

直流无刷伺服电机

两磁极

0,36 mNm

1,7 W

0620 ... B 系列

在22°C和名义电压下的值		0620 K	006 B	012 B	
1 名义电压	U_N		6	12	V
2 端电阻, 相间	R		8,8	60,2	Ω
3 最大功效	η_{max}		51	50	%
4 空载转速	n_0		48 600	37 300	min^{-1}
5 空载电流 (输出轴直径 1 mm)	I_0		0,056	0,018	A
6 堵转转矩	M_H		0,732	0,551	mNm
7 摩擦转矩, 静态	C_0		0,011	0,011	mNm
8 摩擦转矩, 动态	C_V		$1,02 \cdot 10^{-6}$	$1,02 \cdot 10^{-6}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 转速常数	k_n		8 761	3 386	min^{-1}/V
10 反电动势常数	k_E		0,114	0,295	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 转矩常数	k_M		1,09	2,82	mNm/A
12 电流常数	k_I		0,917	0,355	A/mNm
13 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		70 730	72 289	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 相电感	L		28	192	μH
15 机械时间常数	τ_m		7	7,2	ms
16 转子转动惯量	J		0,0095	0,0095	gcm^2
17 最大角加速度	α_{max}		771	580	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 热阻	R_{th1} / R_{th2}	13,2 / 84,3			K/W
19 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	1,1 / 89			s
20 工作温度范围:					
- 电机		-20 ... +100			$^{\circ}\text{C}$
- 线圈最高允许温度		+125			$^{\circ}\text{C}$
21 输出轴轴承		滚珠轴承, 预加载			
22 输出轴最大载荷:					
- 输出轴直径		1			mm
- 10 000 min^{-1} 径向 (距安装面 4 mm)		2			N
- 10 000 min^{-1} , 轴向 (仅推力)		0,6			N
- 静止, 轴向 (仅推力)		10			N
23 输出轴间隙:					
- 径向	\leq	0,012			mm
- 轴向	$=$	0			mm
24 外壳材质		铝, 表面黑色阳极化处理			
25 重量		2,5			g
26 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转			
27 转速可达	n_{max}	100 000			min^{-1}
28 磁极对数		1			
29 霍尔传感器		数字			
30 磁钢材料		NdFeB			
持续工作时的额定值					
31 额定转矩	M_N		0,28	0,3	mNm
32 额定电流 (热限制)	I_N		0,311	0,122	A
33 额定转速	n_N		21 820	7 290	min^{-1}

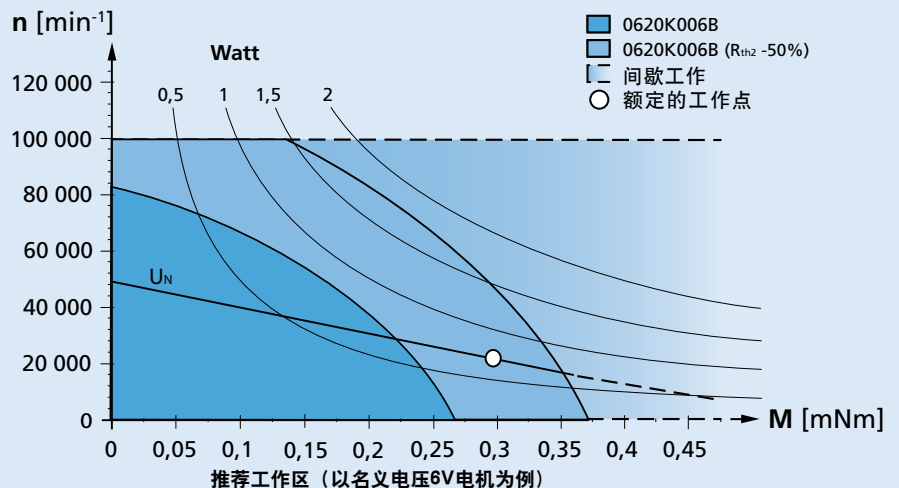
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。R_{th2}值缩减25%。

