA 6	15	3	980	91,2	90,1	88,6	29	6,7	0,81	146	2,0	3,0	81	0,35	-	252	1,3	6,4	2,0	3,1	7,2	5,2	9,8
A 200 LC 6	18,5	3	980	91,7	90,3	88,3	36	7,5	0,81	180	2,2	2,8	81	0,44	-	283	1,1	4,8	1,9	2,7	5,8	5,2	8,8
A 225 M 6	22	3	985	92,2	90,5	88,3	45	6,9	0,76	213	3,2	2,5	81	0,75	-	330	1,1	4,6	1,9	2,6	5,6	5,2	8,4
B 250 MB 6	30	3	990	92,9	91,1	89,0	59	7,9	0,79	289	3,4	2,7	81	1,25	-	495	0,8	3,4	1,6	2,1	4,4	4,7	7,6
B 280 MC 6	37	3	990	93,3	91,9	90,1	72	7,7	0,80	357	3,2	2,5	84	1,49	-	536	0,7	3,4	1,4	2,0	4,4	4,2	7,2

Ts = Coppia di spunto / Starting torque

Is = Corrente di spunto / Starting current

(1): A = Alluminio / Aluminum

(2): Cl = Ghisa / Cast Iron

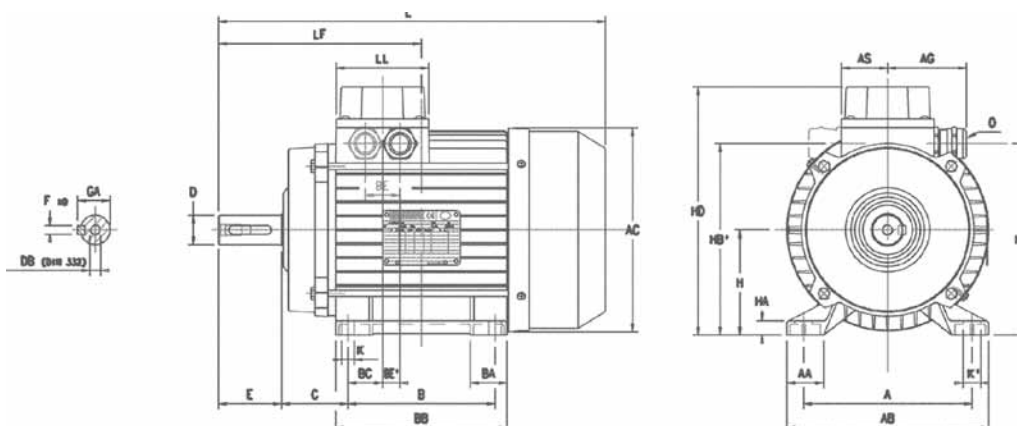


**400V / 50Hz**

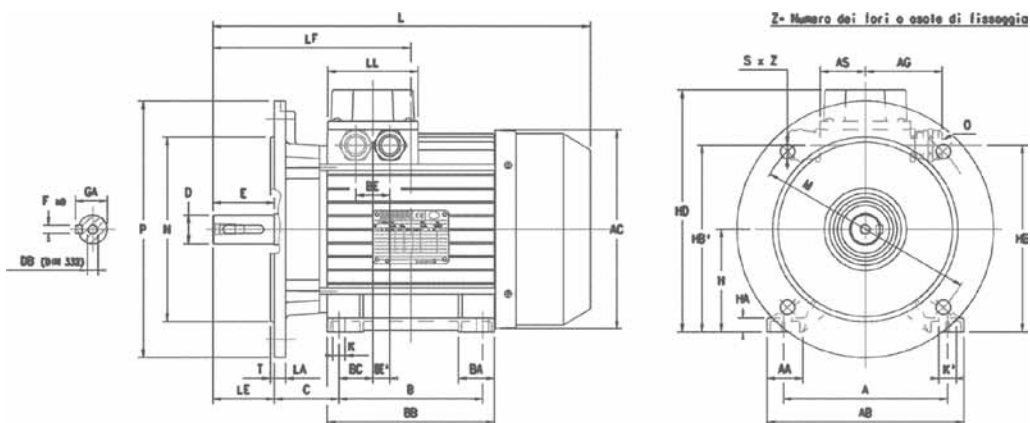
Modello Motor Type	Potenza Rated Output [kW]	Classe di efficienza Efficiency class IE	Velocità Rated Speed [min <sup>-1</sup> ]	Efficienza Efficiency % del carico % of rated load			Corrente Current [p.u.]		Cosφ	Coppia Torque [p.u.]			Potenza sonora Noise power L <sub>wa</sub> [dB(A)]	Inerzia Inertia J=PD <sup>2</sup> /4 [kgm <sup>2</sup> ]	Peso Weight [kg]		Perdite di potenza al (velocità; coppia) punto di funzionamento Power losses @ (speed; torque) operating point % della potenza nominale % of rated power						
				100	75	50	In	Is/In		Tn	Ts/Tn	T <sub>w</sub> /Tn			(25;25)	(25;100)	(50;25)	(50;100)	(90;50)	(90;100)			
				[A]	[p.u.]	[Nm]	[p.u.]	[p.u.]		[kg]	[kg]	(25;25)			(25;100)	(50;25)	(50;100)	(90;50)	(90;100)				
B 71 MB 8	0,12	2	670	39,8	47,4	41,1	0,60	2,0	0,58	1,71	1,7	1,8	62	0,0016	6,1	9,4	55,4	95,2	59,4	67,9	99,2	80,5	111,8
B 80 MA 8	0,18	2	700	45,9	47,8	39,4	0,88	2,7	0,58	2,46	2,3	2,3	63	0,0021	9,0	13,5	37,5	65,5	41,9	48,0	70,5	61,8	85,8
B 80 MB 8	0,25	2	700	50,6	47,0	38,7	1,30	2,6	0,55	3,41	2,5	2,5	63	0,0027	10,7	15,2	43,9	71,3	47,9	53,9	75,8	66,6	89,6
