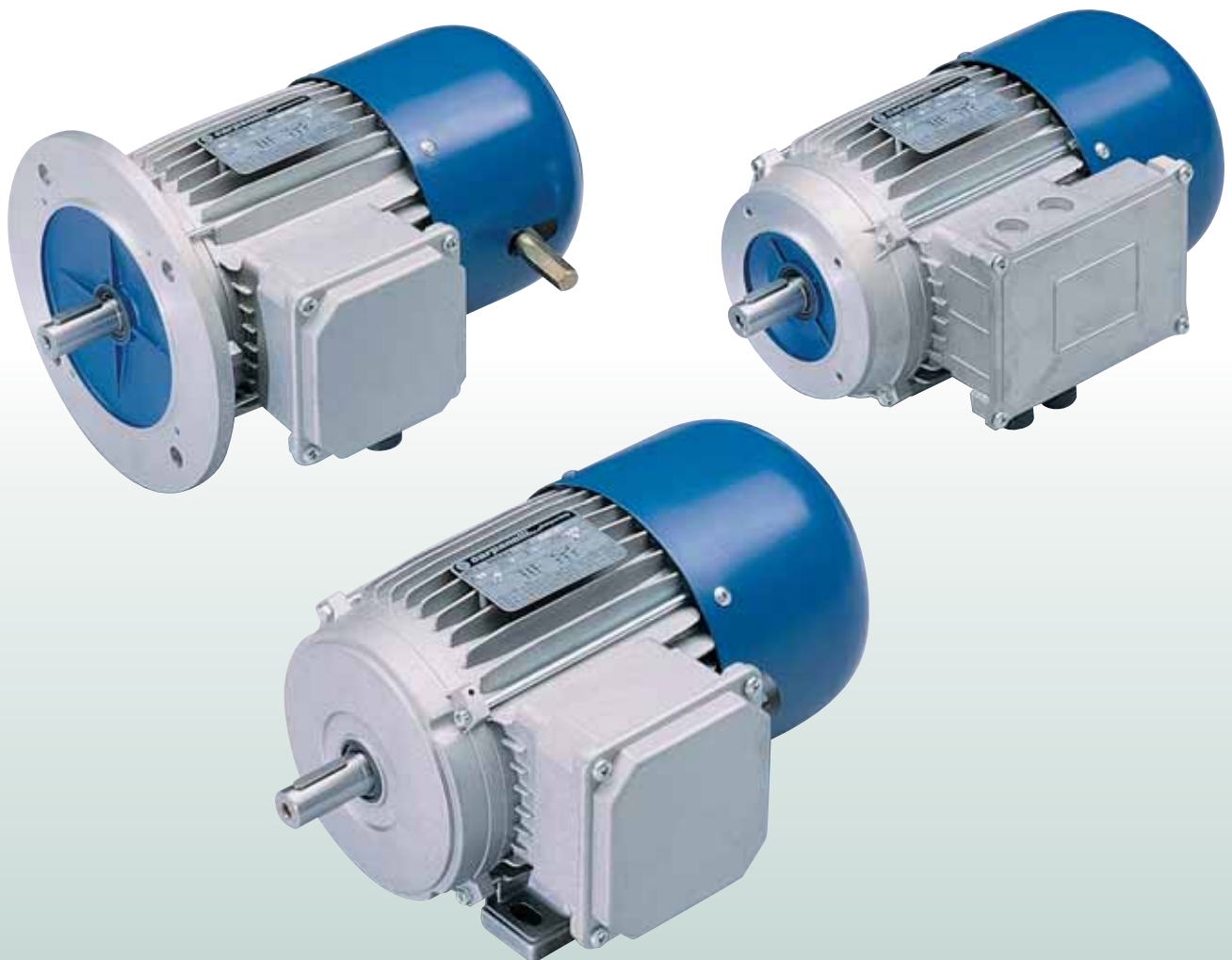


serie MA



motori asincroni trifase autofrenanti
a richiesta con sbloccaggio manuale
asynchronous three phase brake motors
hand release may be added on request
moteurs-frein asynchrones triphasés
sur demande avec déblocage manuel
dreiphasige Asynchron Bremsmotoren
handlueftung auch nachträglich montierbar

Motori autofrenanti asincroni trifase

Asynchronous three phase brake motors

Moteurs-frein asynchrones thiphases

Dreiphasige asynchron Bremsmotoren

chiusi • ventilati esternamente • rotore a gabbia • protezione motore IP 55 • protezione freno IP 44; a richiesta IP55 • grandezza motore da MA56-MA160

closed • externally ventilated • cage rotor • protection motors IP 55 • protection brake IP 44; IP55 upon request • motor frame size from MA56-MA160

fermés • avec ventilation extérieure • rotor à cage • protection moteur IP 55 • protection frein IP 44; sur demande IP55 • taille moteur de MA56-MA160

Geschlossene Bauart, außenbelüftet • Käfigläufer • Schutzart motoren IP 55 • Schutzart bremsse IP 44; nach anfrage IP55 • motor baugröße von MA56-MA160

Le grandezze indicate sono state desunte da prove a banco eseguite sui motori, secondo le prescrizioni della norma IEC 34-1.

