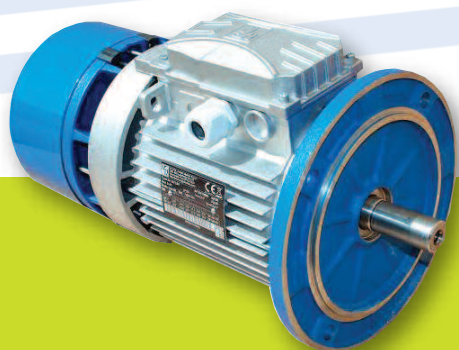




Serie R



La serie "R" è costituita da una nuova generazione di motori asincroni normali (SMR) ed autofrenanti (BAR oppure BMR) a 4 e 6 poli con altezza d'asse compresa fra 56 e 132. I valori di coppia nominale per il 4 poli sono compresi fra 0.4Nm e 37Nm per il 6 poli fra 3.88Nm e 54.71Nm.

I motori della serie R sono alimentabili esclusivamente tramite inverter. La frequenza di riferimento a 400V è 120Hz anziché 400V 50Hz come i motori di serie da cui derivano. La particolare tecnologia costruttiva utilizzata permette di ottenere le seguenti caratteristiche:

- coppia costante da 3 a 120 Hz
- coppia prossima alla nominale a 0 giri (con retroazione)
- dimensioni ridotte di due taglie rispetto ad un motore standard di pari potenza
- valori del momento di inerzia ridotti (dinamica elevata) rispetto ad un motore di pari potenza
- ottimo comportamento durante i transitori (4 poli) e in servizio continuo (6 poli)
- ottimizzazione per l'uso con diversi tipi di inverter commerciali
- grado di equilibratura idoneo al funzionamento ad elevate escursioni di velocità
- dimensione e costruzione meccanica uguale a quella di un motore standard
- rumorosità contenuta
- connessioni elettriche analoghe al prodotto standard
- possibilità di essere dotati di encoder per retroazione
- semplicità di uso e di collegamento (non necessita di connettori)

Di serie i motori sono equipaggiati con protettori termici, lamiera costituente lo statore e il rotore con caratteristiche magnetiche particolarmente elevate, disegno e impregnazione dell'avvolgimento idonei al funzionamento a frequenza elevata, equilibratura curata per evitare vibrazioni, cuscinetti adatti ad alte velocità di rotazione. Sono disponibili tutte le forme costruttive e tutti gli accessori dei normali motori di serie. Il grado di protezione standard è IP 54 per i motori autofrenanti e IP55 per i motori standard. A richiesta i motori possono essere forniti con grado di protezione fino ad IP56. Tutti i motori possono essere forniti predisposti per l'applicazione o completi di encoder.

The "R" Series is made up of a new generation of asynchronous standard motors (SMR) or brake motors (BAR or BMR), 4 and 6 poles and IEC frame sizes from 56 up to 132. Available nominal torques range is from 0.4Nm to 37Nm on 4 pole motors while it's from 3.88Nm to 54.71Nm on 6 pole motors. R series motor is designed to be controlled by inverter only. The reference frequency at a voltage of 400V is 120Hz instead of 400V 50Hz. The special technology allows to the R series motors to have the following features:

- constant torque from 3 to 120Hz
- torque close to the nominal one at 0 rpm (only in a closed loop vector system)
- Higher Power Density (same power in smaller motor sizes)
- reduced moment of inertia compared to a motor with same power (high dynamics)
- faster acceleration and deceleration times
- excellent behaviour during transients (4 poles) and in continuous duty (6 poles)
- optimized for use with different types of inverters in the market
- balancing suited for operation with high acceleration
- standard motor sizes and mounting
- low noise
- standard electrical wiring
- encoder option available
- user friendly product (connectors not needed)

On standard, R series motors are equipped with thermal protectors, rotor and stator magnetic steel with advanced magnetic properties, motor winding specifically designed and impregnated for operation at high frequency, higher grade rotor balancing and bearings resistant to high rotation speed. All the options of standard motors series are also available for the R Series

IP54 enclosure rating is factory standard for brake motors while IP55 for standard motors. Enclosure rating up to IP56 is available on request. All motors can be provided either with an encoder or encoder ready.

