

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FK7100-2AF71-1PG1



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

Bemessungsdrehzahl (100 K) <i>Rated speed (100 K)</i>	3000 1/min
Polzahl <i>Number of poles</i>	8
Bemessungsdrehmoment (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	12,0 Nm
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	8,0 A
Stillstandsrehmoment (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	14,90 Nm
Stillstandsrehmoment (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	18,00 Nm
Stillstandsstrom (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	9,00 A
Stillstandsstrom (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	11,10 A
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>	54,000 kgcm <sup>2</sup>
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	92,0 %

### Physikalische Konstanten / Physical constants

Drehmomentkonstante <i>Torque constant</i>	1,62 Nm/A
Spannungskonstante bei 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	104,5 V/1000*min <sup>-1</sup>
Wicklungswiderstand bei 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	0,32 Ω
Drehfeldinduktivität <i>Rotating field inductance</i>	7,3 mH
Elektrische Zeitkonstante <i>Electrical time constant</i>	22,50 ms
Mechanische Zeitkonstante <i>Mechanical time constant</i>	2,00 ms
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>	17,6 kg

### Mechanische Daten / Mechanical data

Motorart <i>Motor type</i>	Permanentmagneterregter Synchronmotor <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Motortyp <i>Motor type</i>	Compact
Achshöhe <i>Shaft height</i>	100
Kühlung <i>Cooling</i>	Selbstkühlung <i>Natural cooling</i>
Rundlauf-toleranz <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 mm
Koaxialitätstoleranz <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 mm
Planlauf-toleranz <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 mm
Schwinggrößenstufe <i>Vibration severity grade</i>	Stufe A <i>Grade A</i>
Steckergröße <i>Connector size</i>	1
Schutzart <i>Degree of protection</i>	IP65 <i>IP65</i>
Bauform gemäß Code I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
Temperaturüberwachung <i>Temperature monitoring</i>	Temperatursensor Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
Elektrischer Anschluss <i>Electrical connectors</i>	Stecker für Signale und Leistung, drehbar <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
Farbe des Gehäuses <i>Color of the housing</i>	Standard (Anthrazit RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>
Haltebremse <i>Holding brake</i>	ohne Haltebremse <i>without holding brake</i>
Wellenende <i>Shaft end</i>	Glatte Welle <i>Plain shaft</i>
Gebersystem <i>Encoder system</i>	Resolver R14DQ: Resolver 14 bit (Auflösung 16384, intern 2-polig) <i>Resolver R14DQ: resolver 14 bits (resolution 16384, internal 2-pole)</i>



Abbildung ähnlich / Figure similar

**MLFB-Bestelldaten**  
MLFB-Ordering data

**1FK7100-2AF71-1PG1**

Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point		Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module	
Optimale Drehzahl <i>Optimum speed</i>	3000 1/min	Bemessungsstrom Umrichter <i>Rated inverter current</i>	18 A
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	3,8 kW	Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	54 A
Grenzdaten / Limiting data		Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	55,00 Nm
Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 1/min		
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	5000 1/min		
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	55,0 Nm		
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	37,0 A		