

# 扁平直流无刷电机

外转子技术，无外壳

41 mNm

30 W

## 3216 ... BXT R 系列

在22°C和名义电压下的值		3216 W	009 BXT R	012 BXT R	024 BXT R	
1 名义电压	$U_N$		9	12	24	V
2 端电阻, 相间	$R$		0,55	0,88	3,26	$\Omega$
3 最大功效	$\eta_{max}$		82	83	82	%
4 空载转速	$n_0$		6 020	6 240	6 200	min <sup>-1</sup>
5 空载电流 (输出轴直径 4 mm)	$I_0$		0,179	0,129	0,084	A
6 启动转矩	$M_A$		225	245	263	mNm
7 转速常数	$k_n$		691	530	267	min <sup>-1</sup> /V
8 反电动势常数	$k_E$		1,45	1,89	3,75	mV/min <sup>-1</sup>
9 转矩常数	$k_M$		13,8	18	35,8	mNm/A
10 电流常数	$k_i$		0,0724	0,0555	0,0279	A/mNm
11 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		27,5	25,9	24,3	min <sup>-1</sup> /mNm
12 相电感	$L$		191	331	1 290	$\mu$ H
13 机械时间常数	$\tau_m$		5,28	4,97	4,66	ms
14 转子转动惯量	$J$		18,3	18,3	18,3	gcm <sup>2</sup>
15 最大角加速度	$\alpha_{max}$		123	134	144	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
16 工作温度范围:						
- 电机		-40 ... +100				°C
- 线圈最高允许温度		+125				°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		4				mm
- 3 000 min <sup>-1</sup> 径向 (距安装面 5 mm)		15				N
- 3 000 min <sup>-1</sup> , 轴向 (推力/拉力)		3				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		57,9				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 <sup>-1</sup>
23 磁极对数		7				
24 霍尔传感器		数字				
25 磁钢材料		NdFeB				
<b>持续工作时的额定值</b>						
26 额定转矩	$M_N$		39,5	40	41	mNm
27 额定电流 (热限制)	$I_N$		2,87	2,28	1,17	A
28 额定转速	$n_N$		3 320	3 750	4 150	min <sup>-1</sup>
29 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		68,4	62,3	50	min <sup>-1</sup> /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  $U_{mot} > U_N$ 。



