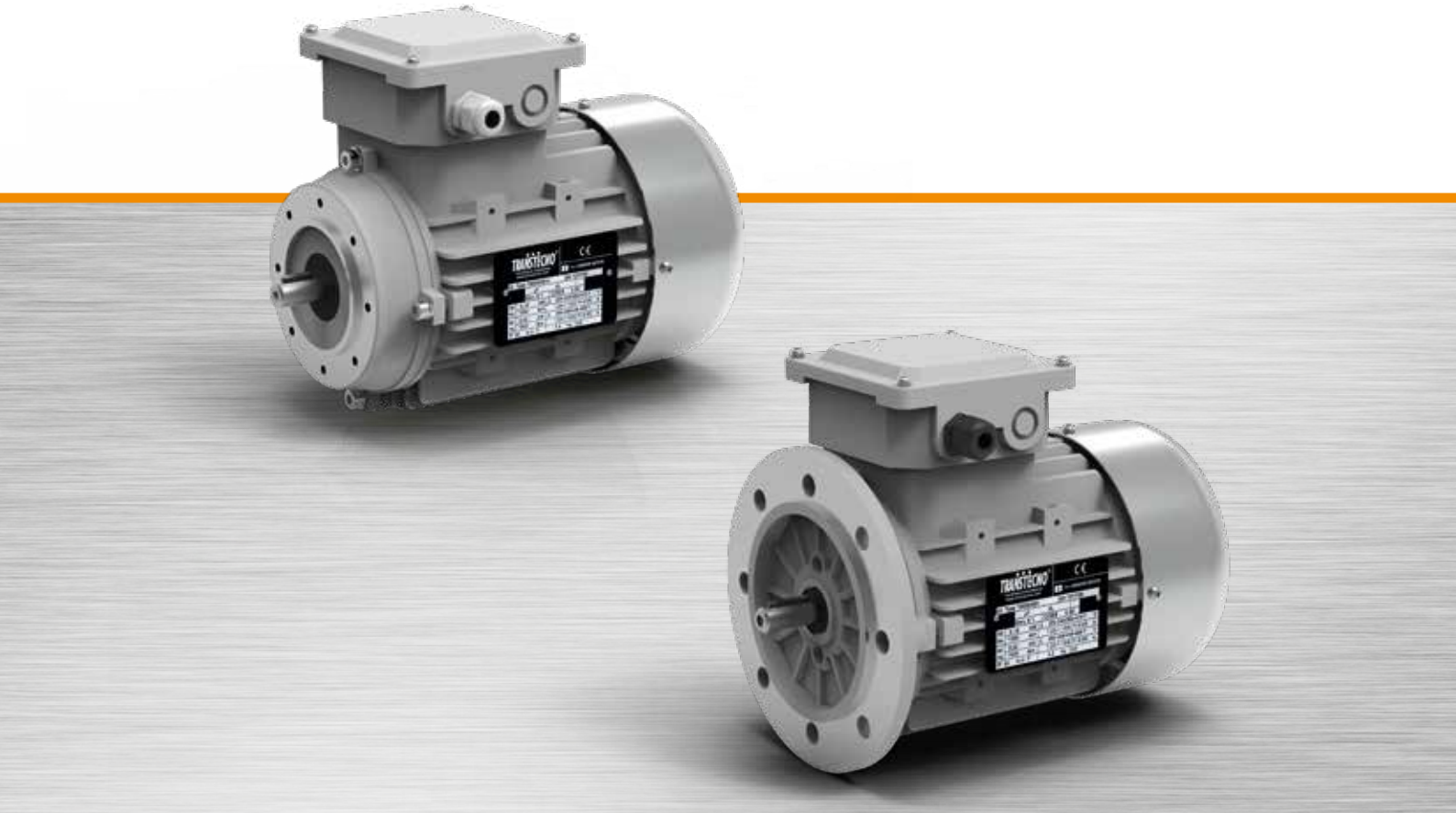
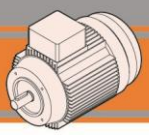
TRANSTECNO®
the modular gearmotor

TS - T2A - T3A

Motori elettrici asincroni CA
AC asynchronous electric motors

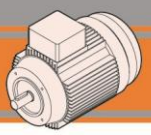




	Indice	*Index*	
Part 1 Dati / *Data*	Caratteristiche tecniche	*Technical characteristics*	1
	Designazione	*Designation*	1
	Diagramma famiglia TS – T2A – T3A	TS – T2A – T3A *series system*	2
	Simbologia	*Symbols*	2
	Dati tecnici	*Technical data*	3
Part 2 Informazioni generali *General information*	Informazioni generali	*General information*	11
	Caratteristiche generali	*General characteristics*	11
	Dati cuscinetto, paraoli, pressacavi	*Ball bearing, oil seal, cable glands data*	11
	Connessioni e collegamenti	*Connection diagram*	11
	Grafico generale coppia-corrente-velocità	*Torque-current-speed general diagram*	12
	Protezione termica bimetallica (PTO) - solo IE2 e IE3	*Thermal bimetallic protector (PTO) – IE2 and IE3 only*	12
	Forme costruttive e posizione	*Mounting type and position*	13
	Grado di protezione IP	*IP enclosure protection indexes*	14
	Classe di isolamento termico	*Thermal insulation class*	14
	Tipi di servizio IEC	*IEC duty services*	15
	Grafico servizi più comuni	*Most common services diagrams*	15
	Serie TS-T2A-T3A - Funzionamento in ambiente 60 Hz	*Series TS-T2A-T3A - 60 Hz line power supply*	16
	Motori ad efficienza superiore	*High efficiency motors*	17
	Lista dei componenti TS	*TS spare parts list*	18

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato.

This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed.



Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

I motori della serie TS sono chiusi e dotati di ventola di raffreddamento.
La serie comprende motori ad induzione trifase 230/400 Vca a 50 Hz e 275/480 Vca a 60 Hz, 2-4-6 poli, per potenze da 0.06 kW fino a 15 kW e 400/690V a 18.5 kW.

TS series motors are closed and fan cooled.

The series includes induction 3-phase 2-4-6 poles motors 230/400 Vac at 50 Hz and 275/480 Vac at 60 Hz, it covers power sizes from 0.06 kW up to 18.5 kW. 18.5 kW standard is 400/690V power supply

Silenziosi e dinamicamente ben bilanciati uniscono qualità robustezza e convenienza.

These motors run quietly and are dinamically well balanced; they match quality, strength and cheapness.

Efficienza livelli IE1, IE2 e IE3.

IE1, IE2 and IE3 efficiency levels.

La serie è costruita in alluminio ed è disponibile in configurazione B5, B14 e B3.

The series is made in aluminum frame and is available with B5, B14 and B3.

Altre caratteristiche standard dei motori TS sono:

Other TS standard features are:

- Isolamento termico di classe F
- Grado di protezione IP55 standard
- Sonda bimetallica PTO per protezione da sovratemperatura (solo IE2 e IE3)
- Rumorosità e vibrazioni contenute
- Temperatura ambiente: -20 °C ÷ +40 °C.
- Per uso industriale (industria leggera e pesante) e commerciale.
- Separatore di fase, per uso con convertitore di frequenza (campo frequenza consigliato 30-80Hz, contattare Transtecno per un diverso campo di lavoro)
- Tolleranza sulla tensione di alimentazione: +-10%
- B14 a 8 fori

- *Class F thermal insulation*
- *IP55 enclosure protection*
- *PTO thermostat for overheating protection (IE2 and IE3 only)*
- *Low noise and vibrations*
- *Ambient temperature: -20 °C ÷ +40 °C.*
- *Heavy and light industrial applications suitable and commercial ones.*
- *Interwindings insulators, for use with frequency converter (recommended frequency range 30-80Hz, pls,contact Transtecno for a different frequency range)*
- *Supply voltage tolerance: +-10%*
- *B14: 8 holes*

Designazione

Designation

T	2A	63	2	4	B5	PTO	230-400 V	50 Hz
Tipo *Type*	Efficienza Efficiency level	Grandezza *Size*	Indicativo potenza *Power coefficient*	Poli *Poles*	Forma costruttiva *Version*	Protezione *termica* *Thermal protector*	Tensione *Voltage*	Frequenza *Frequency*
T trifase *3-phase*	**S = IE1** **2A = IE2** **3A = IE3**	vedi tabelle *see tables*	**1-2-3-S L-L1-L2 M1-M2**	**2-4-6**	**B5 B14** **B3**	**Null** **PTO**	**230-400** **275-480** **400-690**	**50** **60** **50**

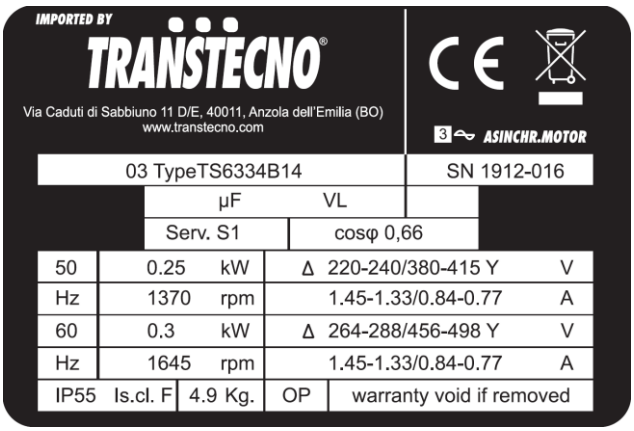
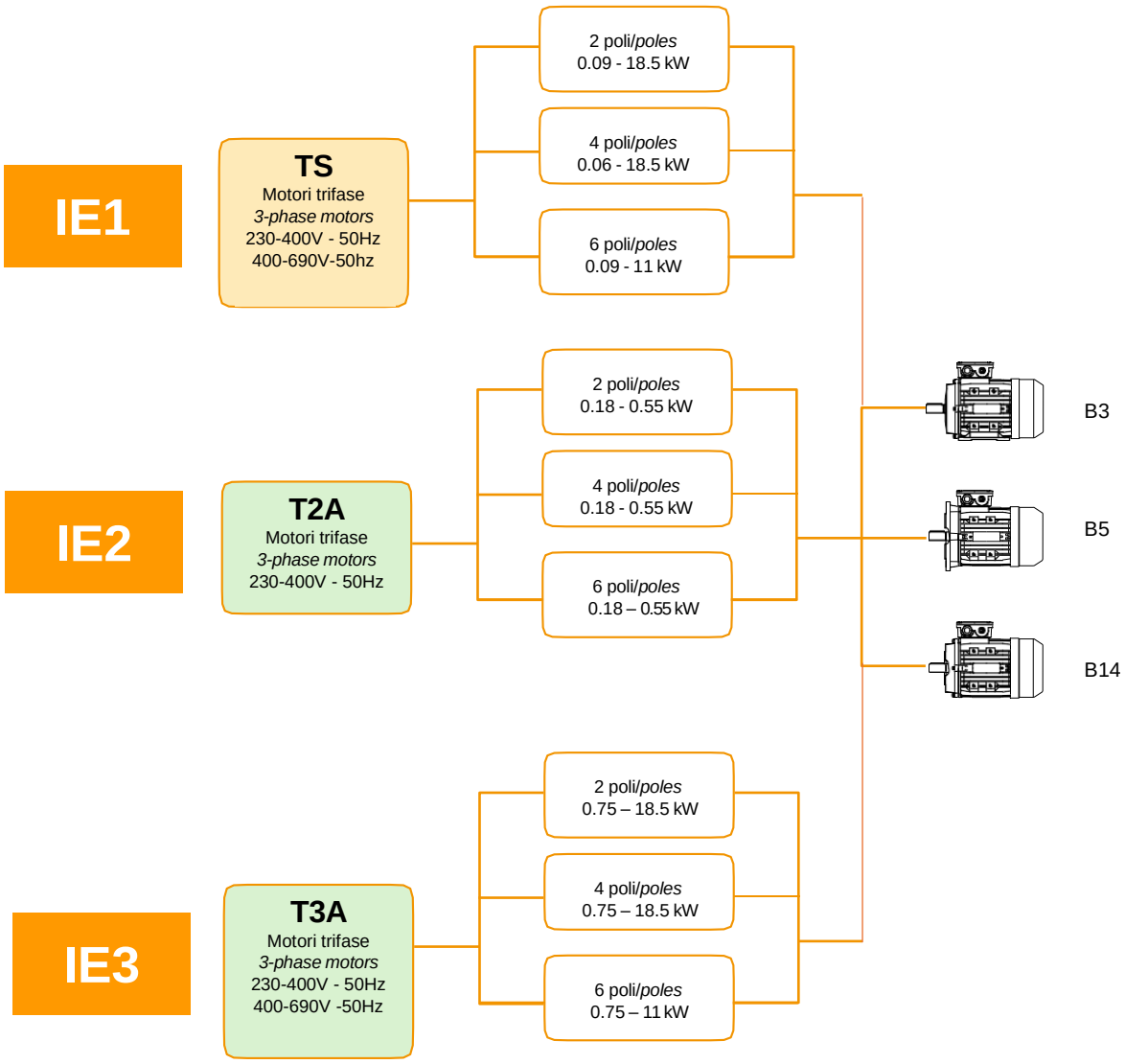


