

SERIE  
Series

# ESA 6M

**COPPIA - TORQUE**

## Nm 5.5

DATI MOTORE - MOTOR RATINGS		SIMBOLI Symbols	UNITA' Units	TIPO DI AVVOLGIMENTO Type of winding					
				1	2	3	4	7	
SERVOMOTORE - Servomotor	VELOCITA' NOMINALE - <i>Rated speed</i>	n	[ rpm ]	3000	3500	3000	3000	1200	
	COPPIA ROTORE BLOCCATO - <i>Continuous stall torque</i>	Cn	[ Nm ]	5.5	4.6	5.5	5.5	5.5	
	POTENZA A VELOCITA' NOMINALE - <i>Power at rated speed</i>	Pn	[ W ]	1250	920	1100	1100	720	
	CORRENTE A ROTORE BLOCCATO - <i>Stall current</i>	In	[ A ]	9.8	14	14	12	5.5	
	PICCO DI COPPIA ALLO SPUNTO - <i>Peak torque</i>	Cmax	[ Nm ]	27.5	23	27.5	27.5	27.5	
	CORRENTE AL PICCO DI COPPIA - <i>Peak current</i>	Imax	[ A ]	49	70	70	60	27.5	
	CORRENTE SMAGNETIZZANTE - <i>Demagnetise current</i>	Ipeak	[ A ]	53.9	77	77	66	30.25	
	FCEM A VELOCITA' NOMINALE - <i>Bemf at rated speed</i>	E	[ V ]	173	119	120	141	126	
	MAX VELOCITA' - <i>Max speed</i>	Nmax	[ rpm ]	3500	4000	4000	3500	1800	
	<b>DATI MECCANICI - MECHANICAL DATA</b>								
	MOMENTO D'INERZIA - <i>Moment of inertia</i>	Jm	Kg m <sup>2</sup>	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	
	MAX. ACC. TEORICA - <i>Max theoretical acceleration</i>	αmax	rad/s <sup>2</sup>	9820	8214	9820	9820	9820	
	COSTANTE DI TEMPO MECCANICA - <i>Mechanical time constant</i>	Tm	[ ms ]	8	9	9	8	6.5	
	COPPIA SMORZAMENTO A 1000 RPM - <i>Damping constant at 1000 rpm</i>	Td	[ Nm ]	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	
	COPPIA ATTRITO STATICO - <i>Static friction torque</i>	Tf	[ Nm ]	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	
	MAX CARICO RADIALE ( A 3000 RPM ) - <i>Max radial load ( at 3000 rpm )</i>	Fr	[ N ]	588	588	588	588	588	
	MAX CARICO ASSIALE - <i>Max axial load</i>	Fa	[ N ]	176	176	176	176	176	
	PESO - <i>Weight</i>	M	[ Kg ]	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	
	<b>DATI ELETTRICI - WINDING DATA</b>								
	COSTANTE DI TENSIONE ± 5% - <i>Voltage constant ± 5%</i>	Ke	V/Krpm	57.7	34	40	47	105	
COSTANTE DI COPPIA ± 5% - <i>Torque constant ± 5%</i>	Kt	[ Nm/A ]	0.56	0.33	0.39	0.453	1		
COSTANTE DI TEMPO ELETTRICA - <i>Electrical time constant</i>	Te	[ ms ]	3.7	3.2	3.67	3.6	4		
COSTANTE DI TEMPO TERMICA - <i>Thermal time constant</i>	Tt	[ min ]	50	50	50	50	50		
RESIST. ARMATURA ± 10% A 25°C - <i>Armature resistance ± 10% at 25°C</i>	Ra	[ Ohm ]	0.8	0.29	0.4	0.53	2.3		
RESIST. ARMATURA CON SPAZZOLE - <i>Terminal resistance</i>	Rt	[ Ohm ]	0.85	0.34	0.45	0.58	2.35		
INDUTTANZA - <i>Inductance</i>	La	[ mH ]	3.15	1.1	1.65	2.1	9.4		
GRADO DI PROTEZIONE - <i>Protection degree</i>	IP					54			
CLASSE D' ISOLAMENTO - <i>Insulation class</i>						F			
DINAMO T. Tacho generator	COSTANTE DI TENSIONE - <i>Voltage constant</i>	Ke	V/Krpm	10 +/- 5% ( MAX 9000 rpm )					
	ONDULAZIONE PICCO/PICCO - <i>Ripple</i>		[ % ]	< 1.5 A 1000 rpm					
	LINEARITA' A 6000 RPM - <i>Linearity at 6000 rpm</i>		[ % ]	< 0.1					
	ERRORE DI REVERSIBILITA' - <i>Reversibility error</i>		[ % ]	< 0.12					
	COEFFICIENTE DI TEMPERATURA - <i>Temperature coefficient</i>		[ % ]	0.02					
	MOMENTO D' INERZIA - <i>Moment of inertia</i>	J	g cm <sup>2</sup>	40					
	RESISTENZA - <i>Resistance</i>	Ra	[ Ohm ]	86					
	INDUTTANZA - <i>Inductance</i>	La	[ mH ]	13					
	CORRENTE - <i>Current</i>	I	[ mA ]	2 ( MAX 8 mA )					
	NUMERO POLI - <i>Number of poles</i>			4					
VITA SPAZZOLE PREVISTA - <i>Life expectancy</i>			15000 A 3000 rpm						
FRENO Brake	TIPO - <i>Type</i>			STD	SVS				
	COPPIA STATICA - <i>Static torque</i>	C	[ Nm ]	12	16				
	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE - <i>Power supply voltage</i>	E	[ V ]	24	24				
	CORRENTE NOMINALE - <i>Rated current</i>	I	[ A ]	0.6	0.4				
	POTENZA ASSORBITA - <i>Input power</i>	P	[ W ]	14	9.5				

