

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FK7040-5AK71-1EG0

No image  
available for this  
configuration.

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 1,7 A

Stillstandsrehmoment (60 K)  
Static torque (60 K) 1,30 Nm

Stillstandsrehmoment (100 K)  
Static torque (100 K) 1,6 Nm

Stillstandsstrom (60 K)  
Stall current (60 K) 1,80 A

Stillstandsstrom (100 K)  
Stall current (100 K) 2,25 A

Trägheitsmoment  
Moment of inertia 1,690 kgcm<sup>2</sup>

Wirkungsgrad  
Efficiency 88,0 %

### Physikalische Konstanten / Physical constants

Drehmomentkonstante  
Torque constant 0,68 Nm/A

Spannungskonstante bei 20° C  
Voltage constant at 20° C 43,0 V/1000\*min<sup>-1</sup>

Wicklungswiderstand bei 20° C  
Winding resistance at 20° C 3,30 Ω

Drehfeldinduktivität  
Rotating field inductance 17,0 mH

Elektrische Zeitkonstante  
Electrical time constant 5,15 ms

Mechanische Zeitkonstante  
Mechanical time constant 3,62 ms

Thermische Zeitkonstante  
Thermal time constant 25 min

Wellentorsionssteifigkeit  
Shaft torsional stiffness 19000 Nm/rad

Nettogewicht des Motors  
Net weight of the motor 3,5 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

Rundlauf toleranz  
Radial runout tolerance 0,040 mm

Koaxialitätstoleranz  
Concentricity tolerance 0,08 mm

Planlauf toleranz  
Axial runout tolerance 0,08 mm

Schwinggrößenstufe  
Vibration severity grade Stufe A  
Grade A

Steckergröße  
Connector size 1

Schutzart  
Degree of protection IP64  
IP64

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

Temperaturüberwachung  
Temperature monitoring Temperatursensor KTY84 in der  
Statorwicklung  
KTY84 temperature sensor in the stator

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

Farbe des Gehäuses  
Color of the housing ohne  
without

Haltebremse  
Holding brake ohne Haltebremse  
without holding brake

Wellenende  
Shaft extension Glatte Welle  
Plain shaft

Gebersystem  
Encoder system Encoder AM2048S/R:  
Absolutwertgeber 2048 S/R, 4096  
Umdrehungen Multiturn, mit  
EnDat-Schnittstelle  
Encoder AM2048S/R: absolute encoder 2048  
S/R, 4096 revolutions multi-turn, with EnDat  
interface

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FK7040-5AK71-1EG0

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)* 9990 1/min

Max. Drehmoment  
*Maximum torque* 5,1 Nm

Maximalstrom  
*Maximum current* 7,7 A

## Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module

Bemessungsstrom Umrichter  
*Rated inverter current* 3 A

Maximalstrom Umrichter  
*Maximum inverter current* 6 A

Max. Drehmoment  
*Maximum torque* 4,10 Nm