B 90 S 8	0,37	2	675	56,1	56,2	49,0	1,48	2,1	0,64	5,23	2,1	2,2	65	0,0028	11,5	17,9	25,7	57,9	28,5	35,6	60,9	44,3	69,8
B 90 L 8	0,55	2	670	61,7	56,3	50,1	2,34	2,0	0,55	7,84	2,2	2,2	65	0,0032	13,5	19,9	20,3	51,2	23,7	30,4	54,7	41,0	65,7
B 100 L 8	0,75	3	710	75,0	71,7	66,0	2,53	3,8	0,57	10,1	2,2	2,6	67	0,011	23,3	32,3	13,3	27,7	14,6	17,6	29,3	21,6	34,1
B 112 MC 8	1,1	3	715	77,7	74,2	68,9	3,4	4,2	0,61	14,7	1,7	2,5	69	0,020	29,4	42,4	8,2	19,3	9,8	12,2	21,6	17,3	28,6
B 132 S 8	1,5	3	715	79,7	75,3	70,1	4,2	4,5	0,64	20,0	1,7	2,3	70	0,034	51,7	74,1	6,5	17,2	8,4	10,7	19,5	16,6	26,5
B 132 MB 8	2,2	3	725	81,9	77,5	72,4	6,2	5,1	0,63	29,0	1,6	2,5	70	0,049	67,9	90,3	5,2	13,6	7,0	8,8	16,0	14,6	23,2
B 132 MC 8	3	3	720	83,5	81,0	78,2	7,9	4,3	0,66	39,8	1,4	2,5	70	0,059	-	94,5	4,9	13,8	6,2	8,1	15,6	12,4	21,1
B 160 MB 8	4	3	730	84,8	84,4	81,1	10	4,9	0,66	52,3	1,7	2,7	73	0,11	82,7	125	4,2	11,7	5,1	6,7	12,8	9,7	16,1
B 160 L 8	5,5	3	725	86,2	86,2	83,7	13	4,8	0,72	72,4	2,0	2,8	73	0,14	97,4	139	2,6	9,5	3,5	5,0	10,6	7,8	13,8
B 160 LB 8	7,5	3	725	87,3	87,0	84,7	17	4,8	0,72	98,8	2,1	2,8	73	0,17	115	157	2,4	8,8	3,3	4,6	9,8	7,3	12,7
B 180 L 8	9,2	3	725	88,1	86,4	83,6	22	6,3	0,68	121	2,6	3,7	77	0,21	131	177	3,4	9,5	4,2	5,5	10,4	8,1	13,2
B 180 LA 8	11	3	725	88,6	87,7	85,7	25	6,0	0,72	145	2,4	3,6	77	0,24	146	191	2,5	9,8	3,1	4,7	10,5	6,6	12,7
A 200 L 8	15	3	730	89,6	88,2	86,4	34	6,0	0,71	196	2,2	2,5	80	0,44	-	264	2,3	8,1	3,1	4,3	9,1	6,9	12,1
A 225 S 8	18,5	3	730	90,1	88,3	86,0	44	6,0	0,68	242	2,3	2,6	81	0,62	-	292	2,3	7,5	3,0	4,1	8,5	6,5	11,3
A 225 M 8	22	3	730	90,6	88,8	86,6	51	6,0	0,69	288	2,2	2,6	81	0,75	-	327	2,1	7,2	2,8	3,9	8,1	6,2	10,9
B 250 S 8	30	3	735	91,3	90,1	87,8	68	5,0	0,70	390	1,7	2,6	84	1,06	-	460	1,7	5,7	2,4	3,2	6,5	5,5	9,1
B 250 M 8	37	3	740	91,8	91,2	89,3	81	6,0	0,71	477	1,7	2,6	84	1,27	-	542	1,5	5,6	2,0	2,9	6,2	4,7	8,1
B 280 MB 8	45	3	740	92,2	90,9	88,8	100,6	5,9	0,70	581	2,0	2,6	86	1,42	-	577	1,7	5,6	2,4	3,2	6,3	5,2	8,5

