

# 直流微电机

精密合金换向器

## 1 mNm

适配部件:

减速箱:  
10/1, 12/3, 12/4, 12/5

编码器:  
30B

### 1224 ... S 系列

	1224 N	006 S	012 S	015 S		
1 名义电压	UN	6	12	15	V	
2 电枢电阻	R	6.6	26.8	42.3	Ω	
3 最大输出功率	P2 max.	1.3	1.3	1.3	W	
4 最大功效	η max.	78	78	78	%	
5 空载转速	n <sub>0</sub>	12 700	13 100	12 400	rpm	
6 空载电流 (输出轴直径 1.0mm)	I <sub>0</sub>	0.013	0.006	0.005	A	
7 堵转转矩	M <sub>H</sub>	3.69	3.60	3.62	mNm	
8 摩擦转矩	M <sub>R</sub>	0.05	0.05	0.05	mNm	
9 转速常数	k <sub>n</sub>	2 318	1 173	923	rpm/V	
10 反电动势常数	k <sub>E</sub>	0.431	0.852	1.084	mV/rpm	
11 转矩常数	k <sub>M</sub>	4.12	8.14	10.35	mNm/A	
12 电流常数	k <sub>I</sub>	0.243	0.123	0.097	A/mNm	
13 转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	3 713	3 862	3 771	rpm/mNm	
14 转子电感	L	65	250	450	μH	
15 机械时间常数	τ <sub>m</sub>	7	7	7	ms	
16 转子转动惯量	J	0.18	0.18	0.18	gcm <sup>2</sup>	
17 角加速度	α <sub>max.</sub>	205	200	201	·10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>	
18 热阻	R <sub>th 1</sub> / R <sub>th 2</sub>	22 / 45			K/W	
19 热时间常数	τ <sub>w 1</sub> / τ <sub>w 2</sub>	6.5 / 392			s	
20 工作温度范围:						
- 电机		-30 ... +85			°C	
- 转子最高允许温升		+85			°C	
21 输出轴轴承		铜基滑动轴承				
22 输出轴最大负载:						
- 输出轴直径		1.0			mm	
- 3 000 rpm, 径向 (距轴承 1.5mm)		0.5			N	
- 3 000 rpm, 轴向		0.1			N	
- 静止, 轴向		20			N	
23 输出轴间隙:						
- 径向跳动	≤	0.03			mm	
- 轴向窜动	≤	0.2			mm	
24 外壳材质		钢, 表面镀镍				
25 重量		13			g	
26 旋转方向		从前端面观测, 顺时针旋转				
<b>建议值——各参数相互独立</b>						
27 转速可达	n <sub>e max.</sub>		12 000	12 000	12 000	rpm
28 转矩可达	M <sub>e max.</sub>		1	1	1	mNm
29 电流可达 (受发热限制)	I <sub>e max.</sub>		0.330	0.165	0.130	A

