

直流无刷伺服电机

两磁极

7,2 mNm
25 W

2036 ... B 系列

在22°C和名义电压下的值	2036 U	012 B	024 B	036 B	048 B		
1 名义电压	U_N		12	24	36	48	V
2 端电阻, 相间	R		3,24	13,4	26,4	62,3	Ω
3 最大功效	η_{max}		71	72	71	69	%
4 空载转速	n_0		18 800	18 400	20 300	18 500	min^{-1}
5 空载电流 (输出轴直径 2 mm)	I_0		0,089	0,043	0,033	0,022	A
6 堵转转矩	M_H		21,9	21,6	22,4	18,4	mNm
7 摩擦转矩, 静态	C_0		0,22	0,22	0,22	0,22	mNm
8 摩擦转矩, 动态	C_V		$1,64 \cdot 10^{-5}$	$1,64 \cdot 10^{-5}$	$1,64 \cdot 10^{-5}$	$1,64 \cdot 10^{-5}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$
9 转速常数	k_n		1 602	783	575	396	min^{-1}/V
10 反电动势常数	k_E		0,624	1,28	1,74	2,52	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
11 转矩常数	k_M		5,96	12,2	16,6	24,1	mNm/A
12 电流常数	k_I		0,168	0,082	0,06	0,042	A/mNm
13 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		871	860	915	1 024	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 相电感	L		145	613	1 132	2 390	μH
15 机械时间常数	τ_m		17,8	17,6	18,7	20,9	ms
16 转子转动惯量	J		1,95	1,95	1,95	1,95	gcm^2
17 最大角加速度	α_{max}		112	111	115	94	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
18 热阻	R_{th1} / R_{th2}	4,1 / 16,6					K/W
19 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	6 / 397					s
20 工作温度范围:							
- 电机		-30 ... +125					$^{\circ}\text{C}$
- 线圈最高允许温度		+125					$^{\circ}\text{C}$
21 输出轴轴承		滚珠轴承, 预加载					
22 输出轴最大载荷:							
- 输出轴直径		2					mm
- 3 000 min^{-1} 径向 (距安装面 4 mm)		14,5					N
- 3 000 min^{-1} , 轴向 (仅推力)		8					N
- 静止, 轴向 (仅推力)		30					N
23 输出轴间隙:							
- 径向	\leq	0,015					mm
- 轴向	$=$	0					mm
24 外壳材质		铝, 表面黑色阳极化处理					
25 重量		56					g
26 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转					
27 转速可达	n_{max}	55 000					min^{-1}
28 磁极对数		1					
29 霍尔传感器		数字					
30 磁钢材料		SmCo					
持续工作时的额定值							
31 额定转矩	M_N		6,08	6,14	5,87	5,62	mNm
32 额定电流 (热限制)	I_N		1,14	0,559	0,396	0,26	A
33 额定转速	n_N		11 430	11 010	12 810	10 450	min^{-1}

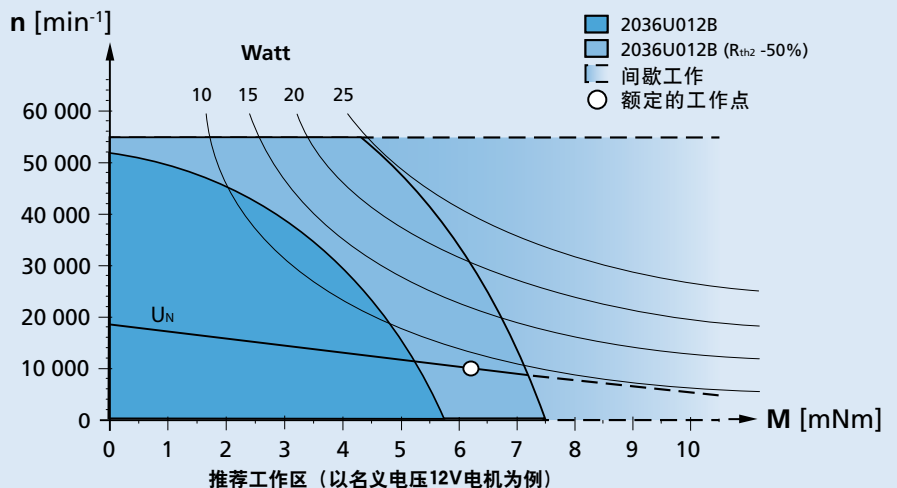
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。 R_{th2} 值缩减25%。