Basso momento d'inerzia (a parità di potenza) - Low moment of inertia (at equal power)

Grazie al diametro del rotore inferiore è molto significativa la riduzione del momento d'inerzia di un motore della nuova serie "R" rispetto ad uno di pari potenza e polarità di concezione tradizionale. Questo si traduce in una inferiore necessità di energia durante i transitori e in un deciso miglioramento delle qualità dinamiche. A titolo indicativo, negli esempi sottostanti, vengono confrontati il momento d'inerzia di due motori:


- motore standard (senza freno) 0,75 kW (SM 80 B4) $12,39 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$
- motore serie "R" (senza freno) 0,72 kW (SMR 63 D4) $3,68 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$
- motore autofrenante versione standard 2,2 kW (BA 100 LA4) $51,14 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$
- motore autofrenante serie "R" 2,16 kW (BAR 80 D4) $18,3 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$

Thanks to the diameter of the bottom rotor, the reduction in the moment of inertia for a motor in the new series "R" is very significant compared to one with equal power and traditional polarity. This means lower energy demand during transients and definite improvement in the dynamic qualities. The examples below show a comparison in the moment of inertia for two motors:


- standard motor (without brake) 0.75 kW (SM 80 B4) $12.39 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$
- "R" series motor (without brake) 0.72 kW (SMR 63 D4) $3.68 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$
- brake motor standard version 2.2 kW (BA 100 LA4) $51.14 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$
- "R" series brake motor 2.16 kW (BAR 80 D4) $18.3 \times 10^{-4} \text{ Kg m}^2$

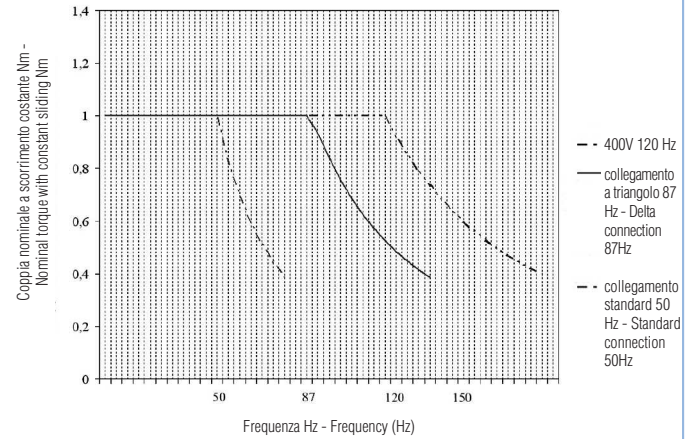


Coppia costante - Constant torque

 La coppia si mantiene costante al valore nominale e da pochi Hz fino a 120 Hz. Superati i 120Hz il motore eroga potenza costante fino a 3600 per il 4 poli e 2400 per il 6 poli.

Il valore della coppia a rotore bloccato può arrivare a circa il 100% della coppia nominale. La maggiore estensione del campo di regolazione di velocità in cui il motore mantiene la capacità di fornire coppia costante permette un più agevole controllo del motore e della macchina su cui è applicato.

 The torque remains constant at the nominal value and from a few Hz up to 120Hz. Once over 120Hz, the motor delivers constant power up to 3600 for 4 poles and 2400 for 6 poles. The torque value with locked rotor can reach about 100% of the nominal torque. The greater extension of the speed adjustment field in which the motor retains the capacity to provide constant torque, allows a better control of the motor and machine on which it is applied.




Motor type	Inverter power supply [V]	Nominal torque [Nm]	Nominal current [I]	Synchronous speed [Rpm]	Maximum speed [Rpm]	Nominal power [W]	Moment of inertia [10 ⁻⁴ kgm ²] SMR	Moment of inertia [10 ⁻⁴ kgm ²] BMR	Moment of inertia [10 ⁻⁴ kgm ²] BAR
4 pole									
56 A	400	0.41	0.96	3600	4000	144	1.75	1.8	
56 B	400	0.65	0.98	3600	4000	216	1.75	1.8	
56 C	400	0.87	1.32	3600	4000	290	1.75	1.8	
63 A	400	0.86	1.08	3600	4000	290	2.32	2.5	
63 B	400	1.27	1.44	3600	4000	430	2.93	3.1	
63 C	400	1.56	1.80	3600	4000	530	3.4	3.5	
63 D	400	2.12	2.52	3600	4000	720	3.68	3.8	
71 A	400	1.71	1.92	3600	4000	600	5.52	5.7	7.20
71 B	400	2.52	2.64	3600	4000	890	6.42	6.6	8.10
71 C	400	3.86	3.96	3600	4000	1320	7.75	7.9	9.43
71 D	400	4.60	4.80	3600	4000	1560	8.24	8.4	9.92
80 A	400	3.75	4.08	3600	4000	1320	10.17	10.6	14.97
80 B	400	5.12	5.28	3600	4000	1800	12.39	12.8	17.19
80 C	400	6.18	6.24	3600	4000	2160	13.5	13.9	18.30
90 SA	400	7.50	6.48	3600	4000	2640	20.02	21.7	26.15
90 LA	400	10.23	8.64	3600	4000	3600	24.40	26.1	30.53
90 LB	400	12.62	10.32	3600	4000	4440	28.44	30.2	34.57
90 LC	400	15.12	12.96	3600	4000	5280	28.44	30.2	34.57
100 LA	400	14.90	12.00	3600	4000	5280	40	44.5	51.14
100 LB	400	20.32	15.60	3600	4000	7200	48.93	53.4	60.0
112 MB	400	27.00	19.44	3600	4000	9600	124.9	133.5	125.7
112 MC	400	36.99	27.60	3600	4000	13200	146.4	155.0	145

