

直流微电机

精密合金换向

1,6 mNm

3,1 W

1024 ... SR 系列

在22°C和名义电压下的值		1024 K	003 SR	006 SR	009 SR	012 SR	
1 名义电压	U_N		3	6	9	12	V
2 电枢电阻	R		1,36	5,96	14,9	23,7	Ω
3 最大功效	η_{max}		84	83	82	82	%
4 空载转速	n_0		12 200	12 300	12 000	12 800	min ⁻¹
5 空载电流 (输出轴直径 1 mm)	I_0		0,016	0,008	0,005	0,004	A
6 堵转转矩	M_H		5,1	4,6	4,28	4,45	mNm
7 摩擦转矩	M_R		0,037	0,037	0,037	0,038	mNm
8 转速常数	k_n		4 098	2 071	1 337	1 078	min ⁻¹ /V
9 反电动势常数	k_E		0,244	0,483	0,748	0,928	mV/min ⁻¹
10 转矩常数	k_M		2,33	4,61	7,14	8,86	mNm/A
11 电流常数	k_i		0,429	0,217	0,14	0,113	A/mNm
12 转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$		2 392	2 678	2 791	2 883	min ⁻¹ /mNm
13 转子电感	L		16	62	151	218	μ H
14 机械时间常数	τ_m		3	3,4	3,5	3,3	ms
15 转子转动惯量	J		0,12	0,12	0,12	0,11	gcm ²
16 最大角加速度	α_{max}		425	384	356	404	• 10 ³ rad/s ²
17 热阻	R_{th1} / R_{th2}	16 / 51					K/W
18 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	6,1 / 251					s
19 工作温度范围:							
- 电机		-30 ... +85 (选配 -30 ... +125)					° C
- 线圈最高允许温度		+85 (选配 +125)					° C
20 输出轴轴承		烧结轴承					
21 输出轴最大载荷:							
- 输出轴直径		1					mm
- 3 000 min ⁻¹ 时, 径向 (距轴承 1,5 mm)		1					N
- 3 000 min ⁻¹ 时, 轴向		0,1					N
- 静止, 轴向		20					N
22 输出轴间隙:							
- 径向	≤	0,02					mm
- 轴向	≤	0,15					mm
23 外壳材质		钢, 表面镀镍					
24 重量		10,8					g
25 旋转方向		从前端面观测, 顺时针旋转					
26 转速可达	n_{max}	15 000					min ⁻¹
27 磁极对数		1					
28 磁钢材料		NdFeB					
持续工作时的额定值							
29 额定转矩	M_N		1,6	1,5	1,5	1,4	mNm
30 额定电流 (热限制)	I_N		0,74	0,35	0,22	0,18	A
31 额定转速	n_N		7 640	7 460	6 910	7 780	min ⁻¹

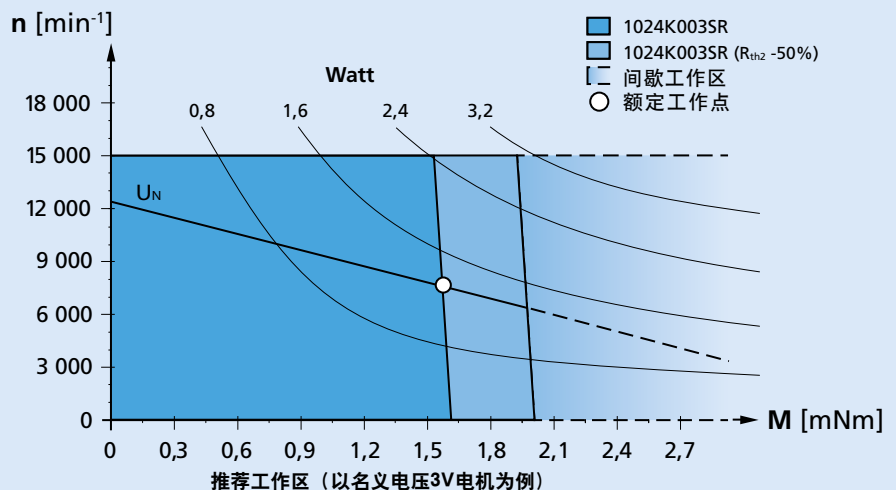
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下, R_{th2} 未缩减。

说明:

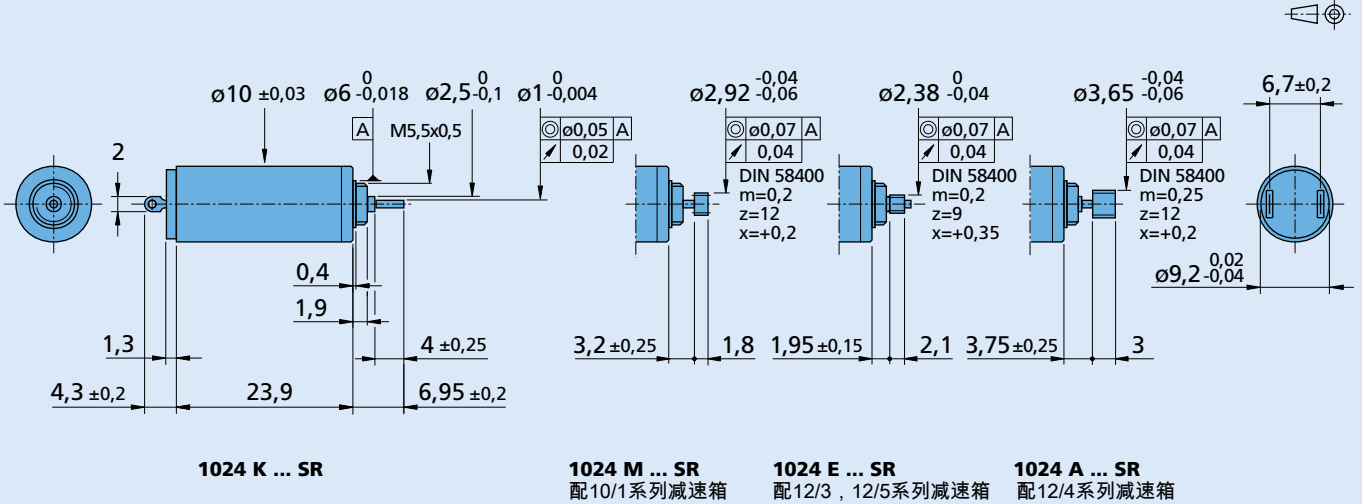
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系关系。

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。工作区间位于曲线上方时需提高电压, 反之则需降低电压。



尺寸图



选配项信息

订货代码示例: **1024K006SR K2565**

代码	类型	说明
K2565	适配编码器	带后轴, 适配PA2-50编码器
K2567	轴承	前端滚珠轴承
K2568	温度范围	扩展温度范围 (-30至+125°C)
K2570	轴承润滑	22°C时适用真空 10^{-3} Pa
K2571	后端出轴	$\varnothing 1$ mm x 4,5 mm

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
10/1 12/3 12/4 12/5 10L ... SL	PA2-100	SC 1801 P SC 1801 S MCDC 3002 P MCDC 3002 S MC 3001 B MC 3001 P	若需配件, 请参阅“配件”章节。