

# 直流无刷伺服电机

四磁极结构

## 22 mNm

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)

### 2250 ... BX4S系列

		2250 S	024 BX4S	
1	名义电压	U <sub>N</sub>	24	V
2	相电阻	R	5.9	Ω
3	最大输出功率 <sup>1)</sup>	P <sub>2max.</sub>	8.8	W
4	最大功效	η <sub>max.</sub>	70.4	%
5	空载转速	n <sub>0</sub>	10 500	rpm
6	空载电流 (转子轴径3.0mm)	I <sub>0</sub>	0.105	A
7	堵转转矩	M <sub>H</sub>	84.7	mNm
8	摩擦转矩, 静态	C <sub>0</sub>	0.75	mNm
9	摩擦转矩, 动态	C <sub>v</sub>	1.4 · 10 <sup>-4</sup>	mNm/rpm
10	转速常数	k <sub>n</sub>	451	rpm/V
11	反电动势常数	k <sub>E</sub>	2.218	mV/rpm
12	转矩常数	k <sub>M</sub>	21.1	mNm/A
13	电流常数	k <sub>I</sub>	0.047	A/mNm
14	转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	125.6	rpm/mNm
15	相电感	L	250	μH
16	机械时间常数	τ <sub>m</sub>	6.97	ms
17	转子转动惯量	J	5.3	gcm <sup>2</sup>
18	角加速度	α <sub>max.</sub>	160	· 10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>
19	热阻	R <sub>th 1</sub> / R <sub>th 2</sub>	1.2 / 14	K/W
20	热时间常数	τ <sub>w 1</sub> / τ <sub>w 2</sub>	4.2 / 433	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		90	g
27	旋转方向		由驱动器控制, 可正反转	
28	磁极对数		2	
<b>建议值——各参数相互独立</b>				
29	转速可达	n <sub>e max.</sub>	25 000	rpm
30	转矩可达 <sup>1) 2)</sup>	M <sub>e max.</sub>	14 / 22	mNm
31	电流可达 <sup>1) 2)</sup>	I <sub>e max.</sub>	0.79/1.20	A

1) 转速为5 000 rpm时。  
2) 热阻R<sub>th2</sub>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<sub>th2</sub>降低55%) 条件下的工作特性。

名义电压 (U<sub>N</sub>) 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。