Diagramma famiglia TS – T2A – T3A

TS – T2A – T3A series system



Simbologia e formule

Symbols and formulas

P_n	[kW]	Potenza nominale	*Rated power*
I_n	[A]	Corrente nominale (a 400V)	*Rated current (at 400V)*
M_n	[Nm]	Coppia nominale	*Rated torque*
n_n	[rpm]	Velocità nominale	*Rated speed*
LR	[dB]	Livello di rumorosità	*Noise Level*
M_s / M_n		Rapporto coppia spunto / coppia nominale	*Ratio start torque / rated torque*
M_k / M_n		Rapporto coppia massima / coppia nominale	*Ratio max torque / rated torque*
M_{sel} / M_n		Rapporto coppia di sella (minima) / coppia nominale	*Ratio saddle torque / rated torque*
I_s / I_n		Rapporto corrente di spunto / corrente nominale	*Ratio start current / rated current*
cosϕ		Fattore di potenza al carico nominale	*Power factor at rated torque load*
η		Rendimento al carico nominale	*Efficiency at rated torque load*

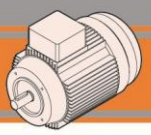
Potenza/Power [HP] Potenza [kW] x 1.34 circa / *Power [kW] x 1.34 (about)*

Potenza resa Pn/Pn output power [kW] Potenza assorbita x ρt / *Absorbed power* x ρt

Pot. Assorbita/Absorbed power V x I x PF/1000 (monofase/*singlephase)*

V x I x √3 x PF/1000 (trifase/ *3-phase*)

I_n (230 V) In (400 V) x √3



Dati tecnici — *Technical data*

Motori trifase serie TS / *TS Series 3-phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 3000 min^{-1}) — **poli / *poles* 2**

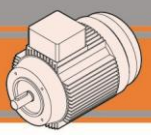
TS		P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]	
IE1	561-2	0.09	0.31	2800	0.35	55.4	0.67	2.4	3.5	2.6	2.2	58	2.8	230-400V
	562-2	0.12	0.40	2840	0.37	65.9	0.71	2.3	4.3	2.6	2.1	58	3.0	
	631-2	0.18	0.62	2780	0.51	66.2	0.77	2.3	4.1	2.5	2.4	61	4.0	
	632-2	0.25	0.86	2780	0.65	70.3	0.79	2.6	4.3	2.5	2.4	61	4.2	
	633-2	0.37	1.28	2750	0.95	71.2	0.79	2.8	4.7	2.6	2.6	62	4.7	
	711-2	0.37	1.25	2830	0.94	71.0	0.80	2.8	5.9	2.9	2.0	64	5.2	
	712-2	0.55	1.87	2815	1.39	71.4	0.80	2.7	6.0	2.7	1.8	64	6.2	
	713-2	0.75	2.54	2820	1.79	73.8	0.82	3.0	6.6	3.0	2.0	65	7.2	
	801-2	0.75	2.53	2830	1.73	75.4	0.83	3.0	6.2	2.8	2.0	67	8.7	
	802-2	1.1	3.70	2840	2.42	79.0	0.83	2.6	6.1	3.1	2.6	67	10.5	
	803-2	1.5	5.08	2820	3.14	81.1	0.85	3.2	7.2	3.0	2.5	70	11.2	
	90S-2	1.5	5.03	2850	3.15	80.9	0.85	2.8	7.7	3.3	2.6	72	12.0	
	90L1-2	2.2	7.35	2860	4.51	82.8	0.85	3.7	8.8	3.9	3.3	72	14.5	
	90L2-2	3	10.12	2830	6.11	82.4	0.86	4.4	8.0	4.2	3.5	74	15.0	
	100L1-2	3	9.98	2870	6.00	83.9	0.86	2.8	8.1	3.2	2.0	76	20.0	
	100L2-2	4	13.31	2870	7.59	85.5	0.89	3.2	8.8	3.4	2.2	77	24.0	
	112M-2	4	13.31	2870	7.25	85.6	0.93	2.6	8.1	2.9	1.8	77	26.0	
	112L-2	5.5	18.17	2890	9.9	87.2	0.92	3.1	9.4	3.3	2.0	78	29.3	
	132S1-2	5.5	18.11	2900	10.2	86.5	0.90	2.3	7.9	3.1	1.5	80	38.4	
	132S2-2	7.5	24.70	2900	13.5	88.1	0.91	2.4	8.5	3.3	1.5	80	41.3	
	132M1-2	9.2	29.99	2930	17.0	87.8	0.89	2.0	7.5	2.2	1.2	81	48.2	
	132M2-2	11	35.85	2930	20.0	88.2	0.90	2.0	7.5	2.2	1.2	83	52.5	
		(400-690 V - 50 Hz - 3000 min^{-1}) su richiesta- *on request* (230- 400V 50 Hz)												
	160M1-2	11	35.98	2920	20.0	89.2	0.89	2.6	7.1	2.9	1.9	86	76.0	400-690V
	160M2-2	15	49.23	2910	27.1	88.8	0.90	2.2	6.4	2.8	1.8	86	83.0	
	160L-2	18.5	60.30	2930	32.6	90.0	0.91	2.9	8.4	3.1	1.7	86	92.3	

Motori trifase serie TS / *TS Series 3- phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 1500 min^{-1}) — **poli / *poles* 4**

A magazzino
In stock

TS			P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]	
IE1	561-4		0.06	0.42	1360	0.30	52.5	0.55	3.1	3.2	3.2	3.0	50	2.9	230-400V
	562-4	B5 B14	0.09	0.63	1360	0.39	56.5	0.59	2.3	3.1	2.5	2.8	50	3.2	
	631-4		0.12	0.84	1360	0.49	57.9	0.61	2.65	3.2	2.8	2.7	52	3.7	
	632-4		0.18	1.31	1310	0.63	64.4	0.64	2.8	3.6	2.55	2.4	52	4.4	
	633-4		0.25	1.78	1340	0.80	68.3	0.66	2.7	3.9	2.7	2.4	54	5.0	
	711-4		0.25	1.77	1350	0.76	65.0	0.73	2.0	4.2	2.15	1.7	55	5.1	
	712-4		0.37	2.58	1370	1.05	68.7	0.74	2.25	4.6	2.35	1.95	55	6.1	
	713-4		0.55	3.81	1380	1.54	71.6	0.72	2.8	4.8	2.8	2.4	57	7.2	
	714-4		0.75	5.3	1360	2.24	68.1	0.71	2.7	4.2	2.7	2.4	58	7.7	
	801-4		0.55	3.83	1370	1.51	71.0	0.74	2.25	4.9	2.55	1.95	58	8.3	
	802-4		0.75	5.19	1380	1.85	74.1	0.79	2.5	5.4	2.55	2.05	58	9.7	
	803-4		1.1	7.56	1390	2.69	74.7	0.79	2.9	5.9	2.9	2.4	60	11.7	
	90S-4		1.1	7.50	1400	2.69	75.7	0.78	2.9	6.0	2.7	2.15	61	11.7	
	90L1-4		1.5	10.23	1400	3.56	80.0	0.76	3.4	6.9	3.3	2.7	61	15.0	
	90L2-4		2.2	15.01	1400	5.37	78.8	0.75	3.8	7.2	3.6	3.2	63	17.6	
	100L1-4		2.2	14.80	1420	4.79	80.8	0.82	2.4	6.3	2.7	2.15	64	19.2	
	100L2-4		3	20.18	1420	6.31	83.7	0.82	2.6	6.8	3.0	2.15	64	22.5	
	100L3-4		4	26.71	1430	8.36	84.2	0.82	2.2	7.0	2.3	1.5	65	27.3	
	112M-4		4	26.71	1430	8.17	85.1	0.83	2.5	7.1	2.9	2.05	65	29.0	
	112L-4		5.5	36.48	1440	11.2	86.4	0.82	2.5	7.2	2.95	2.2	68	35.7	
	132S-4		5.5	36.22	1450	10.8	86.5	0.85	2.15	7.5	2.85	1.8	71	39.0	
	132M-4		7.5	49.40	1450	14.2	87.6	0.87	2.1	8.6	2.9	1.7	71	48.6	
	132L1-4		9.2	60.18	1460	17.2	88.7	0.87	2.8	8.4	2.4	2.0	74	56.5	
	132L2-4		11	71.95	1460	20.5	90.1	0.86	2.2	8.9	2.5	2.0	74	64.0	
			(400-690 V - 50 Hz - 1500 min^{-1}) su richiesta- *on request* (230- 400V 50 Hz)												
	160M-4		11	71.95	1460	21.8	87.8	0.83	2.2	6.1	2.25	1.6	75	73.0	400-690V
	160L1-4		15	98.12	1460	28.5	88.3	0.86	2.2	7.3	2.45	1.4	75	88.5	
	160L2-4		18.5	121.01	1460	34.7	90.5	0.85	2.2	7.5	2.2	1.4	78	97.5	

Legenda: vedere pagina 2 Key: see page 2

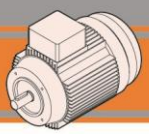


Dati tecnici — *Technical data*

Motori trifase serie TS / *TS Series 3- phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 1000 min^{-1}) — **poli / *poles* 6**

