

直流微电机

精密合金换向

1,7 mNm

3,4 W

1224 ... SR 系列

在22°C和名义电压下的值		1224 N	006 SR	012 SR	015 SR	
1 名义电压	U_N		6	12	15	V
2 电枢电阻	R		4,6	18,2	29,4	Ω
3 最大功效	η_{max}		82	83	83	%
4 空载转速	n_0		13 800	13 700	13 400	min ⁻¹
5 空载电流 (输出轴直径 1 mm)	I_0		0,011	0,005	0,004	A
6 堵转转矩	M_H		5,31	5,43	5,36	mNm
7 摩擦转矩	M_R		0,05	0,05	0,05	mNm
8 转速常数	k_n		2 323	1 151	901	min ⁻¹ /V
9 反电动势常数	k_E		0,43	0,869	1,11	mV/min ⁻¹
10 转矩常数	k_M		4,11	8,3	10,6	mNm/A
11 电流常数	k_I		0,243	0,12	0,094	A/mNm
12 转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$		2 600	2 523	2 499	min ⁻¹ /mNm
13 转子电感	L		55	220	350	μ H
14 机械时间常数	τ_m		5	5	5	ms
15 转子转动惯量	J		0,18	0,18	0,18	gcm ²
16 最大角加速度	α_{max}		295	302	298	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 热阻	R_{th1} / R_{th2}	17 / 37				K/W
18 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	6,5 / 371				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)		0,5				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	\leq	0,03				mm
- 轴向	\leq	0,2				mm
23 外壳材质		钢, 表面发黑钝化				
24 重量		13,5				g
25 旋转方向		从前端面观测, 顺时针旋转				
26 转速可达	n_{max}	16 000				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		1,5	1,7	1,7	mNm
30 额定电流 (热限制)	I_N		0,4	0,22	0,18	A
31 额定转速	n_N		9 680	8 580	8 270	min ⁻¹

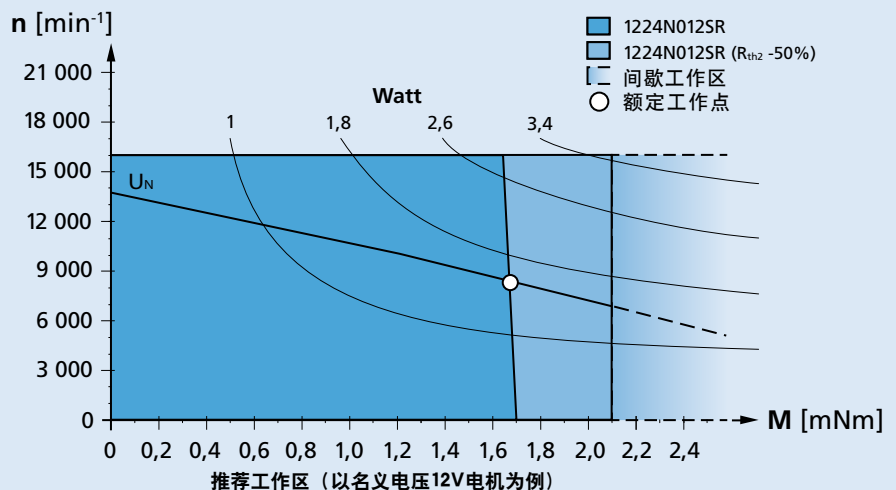
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下, R_{th2} 未缩减。

说明:

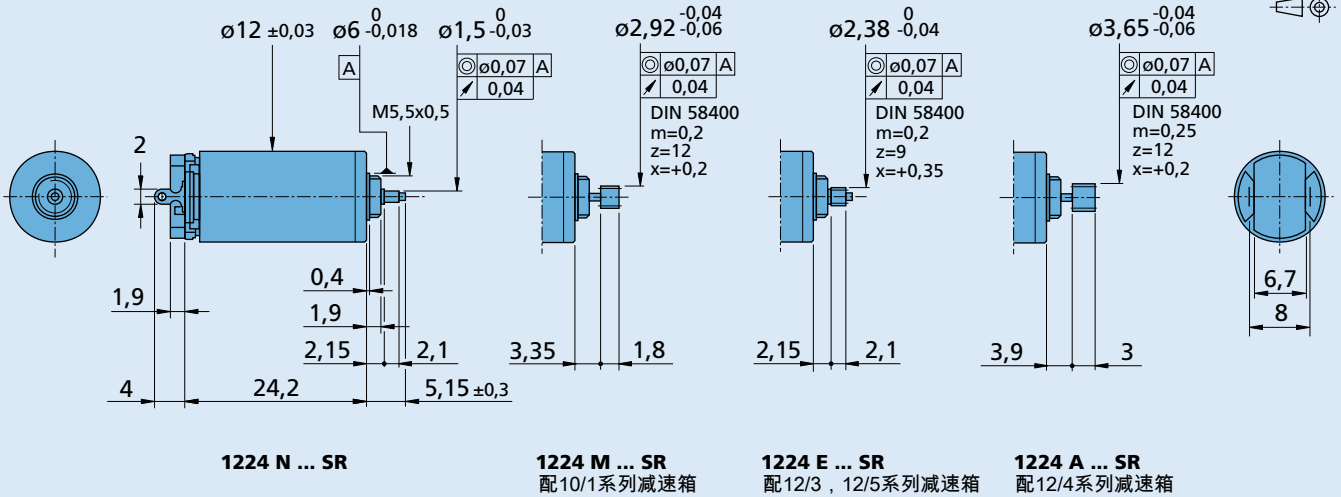
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

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



选配件

订货代码示例: 1224N012SR-K179

代码	类型	说明
K179	轴承润滑	22°C时适用真空10 ⁻⁵ Pa
K188	温度范围	扩展温度范围 (-30至+125°C)
K380	后端出轴	Ø 1 mm x 3 mm
K1707	适配编码器	带后轴, 适配HEM3编码器
K1752	适配编码器	带后轴, 适配PA2-100编码器

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	PA2-100 HEM3-256 W	SC 1801 P SC 1801 S MCDC 3002 P MCDC 3002 S	若需配件, 请参阅“配件”章节。