

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FK7042-2AF71-1RG1



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>	2,6 Nm
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	2,0 A
Stillstandsrehmoment (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	2,50 Nm
Stillstandsrehmoment (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	3,0 Nm
Stillstandsstrom (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	1,80 A
Stillstandsstrom (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	2,20 A
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>	2,900 kgcm <sup>2</sup>
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	89,0 %

### Physikalische Konstanten / Physical constants

Drehmomentkonstante <i>Torque constant</i>	1,38 Nm/A
Spannungskonstante bei 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	90,0 V/1000*min <sup>-1</sup>
Wicklungswiderstand bei 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	4,67 Ω
Drehfeldinduktivität <i>Rotating field inductance</i>	35,0 mH
Elektrische Zeitkonstante <i>Electrical time constant</i>	7,50 ms
Mechanische Zeitkonstante <i>Mechanical time constant</i>	2,15 ms
Thermische Zeitkonstante <i>Thermal time constant</i>	30 min
Wellentorsionssteifigkeit <i>Shaft torsional stiffness</i>	15500 Nm/rad
Nettogewicht des Motors <i>Net weight of the motor</i>	4,6 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>	48
Kühlung <i>Cooling</i>	Selbstkühlung <i>Natural cooling</i>
Rundlauf toleranz <i>Radial runout tolerance</i>	0,040 mm
Koaxialitätstoleranz <i>Concentricity tolerance</i>	0,08 mm
Planlauf toleranz <i>Axial runout tolerance</i>	0,08 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 extension</i>	Glatte Welle <i>Plain shaft</i>
Gebersystem <i>Encoder system</i>	Encoder AM20DQI: Absolutwertgeber 20 bit (Auflösung 1048576, geberintern 512 S/R) + 12 bit Multiturn (Verfahrbereich 4096 Umdrehungen) <i>Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>



Abbildung ähnlich / Figure similar

**MLFB-Bestelldaten**  
MLFB-Ordering data

**1FK7042-2AF71-1RG1**

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>	3 A
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	0,8 kW	Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	9 A
Grenzdaten / Limiting data		Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	10,50 Nm
Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	9000 1/min		
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	6400 1/min		
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	10,5 Nm		
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	7,6 A		