

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FK7100-3BC71-1QA0



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) <i>Rated speed (100 K)</i>	2000 1/min	Motorart <i>Motor type</i>	Permanentmagneterregter Synchronmotor <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Polzahl <i>Number of poles</i>	8	Motortyp <i>Motor type</i>	High Inertia
Bemessungsdrehmoment (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	14,5 Nm	Achshöhe <i>Shaft height</i>	100
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	7,1 A	Kühlung <i>Cooling</i>	Selbstkühlung <i>Natural cooling</i>
Stillstandsrehmoment (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	14,90 Nm	Rundlauf-toleranz <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 mm
Stillstandsrehmoment (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	18,00 Nm	Koaxialitätstoleranz <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 mm
Stillstandsstrom (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	6,80 A	Planlauf-toleranz <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 mm
Stillstandsstrom (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	8,40 A	Schwinggrößenstufe <i>Vibration severity grade</i>	Stufe A <i>Grade A</i>
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>	87,000 kgcm <sup>2</sup>	Steckergröße <i>Connector size</i>	1
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	92,0 %	Schutzart <i>Degree of protection</i>	IP64 <i>IP64</i>
Physikalische Konstanten / Physical constants		Bauform gemäß Code I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
Drehmomentkonstante <i>Torque constant</i>	2,14 Nm/A	Temperaturüberwachung <i>Temperature monitoring</i>	Temperatursensor Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
Spannungskonstante bei 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	138,0 V/1000*min <sup>-1</sup>	Elektrischer Anschluss <i>Electrical connectors</i>	Stecker für Signale und Leistung, drehbar <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
Wicklungswiderstand bei 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	0,55 Ω	Farbe des Gehäuses <i>Color of the housing</i>	Standard (Anthrazit RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>
Drehfeldinduktivität <i>Rotating field inductance</i>	12,7 mH	Haltebremse <i>Holding brake</i>	ohne Haltebremse <i>without holding brake</i>
Elektrische Zeitkonstante <i>Electrical time constant</i>	23,00 ms	Wellenende <i>Shaft end</i>	Passfeder <i>Feather key</i>
Mechanische Zeitkonstante <i>Mechanical time constant</i>	3,15 ms	Gebersystem <i>Encoder system</i>	Encoder AS20DQI: Absolutwertgeber Singleturn 20 bit <i>Encoder AS20DQI: absolute encoder single- turn 20 bits</i>
Thermische Zeitkonstante <i>Thermal time constant</i>	55 min		
Wellentorsionssteifigkeit <i>Shaft torsional stiffness</i>	183000 Nm/rad		
Nettogewicht des Motors <i>Net weight of the motor</i>	19,4 kg		



Abbildung ähnlich / Figure similar

**MLFB-Bestelldaten**  
MLFB-Ordering data

**1FK7100-3BC71-1QA0**

### Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point

Optimale Drehzahl <i>Optimum speed</i>	2000 1/min
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	3,0 kW

### Grenzdaten / Limiting data

Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 1/min
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	4200 1/min
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	55,0 Nm
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	28,0 A

### Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module

Bemessungsstrom Umrichter <i>Rated inverter current</i>	9 A
Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	27 A
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	53,40 Nm