Is = Corrente di spunto / Starting current  
(1): A = Alluminio / Aluminum  
Ts = Coppia di spunto / Starting torque  
(2): CI = Ghisa / Cast Iron

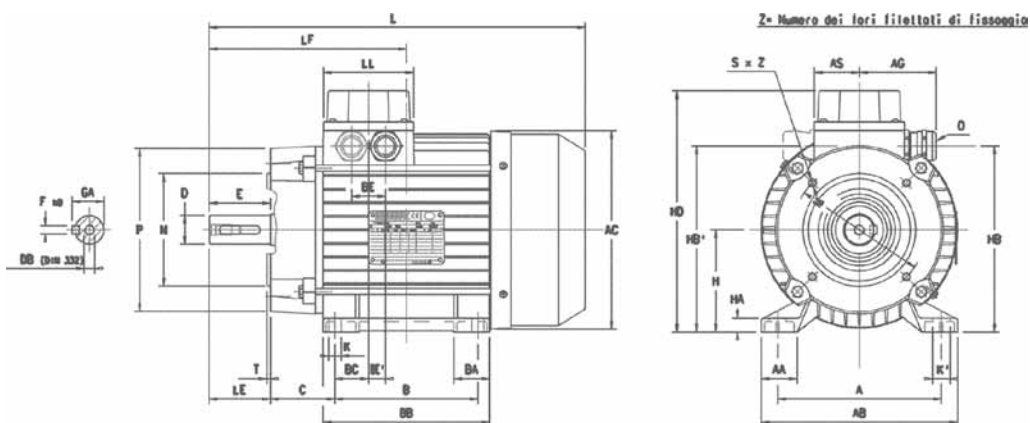
**B3**



**B3/B5**



**B3/B14**



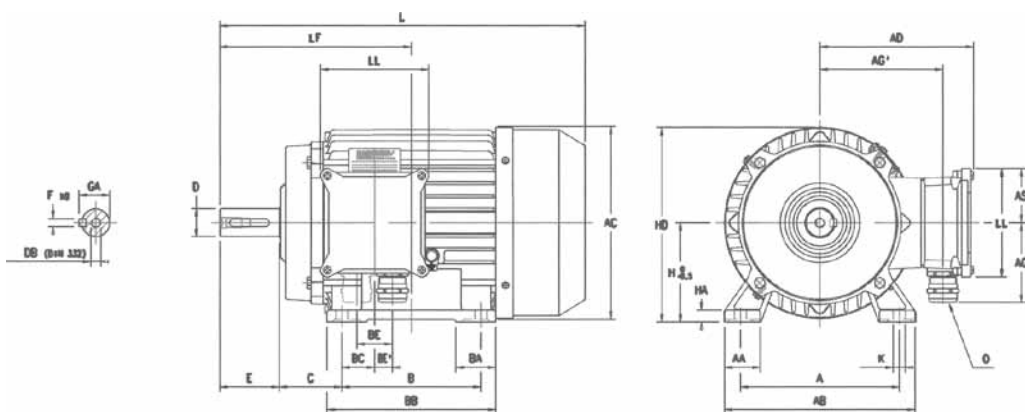
[mm]

Grandezza Frame	Forma costruttiva Mounting	Configurazione con piedi Configuration with feet															Dimensioni non specifiche Overall dimensions								
		A	AA	AB	B	BA	BB	BC	C	H	HA	HB	HB'	HD	K	K'	AC	AG	AS	BE	BE'	L	LF	LL	O
<b>63</b>	B3-B34-B35	100	22	120	80	23.5	101	29.5	40	63	7	114	-	155	7	10	130	64	37.5	-	13.5	208	103	80	Pg 11
	B5-B14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	-	92	-	-	130	64	37.5	-	13.5	208	103	80	Pg 11
<b>71</b>	B3-B34-B35-B35r1	112	25	135	90	24	112	29	45	71	8	131	-	172	7	12	146	64	37.5	-	13.5	242	120	80	Pg 11
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	101	-	-	146	64	37.5	-	13.5	242	120	80	Pg 11
<b>80</b>	B3-B34-B35-B35r1	125	27	152	100	30	124	32.5	50	80	11.5	145	-	198	9	13	164	71	44	-	16.5	278	140	88	Pg 13.5
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	-	118	-	-	164	71	44	-	16.5	278	140	88	Pg 13.5
<b>90S</b>	B3-B34-B35-B35r1	140	30	169	100	32	130	29.5	56	90	13	161	-	214	10	13	181	71	44	-	16.5	304	156	88	Pg 13.5
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	-	124	-	-	181	71	44	-	16.5	304	156	88	Pg 13.5
<b>90L</b>	B3-B34-B35-B35r1	140	30	169	125	32	155	29.5	56	90	13	161	-	214	10	13	181	71	44	-	16.5	329	168.5	88	Pg 13.5
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	-	124	-	-	181	71	44	-	16.5	329	168.5	88	Pg 13.5
<b>100L</b>	B3-B34-B35-B35r1	160	35	192	140	35	170	33	63	100	13.5	182	-	236	12	17	197	75	44	-	16.5	368	193	88	Pg 16
