

直流无刷伺服电机

四磁极

96 mNm

62 W

3268 ... BX4 系列

在22℃和名义电压下的值		3268 G	018 BX4	024 BX4	030 BX4	036 BX4	042 BX4	048 BX4	
1	名义电压	U_N	18	24	30	36	42	48	V
2	端电阻, 相间	R	0,92	1,47	2,08	3,23	4,83	6,06	Ω
3	最大功效	η_{max}	80	81	80	80	80	79	%
4	空载转速	n_0	5 100	5 500	5 700	5 500	5 300	5 500	min ⁻¹
5	空载电流 (输出轴直径 5 mm)	I_0	0,22	0,183	0,162	0,124	0,101	0,093	A
6	堵转转矩	M_H	670	705	742	716	670	678	mNm
7	摩擦转矩, 静态	C_0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	mNm
8	摩擦转矩, 动态	C_V	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	mNm/min ⁻¹
9	转速常数	k_n	278	220	185	148	124	111	min ⁻¹ /V
10	反电动势常数	k_E	3,595	4,534	5,392	6,741	8,088	8,987	mV/min ⁻¹
11	转矩常数	k_M	34,3	43,5	51,5	64,4	77,2	85,8	mNm/A
12	电流常数	k_i	0,029	0,023	0,019	0,015	0,013	0,012	A/mNm
13	转速/转矩斜率	$\Delta n / \Delta M$	7,45	7,5	7,48	7,44	7,73	7,85	min ⁻¹ /mNm
14	相电感	L	67,6	110	152	238	342	423	μH
15	机械时间常数	τ_m	4,9	4,9	4,9	4,9	5,1	5,2	ms
16	转子转动惯量	J	63	63	63	63	63	63	gcm ²
17	最大角加速度	α_{max}	106	112	118	114	106	108	• 10 ³ rad/s ²
18	热阻	R_{th1} / R_{th2}	1,7 / 8,8						K/W
19	热时间常数	τ_{w1} / τ_{w2}	16 / 1 080						s
20	工作温度范围:								
	– 电机		-40 ... +100						° C
	– 线圈最高允许温度		+125						° 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	$\parallel$	0						mm
24	外壳材质		不锈钢						
25	重量		290						g
26	旋转方向		由驱动器控制, 正反向运动						
27	转速可达	n_{max}	12 000						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	74,5	72	69,8	71,9	71,7	70	mNm
32	额定电流 (热限制)	I_N	2,63	2	1,66	1,36	1,13	1	A
33	额定转速	n_N	4 550	4 890	5 210	4 950	4 750	4 920	min ⁻¹

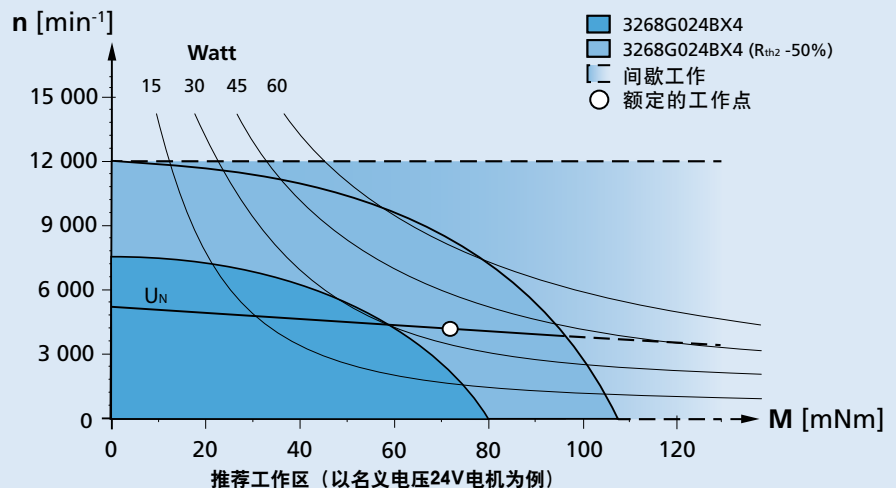
注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。 R_{th2} 值缩减25%。

说明:

