

Hoja de medición y de datos SIMOTICS S-1FK7
Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

Datos de pedido 1FK7100-3BC71-1RB0
MLFB-Ordering data



Figura similar / Figure similar

Número de pedido del cliente / Client order
Nº. de pedido Siemens / Order no.:
Número de oferta / Offer no.:
Nota / Remarks:

Nº. de ítem / Item no.:
Número de envío / Consignment no.:
Proyecto / Project:

Datos de configuración / Engineering data	Datos mecánicos / Mechanical data
Velocidad nominal (100 K) <i>Rated speed (100 K)</i>2000 r/min Número de polos <i>Number of poles</i>8 Par asignado (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>14,5 Nm Corriente asignada <i>Rated current</i>7,1 A Par a rotor parado (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>14,90 Nm Par a rotor parado (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>18,00 Nm Intensidad a rotor parado (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>6,80 A Intensidad a rotor parado (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>8,40 A Momento de inercia <i>Moment of inertia</i>95,000 kgcm² Rendimiento <i>Efficiency</i>92,0 %	Tipo de motor <i>Motor type</i>Motor síncrono excitado por imanes permanentes <i>Permanent-magnet synchronous motor</i> Tipo motor <i>Motor type</i>High Inertia Altura del eje <i>Shaft height</i>100 Refrigeración <i>Cooling</i>Refrigeración natural <i>Natural cooling</i> Tolerancia de concentricidad <i>Radial runout tolerance</i>0,050 mm Tolerancia de coaxialidad <i>Concentricity tolerance</i>0,10 mm Tolerancia de planitud <i>Axial runout tolerance</i>0,10 mm Nivel de intensidad de vibración <i>Vibration severity grade</i>Nivel A <i>Grade A</i> Tamaño de conector <i>Connector size</i>1 Grado de protección <i>Degree of protection</i>IP64 <i>IP64</i> Forma constructiva según Code I <i>Design acc. to Code I</i>IM B5 (IM V1,IM V3) Vigilancia de temperatura <i>Temperature monitoring</i>Sensor de temperatura Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i> Conexión eléctrica <i>Electrical connectors</i>Conectores para señales y potencia, girables <i>Connectors for signals and power rotatable</i> Color de la caja <i>Color of the housing</i>Estándar (Gris antracita RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i> Freno de mantenimiento <i>Holding brake</i>con freno de mantenimiento <i>with holding brake</i> Extremo de eje <i>Shaft end</i>Chaveta <i>Feather key</i> Sistema de encoder <i>Encoder system</i>Encoder AM20DQI: encóder absoluto 20 bits (resolución1048576, internamente 512 S/R) + 12 bits multivuelta (rango desplaz. 4096 vueltas) <i>Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>
Constantes físicas / Physical constants	
Constante de par <i>Torque constant</i>2,14 Nm/A Constante de tensión a 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>138,0 V/1000*mín^{-1} Resistencia del devanado a 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>0,55 Ω Inductancia cíclica <i>Rotating field inductance</i>12,7 mH Constante de tiempo eléctrica <i>Electrical time constant</i>23,00 ms Constante de tiempo mecánica <i>Mechanical time constant</i>3,15 ms Constante de tiempo térmica <i>Thermal time constant</i>55 mín Rigidez torsional del eje <i>Shaft torsional stiffness</i>135000 Nm/rad Peso neto del motor <i>Net weight of the motor</i>22,8 kg	



Figura similar / Figure similar

Datos de pedido
MLFB-Ordering data

1FK7100-3BC71-1RB0

Punto óptimo de funcionamiento / Optimum operating point	
Velocidad de giro óptima <i>Optimum speed</i>	2000 r/min
Potencia óptima <i>Optimum power</i>	3,0 kW
Datos límite / Limiting data	
Velocidad máx. admisible (mec.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 r/min
Velocidad máx. admisible (convertidor) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	4200 r/min
Par máx. <i>Maximum torque</i>	55,0 Nm
Intensidad máxima <i>Maximum current</i>	28,0 A
Freno de mantenimiento / Holding brake	
Tipo de freno manual <i>Holding brake version</i>	Freno de imán permanente <i>Permanent-magnet brake</i>
Par de frenado <i>Holding torque</i>	23,0 Nm
Tensión de alimentación <i>Power supply voltage</i>	DC 24 V ± 10 %
Corriente por bobina <i>Coil current</i>	1,0 A
Tiempo de apertura <i>Opening time</i>	300 ms
Tiempo de cierre <i>Closing time</i>	70 ms
Trabajo de maniobra máx. <i>Highest braking work</i>	3380 J

Motor Module recomendado / Recommended Motor Module	
Corriente asignada convertidor <i>Rated inverter current</i>	9 A
Corriente máx. convertidor <i>Maximum inverter current</i>	27 A
Par máx. <i>Maximum torque</i>	53,40 Nm