

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

Datos de pedido  
MLFB-Ordering data

1FK7042-2AF71-1RB1



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

Velocidad nominal (100 K) <i>Rated speed (100 K)</i>	3000 r/min
Número de polos <i>Number of poles</i>	8
Par asignado (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	2,6 Nm
Corriente asignada <i>Rated current</i>	2,0 A
Par a rotor parado (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	2,50 Nm
Par a rotor parado (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	3,0 Nm
Intensidad a rotor parado (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	1,80 A
Intensidad a rotor parado (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	2,20 A
Momento de inercia <i>Moment of inertia</i>	3,200 kgcm <sup>2</sup>
Rendimiento <i>Efficiency</i>	89,0 %

### Constantes físicas / Physical constants

Constante de par <i>Torque constant</i>	1,38 Nm/A
Constante de tensión a 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	90,0 V/1000*min <sup>-1</sup>
Resistencia del devanado a 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	4,67 Ω
Inductancia cíclica <i>Rotating field inductance</i>	35,0 mH
Constante de tiempo eléctrica <i>Electrical time constant</i>	7,50 ms
Constante de tiempo mecánica <i>Mechanical time constant</i>	2,15 ms
Constante de tiempo térmica <i>Thermal time constant</i>	30 mín
Rigidez torsional del eje <i>Shaft torsional stiffness</i>	11400 Nm/rad
Peso neto del motor <i>Net weight of the motor</i>	5,3 kg

### Datos mecánicos / Mechanical data

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>	Compact
Altura del eje <i>Shaft height</i>	48
Refrigeración <i>Cooling</i>	Refrigeración natural <i>Natural cooling</i>
Tolerancia de concentricidad <i>Radial runout tolerance</i>	0,040 mm
Tolerancia de coaxialidad <i>Concentricity tolerance</i>	0,08 mm
Tolerancia de planitud <i>Axial runout tolerance</i>	0,08 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>	IP65 <i>IP65</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 (resolución 1048576, 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>



Figura similar / Figure similar

## Datos de pedido MLFB-Ordering data

1FK7042-2AF71-1RB1

Punto óptimo de funcionamiento / Optimum operating point		Motor Module recomendado / Recommended Motor Module	
Velocidad de giro óptima <i>Optimum speed</i>	3000 r/min	Corriente asignada convertidor <i>Rated inverter current</i>	3 A
Potencia óptima <i>Optimum power</i>	0,8 kW	Corriente máx. convertidor <i>Maximum inverter current</i>	9 A
Datos límite / Limiting data		Par máx. <i>Maximum torque</i>	10,50 Nm
Velocidad máx. admisible (mec.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	9000 r/min		
Velocidad máx. admisible (convertidor) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	6400 r/min		
Par máx. <i>Maximum torque</i>	10,5 Nm		
Intensidad máxima <i>Maximum current</i>	7,6 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>	4,0 Nm		
Tensión de alimentación <i>Power supply voltage</i>	DC 24 V ± 10 %		
Corriente por bobina <i>Coil current</i>	0,5 A		
Tiempo de apertura <i>Opening time</i>	70 ms		
Tiempo de cierre <i>Closing time</i>	30 ms		
Trabajo de maniobra máx. <i>Highest braking work</i>	150 J		