

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FT7

Data sheet for SIMOTICS S-1FT7

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FT7042-5AF71-1FH1



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 <i>Rated speed</i>	3000 1/min	Motorart <i>Motor type</i>	Permanentmagneterregter Synchronmotor <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
Polzahl <i>Number of poles</i>	6	Ausführung des Motortyps <i>Design of the motor type</i>	Compact <i>Compact</i>
Bemessungsdrehmoment (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	2,7 Nm	Achshöhe <i>Shaft height</i>	48 mm
Bemessungsstrom <i>Rated current</i>	2,1 A	Kühlung <i>Cooling</i>	Selbstkühlung <i>Natural cooling</i>
Stillstandsrehmoment (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	2,50 Nm	Rundlauf toleranz <i>Radial runout tolerance</i>	N
Stillstandsrehmoment (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	3,0 Nm	Schwinggrößenstufe <i>Vibration severity grade</i>	Stufe A <i>Grade A</i>
Stillstandsstrom (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	1,8 A	Schutzart <i>Degree of protection</i>	IP65
Stillstandsstrom (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	2,1 A	Bauform gemäß Code I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (1FT6-kompatibel) <i>IM B5 (compatible with 1FT6)</i>
Trägheitsmoment des Rotors <i>Rotor moment of inertia</i>	0,0003680 kgm <sup>2</sup>	Temperaturüberwachung <i>Temperature monitoring</i>	Temperatursensor Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
Wirkungsgrad <i>Efficiency</i>	92,0 %	Farbe des Gehäuses <i>Color of the housing</i>	Standard (Perldunkelgrau ähnlich wie RAL 9023) <i>Standard (pearl dark gray similar to RAL 9023)</i>
Physikalische Konstanten / Physical constants		Ausführung der Haltebremse <i>Holding brake version</i>	Permanentmagnet-Bremse <i>Permanent-magnet brake</i>
Drehmomentkonstante <i>Torque constant</i>	1,38 Nm/A	Ausführung des Wellenendes <i>Shaft end type</i>	Glatte Welle <i>Plain shaft</i>
Spannungskonstante bei 20° C <i>Voltage constant at 20° C</i>	87,5 V/1000*min <sup>-1</sup>	Ausführung des Sensors <i>Sensor design</i>	Encoder AM22DQ: Absolutwertgeber 22 bit (Auflösung 4194304, geberintern 2048 S/R) + 12 bit Multiturn (Verfahrbereich 4096 Umdrehungen) <i>Encoder AM22DQ: absolute encoder 22 bits (resolution 4194304, encoder-internal 2048 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>
Wicklungswiderstand bei 20° C <i>Winding resistance at 20° C</i>	3,60 Ω	Elektrischer Anschluss <i>Electrical connectors</i>	Stecker drehbar <i>Connector turnable</i>
Drehfeldinduktivität <i>Rotating field inductance</i>	21,4 mH	Steckergröße <i>Connector size</i>	1
Elektrische Zeitkonstante <i>Electrical time constant</i>	5,90 ms		
Mechanische Zeitkonstante <i>Mechanical time constant</i>	1,60 ms		
Thermische Zeitkonstante <i>Thermal time constant</i>	20 min		
Wellentorsionssteifigkeit <i>Shaft torsional stiffness</i>	11700 Nm/rad		
Nettogewicht des Motors <i>Net weight of the motor</i>	5,5 kg		

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FT7

Data sheet for SIMOTICS S-1FT7

MLFB-Bestelldaten  
MLFB-Ordering data

1FT7042-5AF71-1FH1



Abbildung ähnlich / Figure similar

Optimaler Betriebspunkt / Optimum operating point		Empfohlenes Motor Module / Recommended Motor Module	
Optimale Drehzahl <i>Optimum speed</i>	3000 1/min	Bemessungsstrom Umrichter <i>Rated inverter current</i>	3 A
Optimale Leistung <i>Optimum power</i>	0,8 kW	Maximalstrom Umrichter <i>Maximum inverter current</i>	9 A
Grenzdaten / Limiting data		Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	10,90 Nm
Maximal zul. Drehzahl (mech.) <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	9000 1/min		
Maximal zul. Drehzahl (Umrichter) <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	6600 1/min		
Max. Drehmoment <i>Maximum torque</i>	13,0 Nm		
Maximalstrom <i>Maximum current</i>	11,0 A		