The figures show values determined through bench test carried out on the motors as prescribed by IEC 34-1 regulations.

Les grandeurs indiquées sont tirées d'essais effectués sur des moteurs selon les prescriptions de la norme IEC 34-1.

Die angegebenen Baugrößen der Motoren wurden, gemäß der Norm IEC 34-1, durch Testreihen auf Prüfständen ermittelt.

J = Momento di inerzia
In = Corrente nominale
C_n = Coppia nominale
C_s = Coppia di spunto
I_s = Corrente di spunto
C_{max} = Coppia massima

J = Moment of inertia
In = Rated current
C_n = Rated torque
C_s = Locked rotor torque
I_s = Locked rotor current
C_{max} = Maximum torque

J = Inertie
In = Intensité nominale
C_n = Couple nominale
C_s = Couple demarrage
I_s = Intensité demarrage
C_{max} = Couple maxime

J = Trägheitsmoment
In = Nennstrom
C_n = Nennmoment
C_s = Anlaufmoment
I_s = Anlaufstrom
C_{max} = Max moment

2 POLI

3000 giri/min. - 50 Hz

Avvolgimento multitenione
Multivoltage winding
Bobinage multitenion
Mehrbereichsspannung

Volt 230/400/50 ± 10% V.
Volt 266/460/60 + 5% V.
- 10% V.

TYPE	Potenza		Velocità giri/min. rpm tr/min. min. ¹	J Kg ^m ²	Rendi- mento η %	Fattore di potenza cos φ	Corrente In. A V. 400	Coppia nominale C _n Nm	Rapporto di spunto		Prestazione massima C _{max} C _n	B3 Peso Kg
	KW	HP							C _s C _n	I _s In		
MA56a2	0,09	0,12	2800	0,0000732	55	0,66	0,37	0,31	4	4,1	4,1	3,7
MA56b2	0,13	0,18	2740	0,0000732	64	0,74	0,45	0,48	2,8	3,6	2,9	3,7
MA56c2	0,18	0,25	2740	0,0000805	52	0,68	0,80	0,66	3	2,8	4	3,9
MA63a2	0,18	0,25	2790	0,000132	57	0,67	0,71	0,66	3,2	3,5	3,3	5,3
MA63b2	0,26	0,35	2840	0,000186	71	0,74	0,74	0,88	3,2	4,9	3,3	5,9
MA71a2	0,37	0,50	2880	0,000414	67	0,64	1,3	1,22	3,9	5,2	3,9	7,2
MA71b2	0,56	0,75	2890	0,000464	68	0,64	1,9	1,8	4,1	5,6	4,3	7,8
MA71c2	0,75	1	2850	0,000486	73	0,79	2	2,5	3,7	5,5	4	8,5
MA80a2	0,75	1	2800	0,000565	71	0,86	1,8	2,5	3,1	5,3	3,4	10,2
MA80b2	1,1	1,5	2840	0,000865	76	0,84	2,7	4	3,3	5,9	3,8	12,9
MA80c2	1,5	2	2800	0,000980	77	0,81	3,5	5,1	3,4	5,4	4	14,5
MA90Sa2	1,5	2	2860	0,000970	73	0,81	3,8	5,2	3,4	6	4,2	15,4
MA90La2	2,2	3	2860	0,00145	73	0,82	5,4	7,5	4,1	6,6	4,4	18
MA100a2	3	4	2890	0,00255	82	0,77	6,8	9,8	3,7	6,2	3	26,4
MA100b2	4	5,5	2860	0,00296	85	0,81	8,3	13,3	2,7	6,2	2,9	27,5
MA112a2	4	5,5	2920	0,00441	83	0,77	9,1	13,2	2,8	6,2	3,8	39,8
MA112b2	5,5	7,5	2900	0,00562	82	0,87	11,5	18,4	2,6	6	2,5	40,8
MA132Sa2	5,5	7,5	2870	0,00926	76	0,87	12	18,5	2,2	5,1	2	68
MA132La2	7,5	10	2920	0,0125	86	0,83	17	25	2	5	2,5	69
MA132Lb2	9,3	12,5	2940	0,0125	83	0,85	20	30	2	4	2,7	71
MA160Sa2	11	15	2950	0,0310	83	0,81	24	35	2	6	2,9	96
MA160Sb2	15	20	2930	0,0360	85	0,90	28	49	4	7,8	4,3	109
MA160La2	18,7	25	2950	0,0410	87	0,87	35	59	2	7,2	5	120

