

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

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FK7101-3BC71-1CH2



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>	20,5 Nm	Achshöhe <i>Shaft height</i>	100
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	9,7 A	Kühlung <i>Cooling</i>	Selbstkühlung <i>Natural cooling</i>
Stillstandsrehmoment (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	22,50 Nm	Rundlauf toleranz <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 mm
Stillstandsrehmoment (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	27,00 Nm	Koaxialitätstoleranz <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 mm
Stillstandsstrom (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	10,00 A	Planlauf toleranz <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 mm
Stillstandsstrom (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	12,30 A	Schwinggrößenstufe <i>Vibration severity grade</i>	Stufe A <i>Grade A</i>
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>	136,000 kgcm <sup>2</sup>	Steckergröße <i>Connector size</i>	1,5
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	93,0 %	Schutzart <i>Degree of protection</i>	IP65 und DE-Flansch IP67 <i>IP65 and DE flange IP67</i>
<b>Physikalische Konstanten / Physical constants</b>		Bauform gemäß Code I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1, IM V3)
Drehmomentkonstante <i>Torque constant</i>	2,15 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>	144,5 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>	0,34 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>	8,5 mH	Haltebremse <i>Holding brake</i>	mit Haltebremse <i>with holding brake</i>
Elektrische Zeitkonstante <i>Electrical time constant</i>	25,00 ms	Wellenende <i>Shaft end</i>	Glatte Welle <i>Plain shaft</i>
Mechanische Zeitkonstante <i>Mechanical time constant</i>	2,60 ms	Gebersystem <i>Encoder system</i>	Encoder AM24DQI: Absolutwertgeber 24 bit (Auflösung 16777216, geberintern 2048 S/R) + 12 bit Multiturn (Verfahrbereich 4096 Umdrehungen) <i>Encoder AM24DQI: absolute encoder 24 bits (resolution 16777216, encoder-internal 2048 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>
Thermische Zeitkonstante <i>Thermal time constant</i>	60 min		
Wellentorsionssteifigkeit <i>Shaft torsional stiffness</i>	116000 Nm/rad		
Nettogewicht des Motors <i>Net weight of the motor</i>	30,2 kg		



Abbildung ähnlich / Figure similar

**MLFB-Bestelldaten**  
MLFB-Ordering data

**1FK7101-3BC71-1CH2**

Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point		Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module	
Optimale Drehzahl <i>Optimum speed</i>	2000 1/min	Bemessungsstrom Umrichter <i>Rated inverter current</i>	18 A
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	4,3 kW	Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	54 A
Grenzdaten / Limiting data		Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	80,00 Nm
Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 1/min		
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	4000 1/min		
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	80,0 Nm		
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	40,5 A		
Haltebremse / Holding brake			
Ausführung der Haltebremse <i>Holding brake version</i>	Permanentmagnet-Bremse <i>Permanent-magnet brake</i>		
Haltemoment <i>Holding torque</i>	43,0 Nm		
Versorgungsspannung <i>Power supply voltage</i>	DC 24 V ± 10 %		
Spulenstrom <i>Coil current</i>	1,0 A		
Öffnungszeit <i>Opening time</i>	300 ms		
Schließzeit <i>Closing time</i>	70 ms		
Höchstschararbeit <i>Highest braking work</i>	3380 J		