SIEMENS

# Hoja de medición y de datos SIMOTICS S-1FK7

*Data sheet for SIMOTICS S-1FK7*

**Datos de pedido** **1FK7103-2AF71-1BB2**
**MLFB-Ordering data**



Figura similar / *Figure similar*

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

N°. de item / *Item no.*:
Número de envío / *Consignment no.*:
Proyecto / *Project*:

## Datos de configuración / Engineering data

| | |
|---|---|
| Velocidad nominal (100 K)<br>*Rated speed (100 K)* | 3000 r/min |
| Número de polos<br>*Number of poles* | 8 |
| Par asignado (100 K)<br>*Rated torque (100 K)* | 14,0 Nm |
| Corriente asignada<br>*Rated current* | 11,5 A |
| Par a rotor parado (60 K)<br>*Static torque (60 K)* | 30,00 Nm |
| Par a rotor parado (100 K)<br>*Static torque (100 K)* | 36,00 Nm |
| Intensidad a rotor parado (60 K)<br>*Stall current (60 K)* | 21,00 A |
| Intensidad a rotor parado (100 K)<br>*Stall current (100 K)* | 26,00 A |
| Momento de inercia<br>*Moment of inertia* | 112,000 kgcm² |
| Rendimiento<br>*Efficiency* | 93,0 % |

## Constantes físicas / Physical constants

| | |
|---|---|
| Constante de par<br>*Torque constant* | 1,39 Nm/A |
| Constante de tensión a 20° C<br>*Voltage constant at 20° C* | 89,5 V/1000*mín⁻¹ |
| Resistencia del devanado a 20° C<br>*Winding resistance at 20° C* | 0,09 Ω |
| Inductancia cíclica<br>*Rotating field inductance* | 2,4 mH |
| Constante de tiempo eléctrica<br>*Electrical time constant* | 27,00 ms |
| Constante de tiempo mecánica<br>*Mechanical time constant* | 1,46 ms |
| Constante de tiempo térmica<br>*Thermal time constant* | 65 mín |
| Rigidez torsional del eje<br>*Shaft torsional stiffness* | 108000 Nm/rad |
| Peso neto del motor<br>*Net weight of the motor* | 33,0 kg |

## Datos mecánicos / Mechanical data

| | |
|---|---|
| Tipo de motor<br>*Motor type* | Motor síncrono excitado por imanes permanentes<br>*Permanent-magnet synchronous motor* |
| Tipo motor<br>*Motor type* | Compact |
| Altura del eje<br>*Shaft height* | 100 |
| Refrigeración<br>*Cooling* | Refrigeración natural<br>*Natural cooling* |
| Tolerancia de concentricidad<br>*Radial runout tolerance* | 0,050 mm |
| Tolerancia de coaxialidad<br>*Concentricity tolerance* | 0,10 mm |
| Tolerancia de planitud<br>*Axial runout tolerance* | 0,10 mm |
| Nivel de intensidad de vibración<br>*Vibration severity grade* | Nivel A<br>Grade A |
| Tamaño de conector<br>*Connector size* | 1.5 |
| Grado de protección<br>*Degree of protection* | IP65 y brida LA/DE IP67<br>*IP65 and DE flange IP67* |
| Forma constructiva según Code I<br>*Design acc. to Code I* | IM B5 (IM V1,IM V3) |
| Vigilancia de temperatura<br>*Temperature monitoring* | Sensor de temperatura Pt1000<br>*Pt1000 temperature sensor* |
| Conexión eléctrica<br>*Electrical connectors* | Conectores para señales y potencia, girables<br>*Connectors for signals and power rotatable* |
| Color de la caja<br>*Color of the housing* | Estándar (Gris antracita RAL 7016)<br>*Standard (Anthracite RAL 7016)* |
| Freno de mantenimiento<br>*Holding brake* | con freno de mantenimiento<br>*with holding brake* |
| Extremo de eje<br>*Shaft end* | Chaveta<br>*Feather key* |
| Sistema de encoder<br>*Encoder system* | Encoder AS24DQI: encóder absoluto monovuelta 24 bits<br>*Encoder AS24DQI: absolute encoder single-turn 24 bits* |

Datos técnicos de pedido sujetos a cambios sin previo aviso. Pueden haber discrepancias entre los valores calculados y los datos de placa!
Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.

SIEMENS

**Datos de pedido**
**MLFB-Ordering data**

**1FK7103-2AF71-1BB2**



Figura similar / *Figure similar*

## Punto óptimo de funcionamiento / Optimum operating point

| | |
|---|---|
| Velocidad de giro óptima<br>*Optimum speed* | 2500 r/min |
| Potencia óptima<br>*Optimum power* | 5,4 kW |

## Datos límite / Limiting data

| | |
|---|---|
| Velocidad máx. admisible (mec.)<br>*Max. permissible speed (mech.)* | 5000 r/min |
| Velocidad máx. admisible (convertidor)<br>*Max. permissible speed (inverter)* | 5000 r/min |
| Par máx.<br>*Maximum torque* | 108,0 Nm |
| Intensidad máxima<br>*Maximum current* | 84,0 A |

## Freno de mantenimiento / Holding brake

| | |
|---|---|
| Tipo de freno manual<br>*Holding brake version* | Freno de imán permanente<br>*Permanent-magnet brake* |
| Par de frenado<br>*Holding torque* | 43,0 Nm |
| Tensión de alimentación<br>*Power supply voltage* | DC 24 V ± 10 % |
| Corriente por bobina<br>*Coil current* | 1,0 A |
| Tiempo de apertura<br>*Opening time* | 300 ms |
| Tiempo de cierre<br>*Closing time* | 70 ms |
| Trabajo de maniobra máx.<br>*Highest braking work* | 3380 J |

## Motor Module recomendado / Recommended Motor Module

| | |
|---|---|
| Corriente asignada convertidor<br>*Rated inverter current* | 30 A |
| Corriente máx. convertidor<br>*Maximum inverter current* | 90 A |
| Par máx.<br>*Maximum torque* | 108,00 Nm |

Datos técnicos de pedido sujetos a cambios sin previo aviso. Pueden haber discrepancias entre los valores calculados y los datos de placa!
Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.