

Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

1FK7100-3BC71-1BB2



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)
Rated speed (100 K) 2000 1/min

Polzahl
Number of poles 8

Bemessungsdrehmoment (100 K)
Rated torque (100 K) 14,5 Nm

Bemessungsstrom
Rated current 7,1 A

Stillstandsrehmoment (60 K)
Static torque (60 K) 14,90 Nm

Stillstandsrehmoment (100 K)
Static torque (100 K) 18,00 Nm

Stillstandsstrom (60 K)
Stall current (60 K) 6,80 A

Stillstandsstrom (100 K)
Stall current (100 K) 8,40 A

Trägheitsmoment
Moment of inertia 95,000 kgcm²

Wirkungsgrad
Efficiency 92,0 %

Physikalische Konstanten / Physical constants

Drehmomentkonstante
Torque constant 2,14 Nm/A

Spannungskonstante bei 20° C
Voltage constant at 20° C 138,0 V/1000*min⁻¹

Wicklungswiderstand bei 20° C
Winding resistance at 20° C 0,55 Ω

Drehfeldinduktivität
Rotating field inductance 12,7 mH

Elektrische Zeitkonstante
Electrical time constant 23,00 ms

Mechanische Zeitkonstante
Mechanical time constant 3,15 ms

Thermische Zeitkonstante
Thermal time constant 55 min

Wellentorsionssteifigkeit
Shaft torsional stiffness 135000 Nm/rad

Nettogewicht des Motors
Net weight of the motor 22,8 kg

Mechanische Daten / Mechanical data

Motorart
Motor type Permanentmagneterregter
Synchronmotor
Permanent-magnet synchronous motor

Motortyp
Motor type High Inertia

Achshöhe
Shaft height 100

Kühlung
Cooling Selbstkühlung
Natural cooling

Rundlauf toleranz
Radial runout tolerance 0,050 mm

Koaxialitätstoleranz
Concentricity tolerance 0,10 mm

Planlauf toleranz
Axial runout tolerance 0,10 mm

Schwinggrößenstufe
Vibration severity grade Stufe A
Grade A

Steckergröße
Connector size 1

Schutzart
Degree of protection IP65 und DE-Flansch IP67
IP65 and DE flange IP67

Bauform gemäß Code I
Design acc. to Code I IM B5 (IM V1,IM V3)

Temperaturüberwachung
Temperature monitoring Temperatursensor Pt1000
Pt1000 temperature sensor

Elektrischer Anschluss
Electrical connectors Stecker für Signale und Leistung,
drehbar
Connectors for signals and power rotatable

Farbe des Gehäuses
Color of the housing Standard (Anthrazit RAL 7016)
Standard (Anthracite RAL 7016)

Haltebremse
Holding brake mit Haltebremse
with holding brake

Wellenende
Shaft end Passfeder
Feather key

Gebersystem
Encoder system Encoder AS24DQI:
Absolutwertgeber Singleturn 24 bit
Encoder AS24DQI: absolute encoder single-
turn 24 bits



Abbildung ähnlich / Figure similar

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

1FK7100-3BC71-1BB2

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>	9 A
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	3,0 kW	Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	27 A
Grenzdaten / Limiting data		Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	53,40 Nm
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		
Haltebremse / Holding brake			
Ausführung der Haltebremse <i>Holding brake version</i>	Permanentmagnet-Bremse <i>Permanent-magnet brake</i>		
Haltemoment <i>Holding torque</i>	23,0 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		