serie *series* **M2T-M3T** MOTORI ASINCRONI TRIFASE *ASYNCHRONOUS THREE-PHASE MOTORS*

- **PROTEZIONE "IP55"** - *PROTECTION "IP55"*
- **ISOLAMENTO CLASSE "F"** - *INSULATION CLASS "F"*
- **TENSIONE 230/400V-50Hz o 400/690V-50Hz** - *VOLTAGE 230/400V-50Hz or 400/690V-50Hz*

ALTA EFFICIENZA *HIGH EFFICIENCY*

La Direttiva 2009/125/CE istituisce un quadro comunitario per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia. Il Regolamento (UE) 2019/1781 sancisce la gamma di motori trifase a singola velocità interessati:

- Tensione nominale compresa fra 50V e 1000 V;
- Potenza nominale compresa tra 0,12 kW e 375 kW;
- 2, 4, 6 e 8 poli;
- Per servizio continuo (si intendono i tipi di servizio: S1, S3 >=80%, S6 >=80%).

NB: il Regolamento viene applicato anche ai motori autofrenanti ove si possa verificarne l'efficienza escludendo il sistema frenante.

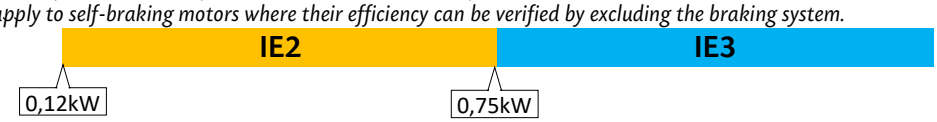
The Directive 2009/125/EC establishes a Community framework for the setting of ecodesign requirements for

serie *series* **M2T-M3T**

Regulation (EU) 2019/1781 establishes the range of single-speed three-phase motors concerned:

- *Rated voltage between 50V and 1000 V;*
- *Rated power between 0.12 kW and 375 kW;*
- *2, 4, 6 and 8 poles;*
- *For continuous duty (it means duty types S1, S3 >=80%, S6 >=80%).*

NB: the Regulation also apply to self-braking motors where their efficiency can be verified by excluding the braking system.



2 POLI *2 POLES* — 3000 giri/1' *3000 rpm*

IEC	TIPO *TYPE*	POTENZA *POWER* kW	POTENZA *POWER* HP	VELOCITÀ *SPEED* Giri/1' - rpm	In 400V A	Rend η %	Cosφ	Cn Nm	Ia/In	Ca/Cn	Cm/Cn	PESO *WEIGHT* kg	INERZIA *INERTIA* kg m²
IE2	M2T 56 A2	0,12	0,17	2705	0,45	63,1	0,67	0,39	3,5	2,9	2,9	3,2	0,00008
IE2	M2T 63 A2	0,18	0,25	2735	0,60	68,6	0,69	0,61	4,0	2,8	3,0	4,1	0,00018
IE2	M2T 63 B2	0,25	0,35	2735	0,75	68,4	0,74	0,86	4,2	2,9	3,1	4,6	0,00018
IE2	M2T 71 A2	0,37	0,5	2815	1,00	76,3	0,71	1,26	4,3	2,9	3,2	5,4	0,00030
IE2	M2T 71 B2	0,55	0,75	2865	1,65	77,4	0,75	1,81	4,8	3,0	3,3	6,6	0,00041
IE3	M3T 80 A2	0,75	1	2875	1,65	80,8	0,82	2,46	4,8	3,1	3,7	8,8	0,00076
IE3	M3T 80 B2	1,1	1,5	2855	2,35	82,7	0,82	3,66	4,9	2,4	3,5	9,5	0,00088
IE3	M3T 90S A2	1,5	2	2890	3,15	84,2	0,82	4,95	5,8	3,3	3,8	13,4	0,00136
IE3	M3T 90L A2	2,2	3	2890	4,50	85,9	0,82	7,24	5,8	3,4	4,1	15,5	0,00165
IE3	M3T 100 A2	3	4	2895	6,05	87,1	0,83	9,92	5,8	2,7	3,8	20,2	0,0030
IE3	M3T 112 A2	4	5,5	2920	7,80	88,1	0,84	13,14	6,6	3,5	4,1	26	0,0050
IE3	M3T 132S A2	5,5	7,5	2930	11,00	89,2	0,84	18,02	6,2	2,9	4,2	39	0,0108
IE3	M3T 132S B2	7,5	10	2935	14,70	90,1	0,82	24,19	6,6	3,2	4,6	44	0,0141
IE3	M3T 132M B2 *	11	15	2930	19,65	91,2	0,85	35,98	6,6	3,2	4,6	60	0,0194
IE3	M3T 160M A2	11	15	2960	19,50	91,2	0,88	35,48	7,2	3,6	4,1	81,5	0,0387
IE3	M3T 160M B2	15	20	2955	26,75	91,9	0,89	48,36	7,0	3,2	3,7	95,5	0,0484
IE3	M3T 160L A2	18,5	25	2960	33,05	92,4	0,88	59,49	9,1	4,5	4,8	108	0,0546