Motor type	Inverter power supply [V]	Nominal torque [Nm]	Nominal current [I]	Synchronous speed [Rpm]	Maximum speed [Rpm]	Nominal power [W]	Moment of inertia [10 ⁻⁴ kgm ²] SMR	Moment of inertia [10 ⁻⁴ kgm ²] BMR	Moment of inertia [10 ⁻⁴ kgm ²] BAR
6 pole									
80 A	400	3.88	3.0	2400	3600	900	18.60	19.0	23.4
80 B	400	5.84	4.3	2400	3600	1320	22.41	22.9	27.2
90 SA	400	7.87	5.5	2400	3600	1800	29.80	31.5	35.9
90 LA	400	11.54	7.7	2400	3600	2640	39.95	41.7	46.1
90 LB	400	13.64	9.4	2400	3600	3120	46.38	48.1	53.0
100 LA	400	15.40	9.4	2400	3600	3600	78.26	80.8	87.4
100 LB	400	19.20	12	2400	3600	4440	88.05	92.5	99.2
112 MB	400	22.23	12.5	2400	3600	5280	145.38	200.6	168.3
132 SB	400	29.84	17.28	2400	3600	7200	292.7	304.9	346.0
132 MA	400	39.79	22.88	2400	3600	9600	348.5	360.7	401.0
132 MB	400	54.71	29.52	2400	3600	13200	455.5	467.7	508.0

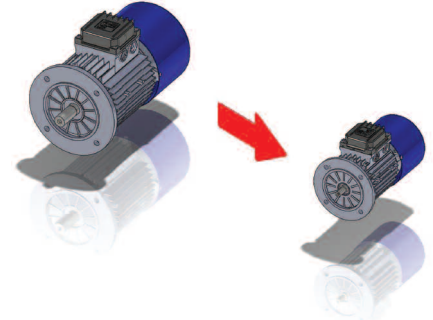


Applicazione - Application


 I settori di maggiore impiego sono quello dell'automazione, del packaging, della ceramica, i nastri trasportatori, i magazzini automatici etc; le applicazioni tipiche sono concentrate principalmente su quelle macchine che utilizzano sia motori asincroni azionati da inverter che brushless specialmente in servizio intermittente. Nel primo caso (sostituzione di motori asincroni) risultano indicati in tutte quelle applicazioni in cui l'aumento di velocità porta ad operare a frequenza superiore alla frequenza base del motore con conseguente diminuzione di coppia; nello specifico la applicazione di questi motori consente di mantenere inalterato il rapporto di trasmissione del riduttore e di salire in frequenza senza problemi. I motori della serie "R" offrono maggiore possibilità di regolazione (range di frequenza più ampio), migliori caratteristiche dinamiche, analogo o minore consumo energetico con dimensioni e peso del motore inferiori a parità di potenza. L'uso di questo prodotto in sostituzione di un motore asincrono rende necessario l'aumento del rapporto di trasmissione nel caso in cui si voglia diminuire la taglia del motore a parità di potenza. La riduzione di dimensioni e peso a parità di potenza resa risulta molto evidente; questo si traduce per il cliente in risparmio nel costo della trasmissione (inteso come gruppo motore più riduttore), in contenimento del costo della struttura della macchina. L'utilizzo di questi motori inoltre rende possibile, con opportuno rapporto di trasmissione, l'innalzamento della frequenza inferiore di funzionamento del motore spostandosi su range di velocità in cui non è necessaria la servoventilazione. Per massimizzare i vantaggi si consiglia di utilizzare un riduttore ad ingranaggi al posto del vite senza fine. Sostituzione di motori brushless: costituiscono una valida alternativa ai servo motori in tutte le applicazioni in cui non è necessaria una dinamica molto spinta e in cui non è richiesta una stringente interpolazione tra due motori. Rispetto ad un motore brushless presenta il vantaggio della riduzione dei costi, della assenza di cavi dedicati e di connettori e di una ridotta manutenzione ed estrema semplicità di uso non richiedendo personale specializzato.

