

直流无刷伺服电机

四磁极

158 mNm

152 W

3274 ... BP4 系列

在22℃和名义电压下的值		3274 G	012 BP4	018 BP4	024 BP4	036 BP4	048 BP4					
1	名义电压	U_N	12	18	24	36	48	V				
2	端电阻, 相间	R	0,063	0,139	0,253	0,557	1,01	Ω				
3	最大功效	η_{max}	88	88	88	88	88	%				
4	空载转速	n_0	8 820	9 090	8 820	9 090	8 820	min ⁻¹				
5	空载电流 (输出轴直径 5 mm)	I_0	0,76	0,534	0,38	0,267	0,19	A				
6	堵转转矩	M_H	2 660	2 650	2 650	2 640	2 650	mNm				
7	摩擦转矩, 静态	C_0	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	mNm				
8	摩擦转矩, 动态	C_V	$9,24 \cdot 10^{-4}$	$9,24 \cdot 10^{-4}$	$9,24 \cdot 10^{-4}$	$9,24 \cdot 10^{-4}$	$9,24 \cdot 10^{-4}$	mNm/min ⁻¹				
9	转速常数	k_n	680	465	340	233	170	min ⁻¹ /V				
10	反电动势常数	k_E	1,47	2,15	2,94	4,3	5,88	mV/min ⁻¹				
11	转矩常数	k_M	14	20,5	28,1	41,1	56,2	mNm/A				
12	电流常数	k_i	0,071	0,049	0,036	0,024	0,018	A/mNm				
13	转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$	3,05	3,15	3,06	3,16	3,06	min ⁻¹ /mNm				
14	相电感	L	16	34,3	64,2	137,1	257	μ H				
15	机械时间常数	τ_m	1,53	1,58	1,54	1,59	1,54	ms				
16	转子转动惯量	J	48	48	48	48	48	gcm ²				
17	最大角加速度	α_{max}	555	552	553	550	553	• 10 ³ rad/s ²				
18	热阻	R_{th1} / R_{th2}	1,1 / 7,9					K/W				
19	热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	22 / 1 100					s				
20	工作温度范围:		-40 ... +125 +150					° C				
	- 电机										° C	
	- 线圈最高允许温度											
21	输出轴轴承		滚珠轴承, 预加载									
22	输出轴最大载荷:		50									
	- 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:		0,015					mm				
	- 径向	≤										mm
	- 轴向	≡	0				mm					
24	外壳材质		不锈钢									
25	重量		325					g				
26	旋转方向		由驱动器控制, 正反向运动									
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	158	153	158	153	158	mNm				
32	额定电流 (热限制)	I_N	13,8	9,18	6,88	4,58	3,44	A				
33	额定转速	n_N	8 420	8 660	8 420	8 660	8 420	min ⁻¹				

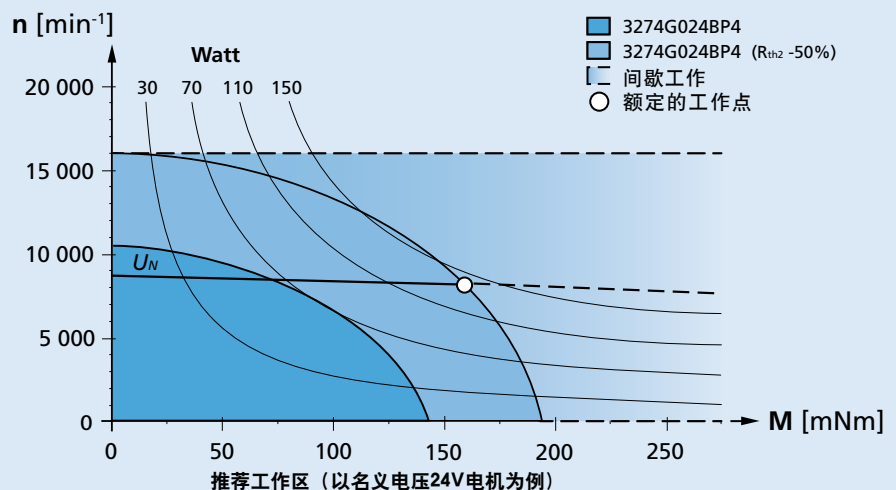
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22° C条件下。R_{th2}值缩减50%。

说明:

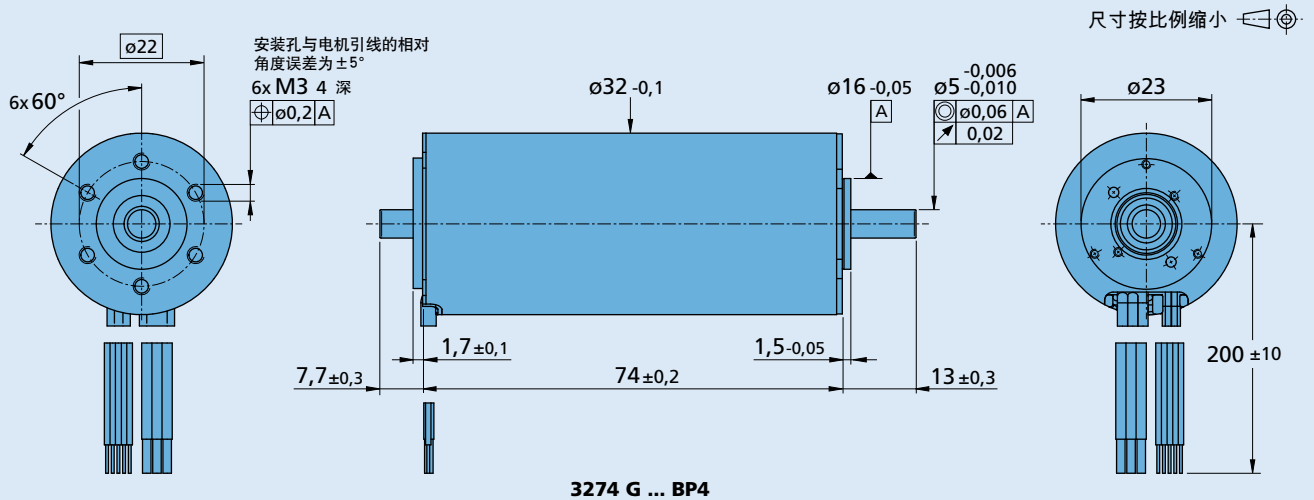
右侧图表是当环境温度为22° C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

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	接线表	
Y158	后端出轴	无后轴	功能	颜色
3692	适配驱动器	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
6356	编码器组合	电机不带霍尔传感器, 与AEMTL编码器	绕组B	橙
			绕组A	褐
			GND	黑
			U _{DD} (+5V)	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AWG18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
32GPT	IE3-1024	SC 5008 S	PMB32
32/3R	IE3-1024 L	MC 5010 S	
38/1	IER53-500		若需配件, 请参阅“配件”章节。
38/1 S	IER53-500 L		
38/2	IER3-10000		
38/2 S	IER3-10000 L		
42GPT	AEMT-12/16 L		
32L ... TL	AES-4096 L		
32L ... ML			
32L ... SB			
32L ... PB			