

直流无刷伺服电机

内置调速驱动器
外转子技术，带外壳

92 mNm

60 W

4221 ... BXT H SC

在22°C和名义电压下的值	4221 G	024 BXT H SC	
驱动器供电电压	U_P	6,5 ... 30	V DC
电机供电电压	U_{mot}	6,5 ... 30	V DC
电机名义电压	U_N	24	V
空载转速 (在 U_N)	n_0	6 200	min ⁻¹
峰值扭矩 (S2模式, 最大时长5s)	M_{max}	184	mNm
转矩常数	k_M	28,8	mNm/A
PWM 开关频率	f_{PWM}	24	kHz
驱动器电路效率	η	95	%
驱动电路待机电流 (电压 U_N)	I_{el}	0,02	A
转速范围 (最高电压30V)		200 ... 7 800	min ⁻¹
输出轴承	滚珠轴承, 预加载		
输出轴最大载荷:			
- 输出轴直径	5		mm
- 3 000 min ⁻¹ 径向 (距安装面 3 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
输出轴间隙:			
- 径向	≤ 0,015		mm
- 轴向	= 0		mm
工作温度范围	-40 ... +100		° C
外壳材质	不锈钢		
重量	142		g

持续工作时的额定值

额定转矩	M_N	92	mNm
额定电流 (热限制)	I_N	2,58	A
额定转速	n_N	5 000	min ⁻¹

接口/功能范围

	... SC
连接Motion Manager6.6配置	需配合USB接口的编程扩展板使用
工作模式	PI调速控制, 速度设定值由外部信号给定。速度反馈使用数字霍尔传感器 (可选配模拟霍尔传感器)。可工作于纯功放或恒速驱动模式。
转速范围	数字霍尔 = 200 min ⁻¹ 起
附加功能	集成过流保护功能以防电机过载。间歇工作 (S2模式) 是峰值电流可为持续电流值的两倍。电机和驱动电流分离供电。可输入数字信号控制电机转向, 还支持输出频率信号反馈电机转速。

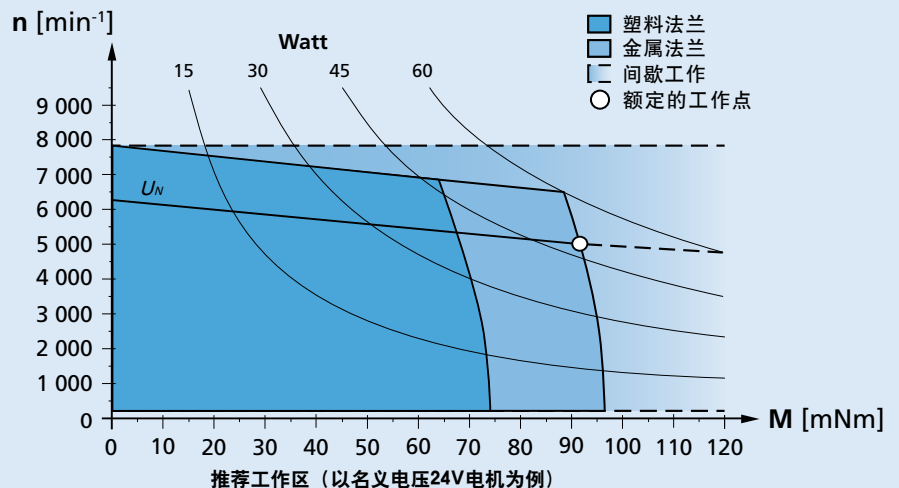
说明:

右侧图表显示了当环境温度为22°C时电机的工作区间。

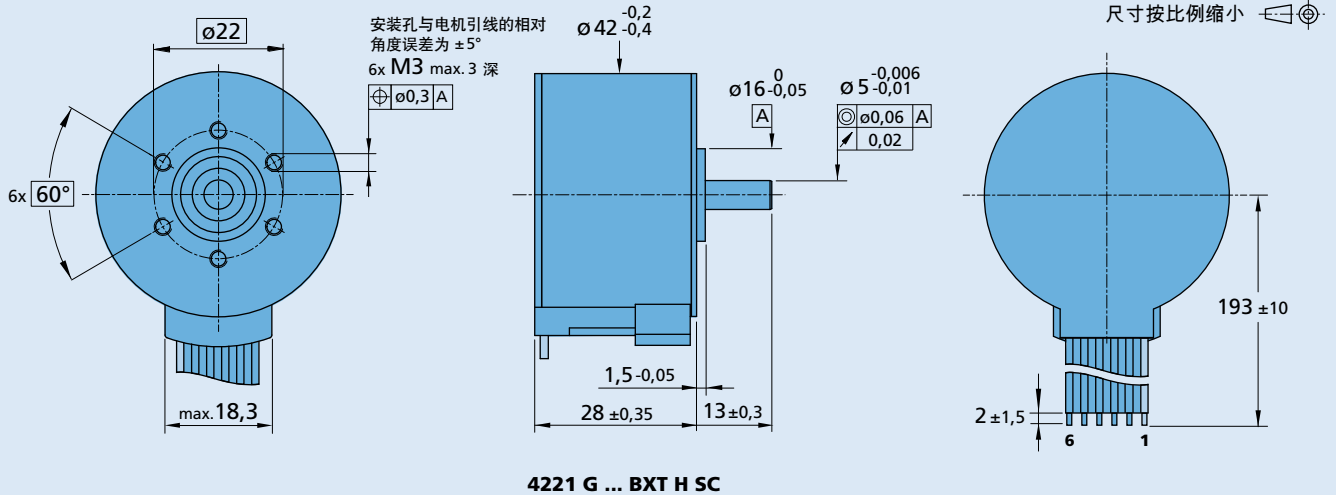
图表对比显示了安装塑料和金属法兰时 (IMB5安装方式), 推荐转速与可达的输出转矩之间的对应关系。

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



选件、电缆和连接信息

订货代码示例: **4221G024BXTHSC**

代码	类型	说明	接线表			
			号码	功能	输入/输出端口	说明
3809	连接器 	AWG 24 / PVC带状电缆, 带MOLEX Microfit 3.0. 43025-0600连接器, 推荐配套连接器43020-0600	1	UP	驱动器电源	6,5 ... 30 V DC
			2	U _{mot}	电机电源	6,5 ... 30 V DC
			3	GND	电源地	
			4	Unsol1	电压范围 输入阻抗 调速比例	U _{in} = 0 ... 10 V, 范围为 > 10 V ... U _P 时的调速范围未定义。 R _{in} ≥ 8,9kΩ 每1V电压对应电机的转速变化为1000 min ⁻¹ U _{in} < 0.15 V, 电机停转 U _{in} > 0.3 V, 电机启动
			5	DIR	电机转向控制 输入阻抗	接地或电平 < 0.5 V 时, 电机逆时针旋转 悬空或电平 > 3 V 时, 电机顺时针旋转 R _{in} ≥ 10 kΩ
			6	FG	最大输出电压/电流	U _P /15 mA; 集电极开路, 内置 22 kΩ 上拉电阻 频率信号输出 每圈 21 个脉冲
			引线规格 聚氯乙烯 (PVC) 排线, 6x AWG24, 间距2.54 mm 提示: 接口针头配置见SCS的设备手册。			

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
38/1 38/1 S 38/2 38/2 S 42GPT		集成	若需配件, 请参阅“配件”章节。