In definitiva questo nuovo prodotto permette:

- di pensare in un modo nuovo la motorizzazione delle macchine
- di utilizzare un motore asincrono invece di un brushless
- di avere macchine più piccole e leggere rispetto alle attuali a parità di potenza
- di avere intervalli di regolazione della velocità maggiori
- di avere elevata efficienza
- di avere masse ridotte a parità di potenza
- di avere un prodotto con un uso più semplice
- di avere gli stessi accessori del prodotto standard (encoder, servoventilazione ecc.)
- di potere utilizzare ogni tipo di inverter commerciale
- di poter eliminare in molti casi la servoventilazione

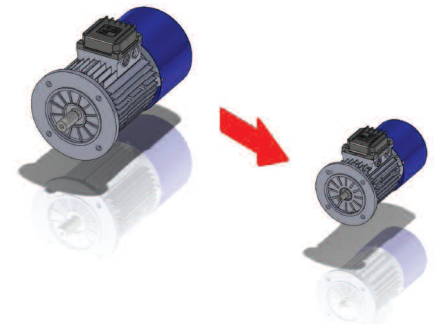


Molti settori industriali hanno standardizzato alcune tipologie e marche di inverter; i motori della serie "R" sono stati concepiti ed ottimizzati per essere estremamente versatili e capaci di mantenere pressoché le stesse prestazioni con tutti i principali azionamenti commerciali. Questa caratteristica permette di non modificare il proprio standard e di potere utilizzare l'inverter che si ritiene più idoneo.

 The sectors where they are most used are in automation, packaging, ceramics, conveyor belts, automatic warehouses, etc. The typical applications are primarily concentrated on machines that use both asynchronous motors driven by inverters and brushless ones, especially in intermittent duty. In the first case (replacement of asynchronous motors), they are indicated in all those applications in which the increase in speed leads to an operation at a frequency that is higher than the basic frequency of the motor with a subsequent decrease in torque. Specifically, the application of these motors allows to keep the gear box reduction ratio unchanged while increasing the frequency without problems. Motors in the "R" series offer more adjustment possibilities (wider frequency range), better dynamic characteristics, similar or less energy consumption with smaller motor size and weight at equal power. Using this product instead of an asynchronous motor makes an increase in transmission ratio necessary if you wish to decrease the size of the motor at equal power. The reduction in size and weight at same power is very evident: this translates into a savings for the customer about the cost of the power transmission (as motor unit + gearbox) and the cost of the machine structure. Using these motors makes also possible to rise the lower motor frequency, moving to a speed range that doesn't need a forced cooling system (an appropriate reduction ratio must be chosen). To maximize the advantages, we recommend using a reduction gear unit rather than a worm gearbox. Replacing brushless motors: these are a valid alternative to servo motors in all applications in which a very strong dynamic is not required and in which a strict interpolation between the two motors is not needed. Compared to a brushless motor, the advantages are a reduction in cost, the absence of dedicated cables and connectors, a reduced maintenance and an extremely simple use that does not require specialized staff.

Definitively this new product allows:

- to think in a new way the process regarding the machine motorization
- to use an asynchronous motor instead of a brushless one
- to have smaller and lighter machines than current ones with equal power
- to have greater speed adjustment intervals
- to have an increased efficiency
- to have a reduced inertia at equal power
- to have a product that is simpler to use
- to have the same accessories as the standard product (encoder, power ventilation, etc.)
- to use any type of commercial inverter in the market
- to eliminate forced ventilation in many cases.



Many industrial sectors have standardized certain types and brands of inverters. "R" series motors were designed and optimized to be extremely versatile and able to maintain the same performance with all major commercial drives. This feature means not changing its standard and being able to use the most suitable inverter.

Altezza d'asse - Frame Size			56	63	71	80	90	100	112	
Coppia frenante massima Maximum brake torque	BAR	AC Brake - Freno AC	Nm	-	-	14	18	38	50	80
	BAR	DC Brake - Freno DC	Nm	-	-	9	15	30	42	60
	BMR	AC Brake - Freno AC	Nm	2	5	5	10	20	40	60
Tempo di risposta elettrica del freno Brake electrical reaction Time	BAR	AC Brake - Freno AC	ms	-	-	7	7	7	9	9
	BAR	DC Brake ¹ - Freno DC ¹	ms	-	-	80	80	80	80	80
	BAR	DC Brake ² - Freno DC ²	ms	-	-	20	20	20	30	30
	BMR	DC Brake ¹ - Freno DC ¹	ms	60	90	90	145	180	225	290
	BMR	DC Brake ² - Freno DC ²	ms	25	35	35	50	60	75	90

