

直流无刷伺服电机

19 mNm

四磁极结构

适配部件:

减速箱:
20/1, 22F, 22/7, 23/1, 26/1 (S), 26A

编码器:
参阅本系列电机集成编码器的参数表

驱动器:
调速驱动器系列 (SC系列)

2232 ... BX4系列

	2232 S	012 BX4	024 BX4	
1 名义电压	U _N	12	24	V
2 相电阻	R	3.5	12.4	Ω
3 最大输出功率 ¹⁾	P _{2max.}	7.6	7.7	W
4 最大功效	η _{max.}	66.9	67.6	%
5 空载转速	n ₀	6 600	7 000	rpm
6 空载电流 (转子轴径3.0mm)	I ₀	0.112	0.061	A
7 堵转转矩	M _H	55.7	59.9	mNm
8 摩擦转矩, 静态	C ₀	0.85	0.85	mNm
9 摩擦转矩, 动态	C _v	1.5 · 10 ⁻⁴	1.5 · 10 ⁻⁴	mNm/rpm
10 转速常数	k _n	579	304	rpm/V
11 反电动势常数	k _E	1.728	3.288	mV/rpm
12 转矩常数	k _M	16.50	31.40	mNm/A
13 电流常数	k _I	0.061	0.032	A/mNm
14 转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	123	120	rpm/mNm
15 相电感	L	120	440	μH
16 机械时间常数	τ _m	6.7	6.5	ms
17 转子转动惯量	J	5.2	5.2	gcm ²
18 角加速度	α _{max.}	107	115	· 10 ³ rad/s ²
19 热阻	R _{th1} / R _{th2}	2 / 17		K/W
20 热时间常数	τ _{w1} / τ _{w2}	4.1 / 370		s
21 工作温度范围		-40...+100		°C
22 输出轴轴承		滚动轴承, 预加载		
23 输出轴最大负载:				
- 3 000rpm, 径向 (距安装面4mm)	20			N
- 3 000rpm, 轴向	2			N
- 静止, 轴向	20			N
24 输出轴间隙:				
- 径向跳动	≤	0.015		mm
- 轴向窜动	=	0		mm
25 外壳材质		不锈钢		
26 重量		70		g
27 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转		
28 磁极对数		2		

建议值——各参数相互独立

29 转速可达	n _{e max.}	22 000	22 000	rpm
30 转矩可达 ^{1) 2)}	M _{e max.}	12 / 19	12 / 19	mNm
31 电流可达 ^{1) 2)}	I _{e max.}	0.90/1.40	0.48/0.74	A

1) 转速为5 000 rpm时。

2) 热阻R_{th2}未降低 / 降低55%。

说明:

右侧图表是当环境温度为22°C时, 电机在推荐的工作区间内, 输出转速与转矩之间的对应关系。

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55%) 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。



