



servomotori asincroni vettoriali serie MA 71-80-90
asynchronous vectorial servomotors MA 71-80-90 series

The logo for the 'magnetic' brand, featuring the word 'magnetic' in a bold, black, sans-serif font. To the left of the text is a stylized graphic consisting of several parallel blue diagonal lines of varying lengths, creating a sense of motion or a magnetic field.

generalità | general features

I servomotori asincroni serie **MA** sono di dimensioni particolarmente ridotte e analoghe alle corrispondenti motorizzazioni in c.c. per applicazioni ad alte prestazioni a velocità variabile con alimentazione da inverter vettoriale a controllo di flusso.

Le caratteristiche di questa serie sono:

- > ventilazione forzata indipendente per ottenere piena coppia a bassa velocità
- > avvolgimento statorico trifase a 4 poli
- > forma quadrata, compatta
- > elevata velocità massima di rotazione
- > protezione termica con sonde inserite nell'avvolgimento statorico
- > elevata sovraccaricabilità
- > classe di isolamento F (CEI EN60034-1)

MA series asynchronous servomotors are motors to achieve dimensions of dc motors of similar power and to be suitable for high performance, flux vector type controllers in variable speed applications.

The characteristics of this series are:

- > independent cooling system for full torque at low speed
- > three-phase, 4 pole stator winding
- > square form, compact
- > high, top speed capability
- > thermal protection by thermostat embedded in stator winding
- > high overload capability
- > insulation class F EN60034-1 (IEC 34-1)

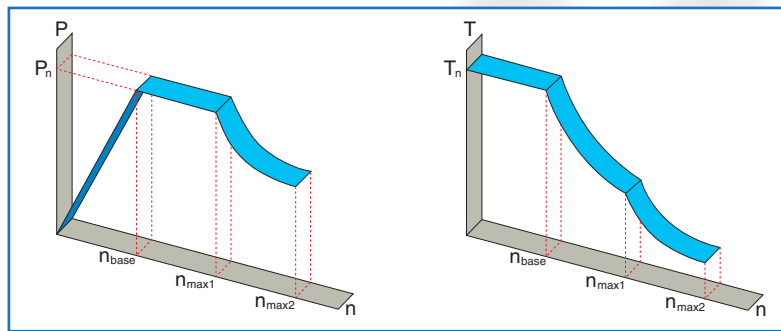
sovraccarichi | overload

Il valore di sovraccarico applicabile nel tratto a coppia costante ($<n_{base}$) è di almeno **1,6xTn**.

Nel tratto a potenza costante (tra n_{base} e n_{max1}) questo margine di sovraccarico decresce fino ad azzerarsi a n_{max1} : occorre considerare la curva tra n_{max1} e n_{max2} come valore limite di potenza determinato dalla tensione disponibile dall'inverter. In ogni caso la potenza quadratica media richiesta al motore deve essere all'interno delle caratteristiche nominali dichiarate.

Permissible overload in the constant torque speed regulation ($<n_{base}$) is over **1,6xTn**.

At speed higher than n_{base} , the overload margin decreases to zero at n_{max1} : curve of the picture between n_{max1} and n_{max2} shows power output limit due to the voltage supplied by the inverter. However, the RMS power must not exceed the nominal value P_n .



protezione IP54 - tensione fornita dall'inverter: 3x400V_{RMS} IP54 protections - supply voltage from inverter: 3x400V_{RMS}