TS		P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]	
IE1	**631-6**	0.09	1.02	840	0.41	51.1	0.62	2.0	2.9	2.2	1.9	50	4.2	230-400V
	632-6	0.12	1.35	850	0.54	53.5	0.60	2.3	2.8	2.2	2.1	50	4.5	
	711-6	0.18	1.95	880	0.61	63.6	0.67	2.15	3.5	2.4	2.0	52	5.6	
	712-6	0.25	2.65	900	0.86	62.6	0.67	2.05	3.2	2.3	2.05	52	6.1	
	713-6	0.37	3.97	890	1.28	65.2	0.64	2.3	3.4	2.5	2.3	54	6.8	
	801-6	0.37	3.93	900	1.13	68.5	0.69	1.95	3.7	2.25	1.8	56	8.1	
	802-6	0.55	5.84	900	1.51	72.0	0.73	2.25	4.3	2.45	2.05	56	9.6	
	803-6	0.75	7.96	900	2.01	72.8	0.74	2.2	4.1	2.4	2.1	58	10.0	
	90S-6	0.75	7.79	920	2.11	72.3	0.71	1.8	4.1	2.2	1.7	59	11.3	
	90L1-6	1.1	11.36	925	3.01	73.3	0.72	1.95	4.2	2.25	1.85	59	14.4	
	100L1-6	1.5	15.16	945	3.72	78.7	0.74	2.05	5.0	2.35	1.8	61	18.8	
	112M-6	2.2	22.00	955	5.11	79.7	0.78	1.9	4.7	2.25	1.75	64	25.0	
	132S-6	3	29.84	960	6.86	82.0	0.77	1.7	5.3	2.15	1.45	64	35.0	
	132M1-6	4	39.79	960	8.92	85.2	0.76	2.3	6.6	2.9	1.6	68	47.6	
	132M2-6	5.5	54.71	960	11.8	86.3	0.78	2.5	6.7	2.7	1.7	68	50.7	
	132L-6	7.5	74.61	960	16.5	85.2	0.77	2.0	6.5	2.0	1.3	68	57.2	
		(400-690 V - 50 Hz - 3000 min^{-1}) su richiesta- *on request* (230- 400V 50 Hz)												
	160M-6	7.5	74.61	960	16.7	86.4	0.75	2.1	6.1	2.7	1.65	68	69.0	400-690V
	160L-6	11	109.43	960	23.4	87.0	0.78	2.25	6.9	2.35	1.5	73	86.0	

Legenda: vedere pagina 2 Key: see page 2



Dati tecnici — *Technical data*

Motori trifase serie T2A / *T2A Series 3-phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 3000 min^{-1}) — **poli / *poles* 2**

T2A		P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]
IE2	631-2	0.18	0.61	2840	0.54	64.5	0.75	2.0	4.7	2.5	1.7	61	3.6
	632-2	0.25	0.84	2840	0.67	68.8	0.78	2.5	5.2	2.7	2.1	61	3.9
	633-2	0.37	1.24	2840	0.98	69.8	0.78	2.0	5.1	2.4	1.8	62	4.6
	712-2	0.55	1.85	2840	1.32	74.1	0.81	2.3	5.7	2.5	1.6	64	5.8

PTO installata/ *PTO on board*

Motori trifase serie T2A / *T2A Series 3-phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 1500 min^{-1}) — **poli / *poles* 4**

A magazzino *In stock*

T2A			P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]
IE2	632-4	B5 B14	0.18	1.25	1380	0.59	64.7	0.68	2.0	3.6	2.1	1.9	52	4.0
	633-4		0.25	1.72	1385	0.79	68.5	0.67	2.1	4.0	2.3	2.0	54	5.0
	712-4		0.37	2.52	1400	1.01	72.7	0.73	2.4	4.7	2.5	2.0	55	6.3
	713-4		0.55	3.77	1395	1.41	77.1	0.73	2.5	4.9	2.6	2.4	57	7.5
	801-4		0.55	3.70	1420	1.47	77.1	0.70	2.4	5.4	2.8	2.2	57	9.0

PTO installata/ *PTO on board*

Motori trifase serie T2A / *T2A Series 3-phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 1000 min^{-1}) — **poli / *poles* 6**

T2A		P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]
IE2	711-6	0.18	2.02	850	0.69	56.6	0.67	2.0	3.0	2.2	1,8	52	5.1
	712-6	0.25	2.62	910	0.89	61.6	0.66	2.1	3.3	2.3	2.0	52	6.0
	801-6	0.37	3.82	925	1.20	67.6	0.66	2.0	3.8	2.3	1.8	56	8.9
	802-6	0.55	5.62	935	1.60	73.1	0.68	2.0	4.0	2.4	2.0	56	10.2

PTO installata/ *PTO on board*

Legenda: vedere pagina 2 Key: see page 2

Dati tecnici — *Technical data*

Motori trifase serie T3A / *T3A Series 3-phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 3000 min^{-1}) — **poli / *poles* 2**

T3A		P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]	
IE3	713-2	0.75	2.50	2870	1.64	80.7	0.82	3.0	7.1	3.2	2.2	65	7.1	230-400V
	802-2	1.1	3.63	2890	2.31	82.7	0.83	3.4	8.7	3.4	2.0	67	10.6	
	803-2	1.5	4.92	2910	3.17	84.2	0.81	4.0	9.6	4.0	2.2	70	12.5	
	90S-2	1.5	4.94	2900	3.14	84.2	0.82	3.5	8.3	3.7	2.1	72	14.0	
	90L-2	2.2	7.22	2910	4.51	85.9	0.82	3.1	8.1	3.5	2.2	72	16.3	
	90L2-2	3	9.85	2910	6.21	87.1	0.80	4.0	9.6	4.1	2.6	74	18.5	
	100L-2	3	9.85	2910	5.59	87.1	0.89	3.2	9.4	3.6	2.6	76	23.7	
	100L2-2	4	13,13	2910	7.28	88.1	0.90	3.3	10.1	3.6	2.3	77	27.6	
	112M-2	4	13,08	2920	7.20	88.1	0.91	3.4	10.5	3.9	2.4	77	30.1	
	112M2-2	5.5	17,99	2920	9.78	89.2	0.91	3.3	11.9	4.2	2.9	78	35.7	
	132S1-2	5.5	17,93	2930	10.0	89.2	0.89	3.2	10.0	4.0	2.5	80	43.4	
	132S2-2	7.5	24,45	2930	13.4	90.1	0.90	3.6	11.9	4.7	2.4	80	51.7	
	132M1-2	9.2	29,99	2930	16.1	90.6	0.91	3.2	11.6	4.2	2.6	81	58.3	
	132M2-2	11	35,85	2930	18.9	91.2	0.92	3.6	12.2	4.1	2.4	83	63.5	
		(400-690 V - 50 Hz - 3000 min^{-1})												
	160M1-2	11	35,49	2960	19.8	91.2	0.88	3.2	10.3	4.0	1.4	86	85.5	400-690V
	160M2-2	15	48,40	2960	26.5	91.9	0.89	3.9	11.4	4.2	1.4	86	104	
	160L1-2	18.5	59,89	2950	31.8	92.4	0.91	3.0	9.1	3.0	1.5	86	121	

PTO installata / PTO on board

Motori trifase serie T3A / *T3A Series 3-phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 1500 min^{-1}) — **poli / *poles* 4**

A magazzino *In stock*

T3A			P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]	
IE3	802-4	B5 B14	0.75	4.97	1440	1.90	82.5	0.69	3.1	6.3	3.1	2.5	58	11.7	230-400V
	803-4		1.1	7.35	1430	2.55	84.1	0.74	3.0	6.6	3.1	2.6	61	13.8	
	90S-4		1.1	7.30	1440	2.59	84.1	0.73	4.0	7.1	3.4	2.5	61	15.1	
	90L1-4		1.5	9.95	1440	3.43	85.3	0.74	3.4	7.1	3.3	2.8	61	18.0	
	90L2-4		1.85	12.27	1440	4.28	85.4	0.73	3.2	7.5	3.3	2.7	61	18.0	
	90LB-4		2.2	14.59	1440	4.84	86.7	0.75	3.5	7.7	3.6	3.2	62	20.0	
	100L1-4		2.2	14.49	1450	4.58	86.7	0.80	2.8	7.9	3.3	2.3	64	23.9	
	100L2-4 *	B5*	3	19.76	1450	6.33	87.7	0.78	3.3	8.1	3.4	2.7	64	28.3	
	100L3-4 *		4	26.25	1455	8.55	88.6	0.77	3.8	9.0	3.9	2.7	65	29.0	
	112M4 *		4	26.34	1450	7.95	88.6	0.82	3.1	8.6	3.7	2.6	65	33.9	
	112M2-4 *		5.5	36.22	1450	11.1	89.6	0.80	3.8	9.1	3.7	2.5	71	39.1	
	132S-4 *		5.5	36.22	1460	10.5	89.6	0.84	2.3	9.0	3.5	1.9	71	47.4	
	132M4 *		7.5	49.06	1460	14.3	90.4	0.84	2.6	8.9	3.4	2.2	71	57.4	
	132M2-4 *		9.2	60.18	1460	17.8	90.9	0.82	3.2	10.0	3.6	2.0	74	60	
	132M34 *		11	71.95	1460	20.7	91.4	0.84	3.5	10.5	3.7	2.1	75	67	
			(400-690 V - 50 Hz - 1500 min^{-1})												
	160M-4 *	B5*	11	71.46	1470	20.9	91.4	0.83	2.6	7.6	2.8	1.8	75	89	400-690V
	160L1-4 *		15	97.45	1470	27.7	92.1	0.85	3.0	9.2	3.0	2.0	75	111	
	160L2-4 *		18.5	120.2	1470	34.3	92.6	0.84	3.1	9.5	3.2	1.5	80	115	

PTO installata / PTO on board

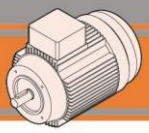
*Solo versione B5 a magazzino / *only B5 version in stock*

Motori trifase serie T3A / *T3A Series 3-phase motors* (230-400 V - 50 Hz - 1000 min^{-1}) — **poli / *poles* 6**

T3A		P_n [kW]	M_n [Nm]	n_n [min^{-1}]	I_n (400V) [A]	η %	cosϕ	M_s/M_n	I_s/I_n	M_k/M_n	M_{sel}/M_n	LR [dB]	Massa *Mass* [Kg]	
IE3	90S-6	0.75	7.54	950	2.05	78.9	0.67	2.3	4.7	2.6	2.1	59	13.8	230-400V
	90L-6	1.1	11.06	950	2.93	81.0	0.67	2.7	5.2	2.9	2.5	59	16.2	
	90L2-6	1.5	15.08	950	3.92	82.5	0.67	2.9	5.6	3.0	2.6	61	21.3	
	100L6	1.5	15.00	955	3.75	82.5	0.70	2.4	5.5	2.9	2.2	61	22.1	
	100L2-6	2.2	22.00	955	5.23	84.3	0.72	2.5	6.2	3.0	2.3	64	27.7	
	112M-6	2.2	21.77	965	5.54	84.3	0.68	2.0	5.5	2.5	1.8	64	27.1	
	112M2-6	3	29.69	965	7.33	85.6	0.69	2.5	6.3	2.9	1.9	64	33.1	
	132S-6	3	29.69	965	6.84	85.6	0.74	2.0	6.0	2.7	1.7	64	38.6	
	132M1-6	4	39.38	970	8.99	86.8	0.74	2.3	6.8	3.0	1.8	68	47.6	
	132M2-6	5.5	53.87	975	12.7	88.0	0.71	2.9	7.4	3.5	2.2	68	55.7	
	132M3-6	7.5	73.84	970	16.9	89.1	0.72	3.3	8.3	3.3	2.0	68	67.6	
		(400-690 V - 50 Hz - 1000 min^{-1})												
	160M-6	7.5	73.46	975	16.0	89.1	0.76	2.2	7.3	2.9	1.8	68	79.6	400 – 690V
	160L-6	11	107.74	975	22.5	90.3	0.78	2.7	8.4	2.9	1.2	73	105	

