SIEMENS

SIMOTICS S-1FK7 数据表
Data sheet for SIMOTICS S-1FK7



图像类似 / *Figure similar*

订购数据 **1FK7042-2AC74-1SB2**
MLFB-Ordering data

客户订单号 / *Client order no.*:
西门子订单号 / *Order no.*:
报价号 / *Offer no.*:
注释 / *Remarks*:

物品号 / *Item no.*:
托运号 / *Consignment no.*:
项目 / *Project*:

选型数据 / Engineering data

额定转速 (100 K) *Rated speed (100 K)*	2000 rpm
极数 *Number of poles*	8
额定扭矩 (100 K) *Rated torque (100 K)*	2.8 Nm
额定电流 *Rated current*	1.6 A
静态扭矩 (60 K) *Static torque (60 K)*	2.50 Nm
静态扭矩 (100 K) *Static torque (100 K)*	3.00 Nm
静止电流 (60 K) *Stall current (60 K)*	1.30 A
静止电流 (100 K) *Stall current (100 K)*	1.61 A
转动惯量 *Moment of inertia*	3.200 kgcm²
有效系数 *Efficiency*	88.0 %

物理常量 / Physical constants

扭矩常量 *Torque constant*	1.86 Nm/A
电压常数，20° C 时 *Voltage constant at 20° C*	122.0 V/1000*min⁻¹
绕组电阻，20° C 时 *Winding resistance at 20° C*	8.60 Ω
旋转电感 *Rotating field inductance*	64.0 mH
电气时间常数 *Electrical time constant*	7.40 ms
机械时间常数 *Mechanical time constant*	2.15 ms
热时间常数 *Thermal time constant*	30 min
轴抗扭刚度 *Shaft torsional stiffness*	11400 Nm/rad
电机净重 *Net weight of the motor*	5.3 kg

机械数据 / Mechanical data

电机类型 *Motor type*	永磁同步电机 *Permanent-magnet synchronous motor*
电机类型 *Motor type*	Compact
轴高 *Shaft height*	48
冷却 *Cooling*	自冷却 *Natural cooling*
圆跳公差 *Radial runout tolerance*	0.040 mm
同轴度公差 *Concentricity tolerance*	0.08 mm
端面跳动公差 *Axial runout tolerance*	0.08 mm
振动值等级 *Vibration severity grade*	等级 A Grade A
连接器尺寸 *Connector size*	1
防护等级 *Degree of protection*	IP65 及驱动端法兰 IP67 *IP65 and DE flange IP67*
结构型式，根据代码 I *Design acc. to Code I*	IM B5 (IM V1,IM V3)
温度监视 *Temperature monitoring*	温度传感器 Pt1000 *Pt1000 temperature sensor*
电子连接的排列 *Electrical connectors*	信号和功率的插头，可旋转 *Connectors for signals and power rotatable*
外壳的特殊颜色 *Color of the housing*	标准 (煤灰色 RAL 7016) *Standard (Anthracite RAL 7016)*
抱闸 *Holding brake*	带抱闸 *with holding brake*
轴端 *Shaft end*	棱键 *Feather key*
编码器系统 *Encoder system*	多极旋转变压器（极对数与电机的极对数一致） *Multi-pole resolver (number of pole pairs corresponds to number of pole pairs of the motor)*

SIEMENS

订购数据
MLFB-Ordering data

1FK7042-2AC74-1SB2



图像类似 / *Figure similar*

最佳工作点 / Optimum operating point

最佳转速 *Optimum speed*	2000 rpm
最佳功率 *Optimum power*	0.6 kW

极限数据 / Limiting data

最大允许转速（机械） *Max. permissible speed (mech.)*	9000 rpm
最大允许转速（变频器） *Max. permissible speed (inverter)*	4750 rpm
最大扭矩 *Maximum torque*	10.5 Nm
最大电流 *Maximum current*	5.6 A

抱闸 / Holding brake

抱闸型号 *Holding brake version*	永磁抱闸 *Permanent-magnet brake*
支撑力矩 *Holding torque*	4.0 Nm
供电电压 *Power supply voltage*	DC 24 V ± 10 %
线圈电流 *Coil current*	0.5 A
开启时间 *Opening time*	70 ms
闭合时间 *Closing time*	30 ms
最高开关操作功 *Highest braking work*	150 J

推荐的电机模块 / Recommended Motor Module

变频器额定电流 *Rated inverter current*	3 A
变频器最大电流 *Maximum inverter current*	9 A
最大扭矩 *Maximum torque*	10.50 Nm

若有技术更改，恕不另行通知！计算出的数据可能和铭牌数据有所不同！
Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.