motore motor	avv. tipo wind code	velocità nominale nominal speed n _n RPM	potenza nominale nominal power P _n kW	coppia nominale nominal torque T _n Nm	momento d'inerzia inertia J kg cm ²	tensione nominale nominal voltage V _n V _{RMS}	corrente nominale nominal current I _n A _{RMS}	corrente magnetiz. magnetiz. current I _μ A _{RMS}	frequenza nominale nominal freq. F _n Hz	velocità max a P _n max speed at P _n n _{max1} RPM	velocità max maximum speed n _{max2} RPM	peso weight W kg	
MA 71	M	F1	1398	0.37	2.5	7.6	400	1.07	0.9	50	2800	7000	8.5
		G1	2508	0.64	2.5	7.6	400	1.86	1.5	87	5000	7000	8.5
		H1	2907	0.76	2.5	7.6	400	2.45	1.8	100	5500	7000	8.5
	L	F1	1500	0.63	4	8.7	356	2.16	1.4	53	4500	7000	10
		G1	2670	1.09	4	8.7	356	3.75	2.4	92	7000	7000	10
		H1	3000	1.1	4	8.7	380	2.85	2.0	105	5500	7000	10
MA 80	S	F1	1405	0.75	5	17	380	1.94	1.4	50	2500	7000	11
		G1	2515	1.3	5	17	380	3.37	2.5	87	4400	7000	11
		H1	2910	1.5	5	17	380	4.33	3.8	100	5000	7000	11
	L	F1	1410	1.1	7.5	24	400	2.92	2.0	50	2600	7000	13
		G1	2520	1.91	7.5	24	400	5.22	3.4	87	4400	7000	13
		H1	2910	2.2	7.5	24	400	5.84	3.6	100	5000	7000	13
MA 90	S	F1	1422	1.5	10	24	400	3.4	1.8	50	2500	7000	15.5
		G1	2530	2.6	10	24	400	5.9	3.2	87	4350	7000	15.5
		H1	3000	3.15	10	24	400	7.1	3.3	103	6000	7000	15.5
	L	F1	1425	2.2	15	33	400	5	2.9	50	2500	7000	20
		G1	2487	3.9	15	33	400	8.8	5.1	87	4350	7000	20
		H1	3000	4.74	15	33	400	10.3	6.3	103	5500	7000	20
	P	F1	1416	3	20	43	380	6.3	3.2	50	3500	7000	24
		G1	2505	5.2	20	43	400	11	5.5	87	4000	7000	24
		H1	2898	6	20	43	400	13.2	6.8	100	5000	7000	24
	X	F1	1425	4	27	57	400	9	5.4	50	2700	7000	30
		G1	2535	7	27	57	400	15.7	9.4	87	4800	7000	30
		H1	2820	8	27	57	400	19	8.2	100	5400	7000	30

I motori a 87Hz sono collegati a triangolo.

The motors having 87Hz winding frequency are triangle connected.

Magnetic S.p.A. si riserva di modificare senza preavviso i dati contenuti nel presente catalogo, per correzioni o implementazioni.

Magnetic S.p.A. reserves the right to modify with no advance notice the data indicated in the present catalogue for changes and additions.

TRASDUTTORE

Il motore può essere fornito completo di encoder alloggiato nello scudo per protezione contro gli urti accidentali.

- > Tensione d'alimentazione: 4.5 - 32V
- > Circuito d'uscita: TTL o HTL
- > Risoluzione: 1 ... 8192, 16384, 32768, 65536 imp./giro
- > Canali: A, A-, B, B-, Z, Z-
- > Corrente massima con carico: 30 mA
- > Massima frequenza d'utilizzo: 820 kHz
- > Massima velocità di rotazione: 9000 giri/min.
- > Protezione: IP65
- > Temperatura di lavoro: -30 ... +100°C
- > Umidità relativa massima: 90% (senza condensazione)
- > Connettore M23 - 12 poli (completo di parte volante a saldare)

Per particolari richieste pregasi contattare l'ufficio commerciale MAGNETIC.

FORME COSTRUTTIVE

L'esecuzione standard è in forma B5 (IM3001). A richiesta è disponibile quale esecuzione speciale la forma costruttiva B3 (IM1001) o B14 (IM3601).

CARATTERISTICHE DELL'ELETTOVENTILATORE

I motori sono dotati di elettroventilatore posizionato sul lato opposto l'accoppiamento.

TRANSDUCER

As a standard option, the motor can be supplied including an encoder within the motor casing, to protect it against accidental damage.

- > Power supply: 4.5 - 32 V
- > Output circuit: TTL o HTL
- > Resolution: 1 ... 8192, 16384, 32768, 65536 ppr
- > Channel: A, A-, B, B-, Z, Z-
- > Maximum load current: 30 mA
- > Maximum frequency: 820 kHz
- > Operating speed: 9000 rpm
- > Protection: IP65
- > Working temperature: -30 ... +100°C
- > Permissible relative humidity: 90% (without condensation)
- > M23 - 12 pins connector (with solder free part)

Please contact the MAGNETIC sales office for other alternatives or special requirements.

CONSTRUCTION FORMS

The standard set up is in B5 form (IM3001). Alternatively, B3 form (IM1001) or B14 form (IM3601) are foreseen on request as special execution.

