FAULHABER

1,75 mNm
3,68 W

直流微电机

精密合金换向

1224 . . . SR 系列

在22°C和名义电压下的值	1224 N		006 SR	012 SR	015 SR	
名义电压	U_N		6	12	15	V
电枢电阻	R		4,6	18,2	29,4	Ω
转子电感	L		55	220	350	μH
最大功效	$\eta_{max.}$		82	82	82	%
空载电流	I_0		0,0122	0,006	0,0047	A
空载转速	n_0		13 900	13 700	13 400	min^{-1}
堵转转矩	M_H		5,31	5,42	5,36	mNm
转子转动惯量	J		0,18	0,18	0,18	gcm^2
摩擦转矩	M_R		0,05	0,05	0,05	mNm
转矩常数	k_M		4,11	8,3	10,6	mNm/A
转速常数	k_n		2 320	1 150	901	min^{-1}/V
转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		2 600	2 520	2 500	min^{-1}/mNm
热阻:						
– 绕组到外壳	R_{th1}	14				K/W
– 外壳到环境（外部塑料法兰）	$R_{th2\,p}$	36				K/W
– 外壳到环境（外部金属法兰）	$R_{th2\,m}$	27				K/W
热时间常数:						
– 绕组到外壳	τ_{w1}	5				s
– 外壳到环境（外部塑料法兰）	$\tau_{w2\,p}$	210				s
– 外壳到环境（外部金属法兰）	$\tau_{w2\,m}$	160				s
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
输出轴轴承		烧结轴承				
输出轴直径		1				mm
输出轴最大载荷:						
– 3 000 min^{-1} 时，径向（距安装面 3,4 mm）		0,5				N
输出轴最大载荷:						
– 3 000 min^{-1} 时，轴向		0,1				N
– 静态（轴无支撑）		20				N
输出轴间隙:						
– 径向		0,03				mm
– 轴向		0,2				mm
转速可达	$n_{max.}$	16 000				min^{-1}
磁极对数		1				
重量		13,5				g
外壳材质		钢，表面发黑钝化				
磁钢材料		NdFeB				

持续工作时的额定值						
额定转矩	M_N		1,51	1,74	1,75	mNm
额定电流（热限制）	I_N		0,4	0,232	0,183	A
额定转速	n_N		9 380	8 330	8 040	min^{-1}

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

说明：

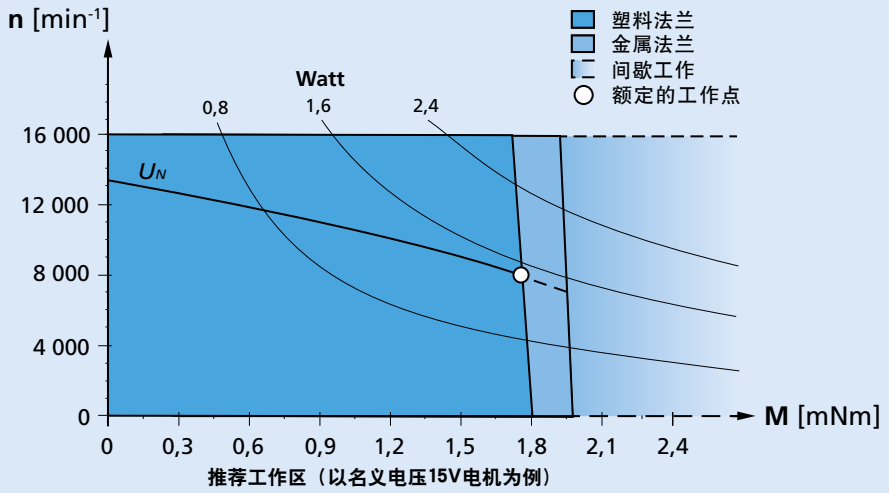
本图表以22° C环境温度为基准，展示了输出轴转矩与推荐速度之间的关系。

图表分别展示了电机在塑料法兰和金属法兰两种热耦合条件下的性能。

在热极限范围内，名义电压(U_N)曲线展示了塑料法兰上电机的工作点。

进一步降低热阻可实现更高的转矩。

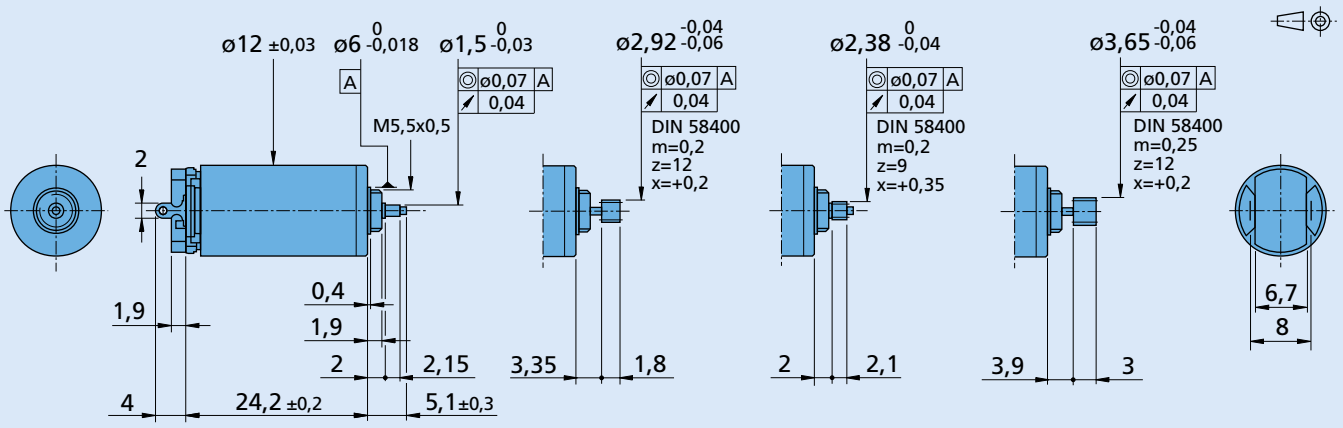
在名义电压曲线上方的工作点需要更高的工作电压，而位于名义电压曲线下方的点需要较低的电压。



推荐工作区（以名义电压15V电机为例）

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
规格若有变更，恕不另行通知。

尺寸图



1224 N ... SR

1224 M ... SR
配10/1系列减速箱

1224 E ... SR
配12/3，12/5系列减速箱

1224 A ... SR
配12/4系列减速箱

选配项信息

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
K4066	温度范围	扩展温度范围（-30至+125°C）
K380	后端出轴	Ø 1 mm x 2,5 mm
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 10L ... SL 10L ... HL	PA2-100	SC 1801 P SC 1801 S MC 3001 B MC 3001 P	若需配件，请参阅“配件”章节。

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
规格若有变更，恕不另行通知。