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	-	136	-	-	197	75	44	-	16.5	368	193	88	Pg 16
<b>112M</b>	B3-B34-B35-B35r1	190	40	220	140	40	182	35	70	112	14	206	-	262	13.5	18	226	87	56	-	23	387	200	112	Pg 16
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	-	150	-	-	226	87	56	-	23	387	200	112	Pg 16
<b>132S</b>	B3-B34-B35-B35r1	216	43	260	140	40	181	24	89	132	16.5	251	-	310	11	21	266	86	56	-	22.5	458	239	112	Pg 21
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119	-	178	-	-	266	86	56	-	22.5	458	239	112	Pg 21
<b>132M •</b>	B3-B34-B35-B35r1	216	43	260	178	40	219	24	89	132	16.5	251	-	310	11	21	266	86	56	-	22.5	496	258	112	Pg 21
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119	-	178	-	-	266	86	56	-	22.5	496	258	112	Pg 21
<b>160M</b>	B3-B34-B35-B35r1	254	64	318	210	57	260	39	108	160	20	300	-	382	14	24	315	105	76	60	30	605	323	152	N°2 Pg 21
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	-	222	-	-	315	105	76	60	30	605	323	152	N°2 Pg 21
<b>160L</b>	B3-B34-B35-B35r1	254	64	318	254	57	304	39	108	160	20	300	-	382	14	24	315	105	76	60	30	649	345	152	N°2 Pg 21
	B5-B14-B5r1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	-	222	-	-	315	105	76	60	30	649	345	152	N°2 Pg 21
<b>180M</b>	B3-B34-B35	279	80	357	241	90	323	42.5	121	180	23	-	330	417	14.5	14.5	357	112	76	60	30	695	366	152	N°2 Pg 29
	B5-B14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	237	-	-	357	112	76	60	30	695	366	152	N°2 Pg 29
<b>180L</b>	B3-B34-B35	279	80	357	279	90	323	42.5	121	180	23	-	330	417	14.5	14.5	357	112	76	60	30	695	366	152	N°2 Pg 29
	B5-B14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	237	-	-	357	112	76	60	30	695	366	152	N°2 Pg 29