ELECTROFAN CHARACTERISTICS

The motors are provided with electric fan positioned on the opposite side of the coupling.

motore <i>motor</i>	tensione <i>voltage</i> Vrms	corrente <i>current</i> Arms	portata <i>flowrate</i> m³/h	tensione <i>voltage</i> Vrms	corrente <i>current</i> Arms	portata <i>flowrate</i> m³/h
	frequenza 50 Hz <i>frequency 50 Hz</i>			frequenza 60 Hz <i>frequency 60 Hz</i>		
MA 71 - MA 80S	230	0.1	180	230	0.08	180
MA 80L/P - MA 90S	230	0.1	205	230	0.09	205
MA 90 L/P/X	230	0.11	410	230	0.13	410

FRENO

A richiesta è disponibile il motore completo di freno di stazionamento o emergenza. Il freno è di tipo elettromeccanico a molle, a bassa inerzia con azione frenante per mancanza d'alimentazione, ha una struttura robusta che permette una buona dissipazione del calore.

BRAKE

The motor complete with an holding/emergency brake is available on request. This auxiliary brake is of electromechanical type with springs, low inertia with braking action in case of loss of supplying, it has a strong structure that allows a good heat dissipation.

motore <i>motor</i>	coppia frenante statica <i>static braking torque</i>	velocità max motore <i>max speed of the motor</i>	tensione alimentazione <i>power supply</i>	potenza <i>input power</i>	momento inerzia freno <i>brake moment of inertia</i>	peso <i>weight</i>
	Nm	RPM	Vdc	W	kg cm²	kg
MA 71	6	3000	24	20	0.15	1.2
MA 80	6	3000	24	20	0.15	1.2
MA 90	23	3000	24	30	2	3.9

Per montaggio in verticale (V1, V3, ecc...) consultare il nostro Ufficio Commerciale.

For vertical mounting (V1, V3, etc...) please contact our Commercial Office.

CARICO RADIALE AMMISSIBILE PER UNA DURATA TEORICA DEL CUSCINETTO LATO ACCOPPIAMENTO DI 20000 ORE

ADMITTED RADIAL LOAD FOR 20000 HOURS, THEORETICAL LIFE OF THE SHAFT END BEARING

motore <i>motor</i>	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
	MA 71	840	700	610	550	510	480	460
MA 80	1290	1020	890	810	750	700	670	640
MA 90	1750	1380	1200	1090	1010	950	900	860