(¹) normale / standard
(²) rapido / quick



Dimensioni serie BAR - BAR series dimensions

Size	71	80	90S	90L	100L***	112M***
A	112	125	140	140	160	190
B	90	100	100	125	140	140
C	45	50	56	56	63	70
D*	14	19	24	24	28	28
d	M5	M6	M8	M8	M10	M10
E*	30	40	50	50	60	60
Fa	9.5	11.5	11.5	11.5	14.5	14.5
Fb	M6	M6	M8	M8	M8	M8
f	5	6	8	8	8	8
g	11	15.5	20	20	24	24
H	71	80	90	90	100	112
h	5	6	7	7	7	7
I	7	10	10	10	12	12
K	10.5	14	14	14	16	16
L1	184	194	207	232	234	236
Ma	130	165	165	165	215	215
Mb	85	100	115	115	130	130
Na	110	130	130	130	180	180
Nb	70	80	95	95	110	110
Oa	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4
Ob	2.5	3	3	3	3.5	3.5
Pa	160	200	200	200	250	250
Pb	105	120	140	140	160	160
Q	344	380	412	436	490	505
R1	135	135	170	170	189	189
S	10	12	12	12	14	14
V	8	9.5	10.5	10.5	12.5	13.5
W1	121	130	148	148	146	160
Y	145	160	180	180	196	220
Z1	86	86	112	112	104	104

🇮🇹 I fori per pressacavi sono M20 per motori taglia 71/80, M25 per motori taglia 90/100/112.

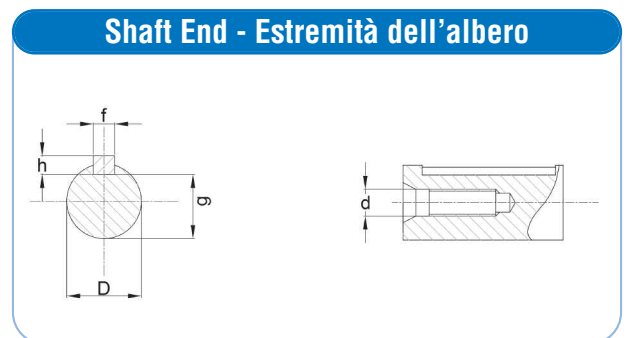
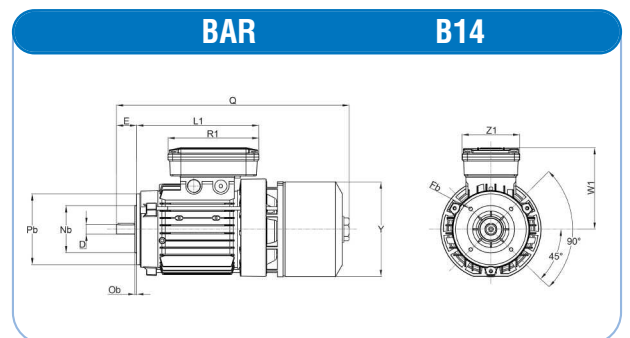
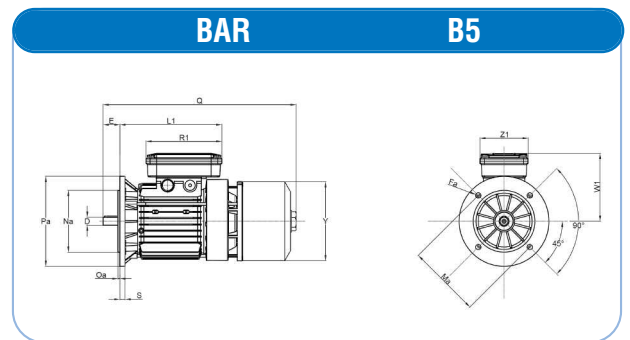
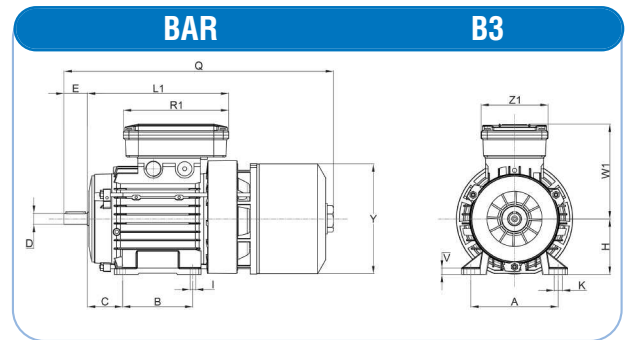
*** I motori altezza d'asse 100-112 con scatola con doppia morsettiera e forma costruttiva B3 hanno le seguenti quote: altezza d'asse 100 (L1 = 254, R1 = 170, w1=162, Z1 = 112), altezza d'asse 112 (L1 = 262, R1 = 170, w1 = 176, Z1 = 112)

Sono disponibili su richiesta, motori con morsettiera laterale (sinistra o destra). Contattare MGM per maggiori informazioni

🇬🇧 Cable glands are M20 on size 71 and 80, M25 on size 90 and 112.