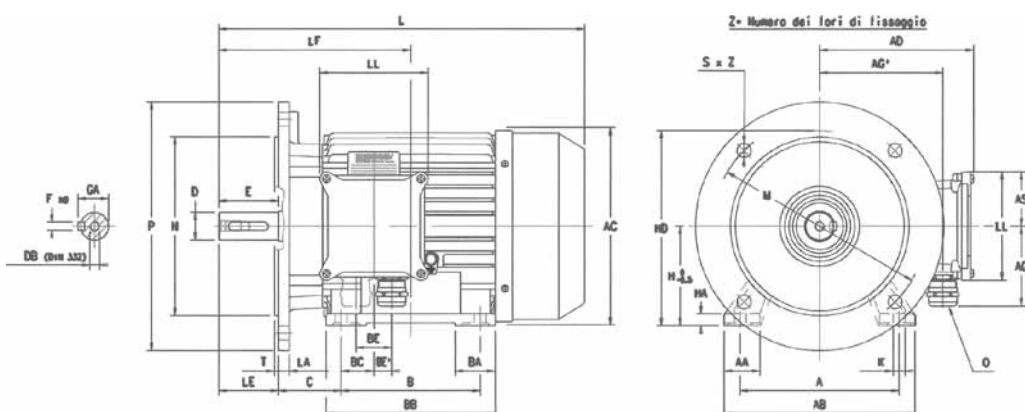
**Note / Notes**

- Grandezza 132 MC la quota (L) è prolungata di 30mm, grandezza 132 MD di 40mm
- 132 MC type: Dimension L is 30mm longer; 132 MD type: Dimension L is 40mm longer

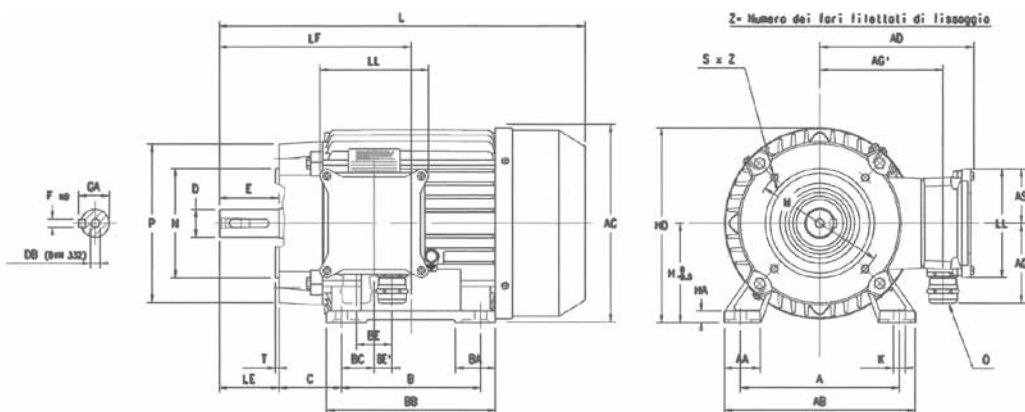
**B3**



**B3/B5**



**B3/B14**





[mm]

