

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

Datos de pedido
MLFB-Ordering data

1FK7101-2AF74-1SH1



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> | 15,5 Nm |
| Corriente asignada <i>Rated current</i> | 11,6 A |
| Par a rotor parado (60 K) <i>Static torque (60 K)</i> | 22,50 Nm |
| Par a rotor parado (100 K) <i>Static torque (100 K)</i> | 27,0 Nm |
| Intensidad a rotor parado (60 K) <i>Stall current (60 K)</i> | 15,20 A |
| Intensidad a rotor parado (100 K) <i>Stall current (100 K)</i> | 18,80 A |
| Momento de inercia <i>Moment of inertia</i> | 87,000 kgcm ² |
| Rendimiento <i>Efficiency</i> | 93,0 % |

Constantes físicas / Physical constants

| | |
|--|-------------------------------|
| Constante de par <i>Torque constant</i> | 1,44 Nm/A |
| Constante de tensión a 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i> | 92,5 V/1000*min ⁻¹ |
| Resistencia del devanado a 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i> | 0,14 Ω |
| Inductancia cíclica <i>Rotating field inductance</i> | 3,5 mH |
| Constante de tiempo eléctrica <i>Electrical time constant</i> | 25,00 ms |
| Constante de tiempo mecánica <i>Mechanical time constant</i> | 1,62 ms |
| Constante de tiempo térmica <i>Thermal time constant</i> | 60 mín |
| Rigidez torsional del eje <i>Shaft torsional stiffness</i> | 116000 Nm/rad |
| Peso neto del motor <i>Net weight of the motor</i> | 27,5 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> | 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> | 1.5 |
| 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> | Eje liso <i>Plain shaft</i> |
| Sistema de encoder <i>Encoder system</i> | Resólver, multipolar (el n.º de polos se corresponde con el n.º de pares de polos del motor) <i>Multi-pole resolver (number of pole pairs corresponds to number of pole pairs of the motor)</i> |



Figura similar / Figure similar

Datos de pedido MLFB-Ordering data

1FK7101-2AF74-1SH1

| 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> | 18 A |
| Potencia óptima <i>Optimum power</i> | 4,8 kW | Corriente máx. convertidor <i>Maximum inverter current</i> | 54 A |
| Datos límite / Limiting data | | Par máx. <i>Maximum torque</i> | 72,00 Nm |
| Velocidad máx. admisible (mec.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i> | 5000 r/min | | |
| Velocidad máx. admisible (convertidor) <i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 5000 r/min | | |
| Par máx. <i>Maximum torque</i> | 80,0 Nm | | |
| Intensidad máxima <i>Maximum current</i> | 63,0 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> | 43,0 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 | | |