CUSCINETTI

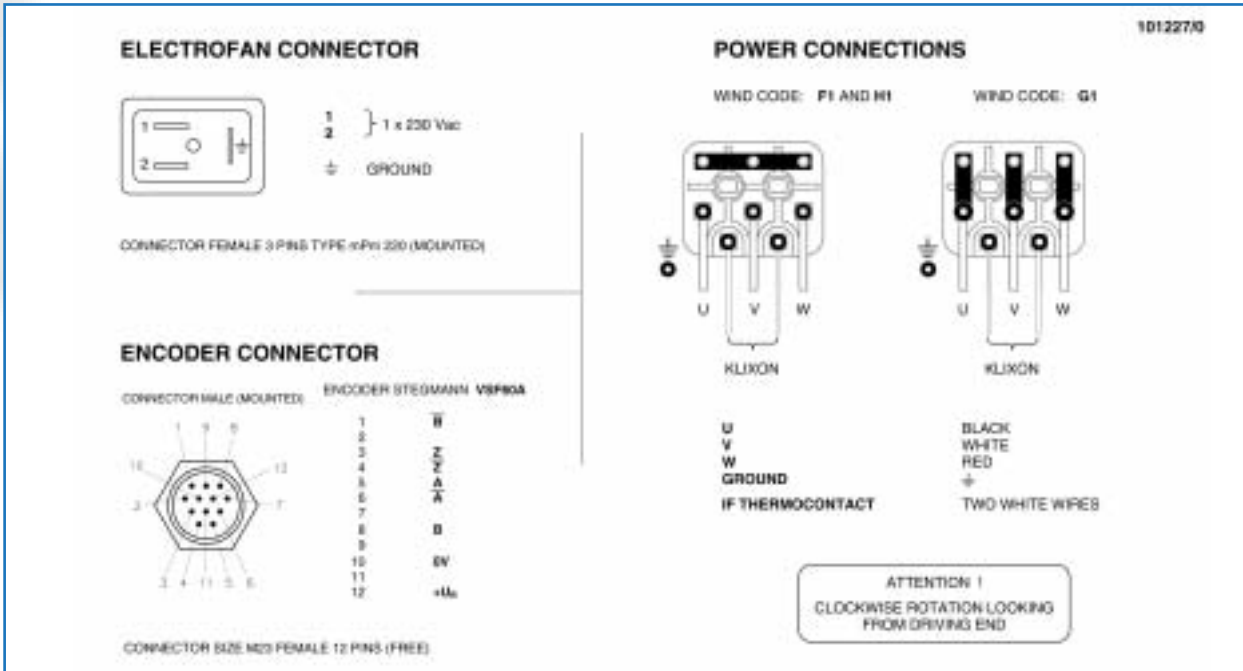
BEARINGS

motore <i>motor</i>	MA 71	MA 80	MA 90
	cuscinetto lato accoppiamento <i>driving end bearing</i>	6004 ZZ	6205 ZZ
cuscinetto lato opposto <i>no-driving end bearing</i>	6203 ZZ	6204 ZZ	6304 ZZ

Magnetic S.p.A. si riserva di modificare senza preavviso i dati contenuti nel presente catalogo, per correzioni o implementazioni.

Magnetic S.p.A. reserves the right to modify with no advance notice the data indicated in the present catalogue for changes and additions.

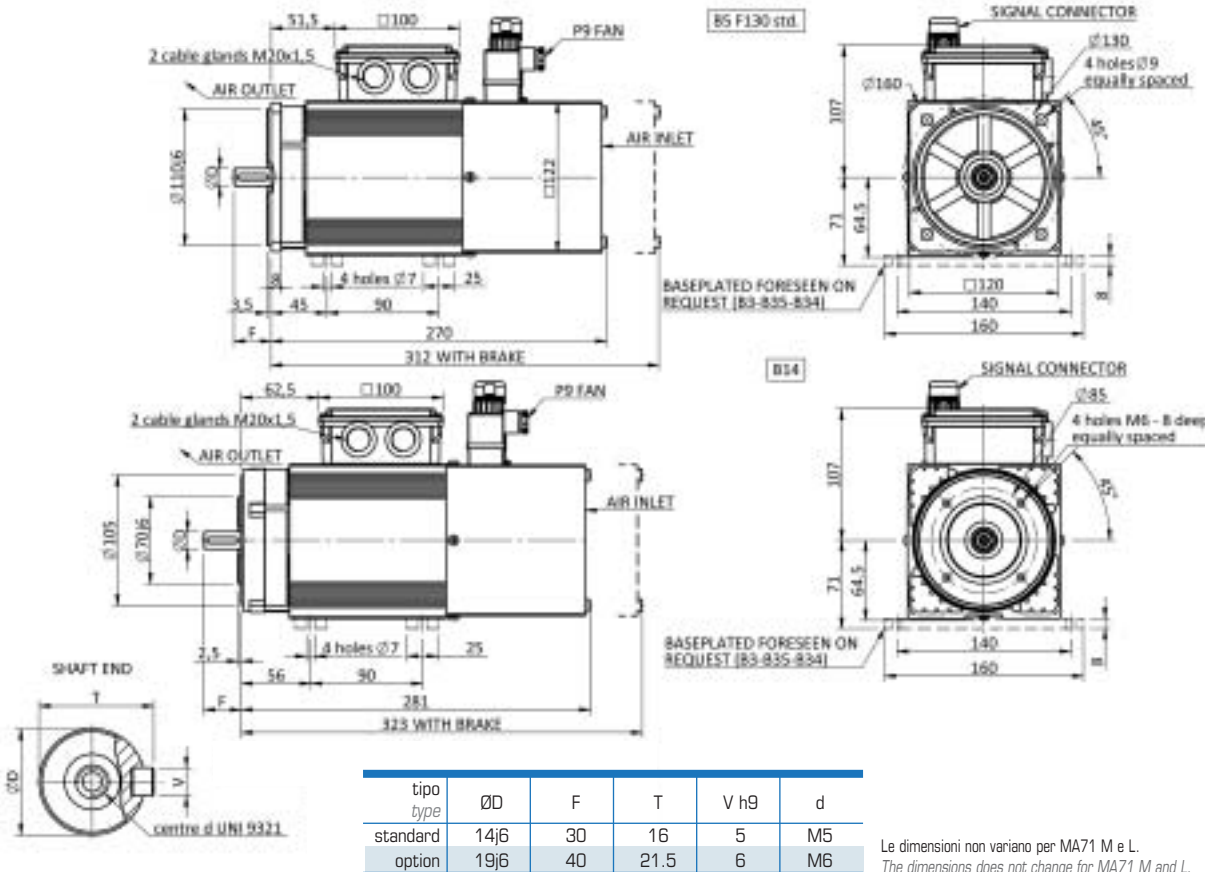
schema di collegamento connections diagram



