

直流无刷伺服电机

两磁极

2,2 mNm

8,7 W

1028 ... B 系列

在22°C和名义电压下的值		1028 S	006 B	012 B	
1	名义电压	U_N	6	12	V
2	端电阻, 相间	R	1,08	4,37	Ω
3	最大功效	η_{max}	73	72	%
4	空载转速	n_0	32 300	33 600	min ⁻¹
5	空载电流 (输出轴直径 1,2 mm)	I_0	0,121	0,065	A
6	堵转转矩	M_H	9,72	9,22	mNm
7	摩擦转矩, 静态	C_0	0,06	0,06	mNm
8	摩擦转矩, 动态	C_V	$4,62 \cdot 10^{-6}$	$4,62 \cdot 10^{-6}$	mNm/min ⁻¹
9	转速常数	k_n	5 426	2 825	min ⁻¹ /V
10	反电动势常数	k_E	0,184	0,354	mV/min ⁻¹
11	转矩常数	k_M	1,76	3,38	mNm/A
12	电流常数	k_i	0,568	0,296	A/mNm
13	转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$	3 329	3 653	min ⁻¹ /mNm
14	相电感	L	24	87	μH
15	机械时间常数	τ_m	1,9	2,1	ms
16	转子转动惯量	J	0,0622	0,0622	gcm ²
17	最大角加速度	α_{max}	1 803	1 711	$\cdot 10^3 \text{ rad/s}^2$
18	热阻	R_{th1} / R_{th2}	6,6 / 42,4		K/W
19	热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	4,2 / 152		s
20	工作温度范围:				
	- 电机		-20 ... +100		° C
	- 线圈最高允许温度		+125		° 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		1,2		mm
	- 10 000 min ⁻¹ 径向 (距安装面 4 mm)		2,5		N
	- 10 000 min ⁻¹ , 轴向 (仅推力)		1,3		N
	- 静止, 轴向 (仅推力)		11		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		9,4		g
26	旋转方向		由驱动器控制, 正反向运动		
27	转速可达	n_{max}	79 000		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	1,68	1,57	mNm
32	额定电流 (热限制)	I_N	1,16	0,57	A
33	额定转速	n_N	25 660	26 800	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。工作区间位于曲线上方时需提高电压, 反之则需降低电压。



