

# 直流微电机

精密合金换向

0,17 mNm

0,5 W

## 0615 ... S 系列

在22°C和名义电压下的值		0615 N	1,5 S	003 S	4,5 S	
1 名义电压	$U_N$		1,5	3	4,5	V
2 电枢电阻	$R$		3,9	16,2	37,7	$\Omega$
3 最大功效	$\eta_{max}$		52	50	48	%
4 空载转速	$n_0$		19 100	20 200	20 000	min <sup>-1</sup>
5 空载电流 (输出轴直径 0,8 mm)	$I_0$		0,03	0,016	0,012	A
6 堵转转矩	$M_H$		0,24	0,22	0,21	mNm
7 摩擦转矩	$M_R$		0,02	0,02	0,02	mNm
8 转速常数	$k_n$		13 840	7 346	4 872	min <sup>-1</sup> /V
9 反电动势常数	$k_E$		0,072	0,136	0,205	mV/min <sup>-1</sup>
10 转矩常数	$k_M$		0,69	1,3	1,96	mNm/A
11 电流常数	$k_I$		1,449	0,769	0,51	A/mNm
12 转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$		78 224	91 538	93 713	min <sup>-1</sup> /mNm
13 转子电感	$L$		12	39	95	$\mu H$
14 机械时间常数	$\tau_m$		8	10	10	ms
15 转子转动惯量	$J$		0,01	0,01	0,01	gcm <sup>2</sup>
16 最大角加速度	$\alpha_{max}$		244	221	213	$\cdot 10^3 \text{rad/s}^2$
17 热阻	$R_{th1} / R_{th2}$	35 / 76				K/W
18 热时间常数	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	2,6 / 110				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		0,8				mm
- 3 000 min <sup>-1</sup> 时, 径向 (距轴承 1,5 mm)		0,5				N
- 3 000 min <sup>-1</sup> 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	$\leq$	0,15				mm
23 外壳材质		钢, 表面发黑钝化				
24 重量		2				g
25 旋转方向		从前端面观测, 顺时针旋转				
26 转速可达	$n_{max}$	24 000				min <sup>-1</sup>
27 磁极对数		1				
28 磁钢材料		NdFeB				
<b>持续工作时的额定值</b>						
29 额定转矩	$M_N$		0,17	0,16	0,15	mNm
30 额定电流 (热限制)	$I_N$		0,29	0,14	0,092	A
31 额定转速	$n_N$		2 500	2 500	2 500	min <sup>-1</sup>

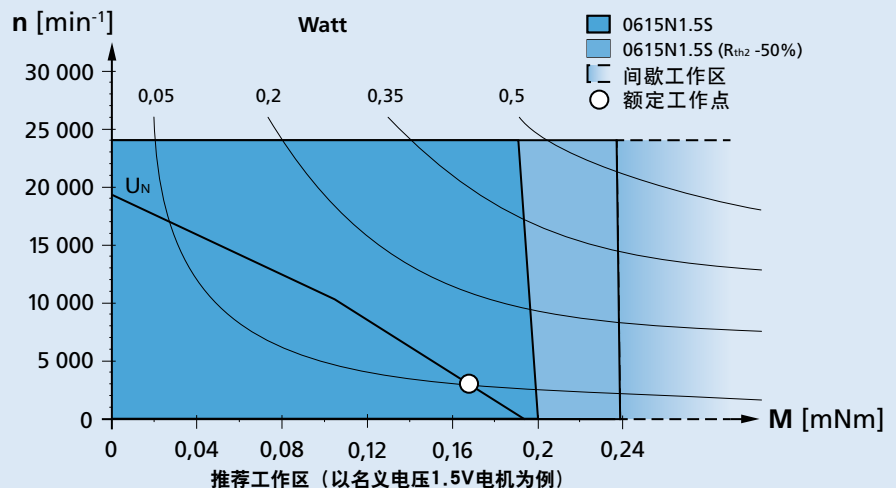
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下,  $R_{th2}$ 未缩减。

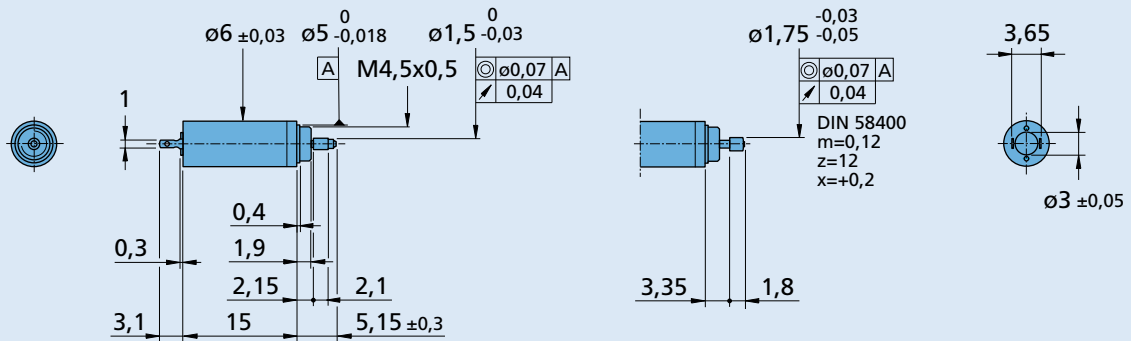
### 说明:

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。



**尺寸图**

**0615 N ... S**
**0615 C ... S**  
 配06/1系列减速箱

**选配件**

 订货代码示例: **0615N003S-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)
K1480	后端出轴	$\varnothing 0,8 \text{ mm} \times 4,5 \text{ mm}$
K1655	适配编码器	带后轴, 适配PA2-50编码器
K1707	适配编码器	带后轴, 适配HXM3-64编码器

**适配部件**

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
06/1	PA2-50 HXM3-64	SC 1801 P SC 1801 S MCDC 3002 P MCDC 3002 S	若需配件, 请参阅“配件”章节。