

扁平直流微电机

精密合金换向

3,4 mNm

4 W

2607 ... SR 系列

在22°C和名义电压下的值		2607 T	006 SR	012 SR	024 SR	
1 名义电压	U_N		6	12	24	V
2 电枢电阻	R		8,2	36,5	128	Ω
3 最大功效	η_{max}		81	80	81	%
4 空载转速	n_0		6 600	5 900	6 200	min^{-1}
5 空载电流 (输出轴直径 1,5 mm)	I_0		0,007	0,004	0,002	A
6 堵转转矩	M_H		6,26	6,21	6,77	mNm
7 摩擦转矩	M_R		0,06	0,07	0,07	mNm
8 转速常数	k_n		1 111	500	261	min^{-1}/V
9 反电动势常数	k_E		0,9	2	3,83	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
10 转矩常数	k_M		8,59	19,09	36,54	mNm/A
11 电流常数	k_I		0,116	0,052	0,027	A/mNm
12 转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$		1 055	957	917	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
13 转子电感	L		465	2 200	8 400	μH
14 机械时间常数	τ_m		7,5	6,8	6,5	ms
15 转子转动惯量	J		0,68	0,68	0,68	gcm^2
16 最大角加速度	α_{max}		92	92	100	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
17 热阻	R_{th1} / R_{th2}	2,7 / 24,45				K/W
18 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	1,8 / 163				s
19 工作温度范围:						
- 电机		-25 ... +80				$^{\circ}\text{C}$
- 线圈最高允许温度		+100				$^{\circ}\text{C}$
20 输出轴轴承		烧结轴承	滚珠轴承, 预加载			
21 输出轴最大载荷:		(标配)	(选配)			
- 输出轴直径		1,5	1,5		mm	
- 3 000 min^{-1} 时, 径向 (距轴承 3 mm)		1,2	5		N	
- 3 000 min^{-1} 时, 轴向		0,2	0,5		N	
- 静止, 轴向		20	10		N	
22 输出轴间隙:						
- 径向	\leq	0,03	0,015		mm	
- 轴向	\leq	0,2	0		mm	
23 外壳材质		塑料				
24 重量		16,1			g	
25 旋转方向		从前端面观测, 顺时针旋转				
26 转速可达	n_{max}	8 000			min^{-1}	
27 磁极对数		2				
28 磁钢材料		NdFeB				
持续工作时的额定值						
29 额定转矩	M_N		3,2	3,1	3,4	mNm
30 额定电流 (热限制)	I_N		0,4	0,17	0,1	A
31 额定转速	n_N		2 500	2 500	2 500	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} 未缩减。

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。工作区位于曲线上方时需提高电压, 反之则需降低电压。



