

直流无刷伺服电机

两磁极

66 mNm

126 W

3564 ... B 系列

在22°C和名义电压下的值	3564 K	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	0,56	1,1	2,61	4,1	Ω	
3 最大功效	η_{max}	82	83	83	83	%	
4 空载转速	n_0	8 300	11 500	11 600	12 800	min^{-1}	
5 空载电流 (输出轴直径 4 mm)	I_0	0,198	0,166	0,112	0,099	A	
6 堵转转矩	M_H	293	432	408	418	mNm	
7 摩擦转矩, 静态	C_0	1,2	1,2	1,2	1,2	mNm	
8 摩擦转矩, 动态	C_V	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$1,8 \cdot 10^{-4}$	$\text{mNm}/\text{min}^{-1}$	
9 转速常数	k_n	696	481	323	266	min^{-1}/V	
10 反电动势常数	k_E	1,44	2,08	3,1	3,75	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$	
11 转矩常数	k_M	13,7	19,9	29,6	35,8	mNm/A	
12 电流常数	k_I	0,073	0,05	0,034	0,028	A/mNm	
13 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$	28	27	28	31	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$	
14 相电感	L	90	190	410	640	μH	
15 机械时间常数	τ_m	10,4	9,7	10,4	11,1	ms	
16 转子转动惯量	J	34,9	34,9	34,9	34,9	gcm^2	
17 最大角加速度	α_{max}	84	124	117	120	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$	
18 热阻	R_{th1} / R_{th2}	1,6 / 6,2				K/W	
19 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	15,4 / 820				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		4				mm	
- 3 000 min^{-1} 径向 (距安装面 5 mm)		112				N	
- 3 000 min^{-1} , 轴向 (仅推力)		50				N	
- 静止, 轴向 (仅推力)		131				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		311				g	
26 旋转方向		由驱动器控制, 正反向运动					
27 转速可达	n_{max}	29 000				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		56,2	55,3	53,5	50,4	mNm
32 额定电流 (热限制)	I_N		4,43	3,04	1,98	1,55	A
33 额定转速	n_N		6 160	9 620	9 640	10 800	min^{-1}

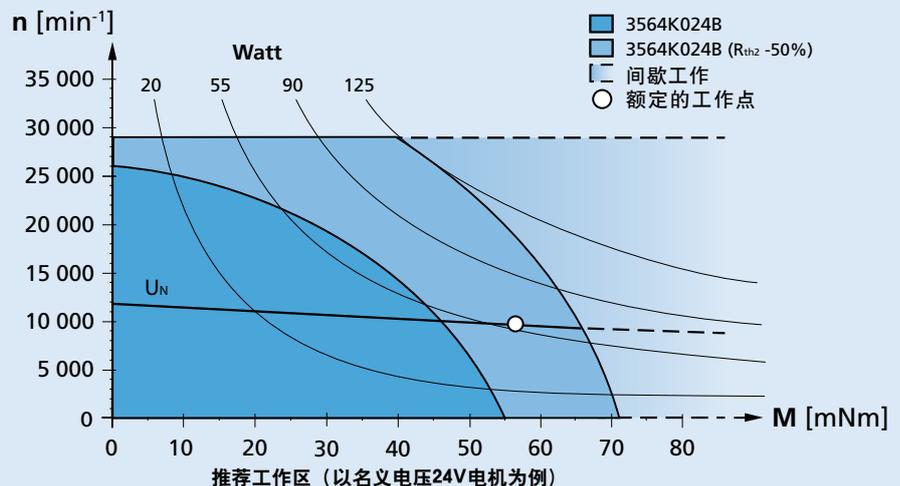
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。R_{th2}值缩减25%。

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。

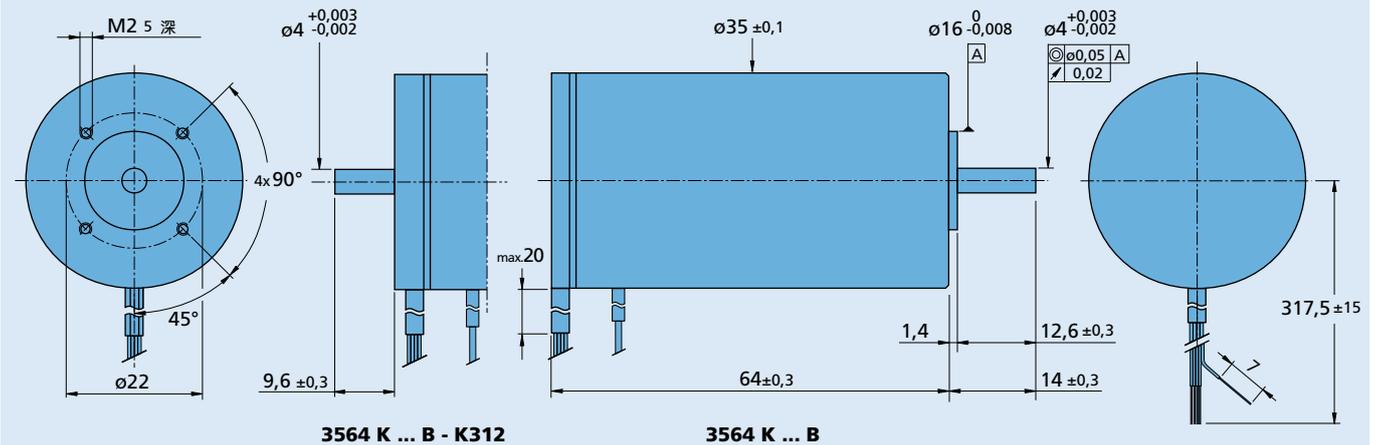
图表对比显示了电机在完全绝热与适当散热 (例如热阻 R_{th2}降低 50%) 条件下的工作特性。

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。工作区间位于曲线上方时需提高电压, 反之则需降低电压。



尺寸图

尺寸按比例缩小


3564 K ... B - K312
3564 K ... B
选件、电缆和连接信息

 订货代码示例: **3564K012B-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
K1838	编码器组合	带后轴, 与IE3编码器	绕组 A	褐
K312	编码器组合	带后轴, HEDS/HEDL/HEDM编码器	GND	黑
K3051	编码器组合	带后轴, AES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 20: 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
30/1	HEDS 5500	SC 2804 S	MBZ 若需配件, 请参阅“配件”章节。
30/1 S	IE3-1024	SC 5004 P	
32GPT	IE3-1024 L	SC 5008 S	
32/3R	HEDL 5540	MC 3603 S	
38/1	AEMT-12/16 L	MC 3606 B	
38/1 S	AES-4096 L	MC 5005 S	
38/2		MC 5010 S	
38/2 S			
42GPT			
32L ... TL			
32L ... ML			
32L ... SB			
32L ... PB			