

NEW



扁平直流无刷电机

外转子技术，无外壳

134 mNm

100 W

4221 ... BXT R 系列

在22°C和名义电压下的值	4221 G	018 BXT R	024 BXT R	048 BXT R	
1 名义电压	U_N	18	24	48	V
2 端电阻, 相间	R	0,46	0,74	2,6	Ω
3 最大功效	η_{max}	88	87	88	%
4 空载转速	n_0	5 670	5 960	6 070	min^{-1}
5 空载电流 (输出轴直径 5 mm)	I_0	0,181	0,186	0,074	A
6 启动转矩	M_A	1 170	1 220	1 390	mNm
7 转速常数	k_n	320	253	127	min^{-1}/V
8 反电动势常数	k_E	3,13	3,95	7,87	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
9 转矩常数	k_M	29,8	37,7	75,2	mNm/A
10 电流常数	k_I	0,0335	0,0265	0,0133	A/mNm
11 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$	4,93	4,97	4,4	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
12 相电感	L	396	664	2 550	μH
13 机械时间常数	τ_m	3,56	3,59	3,18	ms
14 转子转动惯量	J	69	69	69	gcm^2
15 最大角加速度	α_{max}	169	177	201	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
16 工作温度范围:					
- 电机		-40 ... +100			$^{\circ}\text{C}$
- 线圈最高允许温度		+125			$^{\circ}\text{C}$
17 输出轴承		滚珠轴承, 预加载			
18 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)		25			N
- 3 000 min^{-1} , 轴向 (推力/拉力)		4			N
- 静止, 轴向 (推力/拉力)		50			N
19 输出轴间隙:					
- 径向	\leq	0,015			mm
- 轴向	$=$	0			mm
20 重量		127			g
21 旋转方向		由驱动器控制, 可正反转			
22 转速可达	n_{max}	10 000			min^{-1}
23 磁极对数		7			
24 霍尔传感器		数字			
25 磁钢材料		NdFeB			
持续工作时的额定值					
26 额定转矩	M_N	122	127	134	mNm
27 额定电流 (热限制)	I_N	3,6	3,17	1,66	A
28 额定转速	n_N	3 690	4 180	4 390	min^{-1}
29 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$	16,3	14	12,5	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$

注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。

说明:

右侧图表显示了当环境温度为22°C时电机的工作区间。

图表对比显示了安装塑料和金属法兰时 (IMB5安装方式), 推荐转速与可达的输出转矩之间的对应关系。

名义电压曲线显示了电机在名义电压 U_N 下的工作点。

当工作点位于名义电压曲线上方时, 须满足电机的电源电压 $U_{mot} > U_N$ 。



