



Abbildung ähnlich  
Figure similar

**Artikel-Nr. :** 1FK7081-2AH71-1QB1  
**Article No. :**

Kunden-Auftrags-Nr. :  
Client order no. :  
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)<br>Rated speed (100 K)     | 4,500 1/min              |
| Polzahl<br>Number of poles                            | 8                        |
| Bemessungsdrehmoment (100 K)<br>Rated torque (100 K)  | 3,8 Nm                   |
| Bemessungsstrom<br>Rated current                      | 4,9 A                    |
| Stillstandsrehmoment (60 K)<br>Static torque (60 K)   | 10,00 Nm                 |
| Stillstandsrehmoment (100 K)<br>Static torque (100 K) | 12,00 Nm                 |
| Stillstandsstrom (60 K)<br>Stall current (60 K)       | 10,60 A                  |
| Stillstandsstrom (100 K)<br>Stall current (100 K)     | 13,10 A                  |
| Trägheitsmoment<br>Moment of inertia                  | 23,500 kgcm <sup>2</sup> |
| Wirkungsgrad<br>Efficiency                            | 93,0 %                   |

#### Physikalische Konstanten Physical constants

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Drehmomentkonstante<br>Torque constant                       | 0,92 Nm/A                     |
| Spannungskonstante bei 20° C<br>Voltage constant at 20° C    | 59,0 V/1000*min <sup>-1</sup> |
| Wicklungswiderstand bei 20° C<br>Winding resistance at 20° C | 0,19 Ω                        |
| Drehfeldinduktivität<br>Rotating field inductance            | 3,4 mH                        |
| Elektrische Zeitkonstante<br>Electrical time constant        | 17,90 ms                      |
| Mechanische Zeitkonstante<br>Mechanical time constant        | 1,36 ms                       |
| Thermische Zeitkonstante<br>Thermal time constant            | 45 min                        |
| Wellentorsionssteifigkeit<br>Shaft torsional stiffness       | 76.000 Nm/rad                 |
| Nettogewicht des Motors<br>Net weight of the motor           | 15,9 kg                       |

#### Mechanische Daten Mechanical data

|   |  |
|---|--|
| Motorart<br>Motor type                          | Permanentmagneterregter<br>Synchronmotor<br>Permanent-magnet synchronous motor                                     |
| Motortyp<br>Motor type                          | Compact  |
| Achshöhe<br>Shaft height                        | 80   |
| Kühlung<br>Cooling                              | Selbstkühlung<br>Natural cooling   |
| Rundlauf toleranz<br>Radial runout tolerance    | 0,050 mm   |
| Koaxialitätstoleranz<br>Concentricity tolerance | 0,10 mm  |
| Planlauf toleranz<br>Axial runout tolerance     | 0,10 mm  |
| Schwinggrößenstufe<br>Vibration severity grade  | Stufe A<br>Grade A   |
| Steckergröße<br>Connector size                  | 1  |
| Schutzart<br>Degree of protection               | IP65<br>IP65   |
| Bauform gemäß Code I<br>Design acc. to Code I   | IM B5 (IM V1,IM V3)  |
| Temperaturüberwachung<br>Temperature monitoring | Temperatursensor Pt1000<br>Pt1000 temperature sensor   |
| Elektrischer Anschluss<br>Electrical connectors | Stecker für Signale und Leistung,<br>drehbar<br>Connectors for signals and power<br>rotatable                      |
| Farbe des Gehäuses<br>Color of the housing      | Standard (Anthrazit RAL 7016)<br>Standard (Anthracite RAL 7016)  |
| Haltebremse<br>Holding brake                    | mit Haltebremse<br>with holding brake  |
| Wellenende<br>Shaft end                         | Passfeder<br>Feather key   |
| Gebersystem<br>Encoder system                   | Encoder AS20DQI:<br>Absolutwertgeber Singleturn 20 bit<br>Encoder AS20DQI: absolute encoder<br>single-turn 20 bits |

#### Optimaler Betriebspunkt Optimum operating point

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Optimale Drehzahl<br>Optimum speed | 3.000 1/min |
| Optimale Leistung<br>Optimum power | 2,8 kW      |

## Datenblatt für SIMOTICS S-1FK7

Data sheet for SIMOTICS S-1FK7

Artikel-Nr. : 1FK7081-2AH71-1QB1  
Article No. :



Abbildung ähnlich  
Figure similar

### Grenzdaten Limiting data

|  |             |
|--|-------------|
| Maximal zul. Drehzahl (mech.)<br>Max. permissible speed (mech.)        | 6.000 1/min |
| Maximal zul. Drehzahl (Umrichter)<br>Max. permissible speed (inverter) | 6.000 1/min |
| Max. Drehmoment<br>Maximum torque                                      | 37,0 Nm     |
| Maximalstrom<br>Maximum current  | 45,0 A      |

### Haltebremse Holding brake

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

### Empfohlenes Motor Module Recommended Motor Module

|   |          |
|---|----------|
| Bemessungsstrom Umrichter<br>Rated inverter current | 18 A     |
| Maximalstrom Umrichter<br>Maximum inverter current  | 54 A     |
| Max. Drehmoment<br>Maximum torque                   | 37,00 Nm |