

Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7  
Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten 1FK7042-3BK71-1BG2  
MLFB-Ordering data



Abbildung ähnlich / Figure similar

Kunden-Auftrags-Nr. / Client order no.:  
Siemens-Auftrags-Nr. / Order no.:  
Angebots-Nr. / Offer no.:  
Bemerkung / Remarks:

Item-Nr. / Item no.:  
Komm.-Nr. / Consignment no.:  
Projekt / Project:

| Projektierungsdaten / Engineering data                              |                               | Mechanische Daten / Mechanical data                    |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bemessungsdrehzahl (100 K)<br><i>Rated speed (100 K)</i>            | 6000 1/min                    | Motorart<br><i>Motor type</i>                          | Permanentmagnetenerregter Synchronmotor<br><i>Permanent-magnet synchronous motor</i>                                   |
| Polzahl<br><i>Number of poles</i>                                   | 8                             | Motortyp<br><i>Motor type</i>                          | High Inertia                                                                                                           |
| Bemessungsdrehmoment (100 K)<br><i>Rated torque (100 K)</i>         | 1,5 Nm                        | Achshöhe<br><i>Shaft height</i>                        | 48                                                                                                                     |
| Bemessungsstrom<br><i>Rated current</i>                             | 2,5 A                         | Kühlung<br><i>Cooling</i>                              | Selbstkühlung<br><i>Natural cooling</i>                                                                                |
| Stillstandsrehmoment (60 K)<br><i>Static torque (60 K)</i>          | 2,50 Nm                       | Rundlauf toleranz<br><i>Radial runout tolerance</i>    | 0,040 mm                                                                                                               |
| Stillstandsrehmoment (100 K)<br><i>Static torque (100 K)</i>        | 3,00 Nm                       | Koaxialitätstoleranz<br><i>Concentricity tolerance</i> | 0,08 mm                                                                                                                |
| Stillstandsstrom (60 K)<br><i>Stall current (60 K)</i>              | 3,55 A                        | Planlauf toleranz<br><i>Axial runout tolerance</i>     | 0,08 mm                                                                                                                |
| Stillstandsstrom (100 K)<br><i>Stall current (100 K)</i>            | 4,40 A                        | Schwinggrößenstufe<br><i>Vibration severity grade</i>  | Stufe A<br><i>Grade A</i>                                                                                              |
| Trägheitsmoment<br><i>Moment of inertia</i>                         | 5,100 kgcm²                   | Steckergröße<br><i>Connector size</i>                  | 1                                                                                                                      |
| Wirkungsgrad<br><i>Efficiency</i>                                   | 89,0 %                        | Schutzart<br><i>Degree of protection</i>               | IP65 und DE-Flansch IP67<br><i>IP65 and DE flange IP67</i>                                                             |
| Physikalische Konstanten / Physical constants                       |                               | Bauform gemäß Code I<br><i>Design acc. to Code I</i>   | IM B5 (IM V1,IM V3)                                                                                                    |
| Drehmomentkonstante<br><i>Torque constant</i>                       | 0,68 Nm/A                     | Temperaturüberwachung<br><i>Temperature monitoring</i> | Temperatursensor Pt1000<br><i>Pt1000 temperature sensor</i>                                                            |
| Spannungskonstante bei 20° C<br><i>Voltage constant at 20° C</i>    | 44,5 V/1000*min <sup>-1</sup> | Elektrischer Anschluss<br><i>Electrical connectors</i> | Stecker für Signale und Leistung, drehbar<br><i>Connectors for signals and power rotatable</i>                         |
| Wicklungswiderstand bei 20° C<br><i>Winding resistance at 20° C</i> | 1,15 Ω                        | Farbe des Gehäuses<br><i>Color of the housing</i>      | Standard (Anthrazit RAL 7016)<br><i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>                                                 |
| Drehfeldinduktivität<br><i>Rotating field inductance</i>            | 8,6 mH                        | Haltebremse<br><i>Holding brake</i>                    | ohne Haltebremse<br><i>without holding brake</i>                                                                       |
| Elektrische Zeitkonstante<br><i>Electrical time constant</i>        | 7,50 ms                       | Wellenende<br><i>Shaft end</i>                         | Glatte Welle<br><i>Plain shaft</i>                                                                                     |
| Mechanische Zeitkonstante<br><i>Mechanical time constant</i>        | 3,80 ms                       | Gebersystem<br><i>Encoder system</i>                   | Encoder AS24DQI:<br>Absolutwertgeber Singleturn 24 bit<br><i>Encoder AS24DQI: absolute encoder single-turn 24 bits</i> |
| Thermische Zeitkonstante<br><i>Thermal time constant</i>            | 30 min                        |                                                        |                                                                                                                        |
| Wellentorsionssteifigkeit<br><i>Shaft torsional stiffness</i>       | 14600 Nm/rad                  |                                                        |                                                                                                                        |
| Nettogewicht des Motors<br><i>Net weight of the motor</i>           | 5,1 kg                        |                                                        |                                                                                                                        |



Abbildung ähnlich / Figure similar

MLFB-Bestelldaten                      1FK7042-3BK71-1BG2  
MLFB-Ordering data

| Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point                             |            | Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module        |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|----------|
| Optimale Drehzahl<br><i>Optimum speed</i>                                     | 5000 1/min | Bemessungsstrom Umrichter<br><i>Rated inverter current</i> | 5 A      |
| Optimale Leistung<br><i>Optimum power</i>                                     | 1,0 kW     | Maximalstrom Umrichter<br><i>Maximum inverter current</i>  | 15 A     |
| Grenzdaten / Limiting data                                                    |            | Max. Drehmoment<br><i>Maximum torque</i>                   | 10,30 Nm |
| Maximal zul. Drehzahl (mech.)<br><i>Max. permissible speed (mech.)</i>        | 9000 1/min |                                                            |          |
| Maximal zul. Drehzahl (Umrichter)<br><i>Max. permissible speed (inverter)</i> | 9000 1/min |                                                            |          |
| Max. Drehmoment<br><i>Maximum torque</i>                                      | 10,5 Nm    |                                                            |          |
| Maximalstrom<br><i>Maximum current</i>                                        | 15,3 A     |                                                            |          |