Grandezza Frame	Configurazione con piedi / Configuration with feet												Dimensioni non specifiche / Overall dimensions										
	A	AA	AB	B	BA	BB	BC	C	H	HA	HD	K	AC	AD	AG	AG'	AS	BE	BE'	L	LF	LL	O
<b>63</b>	100	25	120	80	26	97	29.5	40	63	8	125	7	130	116	64	85	51	-	15	208	103	102	M20x1,5
<b>71</b>	112	28	136	90	28	108	29	45	71	8	142	7	146	124	64	93	51	-	15	242	120	102	
<b>80</b>	125	30	152	100	32	124	32.5	50	80	9	159	9	164	134	71	102	55	-	18	278	140	109	
<b>90 S</b>	140	32	170	100	55	155	29.5	56	90	10	174	9	181	144	71	112	55	-	18	329	156	109	
<b>90 L</b>	140	32	170	125	55	155	29.5	56	90	10	174	9	181	144	71	112	55	-	18	329	168.5	109	
<b>100 L</b>	160	36	192	140	40	170	33	63	100	12	196	12	197	156	75	124	55	-	18	368	193	109	M25x1,5
<b>112 M</b>	190	42	222	140	47	182	35	70	112	12	222	12	226	178	87	143	67	-	22.5	387	200	134	M32x1,5
<b>132 S</b>	216	51	260	140	85	230	24	89	132	14	262	12	266	198	86	163	67	-	22.5	496	239	134	
<b>132 M •</b>	216	51	260	178	85	230	24	89	132	14	262	12	266	198	86	162	67	-	22.5	496	258	134	
<b>160 M</b>	254	57	310	210	104	310	39	108	160	20	317	15	315	241	105	199	88	55	22.5	649	323	175	N°2 M32x1,5
<b>160 L</b>	254	57	310	254	104	310	39	108	160	20	317	15	315	241	105	199	88	55	22.5	649	345	175	
<b>180 M</b>	279	71	357	241	90	332	42.5	121	180	24	358	15	357	261	112	218	88	55	22.5	695	366	175	
<b>180 L</b>	279	71	357	279	90	332	42.5	121	180	24	358	15	357	261	112	218	88	55	22.5	695	366	175	
<b>200 L</b>	312	78	394	305	85	365	37	133	200	28	397	18	396	302	130	238	95	70	35	775	396	190	N°2 M40x1,5
<b>225 S4÷8</b>	356	85	440	286	95	380	62	149	225	32	449	18	450	331	130	268	95	70	35	832	432	190	
<b>225 M2</b>	356	85	440	311	95	380	62	149	225	32	449	18	450	331	130	268	95	70	35	802	414.5	190	
<b>225 M4÷8</b>	356	85	440	311	95	380	62	149	225	32	449	18	450	331	130	268	95	70	35	832	444.5	190	N°2 M50x1,5
<b>250 M2</b>	406	102	500	349	87	410	42	168	250	35	500	24	510	395	190	325	118	90	45	946	482.5	236	
<b>250 M4÷8</b>	406	102	500	349	87	410	42	168	250	35	500	24	510	395	190	325	118	90	45	946	482.5	236	
<b>280 S2</b>	457	123	540	368	120	480	20	190	280	40	530	24	510	395	190	325	118	90	45	946	539.5	236	
<b>280 S4÷8</b>	457	123	540	368	120	480	20	190	280	40	530	24	510	395	190	325	118	90	45	946	539.5	236	
<b>280 M2</b>	457	123	540	419	120	480	20	190	280	40	530	24	510	395	190	325	118	90	45	1006	539.5	236	
<b>280 M4÷8</b>	457	123	540	419	120	480	20	190	280	40	530	24	510	395	190	325	118	90	45	1006	539.5	236	

**Note / Notes**

- Grandezza 132 MC la quota (L) è prolungata di 30mm, grandezza 132 MD di 40mm
- 132 MC type: Dimension L is 30mm longer; 132 MD type: Dimension L is 40mm longer

