

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

Datos de pedido
MLFB-Ordering data

1FK7105-3BC71-1CB2



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)
Rated speed (100 K) 2000 r/min

Número de polos
Number of poles 8

Par asignado (100 K)
Rated torque (100 K) 37,0 Nm

Corriente asignada
Rated current 16,0 A

Par a rotor parado (60 K)
Static torque (60 K) 40,00 Nm

Par a rotor parado (100 K)
Static torque (100 K) 48,0 Nm

Intensidad a rotor parado (60 K)
Stall current (60 K) 16,20 A

Intensidad a rotor parado (100 K)
Stall current (100 K) 20,00 A

Momento de inercia
Moment of inertia 258,000 kgcm²

Rendimiento
Efficiency 93,0 %

Constantes físicas / Physical constants

Constante de par
Torque constant 2,37 Nm/A

Constante de tensión a 20° C
Voltage constant at 20° C 157,5 V/1000* mín^{-1}

Resistencia del devanado a 20° C
Winding resistance at 20° C 0,17 Ω

Inductancia cíclica
Rotating field inductance 4,5 mH

Constante de tiempo eléctrica
Electrical time constant 25,50 ms

Constante de tiempo mecánica
Mechanical time constant 2,33 ms

Constante de tiempo térmica
Thermal time constant 70 mín

Rigidez torsional del eje
Shaft torsional stiffness 95000 Nm/rad

Peso neto del motor
Net weight of the motor 48,9 kg

Datos mecánicos / Mechanical data

Tipo de motor
Motor type Motor síncrono excitado por imanes permanentes
Permanent-magnet synchronous motor

Tipo motor
Motor type High Inertia

Altura del eje
Shaft height 100

Refrigeración
Cooling Refrigeración natural
Natural cooling

Tolerancia de concentricidad
Radial runout tolerance 0,050 mm

Tolerancia de coaxialidad
Concentricity tolerance 0,10 mm

Tolerancia de planitud
Axial runout tolerance 0,10 mm

Nivel de intensidad de vibración
Vibration severity grade Nivel A
Grade A

Tamaño de conector
Connector size 1.5

Grado de protección
Degree of protection IP65 y brida LA/DE IP67
IP65 and DE flange IP67

Forma constructiva según Code I
Design acc. to Code I IM B5 (IM V1,IM V3)

Vigilancia de temperatura
Temperature monitoring Sensor de temperatura Pt1000
Pt1000 temperature sensor

Conexión eléctrica
Electrical connectors Conectores para señales y potencia, girables
Connectors for signals and power rotatable

Color de la caja
Color of the housing Estándar (Gris antracita RAL 7016)
Standard (Anthracite RAL 7016)

Freno de mantenimiento
Holding brake con freno de mantenimiento
with holding brake

Extremo de eje
Shaft extension Chaveta
Feather key

Sistema de encoder
Encoder system Encoder AM24DQI: encóder absoluto 24 bits (resolución 16777216, internamente 2048 S/R) + 12 bits multivuelta (rango desplaz. 4096 vueltas)
Encoder AM24DQI: absolute encoder 24 bits (resolution 16777216, encoder-internal 2048 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)



Figura similar / Figure similar

Datos de pedido MLFB-Ordering data

1FK7105-3BC71-1CB2

| Punto óptimo de funcionamiento / Optimum operating point | | Motor Module recomendado / Recommended Motor Module | |
|---|---|---|-----------|
| Velocidad de giro óptima <i>Optimum speed</i> | 2000 r/min | Corriente asignada convertidor <i>Rated inverter current</i> | 30 A |
| Potencia óptima <i>Optimum power</i> | 7,7 kW | Corriente máx. convertidor <i>Maximum inverter current</i> | 72 A |
| Datos límite / Limiting data | | Par máx. <i>Maximum torque</i> | 150,00 Nm |
| Velocidad máx. admisible (mec.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i> | 5000 r/min | | |
| Velocidad máx. admisible (convertidor) <i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 3650 r/min | | |
| Par máx. <i>Maximum torque</i> | 150,0 Nm | | |
| Intensidad máxima <i>Maximum current</i> | 71,0 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 | | |