PTO installata/PTO on board

Legenda: vedere pagina 2 Key: see page 2



Dati tecnici

IE1

Technical data

Dimensioni motori trifase serie TS — B5 — *TS Series 3-phase motors dimensions*

TS	Albero / *Shaft*					B5											
	D	E	DH	GA	F	P	M	N	S	T	AC	AD	AF	KK	L	LL	V
56	9	20	M4	10.2	3	120	100	80	7	3	110	96	88	1-M16x1.5	196	88	14
63	11	23	M4	12.5	4	140	115	95	10	3	121	107	94	1-M16x1.5	218	94	14
71 ½ (3)	14	30	M5	16	5	160	130	110	10	3.5	140	115	94	1-M20x1.5	241 (255)	94	20
80	19	40	M6	21.5	6	200	165	130	12	3.5	156	134	105	1-M20x1.5	290	105	27
90S	24	50	M8	28	8	200	165	130	12	3.5	175	138	105	1-M20x1.5	312	105	30
90L1/L2	24	50	M8	28	8	200	165	130	12	3.5	175	138	105	1-M20x1.5	337/367	105	30
100L ½	28	60	M10	32	8	250	215	180	15	4	200	150	105	2-M20x1.5	369	105	26
112M/L	28	60	M10	32	8	250	215	180	15	4	221	166	112	2-M25x1.5	470	112	32
132S	38	80	M12	43	10	300	265	230	15	4	256	184	112	2-M25x1.5	524	112	38
132M/L	38	80	M12	43	10	300	265	230	15	4	256	184	112	2-M25x1.5	562/588	112	38
160M/L	42	110	M16	49	12	350	300	250	19	5	315	223	143	2-M32x1.5	705	143	64

Dimensioni motori trifase serie TS — B14 — *TS Series 3-phase motors dimensions*

TS	Albero / *Shaft*					B14											
	D	E	DH	GA	F	P	M	N	S	T	AC	AD	AF	KK	L	LL	V
56	9	20	M4	10.2	3	80	65	50	M5	2.5	110	96	88	1-M16x1.5	196	88	14
63	11	23	M4	12.5	4	90	75	60	M5	2.5	121	107	94	1-M16x1.5	218	94	14
71 ½ (3)	14	30	M5	16	5	105	85	70	M6	2.5	140	115	94	1-M20x1.5	241 (255)	94	20
80	19	40	M6	21.5	6	120	100	80	M6	3	156	134	105	1-M20x1.5	290	105	27
90S	24	50	M8	28	8	140	115	95	M8	3	175	138	105	1-M20x1.5	312	105	30
90L1/L2	24	50	M8	28	8	140	115	95	M8	3	175	138	105	1-M20x1.5	337/367	105	30
100L ½	28	60	M10	32	8	160	130	110	M8	4	200	150	105	2-M20x1.5	369	105	26
112M/L	28	60	M10	32	8	160	130	110	M8	4	221	166	112	2-M25x1.5	470	112	32
132S	38	80	M12	43	10	200	165	130	M10	4	256	184	112	2-M25x1.5	524	112	38
132M/L	38	80	M12	43	10	200	165	130	M10	4	256	184	112	2-M25x1.5	562/588	112	38
160M/L	42	110	M16	49	12	250	215	180	M12	4	315	223	143	2-M32x1.5	705	143	64

Dimensioni motori trifase serie TS — B3 — *TS Series 3- phase motors dimensions*

TS	Albero / *Shaft*					B3												
	D	E	DH	GA	F	A	E_1	F_1	G	G_1	H	I	AC	AD	AF	KK	L	LL	V
56	9	20	M4	10.2	3	56	36	71	90	110	5.8x8.8	6.5	110	96	88	1-M16x1.5	196	88	14
63	11	23	M4	12.5	4	63	40	80	100	124	7x10	7	121	107	94	1-M16x1.5	218	94	14
71 ½ (3)	14	30	M5	16	5	71	45	90	112	140	7x10	10	140	115	94	1-M20x1.5	241 (255)	94	20
80	19	40	M6	21.5	6	80	50	100	125	160	10x13	10	156	134	105	1-M20x1.5	290	105	27
90S	24	50	M8	28	8	90	56	100	140	175	10x13	12	175	138	105	1-M20x1.5	312	105	30
90L1/L2	24	50	M8	28	8	90	56	125	140	175	10x13	12	175	138	105	1-M20x1.5	337/367	105	30
100L ½	28	60	M10	32	8	100	63	140	160	200	12x15	14	200	150	105	2-M20x1.5	369	105	26
112M/L	28	60	M10	32	8	112	70	140	190	230	12x15	14	221	166	112	2-M25x1.5	470	112	32
132S	38	80	M12	43	10	132	89	140	216	255	12x15	16	256	184	112	2-M25x1.5	524	112	38
132M/L	38	80	M12	43	10	132	89	178	216	255	12x15	16	256	184	112	2-M25x1.5	562/588	112	38
160M/L	42	110	M16	49	12	160	108	210/254	254	314	15x19	16	315	223	143	2-M32x1.5	705	143	64

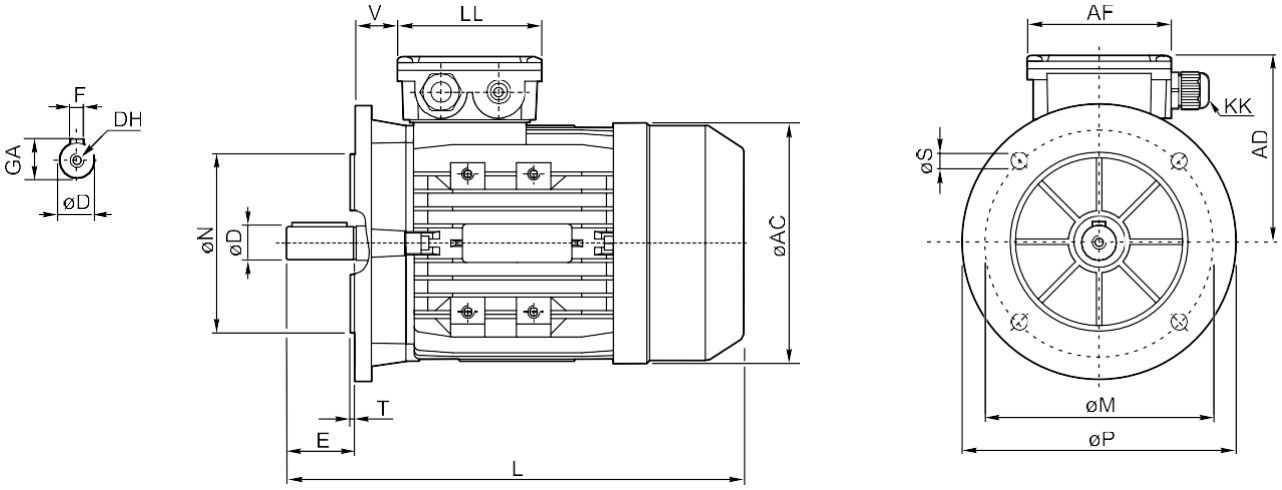
NB: i piedi sono avvitati fino alla taglia 132/*foot removable up to size 132*

Dati tecnici

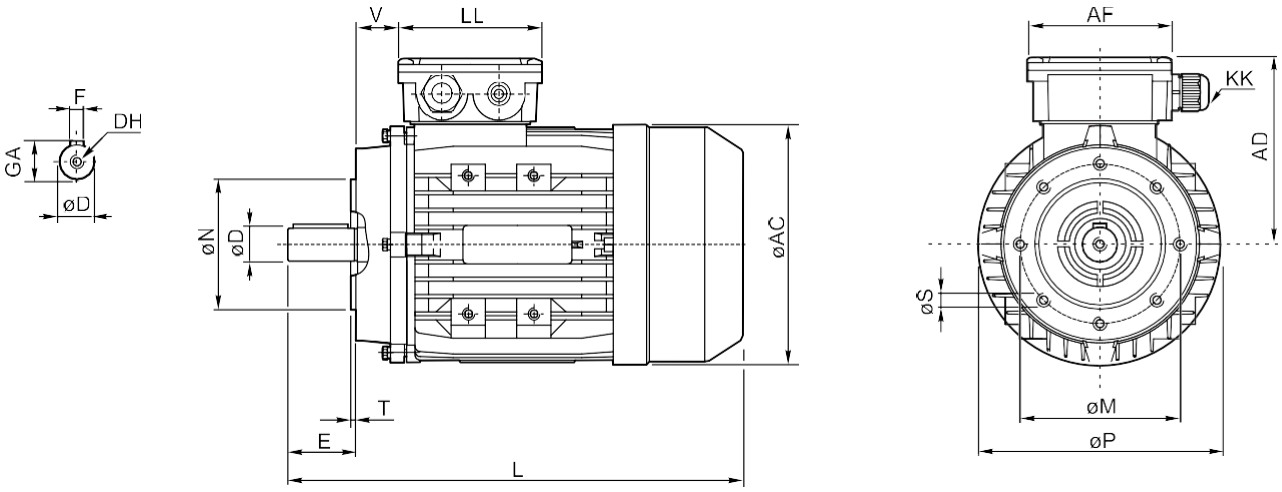
IE1

Technical data

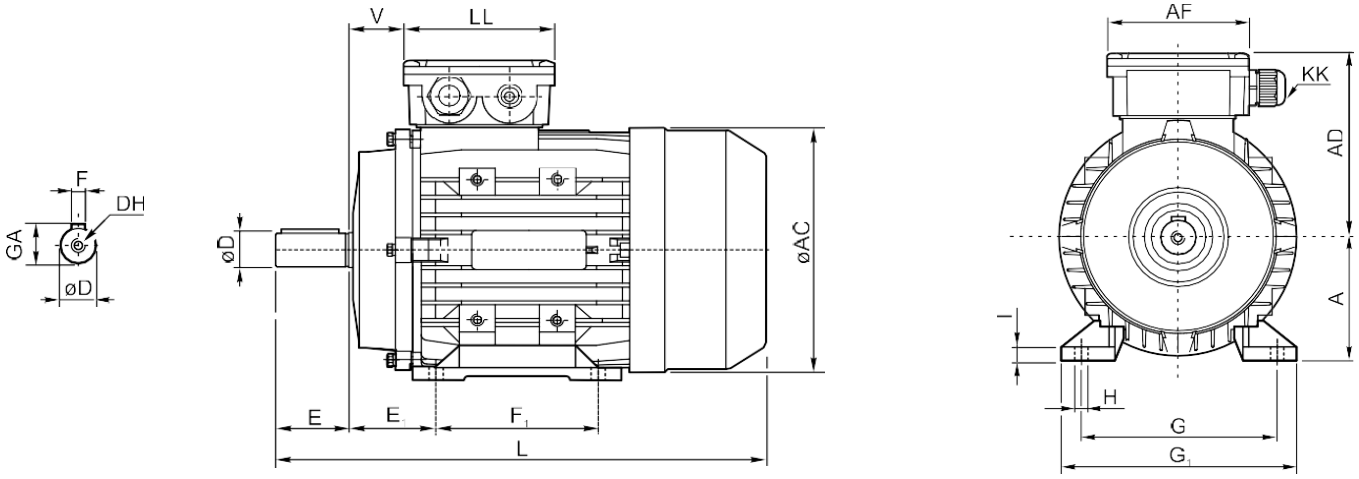
Dimensioni motori trifase serie TS — B5 — *TS Series 3-phase motors dimensions*

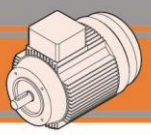


Dimensioni motori trifase serie TS — B14 — *TS Series 3-phase motors dimensions*



Dimensioni motori trifase serie TS — B3 — *TS Series 3-phase motors dimensions*





Dati tecnici

IE2 / IE3

Technical data

Dimensioni motori trifase serie T2A/T3A — B5 — *T2A/T3A Series 3-phase motors dimensions*