Motori autofrenanti asincroni trifase

Asynchronous three phase brake motors

Moteurs-frein asynchrones thiphases

Dreiphasige asynchron Bremsmotoren

chiusi • ventilati esternamente • rotore a gabbia • protezione motore IP 55 • protezione freno IP 44; a richiesta IP55 • grandezza motore da MA50-MA160

closed • externally ventilated • cage rotor • protection motors IP 55 • protection brake IP 44; IP55 upon request • motor frame size from MA50-MA160

fermés • avec ventilation extérieure • rotor à cage • protection moteur IP 55 • protection frein IP 44; sur demande IP55 • taille moteur de MA50-MA160

Geschlossene Bauart, außenbelüftet • Käfigläufer • Schutzart motoren IP 55 • Schutzart bremsse IP 44; nach anfrage IP55 • motor baugröße von MA50-MA160

Le grandezze indicate sono state desunte da prove a banco eseguite sui motori, secondo le prescrizioni della norma IEC 34-1.

The figures show values determined through bench test carried out on the motors as prescribed by IEC 34-1 regulations.

Les grandeurs indiquées sont tirées d'essais effectués sur des moteurs selon les prescriptions de la norme IEC 34-1.

Die angegebenen Baugrößen der Motoren wurden, gemäß der Norm IEC 34-1, durch Testreihen auf Prüfständen ermittelt.

J = Momento di inerzia
In = Corrente nominale
C_n = Coppia nominale
C_s = Coppia di spunto
I_s = Corrente di spunto
C_{max} = Coppia massima

J = Moment of inertia
In = Rated current
C_n = Rated torque
C_s = Locked rotor torque
I_s = Locked rotor current
C_{max} = Maximum torque

J = Inertie
In = Intensité nominale
C_n = Couple nominale
C_s = Couple demarrage
I_s = Intensité demarrage
C_{max} = Couple maxime

J = Trägheitsmoment
In = Nennstrom
C_n = Nennmoment
C_s = Anlaufmoment
I_s = Anlaufstrom
C_{max} = Max moment

4 POLI

1500 giri/min. - 50 Hz

Avvolgimento multitenione
Multivoltage winding
Bobinage multitenion
Mehrbereichsspannung

Volt 230/400/50 ± 10% V.
Volt 266/460/60 + 5% V.
- 10% V.

TYPE	Potenza		Velocità giri/min. rpm tr/min. min. ¹	J Kgm ²	Rendi- mento η %	Fattore di potenza cos φ	Corrente In. A V. 400	Coppia nominale C _n Nm	Rapporto di spunto		Prestazione massima C _{max} C _n	B3 Peso Kg
	KW	HP							C _s C _n	I _s In		
MA50L4	0,06	0,08	1370	0,000300	37	0,66	0,32	0,4	1,3	1,7	2,1	3
MA56b4	0,09	0,12	1380	0,000170	55	0,63	0,41	0,66	2,5	2,5	3	3,7
MA63a4	0,13	0,18	1400	0,000285	52	0,62	0,64	0,9	2,4	2,5	3	5
MA63b4	0,18	0,25	1370	0,000297	61	0,70	0,65	1,3	2	2,7	2,6	5,5
MA63c4	0,26	0,35	1380	0,000318	62	0,74	0,8	1,8	2	2,7	2,8	5,9
MA63d4	0,37	0,5	1370	0,000325	65	0,66	1,2	2,6	2,9	3,4	3	6,9
MA71a4	0,26	0,35	1420	0,000673	61	0,62	1	1,7	3,2	3,8	3,3	7,3
MA71b4	0,37	0,50	1390	0,000673	65	0,74	1,1	2,5	2,1	3,2	2,3	7,3
MA71c4	0,50	0,70	1390	0,000890	68	0,75	1,5	3,4	2,6	4,3	3,1	9,5
MA80a4	0,56	0,75	1420	0,00159	64	0,71	1,8	3,7	2,3	3,9	2,3	10,4
MA80b4	0,75	1	1420	0,00209	70	0,74	2,1	5	3	4,2	3	12,7
MA80c4	1,1	1,5	1420	0,00308	71	0,78	2,9	7,3	2,6	5	2,8	13,7
MA90Sa4	1,1	1,5	1360	0,00183	69	0,78	3,1	8,1	2,1	3,5	3,2	16
MA90La4	1,5	2	1410	0,00243	72	0,77	4,1	10	2,2	3,7	2,3	17,6
MA90Lb4	1,87	2,5	1400	0,00270	72	0,77	4,9	12,8	2,3	4,2	2,8	19,2
MA100a4	2,2	3	1430	0,00409	75	0,76	5,6	15	2,5	4,6	2,5	25
MA100b4	3	4	1430	0,00546	81	0,79	6,9	20	2,5	5,1	2,9	29,6
MA112a4	4	5,5	1430	0,00854	82	0,77	9,2	26	2,7	6	2,9	38
MA112b4	5,2	7	1420	0,0126	82	0,82	12	35	2,1	4,6	2	39
MA132Sa4	5,5	7,5	1460	0,0195	88	0,80	12	36	2,9	6,3	2,9	64
MA132La4	7,5	10	1450	0,0272	89	0,76	16	49	2,3	5,2	3	69
MA132Lb4	9,3	12,5	1460	0,0315	90	0,74	20	60	3,6	7,1	3,6	75
MA160Sa4	11	15	1460	0,0650	86	0,80	23	72	2	5,2	2,1	101
MA160La4	15	20	1460	0,0850	89	0,81	31	98	2,8	6	3	116

