

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

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

1FK7084-3BF71-1BH1



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>	3000 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>	10,0 Nm	Achshöhe <i>Shaft height</i>	80
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	6,5 A	Kühlung <i>Cooling</i>	Selbstkühlung <i>Natural cooling</i>
Stillstandsrehmoment (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	16,60 Nm	Rundlauf toleranz <i>Radial runout tolerance</i>	0,050 mm
Stillstandsrehmoment (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	20,00 Nm	Koaxialitätstoleranz <i>Concentricity tolerance</i>	0,10 mm
Stillstandsstrom (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	9,80 A	Planlauf toleranz <i>Axial runout tolerance</i>	0,10 mm
Stillstandsstrom (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	12,10 A	Schwinggrößenstufe <i>Vibration severity grade</i>	Stufe A <i>Grade A</i>
Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i>	102,000 kgcm ²	Steckergröße <i>Connector size</i>	1
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	93,0 %	Schutzart <i>Degree of protection</i>	IP65 <i>IP65</i>
Physikalische Konstanten / Physical constants		Bauform gemäß Code I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
Drehmomentkonstante <i>Torque constant</i>	1,66 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>	106,5 V/1000*min ⁻¹	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>	0,28 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>	5,9 mH	Haltebremse <i>Holding brake</i>	mit Haltebremse <i>with holding brake</i>
Elektrische Zeitkonstante <i>Electrical time constant</i>	21,00 ms	Wellenende <i>Shaft end</i>	Glatte Welle <i>Plain shaft</i>
Mechanische Zeitkonstante <i>Mechanical time constant</i>	3,10 ms	Gebersystem <i>Encoder system</i>	Encoder AS24DQI: Absolutwertgeber Singleturn 24 bit <i>Encoder AS24DQI: absolute encoder single- turn 24 bits</i>
Thermische Zeitkonstante <i>Thermal time constant</i>	55 min		
Wellentorsionssteifigkeit <i>Shaft torsional stiffness</i>	62000 Nm/rad		
Nettogewicht des Motors <i>Net weight of the motor</i>	26,0 kg		



Abbildung ähnlich / Figure similar

MLFB-Bestelldaten
MLFB-Ordering data

1FK7084-3BF71-1BH1

Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point		Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module	
Optimale Drehzahl <i>Optimum speed</i>	2500 1/min	Bemessungsstrom Umrichter <i>Rated inverter current</i>	18 A
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	3,2 kW	Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	54 A
Grenzdaten / Limiting data		Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	61,00 Nm
Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	6000 1/min		
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	5400 1/min		
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	61,0 Nm		
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	41,0 A		
Haltebremse / Holding brake			
Ausführung der Haltebremse <i>Holding brake version</i>	Permanentmagnet-Bremse <i>Permanent-magnet brake</i>		
Haltemoment <i>Holding torque</i>	22,0 Nm		
Versorgungsspannung <i>Power supply voltage</i>	DC 24 V ± 10 %		
Spulenstrom <i>Coil current</i>	0,9 A		
Öffnungszeit <i>Opening time</i>	200 ms		
Schließzeit <i>Closing time</i>	60 ms		
Höchstschararbeit <i>Highest braking work</i>	1400 J		



Abbildung ähnlich
Figure similar

Artikel-Nr. : 1FK7084-3BF71-1BH1
Article No. :

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)	3.000 1/min
Polzahl Number of poles	8
Bemessungsdrehmoment (100 K) Rated torque (100 K)	10,0 Nm
Bemessungsstrom Rated current	6,5 A
Stillstandsrehmoment (60 K) Static torque (60 K)	16,60 Nm
Stillstandsrehmoment (100 K) Static torque (100 K)	20,00 Nm
Stillstandsstrom (60 K) Stall current (60 K)	9,80 A
Stillstandsstrom (100 K) Stall current (100 K)	12,10 A
Trägheitsmoment Moment of inertia	102,000 kgcm ²
Wirkungsgrad Efficiency	93,0 %

Physikalische Konstanten Physical constants

Drehmomentkonstante Torque constant	1,66 Nm/A
Spannungskonstante bei 20° C Voltage constant at 20° C	106,5 V/1000*min ⁻¹
Wicklungswiderstand bei 20° C Winding resistance at 20° C	0,28 Ω
Drehfeldinduktivität Rotating field inductance	5,9 mH
Elektrische Zeitkonstante Electrical time constant	21,00 ms
Mechanische Zeitkonstante Mechanical time constant	3,10 ms
Thermische Zeitkonstante Thermal time constant	55 min
Wellentorsionssteifigkeit Shaft torsional stiffness	62.000 Nm/rad
Nettogewicht des Motors Net weight of the motor	26,0 kg

Mechanische Daten Mechanical data

Motorart Motor type	Permanentmagnetregger Synchronmotor Permanent-magnet synchronous motor
Motortyp Motor type	High Inertia
Achshöhe Shaft height	80
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 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	Glatte Welle Plain shaft
Gebersystem Encoder system	Encoder AS24DQI: Absolutwertgeber Singleturn 24 bit Encoder AS24DQI: absolute encoder single-turn 24 bits

Optimaler Betriebspunkt Optimum operating point

Optimale Drehzahl Optimum speed	2.500 1/min
Optimale Leistung Optimum power	3,2 kW

Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7



Abbildung ähnlich
Figure similar

Artikel-Nr. : 1FK7084-3BF71-1BH1
Article No. :

Grenzdaten Limiting data

Maximal zul. Drehzahl (mech.) Max. permissible speed (mech.)	6.000 1/min
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) Max. permissible speed (inverter)	5.400 1/min
Max. Drehmoment Maximum torque	61,0 Nm
Maximalstrom Maximum current	41,0 A

Haltebremse Holding brake

Ausführung der Haltebremse Holding brake version	Permanentmagnet-Bremse Permanent-magnet brake
Haltemoment Holding torque	22,0 Nm
Versorgungsspannung Power supply voltage	DC 24 V \pm 10 %
Spulenstrom Coil current	0,9 A
Öffnungszeit Opening time	200 ms
Schließzeit Closing time	60 ms
Höchstschararbeit Highest braking work	1.400 J

Empfohlenes Motor Module Recommended Motor Module

Bemessungsstrom Umrichter Rated inverter current	18 A
Maximalstrom Umrichter Maximum inverter current	54 A
Max. Drehmoment Maximum torque	61,00 Nm