T2A T3A	Albero / *Shaft*					B5											
	D	E	DH	GA	F	P	M	N	S	T	AC	AD	AF	KK	L	LL	V
63	11	23	M4	12.5	4	140	115	95	10	3	122	108	98	1-M16x1.5	215	98	10
71 1/2/3	14	30	M5	16	5	160	130	110	10	3.5	138	115	98	1-M20x1.5	245	98	16
80	19	40	M6	21.5	6	200	165	130	12	3.5	158	134	109	1-M20x1.5	277	109	27
90S	24	50	M8	28	8	200	165	130	12	3.5	177	145	109	1-M20x1.5	315	109	28.5
90L1/L2/B	24	50	M8	28	8	200	165	130	12	3.5	177	145	109	1-M20x1.5	338	109	28.5
100L1/2/3	28	60	M10	32	8	250	215	180	15	4	200	160	118	2-M20x1.5	376	118	32
112M/L	28	60	M10	32	8	250	215	180	15	4	220	171	118	2-M25x1.5	397	118	33
132S	38	80	M12	43	10	300	265	230	15	4	261	191	118	2-M25x1.5	460	118	37
132M/L	38	80	M12	43	10	300	265	230	15	4	261	191	118	2-M25x1.5	498	118	37
160M/L	42	110	M16	49	12	350	300	250	19	5	315	231	148	2-M32x1.5	616-660	148	64

Dimensioni motori trifase serie T2A/T3A — B14 — *T2A/T3A Series 3-phase motors dimensions*

T2A T3A	Albero / *Shaft*					B14											
	D	E	DH	GA	F	P	M	N	S	T	AC	AD	AF	KK	L	LL	V
63	11	23	M4	12.5	4	90	75	60	M5	2.5	122	108	98	1-M16x1.5	215	98	10
71 1/2/3	14	30	M5	16	5	105	85	70	M6	2.5	138	115	98	1-M20x1.5	245	98	16
80	19	40	M6	21.5	6	120	100	80	M6	3	158	134	109	1-M20x1.5	277	109	27
90S	24	50	M8	28	8	140	115	95	M8	3	177	145	109	1-M20x1.5	315	109	28.5
90L1/L2/B	24	50	M8	28	8	140	115	95	M8	3	177	145	109	1-M20x1.5	338	109	28.5
100L1/2/3	28	60	M10	32	8	160	130	110	M8	3.5	200	160	118	2-M20x1.5	376	118	32
112M/L	28	60	M10	32	8	160	130	110	M8	3.5	220	171	118	2-M25x1.5	397	118	33
132S	38	80	M12	43	10	200	165	130	M10	3.5	261	191	118	2-M25x1.5	460	118	37
132M/L	38	80	M12	43	10	200	165	130	M10	3.5	261	191	118	2-M25x1.5	498	118	37
160M/L	42	110	M16	49	12	250	215	180	M12	4	315	231	148	2-M32x1.5	616-660	148	64

Dimensioni motori trifase serie T2A/T3A — B3 — *T2A/T3A Series 3- phase motors dimensions*

T2A T3A	Albero / *Shaft*					B3												
	D	E	D H	GA	F	A	E_1	F_1	G	G_1	H	I	AC	AD	AF	KK	L	LL	V
63	11	23	M4	12.5	4	63	40	80	100	124	7x10	7	122	108	98	1-M16x1.5	215	98	10
71	14	30	M5	16	5	71	45	90	112	140	7x10	10	138	115	98	1-M20x1.5	245	98	16
80	19	40	M6	21.5	6	80	50	100	125	160	10x15	10	158	134	109	1-M20x1.5	277	109	27
90S	24	50	M8	28	8	90	56	100	140	176	10x15	12	177	145	109	1-M20x1.5	315	109	28.5
90L1/L2/B	24	50	M8	28	8	90	56	125	140	176	10x15	12	177	145	109	1-M20x1.5	338	109	28.5
100L1/2/3	28	60	M10	32	8	100	63	140	160	200	12x16	14	200	160	118	2-M20x1.5	376	118	32
112M/L	28	60	M10	32	8	112	70	140	190	224	12x16	14	220	171	118	2-M25x1.5	397	118	33
132S	38	80	M12	43	10	132	89	140	216	260	12x16	16	261	191	118	2-M25x1.5	460	118	37
132M/L	38	80	M12	43	10	132	89	178	216	260	12x16	16	261	191	118	2-M25x1.5	498	118	37
160M/L	42	110	M16	49	12	160	108	210/254	254	314	15x21	16	315	231	148	2-M32x1.5	616-660	148	64

NB: i piedi sono avvitati fino alla taglia 132/*foot removable up to size 132*

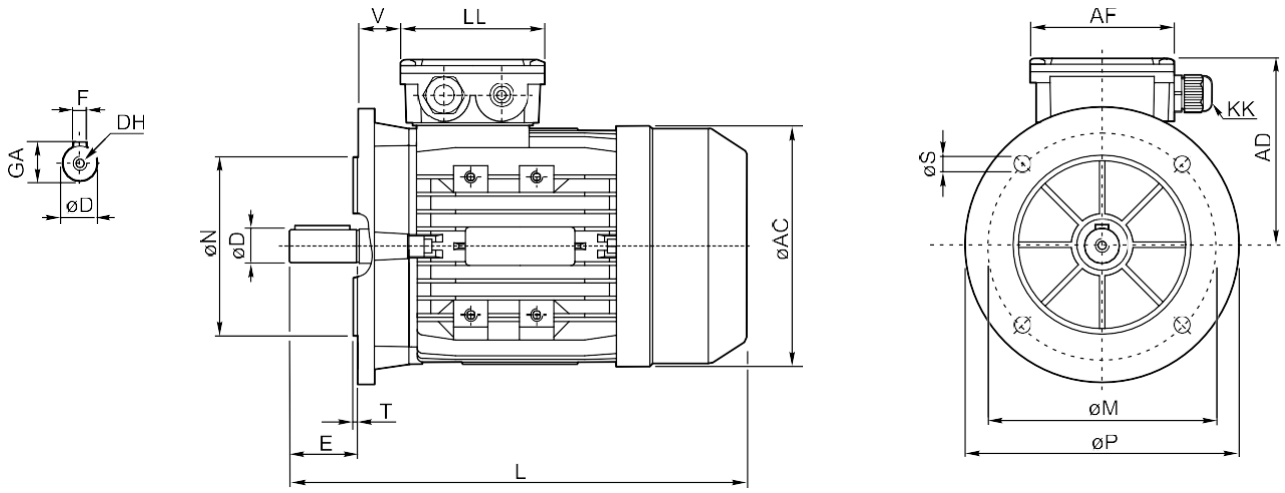
Dati tecnici

IE2 / IE3

Technical data

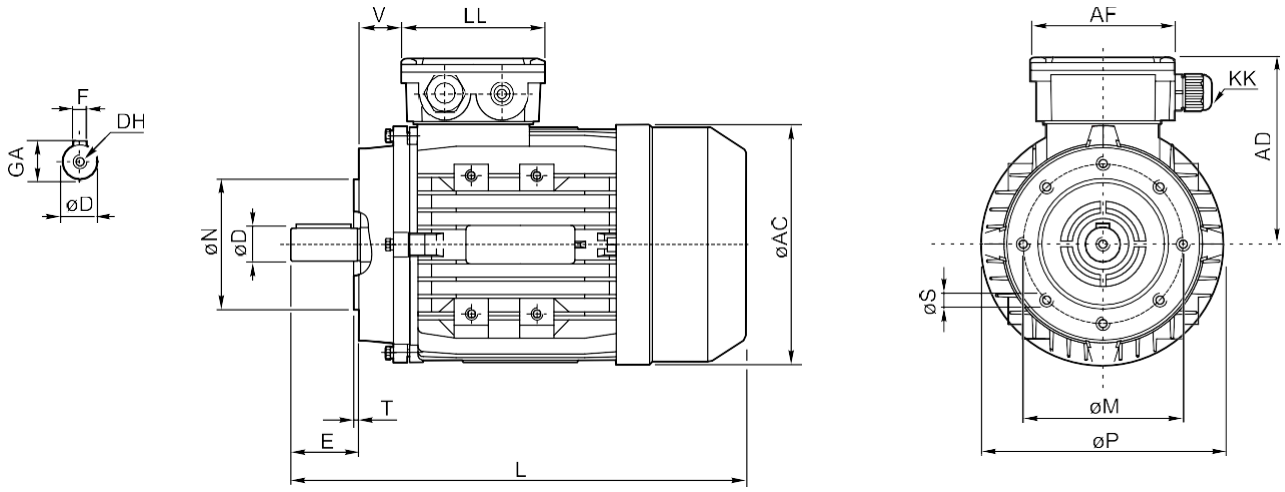
Dimensioni motori trifase serie T2A/T3A B5

T2A/T3A Series 3-phase motors dimensions



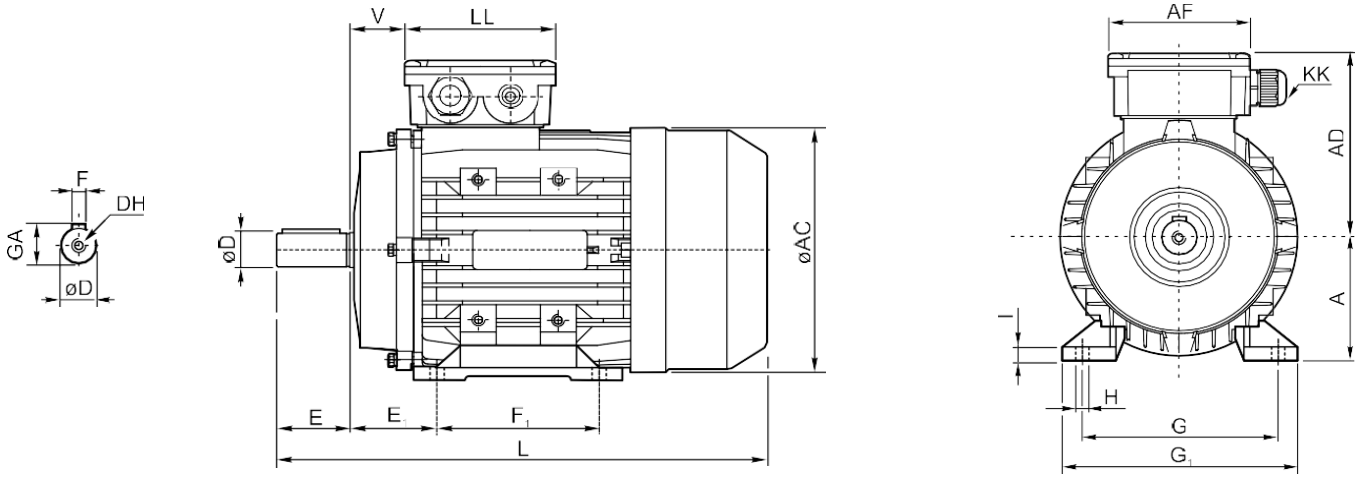
Dimensioni motori trifase serie T2A/T3A B14

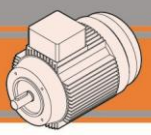
T2A/T3A Series 3-phase motorsimensions



Dimensioni motori trifase serie T2A/T3A B3

T2A/T3A Series 3-phase motorsimensions





Informazioni generali — *General information*

Caratteristiche generali — *General characteristics*

- Ventilazione: ventola a pale radiali in materiale plastico.
- Copriventola: in lamiera stampata consente ottima canalizzazione del flusso e protezione alla ventola.
- Rotore: del tipo a gabbia di scoiattolo, equilibrato dinamicamente.
- Carcassa: lega di alluminio di elevata resistenza.
- Avvolgimento: isolamento termico di classe F.
- Protezione: IP55
- Temperatura ambiente: -20 °C ÷ +40 °C

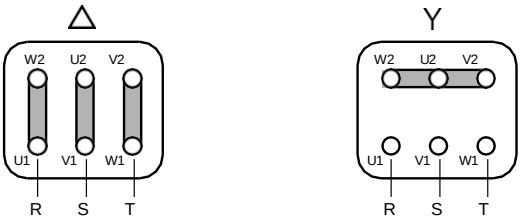
- *Cooling: by the means of fan with plastic radial blades.*
- *Fan cover: sheet metal, for high performance air flux driving, and fan protection.*
- *Rotor: squirrel cage type. Dinamically balanced.*
- *Body: aluminium alloy with high mechanical strength.*
- *Windings: class F thermal insulation.*
- *IP55 protection degree*
- *Ambient temperature: -20 °C ÷ +40 °C*