Motori autofrenanti asincroni trifase

Asynchronous three phase brake motors

Moteurs-frein asynchrones thiphases

Dreiphasige asynchron Bremsmotoren

chiusi • ventilati esternamente • rotore a gabbia • protezione motore IP 55 • protezione freno IP 44; a richiesta IP55 • grandezza motore da MA56-MA160

closed • externally ventilated • cage rotor • protection motors IP 55 • protection brake IP 44; IP55 upon request • motor frame size from 56-MA160

fermés • avec ventilation extérieure • rotor à cage • protection moteur IP 55 • protection frein IP 44; sur demande IP55 • taille moteur de MA56-MA160

Geschlossene Bauart, außenbelüftet • Käfigläufer • Schutzart motoren IP 55 • Schutzart bremsse IP 44; nach anfrage IP55 • motor baugröße von MA56-MA160

Le grandezze indicate sono state desunte da prove a banco eseguite sui motori, secondo le prescrizioni della norma IEC 34-1.

The figures show values determined through bench test carried out on the motors as prescribed by IEC 34-1 regulations.

Les grandeurs indiquées sont tirées d'essais effectués sur des moteurs selon les prescriptions de la norme IEC 34-1.

Die angegebenen Baugrößen der Motoren wurden, gemäß der Norm IEC 34-1, durch Testreihen auf Prüfständen ermittelt.

J = Momento di inerzia
In = Corrente nominale
C_n = Coppia nominale
C_s = Coppia di spunto
I_s = Corrente di spunto
C_{max} = Coppia massima

J = Moment of inertia
In = Rated current
C_n = Rated torque
C_s = Locked rotor torque
I_s = Locked rotor current
C_{max} = Maximum torque

J = Inertie
In = Intensité nominale
C_n = Couple nominale
C_s = Couple demarrage
I_s = Intensité demarrage
C_{max} = Couple maxime

J = Trägheitsmoment
In = Nennstrom
C_n = Nennmoment
C_s = Anlaufmoment
I_s = Anlaufstrom
C_{max} = Max moment

6 POLI

1000 giri/min. - 50 Hz

Avvolgimento multitenensione
Multivoltage winding
Bobinage multitenensione
Mehrbereichsspannung

Volt 230/400/50 ± 10% V.
Volt 266/460/60 + 5% V.
- 10% V.

