

Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestell­daten
MLFB-Ordering data

1FK7103-3BC71-1QG2



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) 25,0 Nm

Bemessungsstrom
Rated current 11,0 A

Stillstands­drehmoment (60 K)
Static torque (60 K) 30,00 Nm

Stillstands­drehmoment (100 K)
Static torque (100 K) 36,00 Nm

Stillstands­strom (60 K)
Stall current (60 K) 11,60 A

Stillstands­strom (100 K)
Stall current (100 K) 14,40 A

Trägheitsmoment
Moment of inertia 168,000 kgcm²

Wirkungsgrad
Efficiency 93,0 %

Physikalische Konstanten / Physical constants

Drehmomentkonstante
Torque constant 2,45 Nm/A

Spannungskonstante bei 20° C
Voltage constant at 20° C 162,0 V/1000*min⁻¹

Wicklungswiderstand bei 20° C
Winding resistance at 20° C 0,29 Ω

Drehfeldinduktivität
Rotating field inductance 7,9 mH

Elektrische Zeitkonstante
Electrical time constant 27,50 ms

Mechanische Zeitkonstante
Mechanical time constant 2,42 ms

Thermische Zeitkonstante
Thermal time constant 65 min

Wellentorsionssteifigkeit
Shaft torsional stiffness 148000 Nm/rad

Nettogewicht des Motors
Net weight of the motor 32,1 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

Rundlauf­toleranz
Radial runout tolerance 0,050 mm

Koaxialitätstoleranz
Concentricity tolerance 0,10 mm

Planlauf­toleranz
Axial runout tolerance 0,10 mm

Schwinggrößenstufe
Vibration severity grade Stufe A
Grade A

Steckergröße
Connector size 1,5

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 ohne Haltebremse
without holding brake

Wellenende
Shaft end Glatte Welle
Plain shaft

Gebersystem
Encoder system Encoder AS20DQI:
Absolutwertgeber Singleturn 20 bit
*Encoder AS20DQI: absolute encoder single-
turn 20 bits*



Abbildung ähnlich / Figure similar

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

1FK7103-3BC71-1QG2

Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point

Optimale Drehzahl <i>Optimum speed</i>	2000 1/min
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	5,2 kW

Grenzdaten / Limiting data

Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	5000 1/min
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	3550 1/min
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	108,0 Nm
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	46,5 A

Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module

Bemessungsstrom Umrichter <i>Rated inverter current</i>	18 A
Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	54 A
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	108,00 Nm