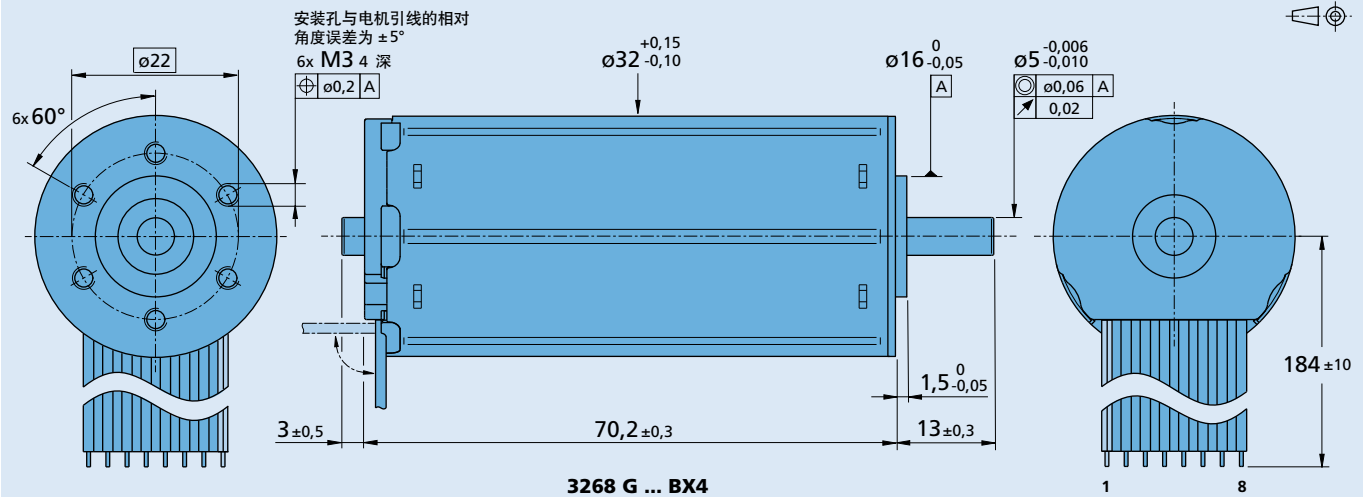
右侧图表是当环境温度为22°C时电机输出推荐转速与转矩的对应关系。

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



选件、电缆和连接信息

订货代码示例: **3268G024BX4-3692**

代码	类型	说明	标配		选配: 4935/4747	
			号码	功能	功能	颜色
3830	连接器 	AWG 26 / PVC排线, 带MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800端子, 推荐配套端子43020-0800	1	绕组 C	绕组 C	黄
			2	绕组 B	绕组 B	橙
			3	绕组 A	绕组 A	褐
			4	GND	GND	黑
			5	U _{DD} (+5V)	U _{DD} (+5V)	红
4935	单线	线长184 mm, PTFE材质, AWG22	6	霍尔传感器 C	霍尔传感器 C	灰
X4935	单线	线长300 mm, PTFE材质, AWG22	7	霍尔传感器 B	霍尔传感器 B	蓝
Y4935	单线	线长600 mm, PTFE材质, AWG22	8	霍尔传感器 A	霍尔传感器 A	绿
4747	温度范围	最高150° C, 绕组最高150° C, 线长184 mm, PTFE材质, AWG22	标配电缆 8×AWG24, PVC 排线, 间距2.54 mm, 线头镀锡。		选配: 5327	
X4747	温度范围	最高150° C, 绕组最高150° C, 线长300 mm, PTFE材质, AWG22				
Y4747	温度范围	最高150° C, 绕组最高150° C, 线长600 mm, PTFE材质, AWG22				
Y158	轴端	无第二轴端的电机				
3692	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			1	绕组 C
5327	控制器组合	用于集成温度传感器的 SIN-COS 传感器型号			2	绕组 B
					3	绕组 A
					4	GND
					5	U _{DD} (+5V)
					6	NTC
					7	SIN
					8	COS

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
32GPT	IE3-1024	SC 2804 S	PMB32
32/3R	IE3-1024 L	SC 5004 P	若需配件, 请参阅“配件”章节。
38/1	IER3-10000	SC 5008 S	
38/1 S	IER3-10000 L	MC 3602 B	
38/2	AEMT-12/16 L	MC 3603 S	
38/2 S	AES-4096 L	MC 3606 B	
42GPT		MC 5004 P	
32L ... TL		MC 5005 S	
32L ... ML		MC 5010 S	
32L ... SB			
32L ... PB			