TYPE	Potenza		Velocità giri/min. rpm tr/min. min. ¹	J Kgm ²	Rendi- mento η %	Fattore di potenza cos φ	Corrente In. A V. 400	Coppia nominale C _n Nm	Rapporto di spunto		Prestazione massima C _{max} C _n	B3 Peso Kg
	KW	HP							C _s C _n	I _s In		
MA56a6	0,045	0,06	820	0,000167	33	0,72	0,27	0,5	1,5	1,5	1,5	4,3
MA63a6	0,09	0,12	820	0,000187	41	0,68	0,48	1,05	1,3	1,6	1,5	5
MA63b6	0,127	0,17	880	0,000252	52	0,57	0,6	1,34	2	2,1	2,1	5,9
MA71a6	0,187	0,25	900	0,000725	58	0,65	0,7	1,98	2	2,6	2	6,9
MA71b6	0,26	0,35	900	0,000835	58	0,60	1,1	2,76	2,4	2,8	2,4	7,6
MA71c6	0,37	0,5	920	0,000964	61	0,66	1,3	3,9	2,5	3,3	2,6	9
MA80a6	0,37	0,50	920	0,00182	64	0,72	1,2	3,9	2	3,2	2,1	11,3
MA80b6	0,56	0,75	920	0,00225	60	0,69	2	5,6	2,6	3,6	2,7	12,6
MA90Sa6	0,75	1	930	0,00262	69	0,66	2,8	7,6	2,3	3,6	2,5	15,8
MA90La6	1,1	1,5	920	0,00355	73	0,70	3,3	11,5	2,4	3,7	2,5	18,1
MA100a6	1,5	2	920	0,00722	72	0,77	4,2	16	1,7	3,2	1,8	26
MA100b6	1,87	2,5	940	0,00965	70	0,72	5,5	19,2	1,8	3,4	2	27,5
MA112a6	2,2	3	940	0,00865	76	0,73	6	22,9	2,2	4,1	2,4	37,2
MA132Sa6	3	4	950	0,0220	77	0,73	8	30,5	1,6	4,1	1,8	62
MA132La6	4	5,5	950	0,0282	81	0,77	9,4	40	1,7	4,8	2	72
MA132Lb6	5,5	7,5	940	0,0370	80	0,80	13	57	1,8	2,2	2	77
MA160Sa6	7,5	10	940	0,095	84	0,84	16	75	2	5,3	2,3	100
MA160La6	11	15	965	0,120	86	0,82	24	106	2,2	5,5	2,5	120

Motori autofrenanti asincroni trifase

Asynchronous three phase brake motors

Moteurs-frein asynchrones thiphases

Dreiphasige asynchron Bremsmotoren

chiusi • ventilati esternamente • rotore a gabbia • protezione motore IP 55 • protezione freno IP 44; a richiesta IP 55 • grandezza motore da MA56-MA160

closed • externally ventilated • cage rotor • protection motors IP 55 • protection brake IP 44; IP55 upon request • motor frame size from MA56-MA160

fermés • avec ventilation extérieure • rotor à cage • protection moteur IP 55 • protection frein IP 44; sur demande IP55 • taille moteur de MA56-MA160

Geschlossene Bauart, außenbelüftet • Käfigläufer • Schutzart motoren IP 55 • Schutzart Bremse IP 44; nach anfrage IP55 • motor baugröße von MA56-MA160

Le grandezze indicate sono state desunte da prove a banco eseguite sui motori, secondo le prescrizioni della norma IEC 34-1.

The figures show values determined through bench test carried out on the motors as prescribed by IEC 34-1 regulations.

Les grandeurs indiquées sont tirées d'essais effectués sur des moteurs selon les prescriptions de la norme IEC 34-1.

Die angegebenen Baugrößen der Motoren wurden, gemäß der Norm IEC 34-1, durch Testreihen auf Prüfständen ermittelt.

J = Momento di inerzia
In = Corrente nominale
C_n = Coppia nominale
C_s = Coppia di spunto
I_s = Corrente di spunto
C_{max} = Coppia massima

J = Moment of inertia
In = Rated current
C_n = Rated torque
C_s = Locked rotor torque
I_s = Locked rotor current
C_{max} = Maximum torque

J = Inertie
In = Intensité nominale
C_n = Couple nominale
C_s = Couple demarrage
I_s = Intensité demarrage
C_{max} = Couple maxime

J = Trägheitsmoment
In = Nennstrom
C_n = Nennmoment
C_s = Anlaufmoment
I_s = Anlaufstrom
C_{max} = Max moment

8 POLI

750 giri/min. - 50 Hz

Avvolgimento multitemensione
Multivoltage winding
Bobinage multitemension
Mehrbereichsspannung

Volt 230/400/50 ± 10% V.
Volt 266/460/60 + 5% V.
- 10% V.