dimensioni di ingombro overall dimensions

MA 71

100456/A - MA71

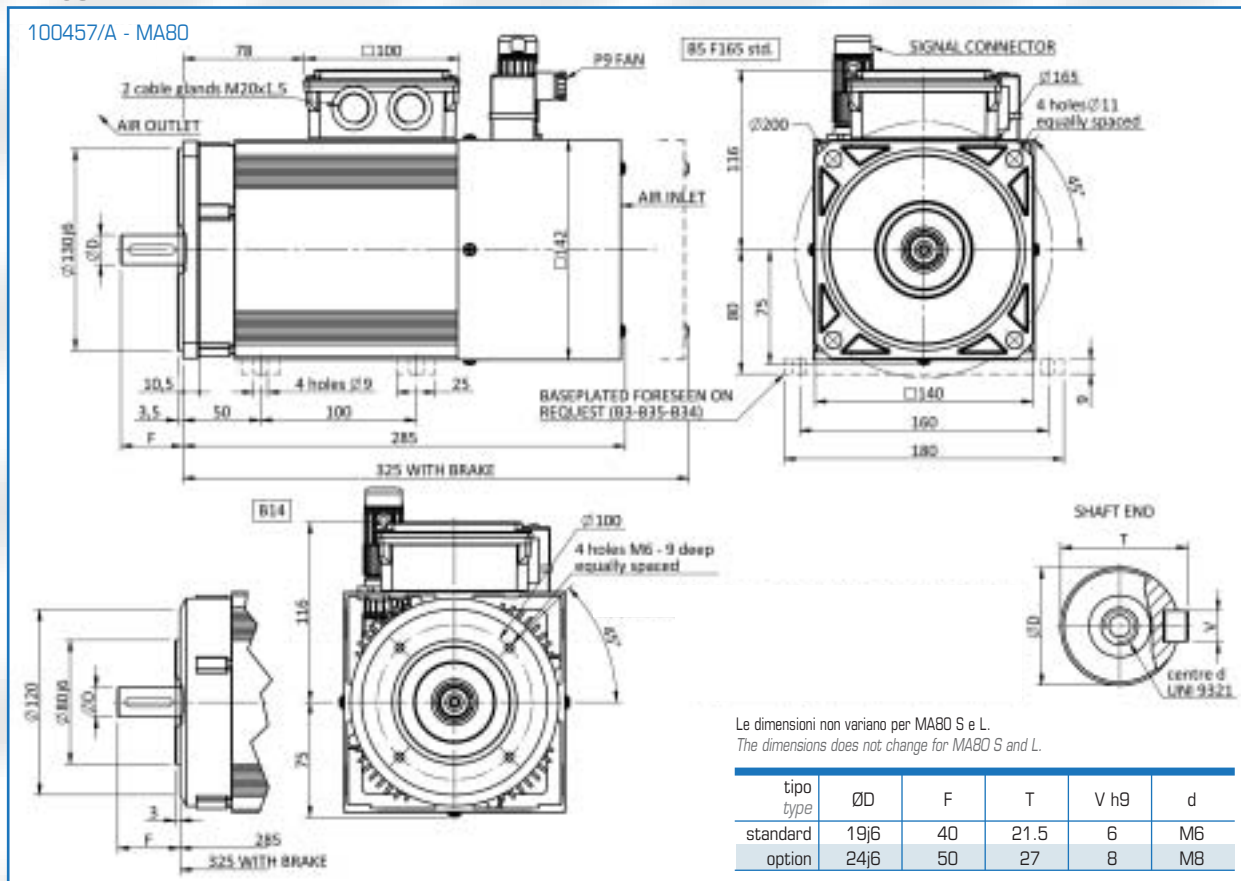


Magnetic S.p.A. si riserva di modificare senza preavviso i dati contenuti nel presente catalogo, per correzioni o implementazioni.

Magnetic S.p.A. reserves the right to modify with no advance notice the data indicated in the present catalogue for changes and additions.