Dati cuscinetto, paraoli, pressacavi — *Ball bearing, oil seal, cable glands data*

TS - T2A - T3A	Cuscinetto anteriore *Front bearings*	Cuscinetto posteriore *Rear bearings*	Paraoli *Oilseals* ø	Pressacavi *Cable glands*
56	6201 2RZ	6201 2RZ	12x22x5	1-M16x1.5
63	6201 2RZ	6201 2RZ	12x24x5	1-M16x1.5
71	6202 2RZ	6202 2RZ	15x25x7	1-M20x1.5
80	6204 2RZ	6204 2RZ	20x34x7	1-M20x1.5
90	6205 2RZ	6205 2RZ	25x37x7	1-M20x1.5
100	6206 2RZ	6206 2RZ	30x44x7	2-M20x1.5
112	6306 2RZ	6206 2RZ	30x44x7	2-M25x1.5
132	6308 2RZ	6208 2RZ	40x58x7	2-M25x1.5
160	6309 2RZ	6309 2RZ	45x65x8	2-M32x1.5

Connessioni e collegamenti — *Connection diagram*

TS - T2A - T3A - 230 V - 50 Hz (275 V 60Hz) / **400 V - 50 Hz** (480 V 60Hz)

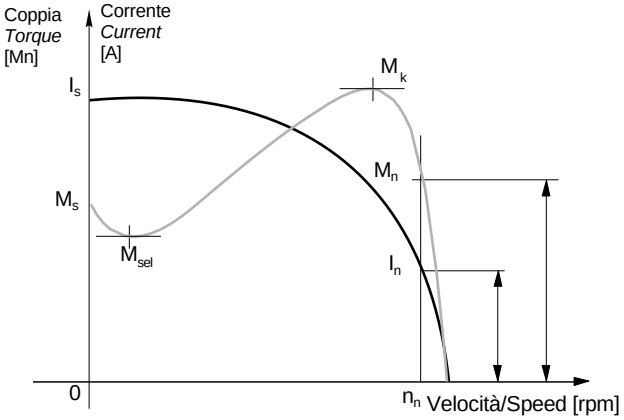


Nota: per invertire il senso di rotazione spostare tra loro 2 cavi
Note: swap each other 2 leads to reverse rotation

Sopra i 3 kW disponibile alimentazione 400 V (triangolo) / 690 V (stella).

Grafico generale coppia-corrente-velocità

Torque-current-speed general diagram



Il grafico evidenzia la caratteristica coppia/corrente giri per un generico motore asincrono.
Si noti che spesso Msel e MS coincidono.

Torque/Current vs speed diagram of an asynchronous motor.
Note: sometimes Msel and Ms are the same.

Protezione termica bimetallica (PTO) - solo IE2 e IE3

Thermal bimetallic protector (PTO) – IE2 and IE3 only

La serie T2A/T3A (IE2 e IE3) è dotata di pastiglia termica bimetallica (PTO) per il monitoraggio del superamento della soglia termica (135°C ± 5°C). Utile per applicazioni che possono raggiungere temperature elevate. Sotto alcuni esempi dell'utilizzo.

La pastiglia termica in dotazione standard è un contatto normal- mente chiuso: si apre al superamento della temperatura di soglia.

La protezione termica PTO (Power Take Off), è un contatto bimetallico, cioè composto da 2 metalli, abbracciati da una molla. La diversa dilatazione termica induce lo scostamento dei due metalli al superamento della soglia di intervento. La lettura del segnale è un semplice chiuso-aperto.

Esso può essere letto da un PLC, oppure portato all'ingresso di un terminale di un convertitore di frequenza. Solitamente la PTO viene gestita attraverso un teleruttore: utilizzata per interrompere l'alimentazione di un teleruttore che, a sua volta, interrompe l'alimentazione del motore.

Attenzione: il riarmo è automatico a circa 90-95°C. si consiglia fortemente l'istallazione da parte di personale esperto, in grado di mettere in opera un circuito con autoritenuta (o similare) che impedisca l'automatica ripartenza del motore alla richiusura della PTO.

T2A/T3A series (IE2 and IE3) is provided with standard bimetallic thermal protector (PTO) monitoring overtemperature (135°C ± 5°C). Suggested in high temperature motor applications. Below some examples.

Standard built in thermal protector is a normally closed contact. It opens over temperature threshold.

The PTO (Power Take Off) thermal protection is a bimetallic contact, i.e. composed of 2 metals, embraced by a spring. The different thermal expansion causes the two metals to move apart when the intervention threshold is exceeded. The signal reading is a simple closed-open.

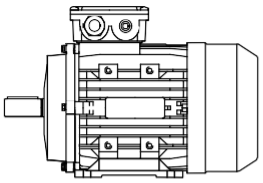
It can be read by a PLC, or brought to the input of a terminal of a frequency converter. Usually the PTO is managed through a contactor: used to interrupt the power supply of a contactor which, in turn, interrupts the power supply to the motor.

Warning: the reset is automatic at about 90-95°C. It is strongly recommended that installation is carried out by expert personnel, capable of implementing a self-retaining circuit (or similar) that prevents the automatic restart of the motor when the PTO closes.

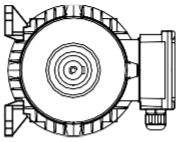
Forme costruttive e posizione

Mounting type and position

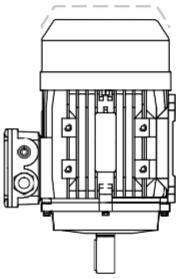
B3



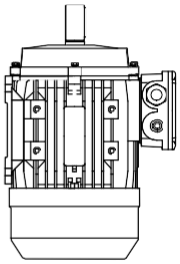
IM 1001 (B3)



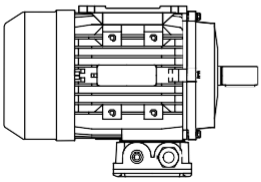
IM 1051 (B6)



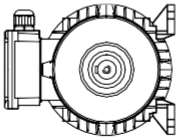
IM 1011 (V5)



IM 1031 (V6)

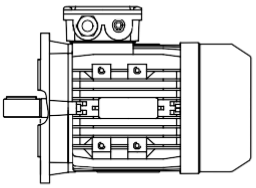


IM 1071 (B8)

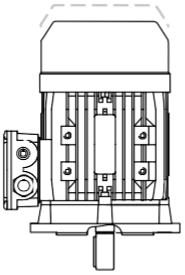


IM 1061 (B7)

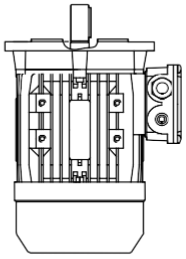
B5



IM 3001 (B5)

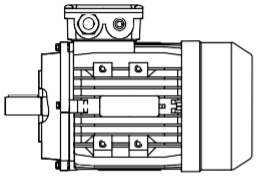


IM 3011 (V1)

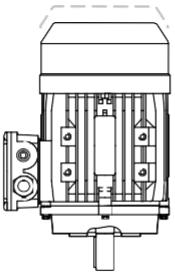


IM 3031 (V3)

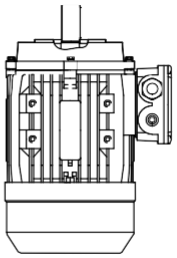
B14



IM 3601 (B14)

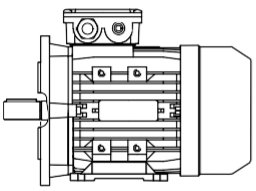


IM 3611 (V18)

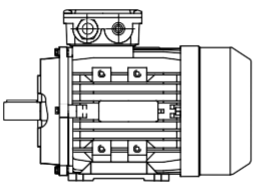


IM 3631 (V19)

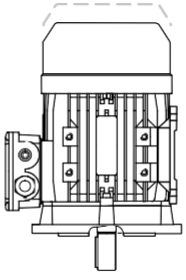
B3/B5/B14



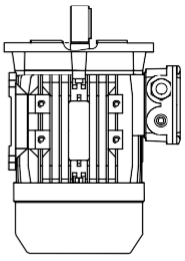
IM 2001 (B3/B5)



IM 2101 (B3/B14)



IM 2011 (V15)
(B3 + B14/B5)



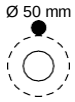
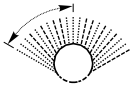
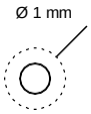
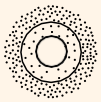
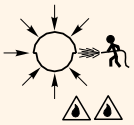
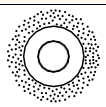
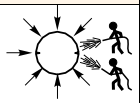
IM 2031 (V36)
(B3 + B14/B5)

Grado di protezione IP

IP enclosures protection indexes

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.
1° cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.
2° cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

Indicates the degree of mechanical insulation of the motor body.
1st figure indicating level of protection against the penetration of solid bodies.
2nd figure: indicating degree to which the motor is waterproof.

IP		Definizione / *Description*	IP		Definizione / *Description*
0		Non protetto / *No protection*	0		Non protetto / *No protection*
1		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 50 mm. *Protected against solid matters (over Ø 50 mm)*	1		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua. *Protected against drops of water falling vertically*
2		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 12 mm. *Protected against solid matters (over Ø 12 mm)*	2		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione max di 15° *Protected against drops of water falling up to 15°*
3		Protetto da corpi solidi superiori a Ø 2.5 mm. *Protected against solid matters (over Ø 2.5 mm)*	3		Protetto contro la pioggia. *Rain proof fixture*
4		Protetto da corpi solidi superiori a Ø1 mm. *Protected against solid matters (over Ø1 mm)*	4		Protetto contro gli spruzzi. *Splash proof fixture*
5		Protetto contro la polvere *Dust proof*	5		Protetto contro getti d'acqua *Water jet proof*
6		Totalmente protetto contro la polvere *Fully dust proof*	6		Protetto dalle ondate *Wave proof*
7		N.A.	7		Protetto contro immersione *Watertight immersion fixture.*
8		N.A.	8		Protetto contro immersione/sommersione prolungata *Watertight immersion fixture for a long time.*

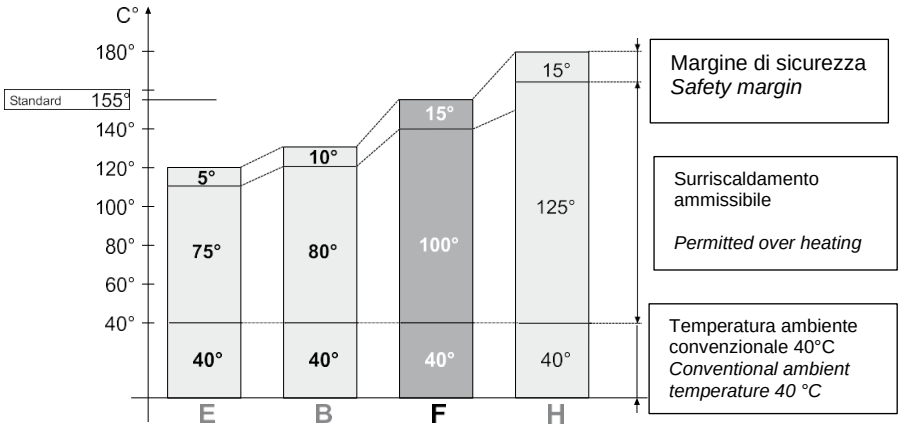
Classe di isolamento termico

Insulation class

La classe termica indica il grado di resistenza alla temperatura interna, nel punto più caldo (avvolgimenti). Maggiore il carico e migliore deve essere il livello di protezione.
Attiene alle resine e in generale a tutti i materiali interni di isolamento

Thermal insulation class is the level of thermal protection, measu- red inside the motor, in the hottest point (windings). Bigger load and better the level of thermal insulation required.
Related to resin and all the internal insulation materials.