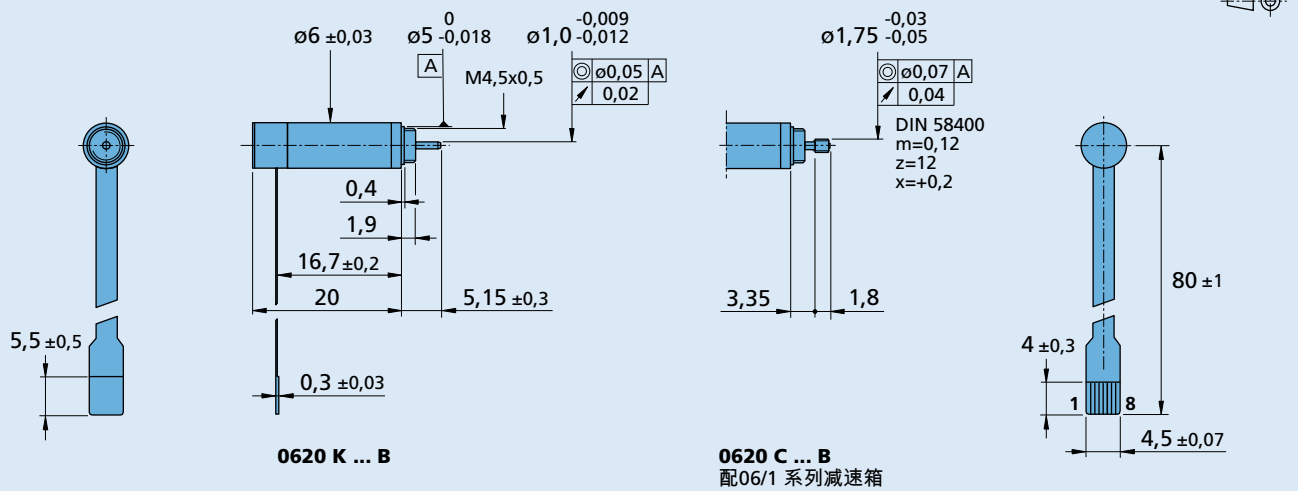
说明:

右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

图表对比显示了电机在完全绝热与适当散热 (例如热阻 R_{th2}降低 50%) 条件下的工作特性。

名义电压 (U_N) 曲线是在隔热与散热环境中, 电机在名义电压下的工作点。工作区位于曲线上方时需提高电压, 反之则需降低电压。



尺寸图

选件、电缆和连接信息

 订货代码示例: **0620K006B-K1855**

代码	类型	说明
K2280	适配驱动器	模拟霍尔传感器, 与MCBL运动控制器
K2279	适配驱动器	数字霍尔传感器, 与SC速度控制器
K179	轴承润滑	22°C时适用真空 10^{-5} Pa
K1719	编码器组合	带后轴, 与PA2-50编码器

接线表

标配		选配 K2280/K2279	
序号	功能	序号	功能
1	绕组 C	8	绕组 B
2	绕组 B	7	绕组 A
3	霍尔传感器 C	6	GND
4	U _{DD} (+5V)	5	U _{DD} (+5V)
5	GND	4	霍尔传感器 C
6	霍尔传感器 A	3	霍尔传感器 B
7	霍尔传感器 B	2	霍尔传感器 A
8	绕组 A	1	霍尔传感器 A

标配柔性印刷电缆
8 位输出, 间距 0.5 mm。

推荐使用的连接插头
Molex 零插拔力 (ZIF)
插头, Nr. 52745-0896。

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
06/1	PA2-50 HXM3-64	SC 1801 F SC 2402 P SC 2804 S MCBL 3002 P MCBL 3002 F MCBL 3003 P	若需配件, 请参阅“配件”章节。