

# 直流微电机

## 5 mNm

碳刷换向器

适配部件:

减速箱:  
16/7, 20/1

编码器:  
IE2-16, IE2-1024

### 1727 ... C 系列

	1727 U	006 C	012 C	024 C	
1 名义电压	UN	6	12	24	V
2 电枢电阻	R	3.0	13.8	57.6	Ω
3 最大输出功率	P2 max.	2.37	2.25	2.25	W
4 最大功效	η max.	70	70	70	%
5 空载转速	n <sub>0</sub>	7 800	7 800	7 800	rpm
6 空载电流 (输出轴直径 2.0mm)	I <sub>0</sub>	0.055	0.026	0.013	A
7 堵转转矩	M <sub>H</sub>	11.6	11.0	11.0	mNm
8 摩擦转矩	M <sub>R</sub>	0.36	0.35	0.36	mNm
9 转速常数	k <sub>n</sub>	1 460	700	343	rpm/V
10 反电动势常数	k <sub>E</sub>	0.684	1.430	2.920	mV/rpm
11 转矩常数	k <sub>M</sub>	6.53	13.60	27.90	mNm/A
12 电流常数	k <sub>I</sub>	0.153	0.073	0.036	A/mNm
13 转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	672	709	709	rpm/mNm
14 转子电感	L	80	320	1 440	μH
15 机械时间常数	τ <sub>m</sub>	9	9	9	ms
16 转子转动惯量	J	1.3	1.2	1.2	gcm <sup>2</sup>
17 角加速度	α <sub>max.</sub>	91	91	91	·10 <sup>3</sup> rad/s <sup>2</sup>
18 热阻	R <sub>th 1</sub> / R <sub>th 2</sub>	5 / 24			K/W
19 热时间常数	τ <sub>w 1</sub> / τ <sub>w 2</sub>	4.2 / 254			s
20 工作温度范围:					
- 电机		-30 ... +100			°C
- 转子最高允许温升		+125			°C
21 输出轴轴承		滚动轴承, 预加载			
22 输出轴最大负载:					
- 输出轴直径		2.0			mm
- 3 000 rpm, 径向 (距轴承 3mm)		8			N
- 3 000 rpm, 轴向		0.8			N
- 静止, 轴向		10			N
23 输出轴间隙:					
- 径向跳动	≤	0.015			mm
- 轴向窜动	=	0			mm
24 外壳材质		钢, 表面发黑钝化			
25 重量		28			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</sub> max.	7 000	7 000	7 000	rpm
28 转矩可达	M <sub>e</sub> max.	5	5	5	mNm
29 电流可达 (受发热限制)	I <sub>e</sub> max.	0.900	0.420	0.200	A

电机接线端与安装孔的相对角度不固定。

