

# 扁平直流无刷电机

外转子技术，无外壳

10,2 mNm

9 W

## 2214 ... BXT R 系列

在22°C和名义电压下的值		2214 S	006 BXT R	012 BXT R	024 BXT R	
1 名义电压	$U_N$		6	12	24	V
2 端电阻, 相间	$R$		2,42	6,95	25,9	$\Omega$
3 最大功效	$\eta_{max}$		72	73	70	%
4 空载转速	$n_0$		5 740	6 500	6 960	$\text{min}^{-1}$
5 空载电流 (输出轴直径 3 mm)	$I_0$		0,062	0,039	0,016	A
6 启动转矩	$M_A$		23,5	29,1	29,6	mNm
7 转速常数	$k_n$		997	561	296	$\text{min}^{-1}/\text{V}$
8 反电动势常数	$k_E$		1	1,78	3,37	$\text{mV}/\text{min}^{-1}$
9 转矩常数	$k_M$		9,58	17	32,2	$\text{mNm}/\text{A}$
10 电流常数	$k_i$		0,104	0,0588	0,031	$\text{A}/\text{mNm}$
11 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		252	229	238	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$
12 相电感	$L$		271	884	3 150	$\mu\text{H}$
13 机械时间常数	$\tau_m$		8,7	7,92	8,22	ms
14 转子转动惯量	$J$		3,3	3,3	3,3	$\text{gcm}^2$
15 最大角加速度	$\alpha_{max}$		71,1	88,2	89,7	$\cdot 10^3 \text{rad}/\text{s}^2$
<b>16 工作温度范围:</b>						
- 电机		-40 ... +100				$^{\circ}\text{C}$
- 线圈最高允许温度		+125				$^{\circ}\text{C}$
<b>17 输出轴承</b>						
滚珠轴承, 预加载						
<b>18 输出轴最大载荷:</b>						
- 输出轴直径		3				mm
- 3 000 $\text{min}^{-1}$ 径向 (距安装面 5 mm)		6				N
- 3 000 $\text{min}^{-1}$ , 轴向 (推力/拉力)		2				N
- 静止, 轴向 (推力/拉力)		50				N
<b>19 输出轴间隙:</b>						
- 径向	$\leq$	0,015				mm
- 轴向	$=$	0				mm
<b>20 重量</b>						
25,5						
<b>21 旋转方向</b>						
由驱动器控制, 可正反转						
<b>22 转速可达</b>						
	$n_{max}$	10 000				$\text{min}^{-1}$
<b>23 磁极对数</b>						
7						
<b>24 霍尔传感器</b>						
数字						
<b>25 磁钢材料</b>						
NdFeB						
<b>持续工作时的额定值</b>						
26 额定转矩	$M_N$		9,5	10	10,2	mNm
27 额定电流 (热限制)	$I_N$		1,18	0,66	0,368	A
28 额定转速	$n_N$		1 200	2 590	2 600	$\text{min}^{-1}$
29 转速/转矩斜率	$\Delta n/\Delta M$		478	391	427	$\text{min}^{-1}/\text{mNm}$

注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下。

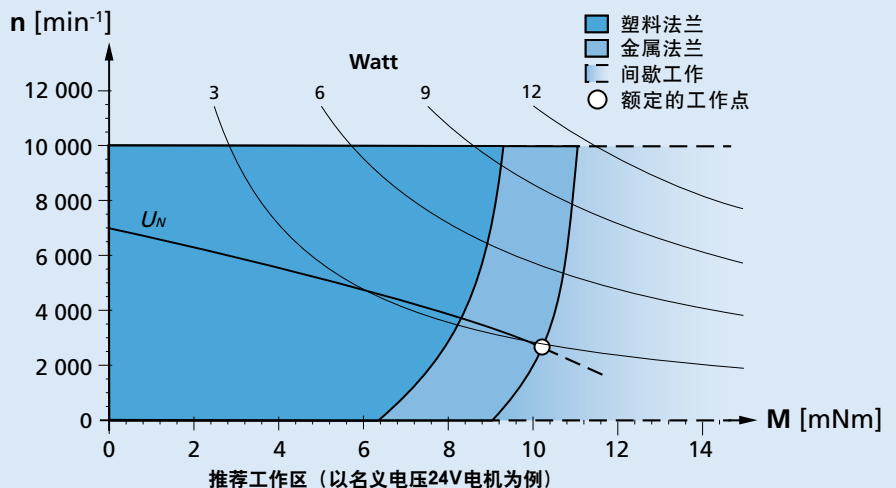
### 说明:

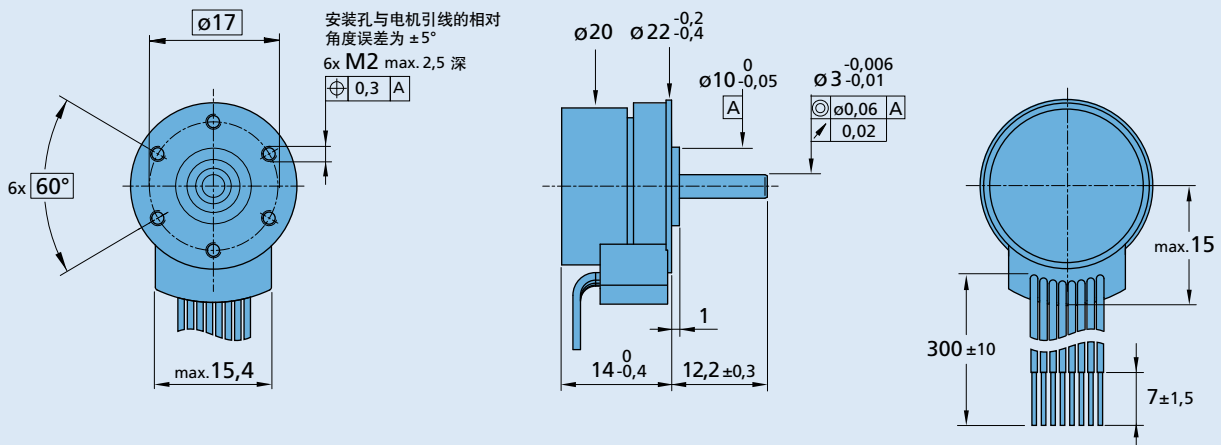
右侧图表显示了当环境温度为22°C时电机的工作区间。

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  $U_{mot} > U_N$ 。



**尺寸图**

**2214 S ... BXT R**
**选件、电缆和连接信息**

 订货代码示例: **2214S012BXT R-3830**

代码	类型	说明
3830	 连接器	标配电缆外带MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800端子, 推荐配套端子43020-0800
4337	精密减速箱组合	适配20/1R减速箱

接线表		
序号	功能	颜色
1	绕组C	黄
2	绕组B	橙
3	绕组A	褐
4	GND	黑
5	U <sub>DD</sub> (+5V)	红
6	霍尔传感器C	灰
7	霍尔传感器B	蓝
8	霍尔传感器A	绿

**标配电缆**  
 PVC散线输出。  
 AWG26: 电机A/B/C三相  
 AWG26: 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
20/1R 22GPT 26/1R 22L ... ML 22L ... PB 22L ... SB		SC 1801 P SC 1801 S SC 2402 P SC 2804 S	若需配件, 请参阅“配件”章节。