4 POLI *4 POLES* — 1500 giri/1' *1500 rpm*

IEC	TIPO *TYPE*	POTENZA *POWER* kW	POTENZA *POWER* HP	VELOCITÀ *SPEED* Giri/1' - rpm	In 400V A	Rend η %	Cosφ	Cn Nm	Ia/In	Ca/Cn	Cm/Cn	PESO *WEIGHT* kg	INERZIA *INERTIA* kg m²
IE2	M2T 63 A4	0,12	0,17	1320	0,45	59,1	0,71	0,85	2,9	2,5	2,9	3,5	0,00024
IE2	M2T 63 B4	0,18	0,25	1345	0,60	66,3	0,60	1,32	2,7	2,2	1,9	4,7	0,00032
IE2	M2T 71 A4	0,25	0,35	1375	0,80	68,5	0,66	1,71	3,8	2,3	2,2	5,5	0,00061
IE2	M2T 71 B4	0,37	0,5	1395	1,05	72,8	0,70	2,51	3,7	2,2	2,1	6,2	0,00075
IE2	M2T 80 A4	0,55	0,75	1430	1,50	77,4	0,67	3,64	3,7	2,0	2,5	9	0,00113
IE3	M3T 80 B4	0,75	1	1430	2,00	82,5	0,71	5,00	4,7	3,2	3,6	11	0,00142
IE3	M3T 90S A4	1,1	1,5	1430	2,55	84,1	0,75	7,33	4,7	2,9	3,4	14	0,00268
IE3	M3T 90L A4	1,5	2	1430	3,35	85,3	0,77	9,98	3,7	3,6	3,6	16,9	0,00346
IE3	M3T 100 A4	2,2	3	1440	4,80	86,7	0,77	14,55	5,4	2,9	3,9	22	0,0056
IE3	M3T 100 B4	3	4	1445	6,40	87,7	0,78	19,90	5,6	2,9	4,0	24	0,0060
IE3	M3T 112 A4	4	5,5	1450	8,50	88,6	0,78	26,47	5,9	3,3	4,0	33	0,0111
IE3	M3T 132S A4	5,5	7,5	1460	11,70	89,6	0,78	35,90	5,2	2,7	3,2	46	0,0255
IE3	M3T 132M A4	7,5	10	1460	15,35	90,4	0,78	49,08	6,2	3,3	4,1	60	0,0333
IE3	M3T 160M A4	11	15	1470	21,95	91,4	0,79	71,40	5,8	3,0	3,4	86	0,0669
IE3	M3T 160L A4	15	20	1470	29,15	92,1	0,81	97,25	6,2	3,2	3,4	107	0,0859

*Taglia non unificata / *Non-standard*

In = corrente nominale; Ia = corrente avviamento; Cn = coppia nominale; Ca = coppia avviamento; Cm = coppia max; η = rendimento

In = nominal current; Ia = starting current; Cn = nominal torque; Ca = starting torque; Cm = max. torque; η = efficiency

- PROTEZIONE "IP55" / *PROTECTION "IP55"*
- ISOLAMENTO CLASSE "F" / *INSULATION CLASS "F"*
- TENSIONE 230/400V-50Hz o 400/690V-50Hz / *VOLTAGE 230/400V-50Hz or 400/690V-50Hz*

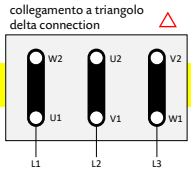
6 POLI *6 POLES* — 1000 giri/1' *1000 rpm*

