SIEMENS

Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

1FK7040-2AK71-1RB1



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)*	6000 1/min
Polzahl *Number of poles*	8
Bemessungsdrehmoment (100 K) *Rated torque (100 K)*	1,1 Nm
Bemessungsstrom *Rated current*	1,9 A
Stillstandsdrehmoment (60 K) *Static torque (60 K)*	1,30 Nm
Stillstandsdrehmoment (100 K) *Static torque (100 K)*	1,60 Nm
Stillstandsstrom (60 K) *Stall current (60 K)*	1,90 A
Stillstandsstrom (100 K) *Stall current (100 K)*	2,35 A
Trägheitsmoment *Moment of inertia*	1,920 kgcm²
Wirkungsgrad *Efficiency*	88,0 %

Physikalische Konstanten / Physical constants

Drehmomentkonstante *Torque constant*	0,68 Nm/A
Spannungskonstante bei 20° C *Voltage constant at 20° C*	43,4 V/1000*min⁻¹
Wicklungswiderstand bei 20° C *Winding resistance at 20° C*	2,87 Ω
Drehfeldinduktivität *Rotating field inductance*	16,5 mH
Elektrische Zeitkonstante *Electrical time constant*	5,70 ms
Mechanische Zeitkonstante *Mechanical time constant*	3,00 ms
Thermische Zeitkonstante *Thermal time constant*	25 min
Wellentorsionssteifigkeit *Shaft torsional stiffness*	13000 Nm/rad
Nettogewicht des Motors *Net weight of the motor*	3,9 kg

Mechanische Daten / Mechanical data

Motorart *Motor type*	Permanentmagneterregter Synchronmotor *Permanent-magnet synchronous motor*
Motortyp *Motor type*	Compact
Achshöhe *Shaft height*	48
Kühlung *Cooling*	Selbstkühlung *Natural cooling*
Rundlauftoleranz *Radial runout tolerance*	0,040 mm
Koaxialitätstoleranz *Concentricity tolerance*	0,08 mm
Planlauftoleranz *Axial runout tolerance*	0,08 mm
Schwinggrößenstufe *Vibration severity grade*	Stufe A Grade A
Steckergröße *Connector size*	1
Schutzart *Degree of protection*	IP65 *IP65*
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 AM20DQI: Absolutwertgeber 20 bit (Auflösung 1048576, geberintern 512 S/R) + 12 bit Multiturn (Verfahrbereich 4096 Umdrehungen) *Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)*

SIEMENS

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

1FK7040-2AK71-1RB1



Abbildung ähnlich / *Figure similar*

Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point

Optimale Drehzahl *Optimum speed*	6000 1/min
Optimale Leistung *Optimum power*	0,7 kW

Grenzdaten / Limiting data

Maximal zul. Drehzahl (mech.) *Max. permissible speed (mech.)*	9000 1/min
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) *Max. permissible speed (inverter)*	9000 1/min
Max. Drehmoment *Maximum torque*	5,1 Nm
Maximalstrom *Maximum current*	7,7 A

Haltebremse / Holding brake

Ausführung der Haltebremse *Holding brake version*	Permanentmagnet-Bremse *Permanent-magnet brake*
Haltemoment *Holding torque*	4,0 Nm
Versorgungsspannung *Power supply voltage*	DC 24 V ± 10 %
Spulenstrom *Coil current*	0,5 A
Öffnungszeit *Opening time*	70 ms
Schließzeit *Closing time*	30 ms
Höchstschaltarbeit *Highest braking work*	150 J

Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module

Bemessungsstrom Umrichter *Rated inverter current*	3 A
Maximalstrom Umrichter *Maximum inverter current*	9 A
Max. Drehmoment *Maximum torque*	5,10 Nm