TYPE	Potenza		Velocità giri/min. rpm tr/min. min. ¹	J Kgm ²	Rendi- mento η %	Fattore di potenza cos φ	Corrente In. A V. 400	Coppia nominale C _n Nm	Rapporto di spunto		Prestazione massima C _{max} C _n	B3 Peso Kg
	KW	HP							C _s C _n	I _s In		
MA56a8	0,02	0,03	610	0,000167	21	0,57	0,33	0,45	2	1,2	2	4,3
MA63a8	0,06	0,08	600	0,000262	48	0,65	0,40	0,97	2,1	1,5	1,8	6
MA71b8	0,127	0,17	700	0,000885	45	0,59	0,96	1,78	2,6	2	2,8	7,8
MA80a8	0,187	0,25	670	0,00170	50	0,62	0,92	2,68	1,4	1,8	1,5	11,2
MA80b8	0,26	0,35	690	0,00222	57	0,61	1,2	3,54	1,8	2,3	2	12,2
MA90Sa8	0,37	0,50	690	0,00294	58	0,60	1,8	5,2	2	2,5	2,2	16,3
MA90La8	0,56	0,75	690	0,00355	62	0,60	2,3	7,57	2,1	2,7	2,3	18,6
MA100a8	0,75	1	690	0,00725	68	0,69	2,6	10,2	1,4	2,8	1,6	28,6
MA100b8	1,1	1,5	690	0,00962	68	0,66	4,1	15,75	1,5	2,4	1,7	35
MA112a8	1,5	2	660	0,0160	66	0,77	4,5	22,5	1,2	2,3	1,5	46,6
MA132Sa8	2,2	3	690	0,0220	72	0,70	6,8	31,39	1,2	3	1,6	62
MA132La8	3	4	700	0,0285	73	0,70	8,7	41,7	1,3	3,4	1,5	72
MA160Sa8	4	5,5	715	0,092	80	0,72	11	53	1,8	4,5	2	93
MA160Sb8	5,5	7,5	720	0,102	81	0,73	14	73	1,9	4,7	2	103
MA160La8	7,5	10	720	0,120	82	0,74	19	101	2	4,4	2,2	120

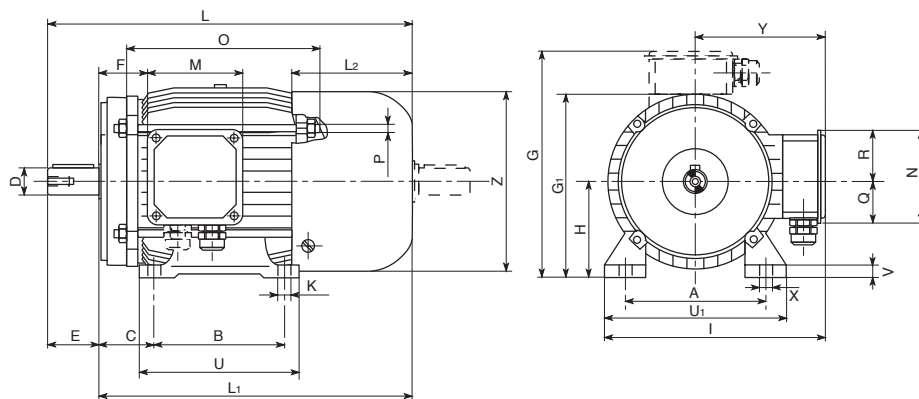
Forma costruttiva

Mounting Type

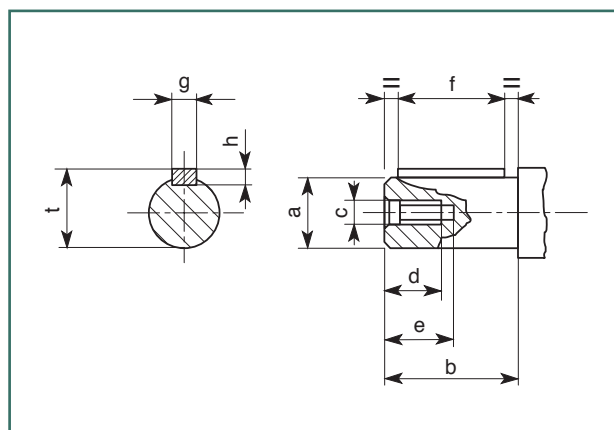
Forme de Construction

Bauform

B3



Type MEC	A	B	C	D	E	F	G	G ₁	H	I	L	L ₁	L ₂	M	N	O	P	Q	R	U	U ₁	V	K	X	Y	Z
56	90	71	36	9	20	30	166	110	56	162	213	193	74	92	92	115	M4	34	58	90	108	9	6	11	110	110
63	100	80	42	11	23	25	178	125	63	175	241	218	85	92	92	138	M4	34	58	105	120	10	7	12	115	123
71	112	90	45	14	30	25	195	139	71	192	276	246	98	92	92	138	M4	40	52	108	136	11	7	12	124	138
80	125	100	50	19	40	30	221	157	80	218	317	277	116	110	110	168	M5	50	60	125	154	11	9,5	17,5	141	156
90S	140	100	56	24	50	33	236	177	90	233	342	292	125	110	110	168	M5	57	57	130	174	14	9,5	17,5	146	176
90L	140	125	56	24	50	33	236	177	90	233	366	316	125	110	110	194	M5	57	57	155	174	14	9,5	17,5	146	176
100	160	140	63	28	60	40	257	196	100	253	430	370	155	110	110	210	M6	57	57	175	192	14	11,2	21,2	157	194
112	190	140	70	28	60	45	281	220	112	282	466	406	175	110	110	224	M6	57	57	175	226	14	11,2	21,2	169	220
132S	216	140	89	38	80	50	327	260	132	325	540	460	220	124	124	241	M8	62	62	180	260	16	11,2	21,2	195	256
132L	216	178	89	38	80	50	327	260	132	325	580	500	220	124	124	280	M8	62	62	218	260	16	11,2	21,2	195	256
160S	254	210	108	42	110	90	392	315	160	390	730	620	266	185	172	330	M10	86	86	260	318	23	13	23	232	310
160L	254	254	108	42	110	90	392	315	160	390	774	664	266	185	172	374	M10	86	86	304	318	23	13	23	232	310



