

Ficha técnica para SIMOTICS S-1FK7
Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

Dados para pedidos 1FK7042-5AK71-1TH0
MLFB-Ordering data

Ilustração semelhante / Figure similar

N.º pedido do cliente / Client order no.:
N.º encomenda Siemens / Order no.:
N.º oferta / Offer no.:
Nota / Remarks:

N.º item / Item no.:
N.º com. / Consignment no.:
Projeto / Project:

Dados de configuração / Engineering data		Dados mecânicos / Mechanical data	
Velocidade nominal (100 K) <i>Rated speed (100 K)</i>	6000 rpm	Tipo de motor <i>Motor type</i>	Motor síncrono de ímãs permanentes <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Número de pólos <i>Number of poles</i>	8	Tipo de motor <i>Motor type</i>	Compact
Binário nominal (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	1,5 Nm	Altura axial <i>Shaft height</i>	48
Corrente nominal <i>Rated current</i>	2,5 A	Refrigeração <i>Cooling</i>	Auto-refrigeração <i>Natural cooling</i>
Binário estático (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	2,50 Nm	Tolerância de concentricidade <i>Radial runout tolerance</i>	0,040 mm
Binário estático (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	3,00 Nm	Tolerância de coaxialidade <i>Concentricity tolerance</i>	0,08 mm
Corrente de imobilização (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	3,60 A	Tolerância de planejamento <i>Axial runout tolerance</i>	0,08 mm
Corrente de imobilização (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	4,40 A	Nível da quantidade de vibração <i>Vibration severity grade</i>	Nível A <i>Grade A</i>
Binário de inércia <i>Moment of inertia</i>	3,450 kgcm²	Tamanho do conector <i>Connector size</i>	1
Rendimento <i>Efficiency</i>	89,0 %	Grau de protecção <i>Degree of protection</i>	IP64 <i>IP64</i>
Constantes físicas / Physical constants		Forma construtiva segundo Código I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
Constante de binário <i>Torque constant</i>	0,69 Nm/A	Monitorização da temperatura <i>Temperature monitoring</i>	Sensor de temperatura KTY84 no enrolamento do estator <i>KTY84 temperature sensor in the stator</i>
Constante de tensão em 20 °C <i>Voltage constant at 20° C</i>	44,0 V/1000*min ⁻¹	Disposição de ligação eléctrica <i>Electrical connectors</i>	Ficha fixa para sinais e potência, rotativo <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
Resistência do enrolamento em 20 °C <i>Winding resistance at 20° C</i>	1,20 Ω	Cor especial da carcaça <i>Color of the housing</i>	sem <i>without</i>
Indutância da sequência de fase <i>Rotating field inductance</i>	6,7 mH	Travão de paragem <i>Holding brake</i>	com freio de retenção <i>with holding brake</i>
Constante eléctrica de tempo <i>Electrical time constant</i>	5,60 ms	Extremidade do eixo <i>Shaft end</i>	Eixo liso <i>Plain shaft</i>
Constante mecânica de tempo <i>Mechanical time constant</i>	2,27 ms	Sistema do encoder <i>Encoder system</i>	Resolver 2 polos <i>Resolver 2-pole</i>
Constante térmica de tempo <i>Thermal time constant</i>	30 mín.		
Rigidez torcional do eixo <i>Shaft torsional stiffness</i>	16000 Nm/rad		
Peso líquido do motor <i>Net weight of the motor</i>	5,4 kg		

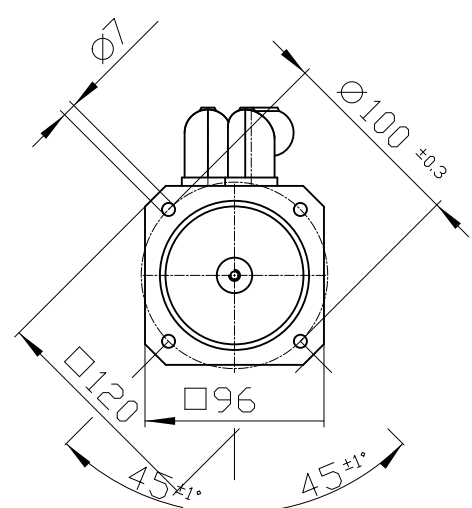
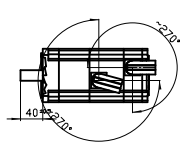
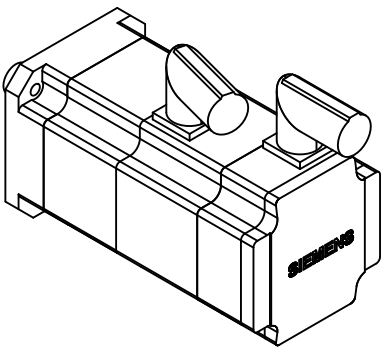
Dados para pedidos
MLFB-Ordering data

1FK7042-5AK71-1TH0


Ilustração semelhante / Figure similar

Ponto de operação ideal / Optimum operating point	
Desempenho ideal <i>Optimum speed</i>	5000 rpm
Desempenho ideal <i>Optimum power</i>	1,0 kW
Dados de limite / Limiting data	
Velocidade máxima permitida (mecânica) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	9000 rpm
Velocidade máxima permitida (conversor) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	9990 rpm
Binário máx. <i>Maximum torque</i>	10,5 Nm
Corrente máxima <i>Maximum current</i>	15,3 A
Travão de paragem / Holding brake	
Versão do travão de paragem <i>Holding brake version</i>	Travão de íman permanente <i>Permanent-magnet brake</i>
Binário de retenção <i>Holding torque</i>	4,0 Nm
Tensão de alimentação <i>Power supply voltage</i>	CC 24 V ± 10 %
Corrente da bobina <i>Coil current</i>	0,5 A
Tempo de abertura <i>Opening time</i>	70 ms
Tempo de fecho <i>Closing time</i>	30 ms
Trabalho de comutação máximo <i>Highest braking work</i>	150 J

Módulo sugerido do motor / Recommended Motor Module	
Conversor de corrente nominal <i>Rated inverter current</i>	5 A
Conversor de corrente máxima <i>Maximum inverter current</i>	10 A
Binário máx. <i>Maximum torque</i>	6,80 Nm



Connector size 1 = M23;
6-pole for power and brake

		— —
Unit	mm [in]	1FK7042-5AK71-1TH0
Date	3/14/23	
SIEMENS AG		—
—		DT