说明:

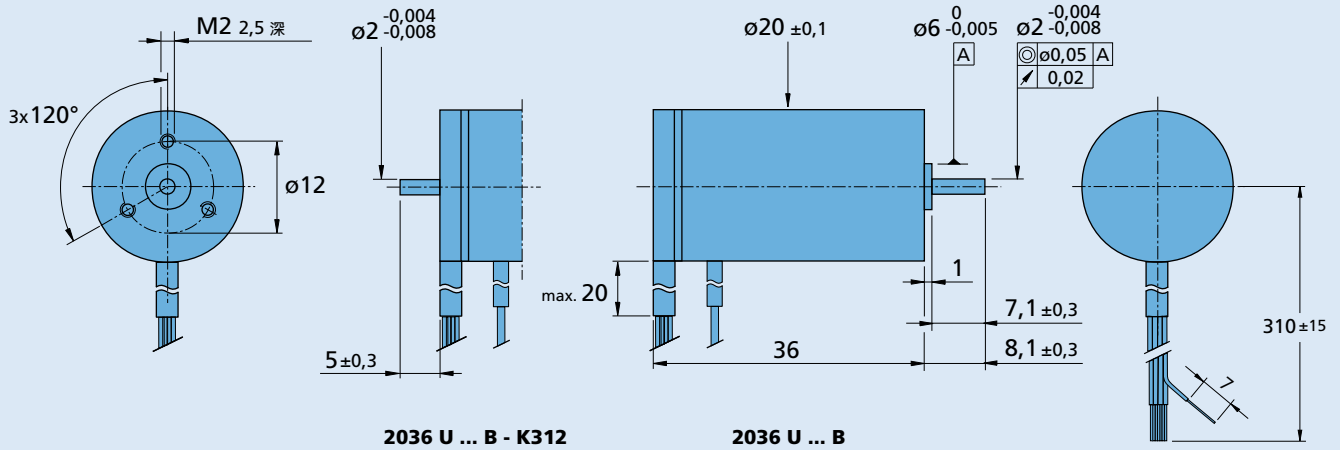
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

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



选件、电缆和连接信息

订货代码示例: **2036U012B-K1155**

代码	类型	说明	接线表	
			功能	颜色
K1155	控制器组合	模拟霍尔传感器, 与SC速度控制器和MC运动控制器组合	绕组 C	黄
K1026	无传感器	电机不带霍尔传感器	绕组 B	橙
K903	引线电缆长度	线长1000 mm, PTFE材质	绕组 A	褐
K313	编码器组合	带后轴, 与IE2编码器	GND	黑
K312	编码器组合	带后轴, HEDS/HEDL/HEDM编码器	U _{DD} (+5V)	红
K179	轴承润滑	22°C时适用真空10 ⁻³ Pa	霍尔传感器 C	灰
			霍尔传感器 B	蓝
			霍尔传感器 A	绿
			标配出线	
			位铁氟龙 (PTFE) 散线输出	
			AWG 24: 绕组A/B/C	
			AWG 26: 霍尔A/B/C, U _{DD} , GND	

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
20/1R 22GPT 22L ... ML 22L ... SB 22L ... PB	IE2-1024 HEDS 5500 HEDL 5540	SC 1801 P SC 1801 S SC 2402 P SC 2804 S SC 5004 P MC 3001 B MC 3001 P MC 3603 S MC 5004 P MC 5005 S	若需配件, 请参阅“配件”章节。