[mm]

Grandezza Frame	Sporgenza d'albero / Shaft extension					IM	Flangia / Flange								
	D	DB (DIN 332)	E	F	GA		HH	LA	LE	M	N	P	S	T	Z
63	11	M4	23	4	12.5	B5	69.5	7	23	115	95	140	9.5	3	4
						B14	69.5	-	23	75	60	90	M5	2.5	4
71	14	M5	30	5	16	B5	74	8	30	130	110	160	9.5	3.5	4
						B14	74	-	30	85	70	105	M6	2.5	4
						B5r1	74	7	30	115	95	140	9.5	3	4
80	19	M6	40	6	21.5	B5	82.5	9	40	165	130	200	11.5	3.5	4
						B14	82.5	-	40	100	80	120	M6	3	4
						B5r1	82.5	8	40	130	110	160	9.5	3.5	4
90S	24	M8	50	8	27	B5	85.5	9	50	165	130	200	11.5	3.5	4
						B14	85.5	-	50	115	95	140	M8	3	4
						B5r1	85.5	8	50	130	110	160	9.5	3.5	4
90L	24	M8	50	8	27	B5	85.5	9	50	165	130	200	11.5	3.5	4
						B14	85.5	-	50	115	95	140	M8	3	4
						B5r1	85.5	8	50	130	110	160	9.5	3.5	4
100L	28	M10	60	8	31	B5	96	11	60	215	180	250	14	4	4
						B14	96	-	60	130	110	160	M8	3.5	4
						B5r1	96	10	60	165	130	200	11.5	3.5	4
112M	28	M10	60	8	31	B5	105	11	60	215	180	250	14	4	4
						B14	105	-	60	130	110	160	M8	3.5	4
						B5r1	105	10	60	165	130	200	11.5	3.5	4
132S	38	M12	80	10	41	B5	113	12	80	265	230	300	14	4	4
						B14	113	-	80	165	130	200	M10	3.5	4
						B5r1	113	11	80	215	180	250	14	4	4
132M	38	M12	80	10	41	B5	113	12	80	265	230	300	14	4	4
						B14	113	-	80	165	130	200	M10	3.5	4
						B5r1	113	11	80	215	180	250	14	4	4
160M	42	M16	110	12	45	B5	147	13	110	300	250	350	18	5	4
						B14	147	-	110	215	180	250	M12	4	4
						B5r1	147	13	110	265	230	300	14	4	4
160L	42	M16	110	12	45	B5	147	13	110	300	250	350	18	5	4
						B14	147	-	110	215	180	250	M12	4	4
						B5r1	147	13	110	265	230	300	14	4	4
180M	48	M16	110	14	51.5	B5	163.5	16	110	300	250	350	18	5	4
						B14	163.5	-	110	215	180	250	M12	4	4
180L	48	M16	110	14	51.5	B5	163.5	16	110	300	250	350	18	5	4
						B14	163.5	-	110	215	180	250	M12	4	4

**Note / Notes**

Forma B5, B35, B14, B34: Grandezza 160 e 180 solo in versione 2B e 4B

Forma B5r1: Grandezza 112, 132 e 160 solo in versione 2B e 4B

Le quote AA-AB-BA-BB-HA-K-K'-LA-S possono subire leggere variazioni rispetto le quote presenti nella tabella

B5, B35, B14, B34 mounting: frame sizes 160 and 180 available only on 2B and 4B Motor Series

B5r1 mounting: frame sizes 112, 132 and 160 available only on 2B and 4B Motor Series

AA-AB-BA-BB-HA-K-K'-LA-S dimensions can be slightly different from the values shown

## Tolleranze elettriche e meccaniche / Electrical and mechanical tolerances

Se non diversamente indicato per la specifica fornitura, le tolleranze sui valori elettrici e meccanici dichiarati sono le seguenti, in accordo alla norma IEC 60034-1.

Le dimensioni meccaniche per i diversi modelli e grandezze sono indicati nelle ultime pagine del catalogo e sono applicabili anche ai modelli derivati. Se non diversamente indicato per la specifica fornitura, le tolleranze su alcune delle dimensioni di accoppiamento sono in accordo alla norma IEC 60072-1 e sono indicate nel prospetto seguente.

