

# 直流无刷伺服电机

两磁极,无传感器

0,13 mNm

0,44 W

## 0515 ... B 系列

在22°C和名义电压下的值		0515 G	006 B	
1 名义电压	$U_N$		6	V
2 端电阻, 相间	$R$		16,1	$\Omega$
3 最大功效	$\eta_{max}$		39	%
4 空载转速	$n_0$		43 000	$\text{min}^{-1}$
5 空载电流 (输出轴直径 0,8 mm)	$I_0$		0,056	A
6 堵转转矩	$M_H$		0,4	mNm
7 摩擦转矩, 静态	$C_0$		0,033	mNm
8 摩擦转矩, 动态	$C_V$		$6,5 \cdot 10^{-7}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 转速常数	$k_n$		8 282	$\text{min}^{-1}/\text{V}$
10 反电动势常数	$k_E$		0,121	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 转矩常数	$k_M$		1,15	$\text{mNm}/\text{A}$
12 电流常数	$k_I$		0,867	$\text{A}/\text{mNm}$
13 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		115 600	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 相电感	$L$		140	$\mu\text{H}$
15 机械时间常数	$\tau_m$		2,4	ms
16 转子转动惯量	$J$		0,002	$\text{gcm}^2$
17 最大角加速度	$\alpha_{max}$		1 983	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 热阻	$R_{th1} / R_{th2}$	21 / 140		K/W
19 热时间常数	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	1,9 / 89		s
20 工作温度范围:				
- 电机		-30 ... +80		$^{\circ}\text{C}$
- 线圈最高允许温度		+80		$^{\circ}\text{C}$
21 输出轴轴承		烧结轴承		
22 输出轴最大载荷:				
- 输出轴直径		0,8		mm
- 3 000 $\text{min}^{-1}$ 径向 (距安装面 1 mm)		0,2		N
- 3 000 $\text{min}^{-1}$ , 轴向 (仅推力)		0,2		N
- 静止, 轴向 (仅推力)		2		N
23 输出轴间隙:				
- 径向	$\leq$	0,03		mm
- 轴向	$\leq$	0,15		mm
24 外壳材质		钢, 表面镀镍		
25 重量		1,6		g
26 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转		
27 转速可达	$n_{max}$	77 000		$\text{min}^{-1}$
28 磁极对数		1		
29 霍尔传感器		没有		
30 磁钢材料		NdFeB		
<b>持续工作时的额定值</b>				
31 额定转矩	$M_N$		0,084	mNm
32 额定电流 (热限制)	$I_N$		0,127	A
33 额定转速	$n_N$		30 880	$\text{min}^{-1}$

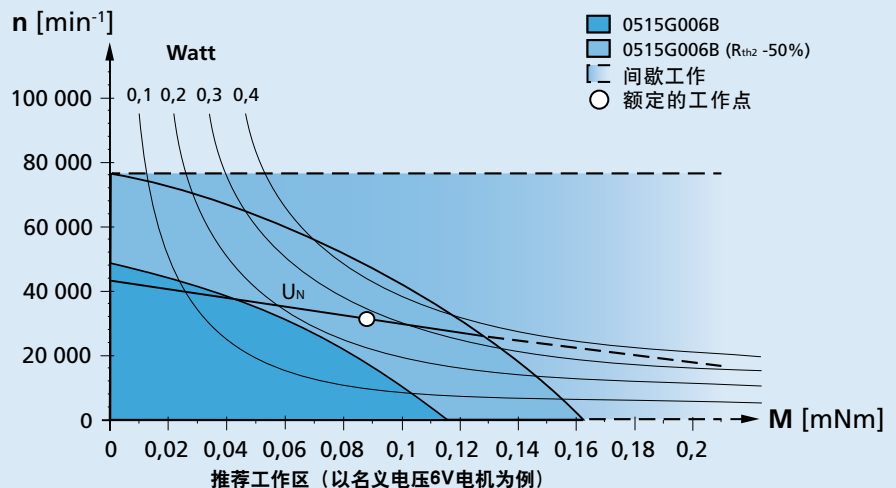
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。 $R_{th2}$ 值缩减25%。

### 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。

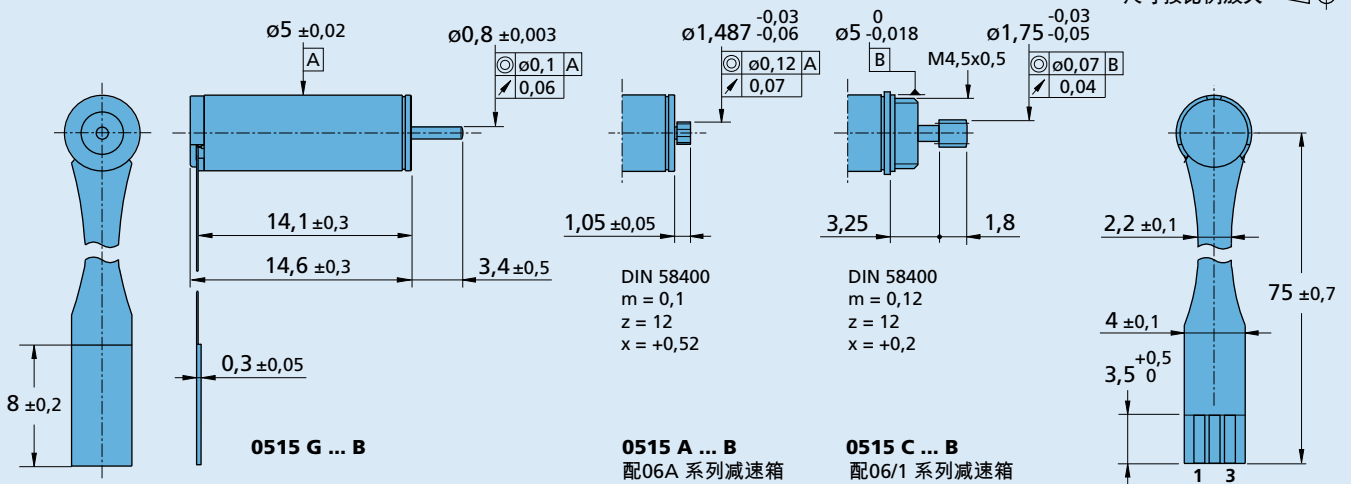
图表对比显示了电机在完全绝热与适当散热 (例如热阻  $R_{th2}$  降低 50%) 条件下的工作特性。

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

尺寸按比例放大 



### 选件、电缆和连接信息

订货代码示例: **0515G006B**

代码	类型	说明

#### 接线表

序号	功能
1	电机 A 相
2	电机 B 相
3	电机 C 相

印刷电缆  
 三线输出，线间距 1 mm，例如 Molex 公司的 52207-0333

### 适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
06A 06/1		SC 1801 F	若需配件，请参阅“配件”章节。