Type MEC	a	b	c	d	e	f	g	h	t
56	9	20	M4	10	14	15	3	3	10,2
63	11	23	M4	10	14	15	4	4	12,5
71	14	30	M5	13	18	20	5	5	16
80	19	40	M6	16	22	30	6	6	21,5
90	24	50	M8	20	28	35	8	7	27
100/112	28	60	M10	25	35	45	8	7	31
132	38	80	M12	32	44	60	10	8	41
160	42	110	M16	32	44	90	12	8	45

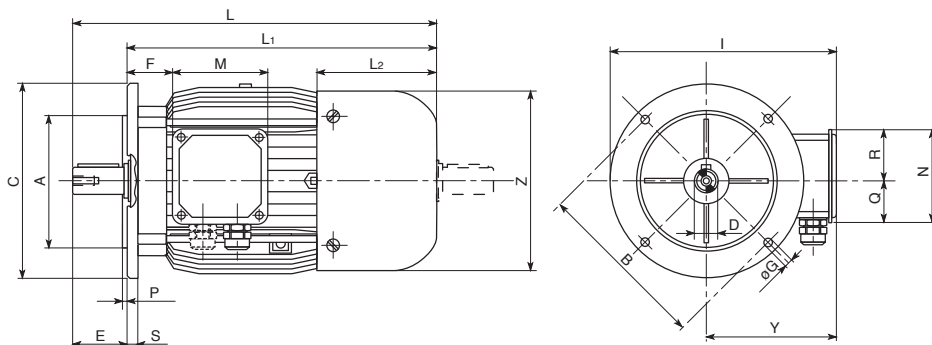
Forma costruttiva

Mounting Type

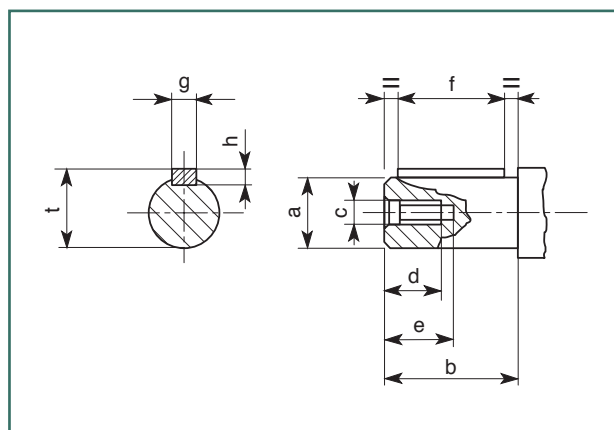
Forme de Construction

Bauform

B5



Type MEC	A	B	C	D	E	F	G	I	L	L ₁	L ₂	M	N	P	Q	R	S	Y	Z
56	80	100	120	9	20	30	7	170	213	193	74	92	92	3	34	58	9	110	110
63	95	115	140	11	23	25	10	185	241	218	85	92	92	3	34	58	10	115	123
71	110	130	160	14	30	25	10	204	276	246	98	92	92	3,5	40	52	10	124	138
80	130	165	200	19	40	30	12	241	317	277	116	110	110	3,5	50	60	10	141	156
90S	130	165	200	24	50	33	12	246	342	292	125	110	110	3,5	57	57	10	146	176
90L	130	165	200	24	50	33	12	246	366	316	125	110	110	3,5	57	57	10	146	176
100	180	215	250	28	60	40	14,5	282	430	370	155	110	110	4	57	57	15	157	194
112	180	215	250	28	60	45	14,5	295	466	406	175	110	110	4	57	57	15	170	220
132S	230	265	300	38	80	50	14,5	345	540	460	220	124	124	4	62	62	18	195	256
132L	230	265	300	38	80	50	14,5	345	580	500	220	124	124	4	62	62	18	195	256
160S	250	300	350	42	110	90	18,5	407	730	620	266	185	172	5	86	86	14	232	310
160L	250	300	350	42	110	90	18,5	407	774	664	266	185	172	5	86	86	14	232	310