*** Frame size 100-112 motors with double box and footmounted have the following dimensions: frame size 100 (L1 = 254, R1 = 170, w1 = 162, Z1 = 112), frame size 112 (L1 = 262, R1 = 170, w1 = 176, Z1 = 112).

Motors with the terminal board box on the side (left or right) are available on request. Please contact MGM for further information.





Dimensioni serie BMR - BMR series dimensions

Size	56	63	71	80	90S	90L	100L***	112M***
A	90	100	112	125	140	140	160	190
B	71	80	90	100	100	125	140	140
C	36	40	45	50	56	56	63	70
D	9	11	14	19	24	24	28	28
d	M3	M4	M5	M6	M8	M8	M10	M10
E	20	23	30	40	50	50	60	60
Fa	6.6	9.5	9.5	11.5	11.5	11.5	14.5	14.5
Fb	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8
f	3	4	5	6	8	8	8	8
g	7.2	8.5	11	15.5	20	20	24	24
H	56	63	71	80	90	90	100	112
h	3	4	5	6	7	7	7	7
I	6	7	7	10	10	10	12	12
K	11	10.5	10.5	14	14	14	16	16
L1	-	166	182	194	207	232	254	262
Ma	100	115	130	165	165	165	215	215
Mb	65	75	85	100	115	115	130	130
Na	80	95	110	130	130	130	180	180
Nb	50	60	70	80	95	95	110	110
Oa	3	3	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4
Ob	2.5	2.5	2.5	3	3	3	3.5	3.5
Pa	120	140	160	200	200	200	250	250
Pb	80	90	105	120	140	140	160	160
Q	230	260	295	334	360	385	435	470
R1	-	135	135	135	170	170	170	170
S	8	10	10	12	12	12	14	14
V	7	7	8	9.5	10.5	10.5	12.5	13.5
W1	-	111	121	130	148	148	162	176
Y	110	121	136	153	178	178	198	219.5
Z1	-	86	86	86	112	112	112	112

🇮🇹 I fori per pressacavi sono M20 per motori taglia 71/80 M25 per motori taglia 90/100/112.

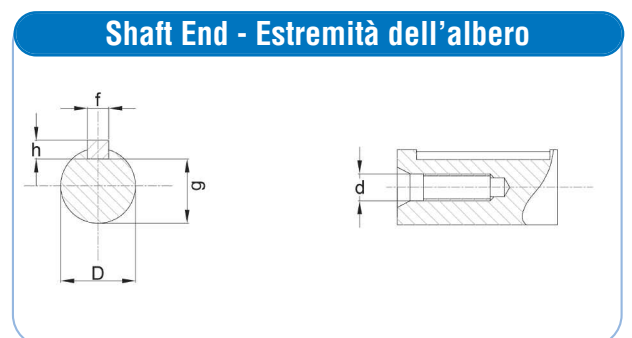
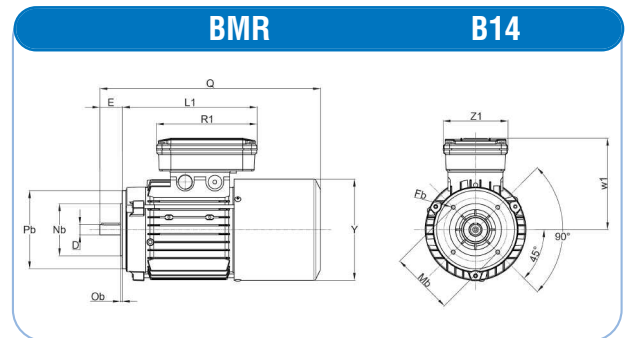
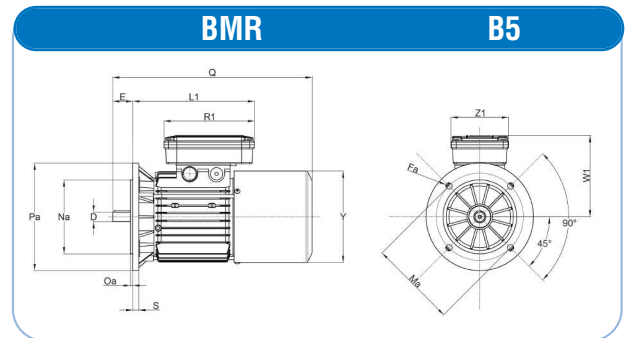
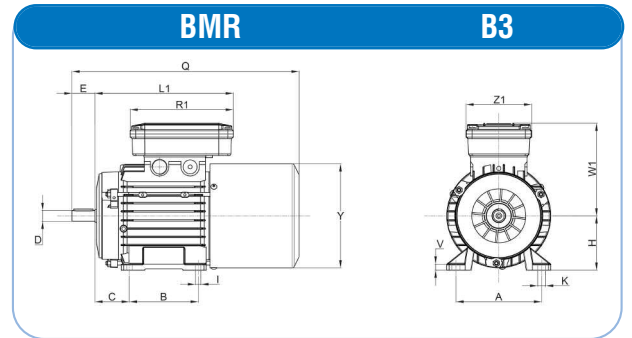
*** I motori altezza d'asse 100-112 con scatola con doppia morsetteria e forma costruttiva B3 hanno le seguenti quote: altezza d'asse 100 (L1 = 254, R1 = 170, w1=162, Z1 = 112), altezza d'asse 112 (L1 = 262, R1 = 170, w1 = 176, Z1 = 112).