Classe *Class*	Massima temperatura interna Max. *windings temp.*
E	120°C
B	130°C
F	155°C
H	180°C



Tipi di servizio IEC

IEC duty services

Il servizio di un motore indica il tipo di utilizzo e la gravosità del ciclo di lavoro. Lo stesso motore può funzionare in tutti i servizi, purché si moduli la potenza nominale al fine di consentire il corretto equilibrio termico.
Lo stesso motore è dichiarato per potenze diverse se è diverso il servizio.

Motor service describes kind of work and cycle of running. The same motor works under all services but adjusting the rated power in order to have the right temperature balance. About the same motor, different rated powers against different services

S1	**Servizio continuo.** Funzionamento a carico costante per una durata sufficiente al raggiungimento dell'equilibrio termico.	***Continuous duty.*** *The motor works at a constant load for enough time to reach temperature equilibrium*
S2	**Servizio di durata limitata.** Funzionamento a carico costante per una durata inferiore a quella necessaria al raggiungimento dell'equilibrio termico, seguito da un periodo di riposo tale da riportare il motore alla temperatura ambiente.	***Short time duty****. The motor works at a constant load, but not long enough to reach temperature equilibrium, and the rest periods are long enough for the motor to reach ambient temperature.*
S3	**Servizio periodico intermittente.** Sequenze di cicli identici di marcia e di riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti trascurabili sul surriscaldamento del motore.	***Intermittent periodic duty.*** *Sequential, identical run and rest cycles at constant load. Temperature equilibrium is never reached. Starting current has little effect on temperature rise.*
S4	**Servizio periodico intermittente con avviamento.** Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia e riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti sul riscaldamento del motore.	***Intermittent periodic duty with starting.*** *Sequential identical start, run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is not reached, but starting current affects temperature rise.*
S5	**Servizio periodico intermittente con frenatura elettrica.** Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante, frenatura elettrica e riposo, senza raggiungimento dell'equilibrio termico.	***Intermittent periodic duty with electric braking.*** *Sequential, identical cycles of starting, running at constant load, electric braking and rest. Temperature equilibrium is not reached.*
S6	**Servizio periodico ininterrotto con carico intermittente.** Sequenza di cicli di lavoro identici con carico costante e senza carico. Non ci sono periodi di riposo.	***Continuous operation with intermittent load.*** *Sequential, identical cycles of running with constant load and running with no load. No rest periods.*
S7	**Servizio periodico ininterrotto con frenatura elettrica.** Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante e frenatura elettrica, senza periodi di riposo.	***Continuous operation with electric braking.*** *Sequential, identical cycles of starting, running at constant load and electric braking. No rest periods.*
S8	**Servizio periodico ininterrotto con variazioni di carico e di velocità.** Sequenza di cicli identici di avviamento, marcia a carico costante e velocità definita, seguiti da marcia a carico costante differente e velocità differente dalla precedente. Non ci sono periodi di riposo.	***Continuous operation with periodic changes in load and speed.*** *Sequential, identical, duty cycles of start, run at constant load and given speed, then run at other constant loads and speeds. No rest periods.*
S9	**Servizio con variazioni di carico e velocità non periodiche**	***Load and speed non periodic variations***

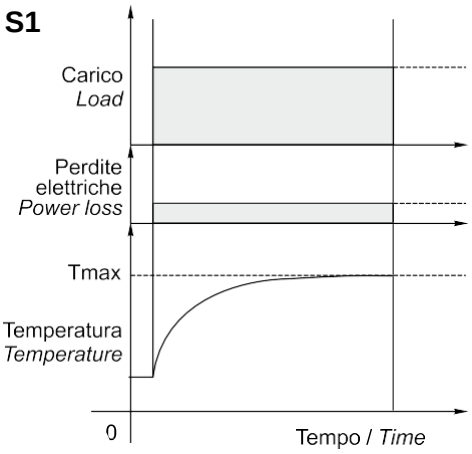
Grafico servizi più comuni

Most common services diagrams

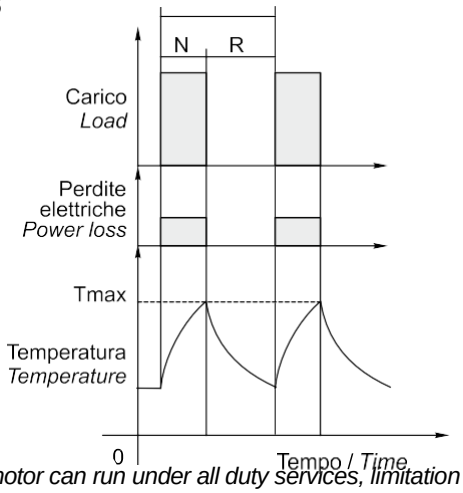
N = funzionamento */run*
S= riposo/*rest*

Durata di un ciclo/
Period

S1



S2/S3



NOTA: Lo stesso motore può essere usato per cicli e servizi di- versi, con l'unica limitazione che la temperatura interna non superi mai la Tmax stabilita dalla classe di isolamento termico del motore.

NOTE: The same motor can run under all duty services, limitation is due to internal temperature that must not override Tmax stated by motor thermal class.

Serie TS-T2A-T3A - Funzionamento in ambiente 60 Hz | ***Series TS-T2A-T3A - 60 Hz line power supply***

Il motore 400 V 50 Hz può essere alimentato a 60 Hz con le seguenti conseguenze:

- La velocità aumenta del 20 % perché dipendente direttamente dalla frequenza.
- La coppia modifica in funzione della tensione (infatti il rapporto tensione/frequenza è proporzionale al flusso magnetico ammesso).
  A 400 V la coppia cala di circa il 20% mentre la potenza rimane invariata.
  A 480 V la coppia rimane invariata e la potenza aumenta del 20% circa.
  Valori intermedi di tensione producono effetti intermedi.

A 400 V 50 Hz motor can run under 60 Hz line but following modifications:

- *Speed encreases 20% because following directly the frequency.*
- *Torque varies depending on voltage (because ratio Volt/herz is proportional to available magnetic flux).*

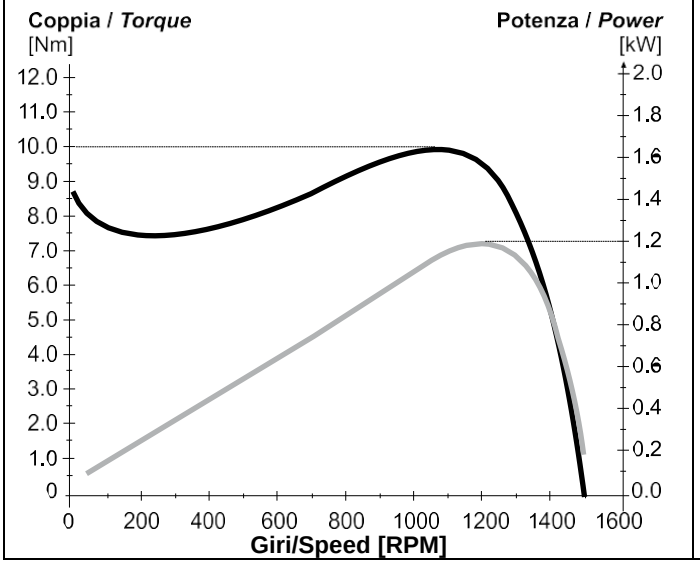
  400 Vac torque decreases about 20% but power still remains the same.
  480 Vac torque is still the same and power encreases 20%. Mean voltage gives mean results.

	50 Hz	**60 Hz**
400 V	Standard	Velocità / *speed* ≈ + 20% Coppia / *torque* ≈ -20% Potenza / *power* ≈ invariata / *the same*
480 V	Velocità / *speed* ≈ invariata / *the same* Coppia / *torque* - potenza / *power* ≈ +20% **Attenzione, perdite e surriscaldamento** ***Take care loss and overheating***	Velocità / *speed* ≈ + 20% Coppia / *torque* ≈ invariata / *the same* Potenza / *power* ≈ + 20%

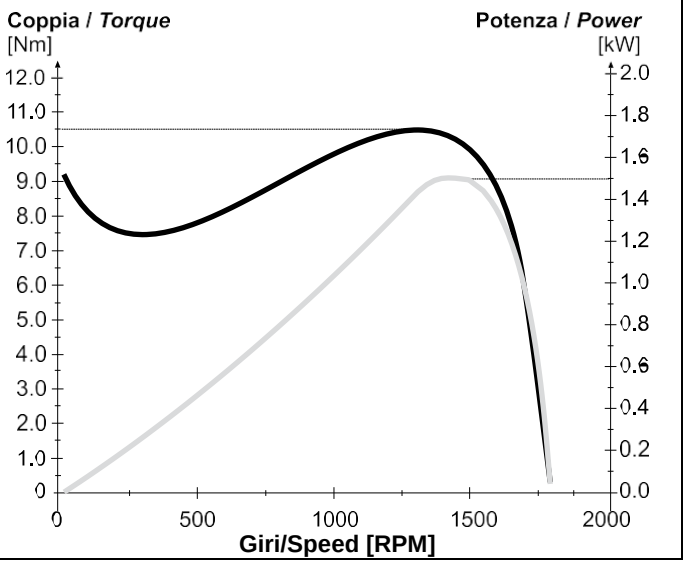
In realtà fenomeni quali la saturazione del flusso magnetico nel ferro, perdite per rotolamento, non linearità, ecc, modificano l'efficienza complessiva e il fattore di potenza (cosPHI) e si possono ottenere scostamenti del dato teorico che quindi è da intendersi come indicazione. Per valori precisi, si prega di contattare Transtecno s.r.l.

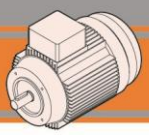
In practice, iron saturation of magnetic flux, volving losses, non linearity phenomena, etc, vary the global efficiency and power factor (cosPHI) with shifting from theorical data (which are to be intended just as an indication). Pls, contact Transtecno s.r.l. for more exact data.

Grafico motore TS 8024 nelle 2 configurazioni 400 V 50 Hz / 480 V 60 Hz



Motor TS 8024 performance diagram, both configurations 400 V 50 Hz / 480 V 60 Hz





Motori ad efficienza superiore ***High efficiency motors***

ENERGY SAVING

La convenzione di Kyoto da molti anni ha posto l'attenzione sulla grave situazione del riscaldamento globale causato dall'emissione di grandi quantità di gas serra. Unitamente alla necessità di reperire nuove fonti di approvvigionamento energetico, la commissione europea impose l'adozione di misure concrete per il risparmio energetico e per la progettazione ecocompatibile a partire dal 2011. Dato il considerevole uso di motori elettrici CA nell'industria mondiale, furono introdotte norme più rigide nella Comunità Europea. In particolare miranti ad aumentare l'efficienza dei motori, classificati in classi crescenti da IE1, IE2, IE3, IE4 e così via. L'efficienza è la misura espressa in percentuale dell'efficacia di un motore di convertire energia elettrica in meccanica, quindi aumentare l'efficienza significa ottenere lo stesso lavoro a minor consumo energetico. Con benefici per l'economia e l'ambiente.

