

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

Datos de pedido  
MLFB-Ordering data

1FK7103-2AC71-1CB1



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)<br><i>Rated speed (100 K)</i>           | 2000 r/min                |
| Número de polos<br><i>Number of poles</i>                         | 8                         |
| Par asignado (100 K)<br><i>Rated torque (100 K)</i>               | 25,0 Nm                   |
| Corriente asignada<br><i>Rated current</i>                        | 11,0 A                    |
| Par a rotor parado (60 K)<br><i>Static torque (60 K)</i>          | 30,00 Nm                  |
| Par a rotor parado (100 K)<br><i>Static torque (100 K)</i>        | 36,00 Nm                  |
| Intensidad a rotor parado (60 K)<br><i>Stall current (60 K)</i>   | 11,60 A                   |
| Intensidad a rotor parado (100 K)<br><i>Stall current (100 K)</i> | 14,40 A                   |
| Momento de inercia<br><i>Moment of inertia</i>                    | 112,000 kgcm <sup>2</sup> |
| Rendimiento<br><i>Efficiency</i>                                  | 93,0 %                    |

### Constantes físicas / Physical constants

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Constante de par<br><i>Torque constant</i>                             | 2,45 Nm/A                       |
| Constante de tensión a 20° C<br><i>Voltage constant at 20° C</i>       | 162,0 V/1000* $\text{mín}^{-1}$ |
| Resistencia del devanado a 20° C<br><i>Winding resistance at 20° C</i> | 0,29 $\Omega$                   |
| Inductancia cíclica<br><i>Rotating field inductance</i>                | 7,9 mH                          |
| Constante de tiempo eléctrica<br><i>Electrical time constant</i>       | 27,50 ms                        |
| Constante de tiempo mecánica<br><i>Mechanical time constant</i>        | 1,43 ms                         |
| Constante de tiempo térmica<br><i>Thermal time constant</i>            | 65 mín                          |
| Rigidez torsional del eje<br><i>Shaft torsional stiffness</i>          | 108000 Nm/rad                   |
| Peso neto del motor<br><i>Net weight of the motor</i>                  | 33,0 kg                         |

### Datos mecánicos / Mechanical data

|   |  |
|---|--|
| Tipo de motor<br><i>Motor type</i>                                  | Motor síncrono excitado por imanes permanentes<br><i>Permanent-magnet synchronous motor</i>  |
| Tipo motor<br><i>Motor type</i>                                     | Compact  |
| Altura del eje<br><i>Shaft height</i>                               | 100  |
| Refrigeración<br><i>Cooling</i>                                     | Refrigeración natural<br><i>Natural cooling</i>  |
| Tolerancia de concentricidad<br><i>Radial runout tolerance</i>      | 0,050 mm   |
| Tolerancia de coaxialidad<br><i>Concentricity tolerance</i>         | 0,10 mm  |
| Tolerancia de planitud<br><i>Axial runout tolerance</i>             | 0,10 mm  |
| Nivel de intensidad de vibración<br><i>Vibration severity grade</i> | Nivel A<br><i>Grade A</i>  |
| Tamaño de conector<br><i>Connector size</i>                         | 1.5  |
| Grado de protección<br><i>Degree of protection</i>                  | IP65<br><i>IP65</i>  |
| Forma constructiva según Code I<br><i>Design acc. to Code I</i>     | IM B5 (IM V1,IM V3)  |
| Vigilancia de temperatura<br><i>Temperature monitoring</i>          | Sensor de temperatura Pt1000<br><i>Pt1000 temperature sensor</i>   |
| Conexión eléctrica<br><i>Electrical connectors</i>                  | Conectores para señales y potencia, girables<br><i>Connectors for signals and power rotatable</i>  |
| Color de la caja<br><i>Color of the housing</i>                     | Estándar (Gris antracita RAL 7016)<br><i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>  |
| Freno de mantenimiento<br><i>Holding brake</i>                      | con freno de mantenimiento<br><i>with holding brake</i>  |
| Extremo de eje<br><i>Shaft end</i>                                  | Chaveta<br><i>Feather key</i>  |
| Sistema de encoder<br><i>Encoder system</i>                         | Encoder AM24DQI: encóder absoluto 24 bits (resolución 16777216, internamente 2048 S/R) + 12 bits multivuelta (rango desplaz. 4096 vueltas)<br><i>Encoder AM24DQI: absolute encoder 24 bits (resolution 16777216, encoder-internal 2048 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i> |



Figura similar / Figure similar

## Datos de pedido MLFB-Ordering data

1FK7103-2AC71-1CB1

| Punto óptimo de funcionamiento / Optimum operating point                              |   | Motor Module recomendado / Recommended Motor Module             |           |
|---|---|---|-----------|
| Velocidad de giro óptima<br><i>Optimum speed</i>                                      | 2000 r/min  | Corriente asignada convertidor<br><i>Rated inverter current</i> | 18 A      |
| Potencia óptima<br><i>Optimum power</i>   | 5,2 kW  | Corriente máx. convertidor<br><i>Maximum inverter current</i>   | 54 A      |
| Datos límite / Limiting data  |   | Par máx.<br><i>Maximum torque</i>                               | 108,00 Nm |
| Velocidad máx. admisible (mec.)<br><i>Max. permissible speed (mech.)</i>              | 5000 r/min  |   |           |
| Velocidad máx. admisible<br>(convertidor)<br><i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 3550 r/min  |   |           |
| Par máx.<br><i>Maximum torque</i>   | 108,0 Nm  |   |           |
| Intensidad máxima<br><i>Maximum current</i>   | 46,5 A  |   |           |
| Freno de mantenimiento / Holding brake  |   |   |           |
| Tipo de freno manual<br><i>Holding brake version</i>                                  | Freno de imán permanente<br><i>Permanent-magnet brake</i> |   |           |
| Par de frenado<br><i>Holding torque</i>   | 43,0 Nm   |   |           |
| Tensión de alimentación<br><i>Power supply voltage</i>                                | DC 24 V ± 10 %  |   |           |
| Corriente por bobina<br><i>Coil current</i>   | 1,0 A   |   |           |
| Tiempo de apertura<br><i>Opening time</i>   | 300 ms  |   |           |
| Tiempo de cierre<br><i>Closing time</i>   | 70 ms   |   |           |
| Trabajo de maniobra máx.<br><i>Highest braking work</i>                               | 3380 J  |   |           |