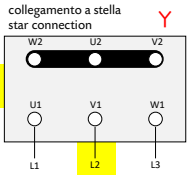
IEC	TIPO *TYPE*	POTENZA *POWER* kW	POTENZA *POWER* HP	VELOCITÀ *SPEED* Giri/1' - rpm	In 400V A	Rend η %	Cosφ	Cn Nm	Ia/In	Ca/Cn	Cm/Cn	PESO *WEIGHT* kg	INERZIA *INERTIA* kg m²
IE2	M2T 71 A6	0,18	0,25	895	0,60	61,9	0,71	1,89	2,5	1,9	1,6	5,5	0,00076
	M2T 71 B6	0,25	0,35	910	0,85	61,6	0,72	2,61	2,6	1,9	1,6	6,2	0,00098
	M2T 80 A6	0,37	0,5	925	1,05	71,7	0,75	3,98	3,0	2,1	2,2	10	0,00245
	M2T 80 B6	0,55	0,75	920	1,50	73,1	0,75	5,74	3,4	2,4	2,5	10,5	0,00245
IE3	M3T 90S A6	0,75	1	940	1,90	78,9	0,74	7,61	3,9	1,9	2,9	13,7	0,00433
	M3T 90L A6	1,1	1,5	940	2,90	81,0	0,72	11,21	4,0	1,9	3,0	16,6	0,00560
	M3T 100 A6	1,5	2	945	3,55	82,5	0,77	15,14	3,0	2,1	3,2	23	0,0105
	M3T 112 A6	2,2	3	960	5,15	84,3	0,75	22,06	4,7	1,7	3,1	31	0,0162
	M3T 132S A6	3	4	960	6,95	85,6	0,75	29,99	4,8	1,7	3,0	44	0,0334
	M3T 132M A6	4	5,5	960	8,75	86,8	0,78	39,93	4,6	1,7	3,0	49	0,0378
	M3T 132M B6	5,5	7,5	970	11,75	88,0	0,77	54,61	4,8	1,7	3,0	57	0,0463
	M3T 160M A6	7,5	10	975	15,45	89,1	0,79	73,60	6,5	2,7	4,2	84	0,0956
	M3T 160L B6	11	15	970	24,60	90,3	0,73	108,43	5,8	2,7	4,1	102	0,1196

8 POLI *8 POLES* — 750 giri/1' *750 rpm*

IEC	TIPO *TYPE*	POTENZA *POWER* kW	POTENZA *POWER* HP	VELOCITÀ *SPEED* Giri/1' - rpm	In 400V A	Rend η %	Cosφ	Cn Nm	Ia/In	Ca/Cn	Cm/Cn	PESO *WEIGHT* kg	INERZIA *INERTIA* kgm²
IE2	M2T 71 A8	0,12	0,17	670	0,60	46,5	0,64	1,77	2,2	2,4	2,4	6,5	0,00098
	M2T 80 A8	0,18	0,25	665	0,75	54,3	0,67	2,69	2,6	2,2	2,5	10,3	0,00245
	M2T 80 B8	0,25	0,35	675	0,90	60,0	0,68	3,51	2,6	2,2	2,5	10,5	0,00245
	M2T 90S A8	0,37	0,5	695	1,15	67,5	0,68	5,08	2,3	1,9	2,0	13,5	0,00433
	M2T 90L A8	0,55	0,75	670	1,75	64,0	0,72	7,85	2,4	1,9	2,0	13,8	0,00434
IE3	M3T 100 A8	0,75	1	705	2,00	75,2	0,71	10,17	2,7	1,7	1,9	23	0,0105
	M3T 100 B8	1,1	1,5	695	3,05	77,7	0,71	15,12	2,8	1,7	2,0	23	0,0105
	M3T 112 A8	1,5	2	715	4,05	79,7	0,69	20,13	2,9	1,6	1,9	31	0,0162
	M3T 132S A8	2,2	3	720	5,85	81,9	0,67	29,42	3,0	1,9	2,1	44	0,0376
	M3T 132M A8	3	4	725	7,65	83,5	0,70	39,57	3,1	2,1	2,2	57	0,0463
	M3T 160M A8	4	5,5	730	9,85	86,5	0,68	52,70	3,3	2,0	2,4	83	0,0956
	M3T 160M B8	5,5	7,5	725	13,10	86,2	0,71	72,83	3,5	1,7	2,4	84	0,0956
	M3T 160L A8	7,5	10	725	18,45	87,3	0,73	98,72	3,6	1,9	2,5	102	0,1196

Schemi di collegamento *Connection diagrams*

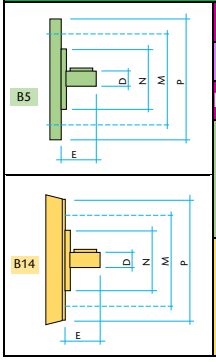




Collegamento
R-L1
S-L2
T-L3
Senso di marcia ORARIO

Connection
R-L1
S-L2
T-L3
CLOCKWISE rotation

Dimensioni di Accopiamento *Dimensions of Coupling*



GRAND. MEC		56	63	71	80	90	100	112	132	160
Diam. D Ø		9	11	14	19	24	28	28	38	42
Lungh. E		20	23	30	40	50	60	60	80	110
B5	N Ø	80	95	110	130	130	180	180	230	250
	M Ø	100	115	130	165	165	215	215	265	300
	P Ø	120	40	160	200	200	250	250	300	350
B3	N Ø	50	60	70	80	95	110	110	130	180
	M Ø	65	75	85	100	115	130	130	165	215
	P Ø	80	90	105	120	140	160	160	200	250

*Taglia non unificata / *Non-standard*

In = corrente nominale; Ia = corrente avviamento; Cn = coppia nominale; Ca = coppia avviamento; Cm = coppia max; η = rendimento

In = nominal current; Ia = starting current; Cn = nominal torque; Ca = starting torque; Cm = max. torque; η = efficieny