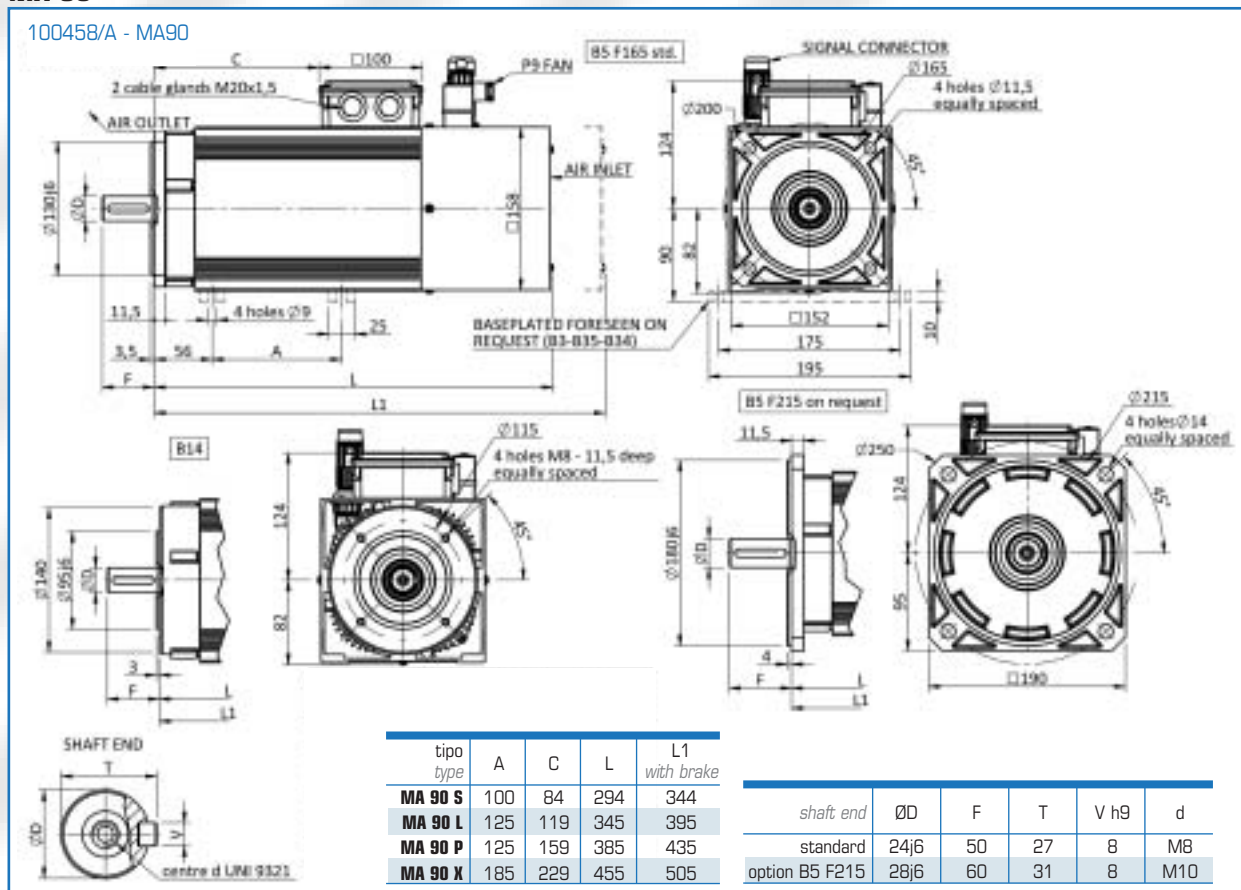
MA 80

100457/A - MA80



MA 90

100458/A - MA90



Magnetic s.p.a. si riserva di modificare senza preavviso i dati contenuti nel presente catalogo, per correzioni o implementazioni.
Magnetic s.p.a. reserves the right to modify with no advance notice the data indicated in the present catalogue for changes and additions.

MAGNETIC PRODUCT RANGE



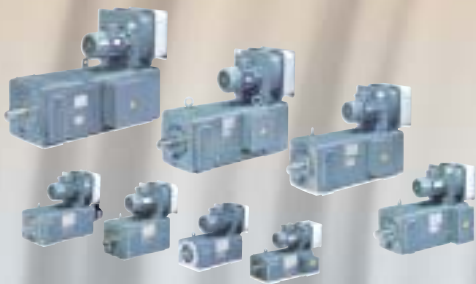
TORQUE MOTORS



ASYNCHRONOUS VECTORIAL
SERVOMOTORS



BRUSHLESS SERVOMOTORS



D.C. MOTORS



MAGNETIC S.r.l.
via del Lavoro, 7
I-36054 Montebello Vicentino (VI)
tel. +39 0444 649399
fax +39 0444 440495
www.magnetic.it
info@magnetic.it