Dal giugno del 2011 ad oggi si sono susseguiti regolamenti sempre più mirati ed incisivi, tutti rivolti allo stesso scopo: riprogettare i motori elettrici, migliorando l'efficienza secondo livelli stabiliti per legge, con la finalità di ridurre il consumo elettrico, limitare le emissioni nocive e liberare risorse per lo sviluppo industriale. Transtecno è da tempo sensibile a questo tema e introduce nella propria gamma motori ad efficienza superiore, IE2 e IE3 accanto ai motori tradizionali.

Più in dettaglio l'attuale regolamento, il REGOLAMENTO (CE) N. 1781/2019 DELLA COMMISSIONE Europea (e aggiornamenti) del 1 ottobre 2019 stabilisce che:
un motore elettrico a induzione a gabbia di scoiattolo, mono velocità e trifase, con una frequenza di 50 Hz o 50-60 Hz che abbia: da 2 a 8 poli, una tensione nominale massima di 1000V, una potenza nominale compresa tra 0,75 kW e 1000 kW, caratteristiche basate su un funzionamento in continuo, deve avere i seguenti livelli di efficienza.

The Kyoto Convention has for many years focused attention on the serious situation of global warming caused by the emission of large quantities of greenhouse gases. Together with the need to find new sources of energy supply, the European Commission imposed the adoption of concrete measures for energy saving and eco-design starting from year 2011. Because of the considerable use of AC electric motors in world industry, more stringent standards were introduced in the European Community. In particular, aimed at increasing the efficiency of motors, classified in increasing classes from IE1, IE2, IE3, IE4 and so on. Efficiency is the measure expressed as a percentage of the effectiveness of a motor to convert electrical energy into mechanical energy, so increasing efficiency means obtaining the same work with less energy consumption. With benefits for the economy and the environment.

Since June 2011, increasingly targeted and incisive regulations have followed one another, all aimed at the same goal: redesigning electric motors, improving efficiency according to levels established by law, with the aim of reducing electricity consumption, limiting harmful emissions and freeing up resources for industrial development. Transtecno has long been sensitive to this issue and is introducing higher efficiency motors, IE2 and IE3, alongside traditional motors, into its range.

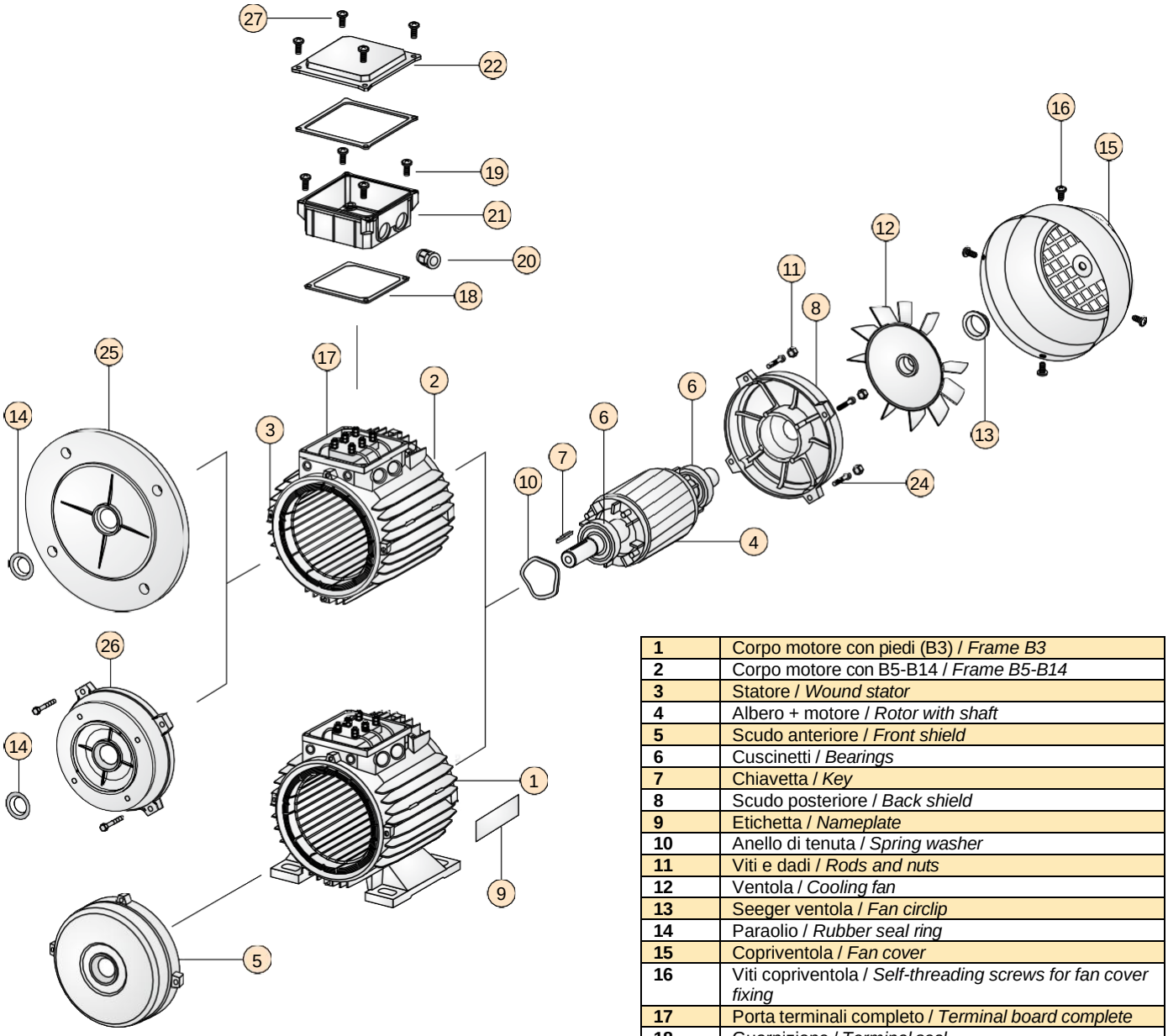
More specifically, the current regulation, REGULATION (EC) No. 1781/2019 OF THE EUROPEAN COMMISSION (and updates) of 1 October 2019 establishes that:
a single-speed, 3-phase squirrel-cage induction electric motor, with a frequency of 50 Hz or 50-60 Hz that has: from 2 to 8 poles, a maximum nominal voltage of 1000V, a nominal power between 0.75 kW and 1000 kW, characteristics based on continuous operation, must have the following efficiency levels.

Motore ***Motor***	**2 - 4 - 6 - 8 poli / *poles***
	< 1000 V 50, 60, 50/60 Hz
	0.12 kW≤ Motor < 0.75 kW S1 IE2
	0.75 kW ≤ Motor < 75 kW S1 IE3
	75 kW ≤ Motor ≤ 1000 kW S1 IE4

Prego contattare Transtecno per dettagli e informazioni tecniche. *Pls, contact Transtecno to have data and tech details.*

Lista dei componenti TS

TS spare parts list



1	Corpo motore con piedi (B3) / *Frame B3*
2	Corpo motore con B5-B14 / *Frame B5-B14*
3	Statore / *Wound stator*
4	Albero + motore / *Rotor with shaft*
5	Scudo anteriore / *Front shield*
6	Cuscinetti / *Bearings*
7	Chiavetta / *Key*
8	Scudo posteriore / *Back shield*
9	Etichetta / *Nameplate*
10	Anello di tenuta / *Spring washer*
11	Viti e dadi / *Rods and nuts*
12	Ventola / *Cooling fan*
13	Seeger ventola / *Fan circlip*
14	Paraolio / *Rubber seal ring*
15	Copriventola / *Fan cover*
16	Viti copriventola / *Self-threading screws for fan cover fixing*
17	Porta terminali completo / *Terminal board complete*
18	Guarnizione / *Terminal seal*
19	Viti scatola morsettiera / *Screws for terminal box fixing*
20	Pressacavo / *Cable gland*
21	Scatola morsettiera / *Terminal box* (base)
22	Coperchio scatola morsettiera / *Terminal box* (cover)
24	Viti scudi / *Mounting studs screws*
25	Flangia B5 / *Flange B5*
26	Flangia B14 / *Flange B14*
27	Viti coperchio / *Screws for terminal box fixing*

TRANSTECNO SRL
HEADQUARTERS
Company subject to the management
and coordination of INTERPUMP GROUP SPA
Via Caduti di Sabbiuno, 11
40011 Anzola dell'Emilia (BO)
ITALY
T+39 051 64 25 811
F +39 051 73 49 43
sales@transtecno.com
www.transtecno.com

TRANSTECNO®
the modular gearmotor

MEMBER OF INTERPUMP GROUP

HANGZHOU INTERPUMP
POWER TRANSMISSIONS CO LTD
No.4 Xiuyan Road Fengdu Industry Zone
Pingyao Town Yuhang District
Hangzhou City, Zhejiang Province
311115 – CHINA
T +86 571 86 92 02 60
info-china@transtecno.cn
www.transtecno.cn

TRANSTECNO IBÉRICA
THE MODULAR GEARMOTOR, S.A.
Carrer de la Ciència, 45
08840 Viladecans (Barcelona) - SPAIN
T +34 931 598 950
info@transtecno.es
www.transtecno.es

TRANSTECNO B.V.
Siliciumweg 32
3812 SX Amersfoort - NETHERLANDS
T +31(0) 33 45 19 505
info@transtecno.nl
www.transtecno.nl

TRANSTECNO AANDRIJFTECHNIEK B.V.
Siliciumweg 32
3812 SX Amersfoort - NETHERLANDS
T +31 (0) 33 20 4 7 006
info@transtecnoaandrijftechniek.nl
www.transtecnoaandrijftechniek.nl

MA TRANSTECNO S.A.P.I. DE C.V.
Julián Sepúlveda Dávila #107,
Parque Industrial SG
Apodaca, Nuevo León, CP. 66640
MÉXICO
T +52 8113340920
info@transtecno.com.mx
www.transtecno.com.mx

TRANSTECNO USA
8 Creek Parkway,
Boothwyn PA 19061-8136 - UNITED STATES
T + 1 (610) 4970154

TRANSTECNO USA – WEST COAST BRANCH
14561 Fryelands Blvd SE
Monroe, WA 98272 - UNITED STATES
T +1 360-863-1300
usaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

TRANSTECNO CANADA
51 B Caldari Road Unit 10
Vaughan, ON L4K 4G3 - CANADA
T +1 905 761 0762
canadaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

TRANSTECNO INDIA
#6A, Sipcot Industrial complex, Phase-1,Elasagiri Road
Hosur – 635126 Tamilnadu - INDIA
T +91 4344 274434
M +91 81443 88800

TRANSTECNO BRAZIL
Rua Gilberto de Zorzi, 525 Forqueta - CEP. 95115-730
CX Postal 3544 Caxias do Sul RS – BRAZIL

TRANSTECNO BRAZIL – SÃO PAULO BRANCH
Rua Fortunato Jose Deltreggia, 745 – CEP: 13347-441
Indaiatuba, São Paulo – BRAZIL
T +55 19 98927 3906

TRANSTECNO BRAZIL – PORTO ALEGRE BRANCH
Rua Dr. Freire Alemão 155 / 402 - CEP. 90450-060
Auxiliadora Porto Alegre RS - BRAZIL
T +55 51 4042 0916
M +55 51 811 45 962
braziloffice@transtecno.com
www.transtecno.com.br

INTERPUMP ANTRIEBSTECHNIK GMBH
Büro Stuttgart - Dieselstraße 6
70738 Fellbach - GERMANY
T +49 (0)171 4781909
germanoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

TRANSTECNO AUSTRALIA
1/2 Access Way, CarrumDowns, Victoria, 3201
AUSTRALIA
T +61 (03) 9775 1077
australiaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com

SALES OFFICE OCEANIA
Unit 5, 12 Nyholt Drive, Yatala 4207
Queensland - AUSTRALIA
T +61 07 3800 0103
M +61 04 38060997
oceaniaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com.au