# ESA6M

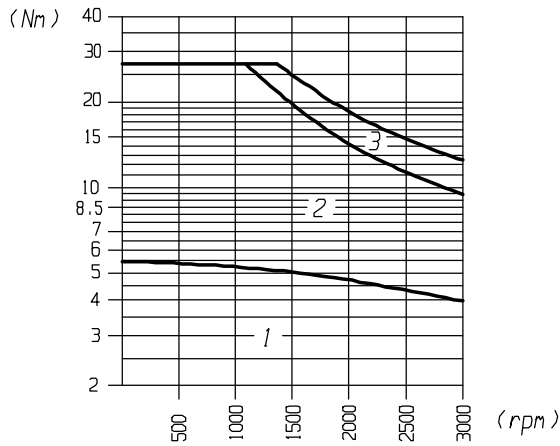
SERVOMOTORI C.C.

D.C. SERVOMOTORS

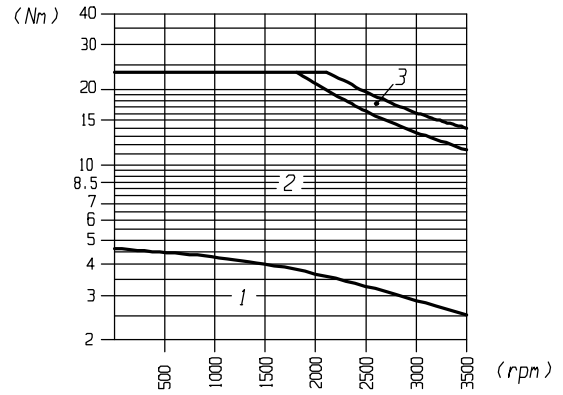


## CURVE OPERATIVE PERFORMANCE CURVES

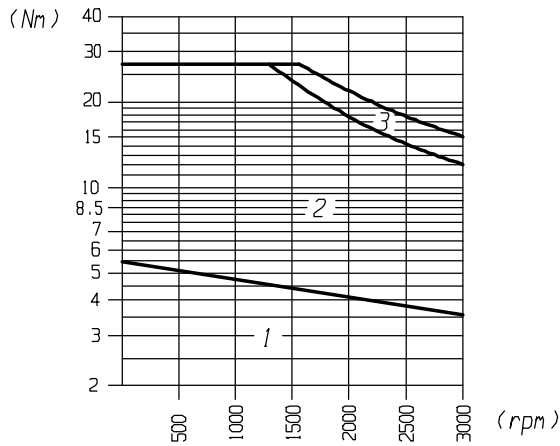
ESA 6M1



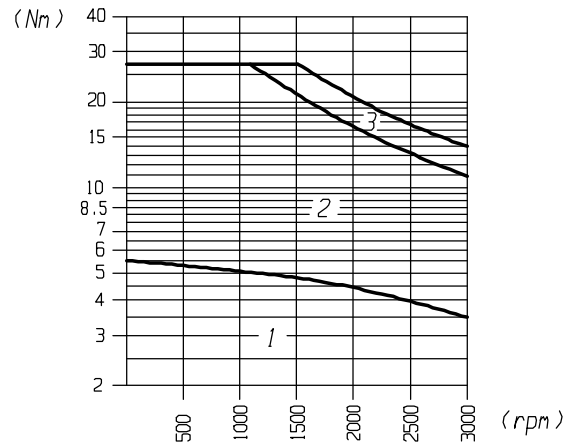
ESA 6M2



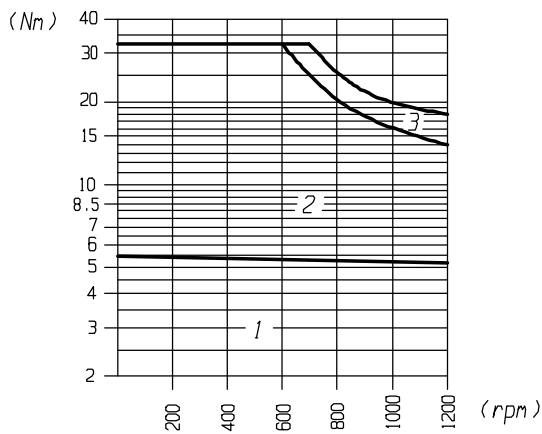
ESA 6M3



ESA 6M4



ESA 6M7



1 = Area di ciclo continuo  
2 = Area di ciclo intermittente  
3 = Area di accel. decel.

1 = Continuous duty area  
2 = Intermittent duty area  
3 = Accel. decel. duty area