

直流无刷伺服电机

四磁极

162 mNm
150 W

3274 ... BP4 系列

在22°C和名义电压下的值		3274 G	024 BP4
1 名义电压	U_N		24 V
2 端电阻, 相间	R		0,25 Ω
3 最大功效	η_{max}		89 %
4 空载转速	n_0		8 700 min^{-1}
5 空载电流 (输出轴直径 5 mm)	I_0		0,384 A
6 堵转转矩	M_H		2 697 mNm
7 摩擦转矩, 静态	C_0		2,9 mNm
8 摩擦转矩, 动态	C_V		$8,2 \cdot 10^{-4}$ mNm/ min^{-1}
9 转速常数	k_n		336 min^{-1}/V
10 反电动势常数	k_E		2,97 mV/ min^{-1}
11 转矩常数	k_M		28,4 mNm/A
12 电流常数	k_I		0,035 A/mNm
13 转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$		3 $\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
14 相电感	L		60 μH
15 机械时间常数	τ_m		1,5 ms
16 转子转动惯量	J		48 gcm^2
17 最大角加速度	α_{max}		562 $\cdot 10^3 \text{rad/s}^2$
18 热阻	R_{th1} / R_{th2}	0,7 / 8	K/W
19 热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	14 / 965	s
20 工作温度范围:			
- 电机		-40 ... +125	$^{\circ}\text{C}$
- 线圈最高允许温度		+150	$^{\circ}\text{C}$
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		5	mm
- 3 000 min^{-1} 径向 (距安装面 5 mm)		50	N
- 3 000 min^{-1} , 轴向 (仅推力)		5	N
- 静止, 轴向 (仅推力)		50	N
23 输出轴间隙:			
- 径向	\leq	0,015	mm
- 轴向	$=$	0	mm
24 外壳材质		不锈钢	
25 重量		320	g
26 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转	
27 转速可达	n_{max}	16 000	min^{-1}
28 磁极对数		2	
29 霍尔传感器		数字	
30 磁钢材料		NdFeB	
持续工作时的额定值			
31 额定转矩	M_N		162 mNm
32 额定电流 (热限制)	I_N		6,9 A
33 额定转速	n_N		8 260 min^{-1}

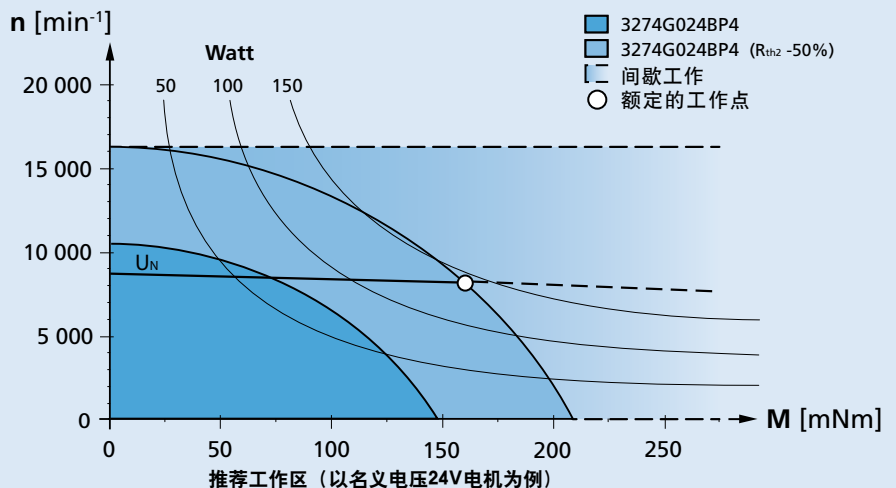
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。 R_{th2} 值缩减50%。

说明:

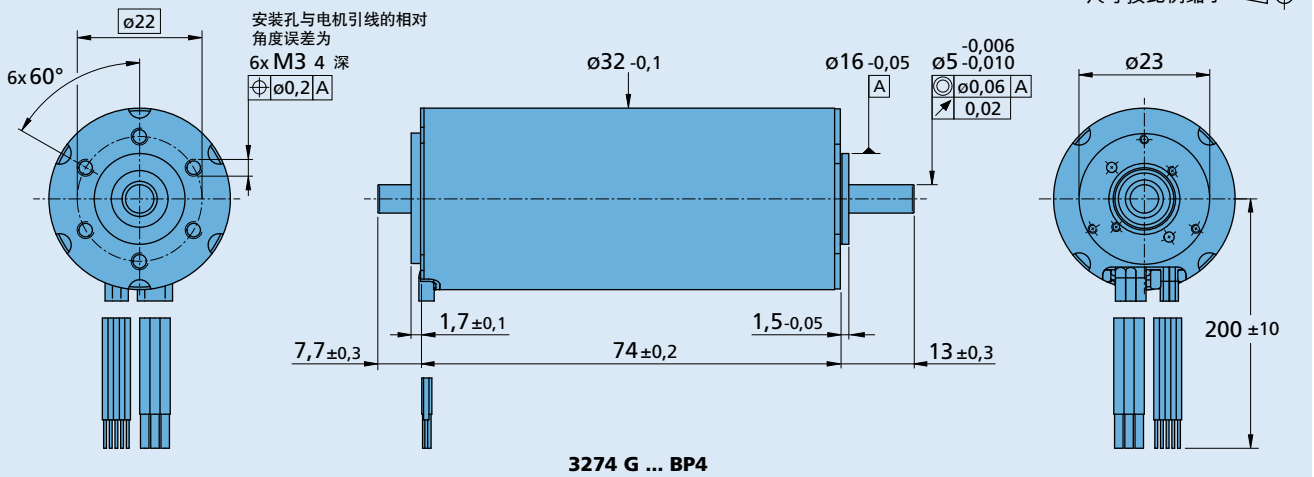
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

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



选件、电缆和连接信息

订货代码示例: **3274G024BP4-3692**

代码	类型	说明
Y158	后端出轴	无后轴
3692	适配驱动器	模拟霍尔传感器, 与MC5010运动控制器

接线表

功能	颜色
绕组C	黄
绕组B	橙
绕组A	褐
逻辑地	黑
逻辑电源正	红
霍尔传感器C	灰
霍尔传感器B	蓝
霍尔传感器A	绿

输出电缆

3位AWG24聚全氟乙丙烯 (FEP)
 散线输出绕组A/B/C

5位AWG26铁氟龙 (PTFE)
 散线输出霍尔A/B/C, UDD,
 GND

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
32A 32ALN 32/3 32/3 R 38A 38/1 38/1 S 38/2 38/2 S BS32-2.0	IE3-1024 IE3-1024 L IERS3-500 IERS3-500 L IER3-10000 IER3-10000 L	SC 5008 S MC 5010 S	MBZ 若需配件, 请参阅“配件”章节。