

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FK7043-4CH71-1PB1



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>	4500 1/min
Polzahl <i>Number of poles</i>	6
Bemessungsdrehmoment (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	2,6 Nm
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	3,3 A
Stillstandsrehmoment (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	2,90 Nm
Stillstandsrehmoment (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	3,5 Nm
Stillstandsstrom (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	3,3 A
Stillstandsstrom (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	4,1 A
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>	1,360 kgcm <sup>2</sup>
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	90,0 %

### Physikalische Konstanten / Physical constants

Drehmomentkonstante <i>Torque constant</i>	0,85 Nm/A
Spannungskonstante bei 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	54,0 V/1000*min <sup>-1</sup>
Wicklungswiderstand bei 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	1,20 Ω
Drehfeldinduktivität <i>Rotating field inductance</i>	13,6 mH
Elektrische Zeitkonstante <i>Electrical time constant</i>	11,30 ms
Mechanische Zeitkonstante <i>Mechanical time constant</i>	0,49 ms
Thermische Zeitkonstante <i>Thermal time constant</i>	40 min
Wellentorsionssteifigkeit <i>Shaft torsional stiffness</i>	11400 Nm/rad
Nettogewicht des Motors <i>Net weight of the motor</i>	6,6 kg

### Mechanische Daten / Mechanical data

Motorart <i>Motor type</i>	Permanentmagneterregter Synchronmotor <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Motortyp <i>Motor type</i>	High Dynamic
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>	mit Haltebremse <i>with holding brake</i>
Wellenende <i>Shaft extension</i>	Passfeder <i>Feather key</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

**1FK7043-4CH71-1PB1**

Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point		Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module	
Optimale Drehzahl <i>Optimum speed</i>	4500 1/min	Bemessungsstrom Umrichter <i>Rated inverter current</i>	5 A
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	1,2 kW	Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	15 A
Grenzdaten / Limiting data		Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	10,00 Nm
Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	9000 1/min		
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	9000 1/min		
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	10,0 Nm		
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	12,5 A		
Haltebremse / Holding brake			
Ausführung der Haltebremse <i>Holding brake version</i>	Permanentmagnet-Bremse <i>Permanent-magnet brake</i>		
Haltemoment <i>Holding torque</i>	4,0 Nm		
Versorgungsspannung <i>Power supply voltage</i>	DC 24 V $\pm$ 10 %		
Spulenstrom <i>Coil current</i>	0,5 A		
Öffnungszeit <i>Opening time</i>	70 ms		
Schließzeit <i>Closing time</i>	30 ms		
Höchstschaltarbeit <i>Highest braking work</i>	150 J		