Sono disponibili su richiesta, motori con morsetteria laterale (sinistra o destra). Contattare MGM per maggiori informazioni.

🇬🇧 Cable glands are M20 on size 71 and 80, M25 on size 90 and 112.

*** Frame size 100-112 motors with double box and footmounted have the following dimensions: frame size 100 (L1 = 254, R1 = 170, w1 = 162, Z1 = 112), frame size 112 (L1 = 262, R1 = 170, w1 = 176, Z1 = 112).

Motors with the terminal board box on the side (left or right) are available on request. Please contact MGM for further information.





Dimensioni serie SMR - SMR series dimensions

	56	63	71	80	90S	90L	100L***	112M***
A	90	100	112	125	140	140	160	190
B	71	80	90	100	100	125	140	140
C	36	40	45	50	56	56	63	70
D*	9	11	14	19	24	24	28	28
d	M3	M4	M5	M6	M8	M8	M10	M10
E*	20	23	30	40	50	50	60	60
Fa	6.6	9.5	9.5	11.5	11.5	11.5	14	14
Fb	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M8	M8
f	3	4	5	6	8	8	8	8
g	7.2	8.5	11	15.5	20	20	24	24
H	56	63	71	80	90	90	100	112
h	3	4	5	6	7	7	7	7
I	6	7	7	10	10	10	12	12
K	11	10.5	10.5	14	14	14	16	16
L1	143	167	145	150	177	177	254	262
Ma	100	115	130	165	165	165	215	215
Mb	65	75	85	100	115	115	130	130
Na	80	95	110	130	130	130	180	180
Nb	50	70	70	80	95	95	110	110
Oa	3	3	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4
Ob	2.5	2.5	2.5	3	3	3	3.5	3.5
Pa	120	140	160	200	200	200	250	250
Pb	80	90	105	120	140	140	160	160
Q	193	223	253	202	305	330	373	390
R1	137	135	135	135	170	170	170	170
S	6	10	10	12	12	12	14	14
V	7	7	8	9.5	10.5	10.5	12.5	13.5
W1	109	111	121	131	148	148	162	176
Y	110	120	138	155	174	174	192	217
Z1	92	86	86	86	112	112	112	112

🇮🇹 I fori per pressacavi sono M20 per motori taglia 71/80 M25 per motori taglia 90/100/112.