Type MEC	a	b	c	d	e	f	g	h	t
56	9	20	M4	10	14	15	3	3	10,2
63	11	23	M4	10	14	15	4	4	12,5
71	14	30	M5	13	18	20	5	5	16
80	19	40	M6	16	22	30	6	6	21,5
90	24	50	M8	20	28	35	8	7	27
100/112	28	60	M10	25	35	45	8	7	31
132	38	80	M12	32	44	60	10	8	41
160	42	110	M16	32	44	90	12	8	45

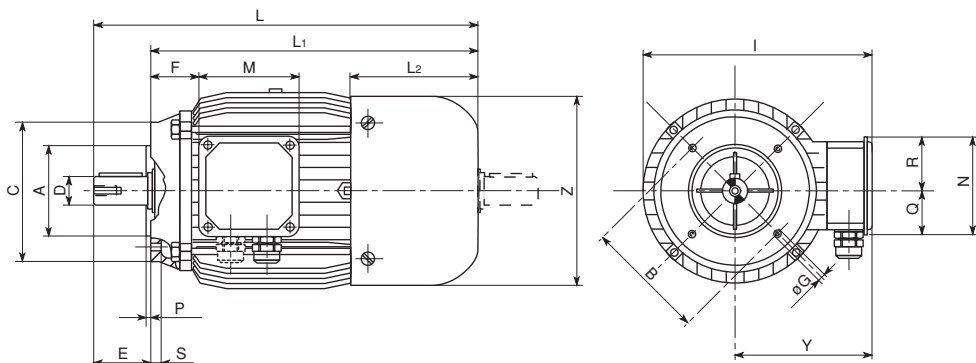
Forma costruttiva

Mounting Type

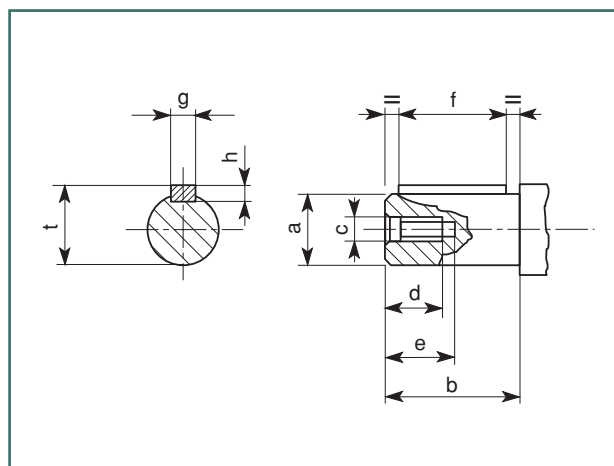
Forme de Construction

Bauform

B14



Type MEC	A	B	C	D	E	F	G	I	L	L ₁	L ₂	M	N	P	Q	R	S	Y	Z
50L	50	65	80	9	20	25	M5	128	202	182	86	64	64	2	32	32	7	80	98
56	50	65	80	9	20	30	M5	165	213	193	74	92	92	2	34	58	8,5	110	110
63	60	75	90	11	23	25	M5	176	241	218	85	92	92	2	34	58	9	115	123
71	70	85	105	14	30	25	M6	192	276	246	98	92	92	2,5	40	52	12	124	138
80	80	100	120	19	40	30	M6	218	317	277	116	110	110	3	50	60	12	141	156
90S	95	115	140	24	50	33	M8	233	342	292	125	110	110	3	57	57	15	146	176
90L	95	115	140	24	50	33	M8	233	366	316	125	110	110	3	57	57	15	146	176
100	110	130	160	28	60	40	M8	253	430	370	155	110	110	3,5	57	57	16,5	157	194
112	110	130	160	28	60	45	M8	278	466	406	175	110	110	3,5	57	57	16,5	170	220
132S	130	165	200	38	80	50	M10	323	540	460	220	124	124	3,5	62	62	18	195	256
132L	130	165	200	38	80	50	M10	323	580	500	220	124	124	3,5	62	62	18	195	256
160S	180	215	252	42	110	90	M12	387	730	620	266	185	172	4	86	86	18	232	310
160L	180	215	252	42	110	90	M12	387	774	664	266	185	172	4	86	86	18	232	310



Type MEC	a	b	c	d	e	f	g	h	t
50	9	20	M4	10	14	15	3	3	10,2
56	9	20	M4	10	14	15	3	3	10,2
63	11	23	M4	10	14	15	4	4	12,5
71	14	30	M5	13	18	20	5	5	16
80	19	40	M6	16	22	30	6	6	21,5
90	24	50	M8	20	28	35	8	7	27
100/112	28	60	M10	25	35	45	8	7	31
132	38	80	M12	32	44	60	10	8	41
160	42	110	M16	32	44	90	12	8	45