

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



图像类似 / Figure similar

订购数据
MLFB-Ordering data

1FK7044-4CH71-1RB2

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		机械数据 / Mechanical data	
额定转速 (100 K) <i>Rated speed (100 K)</i>	4500 rpm	电机类型 <i>Motor type</i>	永磁同步电机 <i>Permanent-magnet synchronous motor</i>
极数 <i>Number of poles</i>	6	电机类型 <i>Motor type</i>	High Dynamic
额定扭矩 (100 K) <i>Rated torque (100 K)</i>	3.0 Nm	轴高 <i>Shaft height</i>	48
额定电流 <i>Rated current</i>	3.9 A	冷却 <i>Cooling</i>	自冷却 <i>Natural cooling</i>
静态扭矩 (60 K) <i>Static torque (60 K)</i>	3.75 Nm	圆跳公差 <i>Radial runout tolerance</i>	0.040 mm
静态扭矩 (100 K) <i>Static torque (100 K)</i>	4.50 Nm	同轴度公差 <i>Concentricity tolerance</i>	0.08 mm
静止电流 (60 K) <i>Stall current (60 K)</i>	4.35 A	端面跳动公差 <i>Axial runout tolerance</i>	0.08 mm
静止电流 (100 K) <i>Stall current (100 K)</i>	5.40 A	振动值等级 <i>Vibration severity grade</i>	等级 A <i>Grade A</i>
转动惯量 <i>Moment of inertia</i>	1.620 kgcm²	连接器尺寸 <i>Connector size</i>	1
有效系数 <i>Efficiency</i>	91.0 %	防护等级 <i>Degree of protection</i>	IP65 及驱动端法兰 IP67 <i>IP65 and DE flange IP67</i>
物理常量 / Physical constants		结构型式, 根据代码 I <i>Design acc. to Code I</i>	IM B5 (IM V1,IM V3)
扭矩常量 <i>Torque constant</i>	0.83 Nm/A	温度监视 <i>Temperature monitoring</i>	温度传感器 Pt1000 <i>Pt1000 temperature sensor</i>
电压常数, 20° C 时 <i>Voltage constant at 20° C</i>	53.0 V/1000*min ⁻¹	电子连接的排列 <i>Electrical connectors</i>	信号和功率的插头, 可旋转 <i>Connectors for signals and power rotatable</i>
绕组电阻, 20° C 时 <i>Winding resistance at 20° C</i>	0.81 Ω	外壳的特殊颜色 <i>Color of the housing</i>	标准 (煤灰色 RAL 7016) <i>Standard (Anthracite RAL 7016)</i>
旋转电感 <i>Rotating field inductance</i>	10.2 mH	抱闸 <i>Holding brake</i>	带抱闸 <i>with holding brake</i>
电气时间常数 <i>Electrical time constant</i>	12.50 ms	轴端 <i>Shaft end</i>	棱键 <i>Feather key</i>
机械时间常数 <i>Mechanical time constant</i>	0.44 ms	编码器系统 <i>Encoder system</i>	编码器 AM20DQI : 绝对值编码器 20 位 (分辨率 1048576, 编码器 内部 512S/R) + 12 位多圈 (运行范 围 4096 转) <i>Encoder AM20DQI: absolute encoder 20 bits (resolution 1048576, encoder-internal 512 S/R) + 12 bits multi-turn (traversing range 4096 revolutions)</i>
热时间常数 <i>Thermal time constant</i>	45 min		
轴抗扭刚度 <i>Shaft torsional stiffness</i>	7900 Nm/rad		
电机净重 <i>Net weight of the motor</i>	8.0 kg		



图像类似 / Figure similar

订购数据
MLFB-Ordering data

1FK7044-4CH71-1RB2

最佳工作点 / Optimum operating point		推荐的电机模块 / Recommended Motor Module	
最佳转速 <i>Optimum speed</i>	4500 rpm	变频器额定电流 <i>Rated inverter current</i>	9 A
最佳功率 <i>Optimum power</i>	1.4 kW	变频器最大电流 <i>Maximum inverter current</i>	27 A
极限数据 / Limiting data		最大扭矩 <i>Maximum torque</i>	13.00 Nm
最大允许转速（机械） <i>Max. permissible speed (mech.)</i>	9000 rpm		
最大允许转速（变频器） <i>Max. permissible speed (inverter)</i>	9000 rpm		
最大扭矩 <i>Maximum torque</i>	13.0 Nm		
最大电流 <i>Maximum current</i>	16.4 A		
抱闸 / Holding brake			
抱闸型号 <i>Holding brake version</i>	永磁抱闸 <i>Permanent-magnet brake</i>		
支撑力矩 <i>Holding torque</i>	4.0 Nm		
供电电压 <i>Power supply voltage</i>	DC 24 V ± 10 %		
线圈电流 <i>Coil current</i>	0.5 A		
开启时间 <i>Opening time</i>	70 ms		
闭合时间 <i>Closing time</i>	30 ms		
最高开关操作功 <i>Highest braking work</i>	150 J		