

扁平直流无刷电机

0.6 mNm

适配部件:
驱动器:
SC 1801

1509 ... B系列

	1509 T	006 B	012 B	
1 名义电压	UN	6	12	V
2 相电阻	R	22.0	92.8	Ω
3 最大输出功率 ¹⁾	P2max.	0.31	0.30	W
4 最大功效	η _{max.}	56	55	%
5 空载转速	n ₀	14 700	14 700	rpm
6 空载电流	I ₀	0.0174	0.0087	A
7 堵转转矩	M _H	0.97	0.92	mNm
8 摩擦转矩, 静态	C ₀	0.025	0.025	mNm
9 摩擦转矩, 动态	C _v	2.6 · 10 ⁻⁶	2.6 · 10 ⁻⁶	mNm/rpm
10 转速常数	k _n	2 623	1 312	rpm/V
11 反电动势常数	k _E	0.381	0.762	mV/rpm
12 转矩常数	k _M	3.64	7.28	mNm/A
13 电流常数	k _I	0.275	0.137	A/mNm
14 转速 / 转矩斜率	Δn/ΔM	15 856	16 721	rpm/mNm
15 相电感	L	590	2 350	μH
16 机械时间常数	τ _m	115	121	ms
17 转子转动惯量	J	0.69	0.69	gcm ²
18 角加速度	α _{max.}	14	13	· 10 ³ rad/s ²
19 热阻	R _{th 1} / R _{th 2}	65 / 45		K/W
20 热时间常数	τ _{w 1} / τ _{w 2}	10 / 130		s
21 工作温度范围		-25...+80		°C
22 输出轴轴承		滚动轴承, 预加载		
23 输出轴最大负载:				
— 3 000/16 000rpm, 径向 (距安装面 3mm)		2.0 / 0.5		N
— 3 000/16 000rpm, 轴向 (仅推力)		2.0 / 1.7		N
— 静止, 轴向 (仅推力)		15		N
24 输出轴串动量				
— 径向	≤	0.015		mm
— 轴向	=	0		mm
25 外壳材质		塑料		
26 重量		6.9		g
27 旋转方向		由驱动器控制, 可正、反转		
建议值——各参数相互独立				
28 转速可达	n _{e max.}	16 000	16 000	rpm
29 转矩可达 ^{1) 2)}	M _{e max.}	0.52/0.60	0.51/0.58	mNm
30 电流可达 ^{1) 2)}	I _{e max.}	0.174/0.198	0.085/0.096	A

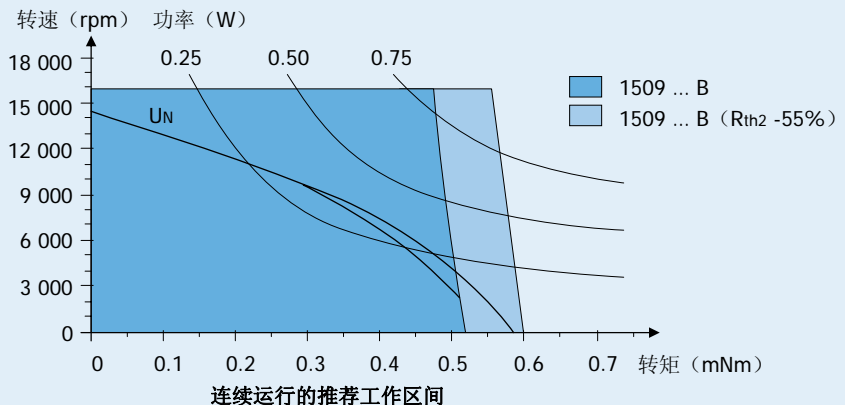
1) 转速为5 000 rpm时。
2) 热阻R_{th2}未降低 / 降低55%。

说明:

右侧图表是当环境温度为22°C时, 电机输出最高转速与最大转矩的对应关系。

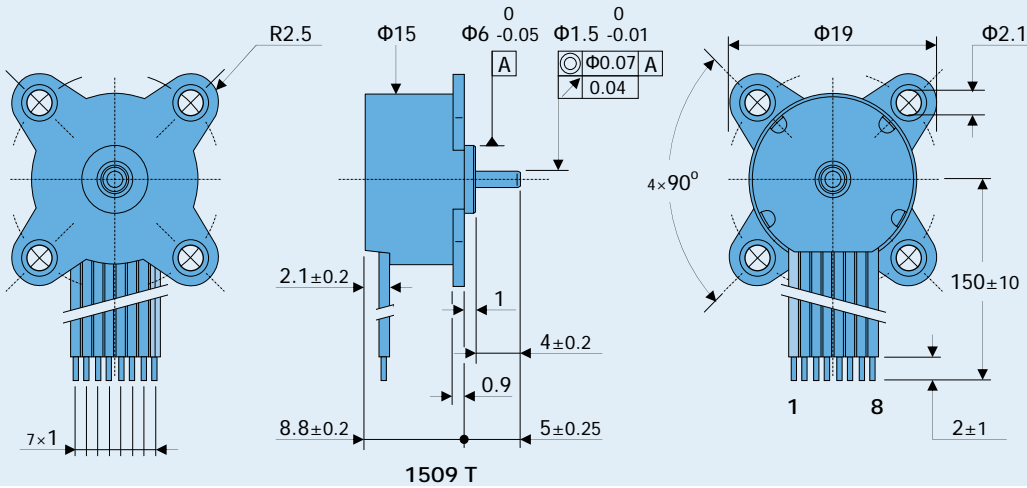
图表中同时显示了电机在隔热与散热环境 (热阻R_{th2}降低55%) 中的数据。

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。实际工作点若位于曲线之上, 则需提高工作电压, 反之则需降低工作电压。



1509 T ... B

尺寸按比例放大



接线表

序号	功能
1	电机 C 相
2	电机 B 相
3	电机 A 相
4	逻辑地 GND
5	逻辑电源 +5V
6	霍尔传感器 C
7	霍尔传感器 B
8	霍尔传感器 A