Unless otherwise stated for the specific order, the tolerances on stated electrical and mechanical values are as follows, in accordance with IEC 60034-1.

The mechanical dimensions for the various models and sizes are given on the last pages of the present catalogue and are also applicable to derivative models. Unless otherwise stated for the specific order, the tolerances on some of the coupling dimensions are in accordance with IEC 60072-1 and are shown in the table below.

## Tolleranze su grandezze elettromeccaniche / Tolerances for electromechanical characteristics

Grandezza Characteristic	Tolleranza Tolerance
Rendimento $\eta$ / Efficiency $\eta$	-15% of (1 - $\eta$ ) per / for $P_{nom} \leq 150$ kW -10% of (1 - $\eta$ ) per / for $P_{nom} > 150$ kW
Fattore di potenza / Power factor	-1/6 (1 - $\cos\phi$ ) Valore minimo assoluto / Minimum absolute value 0.02 Valore massimo assoluto / Maximum absolute value 0.07
Scorrimento / Slip	$\pm 20\%$ for $P_{nom} \geq 1$ kW $\pm 30\%$ for $P_{nom} < 1$ kW
Corrente di spunto / Locked rotor current	+20% della corrente / of the current
Coppia di spunto / Locked rotor torque	-15% / +25% della coppia / of the torque
Coppia minima / Pull up torque	-15% del valore / of the value
Coppia massima / Breakdown torque	-10% del valore / of the value
Momento d'inerzia / Moment of inertia	$\pm 10\%$
Rumorosità / Noise	+3 dB(A)
Vibrazione / Vibration	+10% della classe garantita / of the guaranteed class

## Tolleranze su dimensioni meccaniche / Tolerances on mechanical dimensions

Descrizione Description	Dimensione Dimension	Tolleranza Tolerance
Sporgenza d'albero Shaft extension	D	j6 per diametri da 11mm a 28mm / k6 per diametri da 38mm a 48mm from 11mm to 28mm diameter j6 / from 38mm to 48mm diameter k6
Linguetta Key	F	h9
Concentricità della flangia Flange concentricity	N	j6 fino alla grandezza 280 up to frame size 280 j6
Altezza d'asse Shaft height	H	0,5mm fino alla grandezza 315 up to frame size 315: 0,5mm

## Equilibratura e gradi di vibrazione / Balancing and vibration grades

I motori sono bilanciati dinamicamente con mezza linguetta applicata alla sporgenza d'albero in conformità alla norma IEC 60034-14 e al grado di vibrazione A in configurazione standard.

La bilanciatura con linguetta intera o senza linguetta può essere fornita su richiesta.

I motori possono essere forniti con grado di vibrazione B su richiesta.

La strumentazione può avere una tolleranza di misura di  $\pm 10\%$ . La condizione di sospensione libera si ottiene sospendendo la macchina su una molla o montando la macchina su un supporto elastico.

The motors are dynamically balanced with a half key applied to the shaft extension in accordance with the IEC 60034-14 standard and to vibration grade A in standard configuration.

Balancing with full key or without key can be supplied on request.

Motors can also be supplied with grade B on request.

The instrumentation can have a measurement tolerance of  $\pm 10\%$ . The free suspension condition is achieved by suspending the machine on a spring or by mounting the machine on an elastic support.

## Colore e cicli di verniciatura / Painting colour and painting specifications

Il colore previsto per i motori in configurazione standard è RAL 5010, realizzato con ciclo di verniciatura V1. I cicli da V2 a V5 sono disponibili su richiesta.

The finishing colour of motors in standard configuration is RAL 5010, applied with painting cycle V1. Cycles V2 to V5 are available on request.



**ISGEV** S.p.A.  
Viale Vicenza 62/bis  
36071 Arzignano  
Vicenza - Italy  
(T) +39 0444 451928  
(F) +39 0444 673402  
[www.isgev.com](http://www.isgev.com)  
[com@isgev.com](mailto:com@isgev.com)