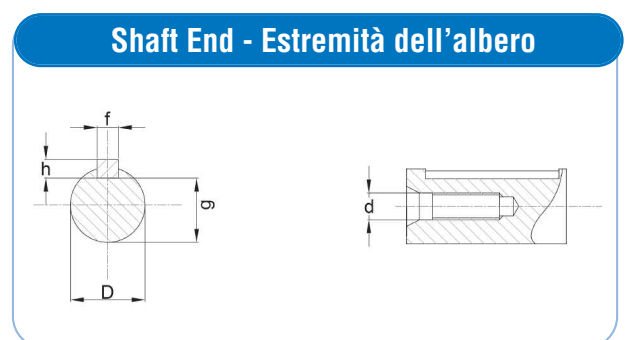
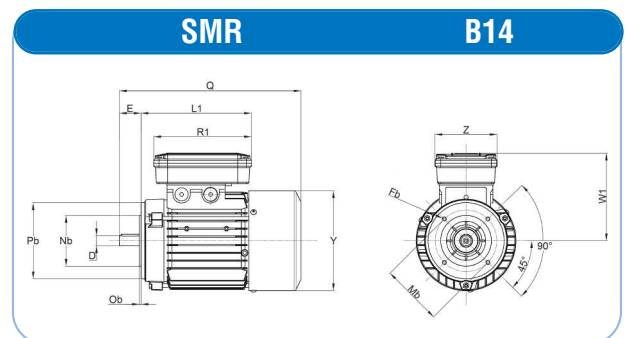
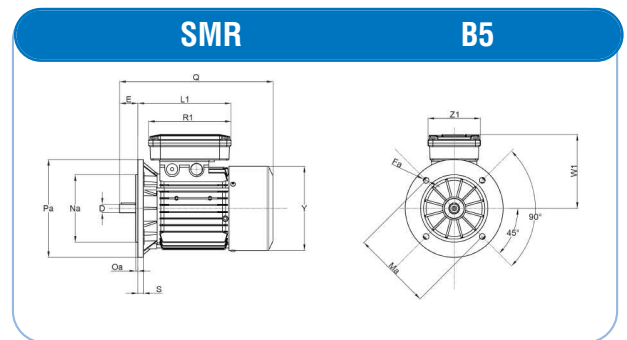
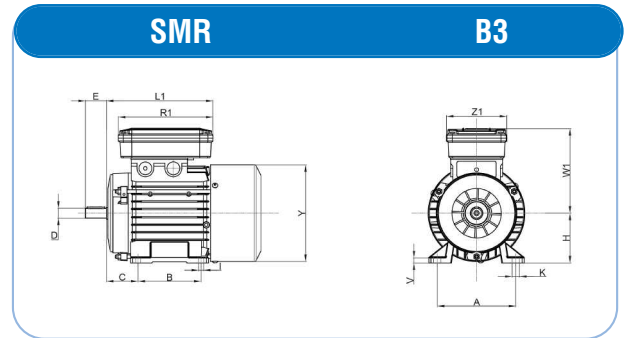
*** I motori altezza d'asse 100-112 con scatola con doppia morsetteria e forma costruttiva B3 hanno le seguenti quote: altezza d'asse 100 (L1 = 254, R1 = 170, w1=162, Z1 = 112), altezza d'asse 112 (L1 = 262, R1 = 170, w1 = 176, Z1 = 112).

Sono disponibili su richiesta, motori con morsetteria laterale (sinistra o destra). Contattare MGM per maggiori informazioni.

🇬🇧 Cable glands are M20 on size 71 and 80, M25 on size 90 and 112 .

*** Frame size 100-112 motors with double box and footmounted have the following dimensions: frame size100 (L1 = 254, R1 = 170, w1 = 162, Z1 = 112), frame size 112 (L1 = 262, R1 = 170, w1 = 176, Z1 = 112).

Motors with the terminal board box on the side (left or right) are available on request. Please contact MGM for further information.





MGM Electric Motors

Italy

S/R 435 Lucchese Km 31
I - 51030 Serravalle Pistoiese (PT) - ITALY
Tel. +39 0573 91511 (r.a.)
Fax +39 0573 518138
Web www.mgmrestop.com
E-mail mgm@mgmrestop.com

North Italy branch office

I - 20090 Assago Milano - Via Fermi, 44
Tel. +39 02 48843593 - Fax +39 02 48842837

Canada

3600 F.X. Tessier, Unit # 140
Vaudreuil, Quebec J7V 5V5 - CANADA
Sales (877) 355 4343
Tel. +1 (514) 355 4343 - Fax +1 (514) 355 5199
Web www.mgmelectricmotors.com
E-mail info@mgmelectricmotors.com

USA

269 Executive Drive
Troy, MI 48083 - USA
Tel. +1 (248) 987 6572 - Fax +1 (248) 987 6569
Web www.mgmelectricmotors.com
E-mail infousa@mgmelectricmotors.com

India

Door No. 68, Indus Valley's Logistic Park
Unit 3, Mel Ayanambakkam, Vellala Street
Chennai 600 095, Tamil Nadu - INDIA
Tel. +91 44 64627008
Web www.mgmvarvelindia.com
E-mail info@mgmvarvelindia.com

Turkey

İTOB Organize Sanayi Bölgesi,
Ekrem Demirtaş Cad. No: 28 Menderes
İzmir - TURKEY
Tel. +90 232 799 0347 - Fax +90 232 799 0348
Web www.mgmmotor.com.tr
E-mail info@mgmmotor.com.tr