直流无刷伺服电机

内置调速驱动器
四磁极结构

2250 ... BX4 SC

在22°C和名义电压下的值	2250 S		012BX4 SC	024BX4 SC	
驱动器供电电压	U_P		5 ... 28	5 ... 28	V DC
电机供电电压	U_{mot}		6 ... 28	6 ... 28	V DC
电机名义电压	U_N		12	24	V
空载转速 (在U_N)	n_0		6 300	6 100	min^{-1}
峰值转矩 (S2模式，最大时长1s/2s)	$M_{max.}$		50	50	mNm
转矩常数	k_M		19	36,9	mNm/A
PWM 开关频率	f_{PWM}		96	96	kHz
驱动器电路效率	η		95	95	%
驱动电路待机电流 (电压U_N)	I_{el}		0,02	0,02	A
转速范围 (最高电压24V / 28V)			400 ... 12 300	400 ... 7 300	min^{-1}
输出轴轴承		滚珠轴承，预加载			
输出轴最大载荷：					
– 输出轴直径		3			mm
– 3 000 min^{-1} 径向（距安装面 4 mm）		20			N
– 3 000 min^{-1}，轴向（推力/拉力）		2			N
– 静止，轴向（推力/拉力）		20			N
输出轴间隙：					
– 径向		≤ 0,015			mm
– 轴向		= 0			mm
工作温度范围		-40 ... +85			° C
外壳材质		不锈钢			
重量		117			g

持续工作时的额定值					
额定转矩	M_N		25	25	mNm
额定电流（热限制）	I_N		1,5	0,86	A
额定转速	n_N		4 300	4 800	min^{-1}

接口/功能范围	... SC
连接Motion Manager5.0配置	需配合USB接口的编程扩展板使用
工作模式	通过 PI 控制器和外部设定值规范集成速度控制；通过数字霍尔传感器（或者可选择通过模拟霍尔传感器）进行通讯。可选择以电压控制器模式或固定速度模式操作。
转速范围	数字霍尔 = 400 min-1 起，模拟霍尔 = 50 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。

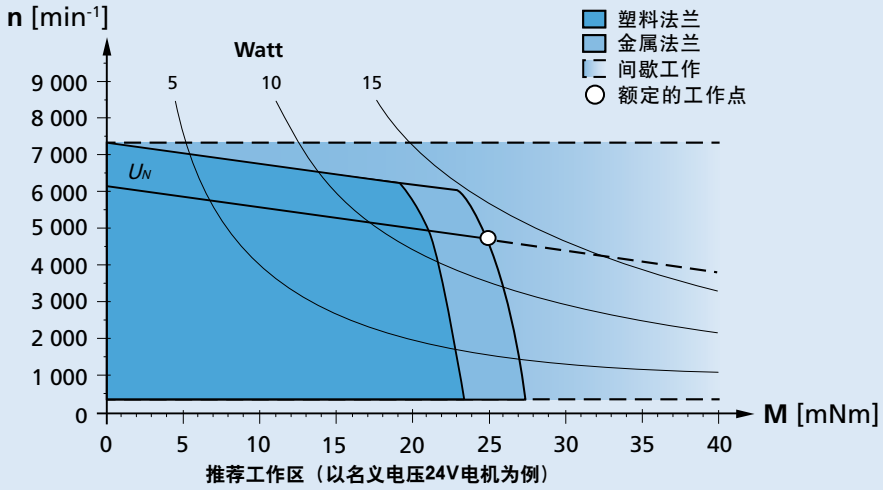
说明：

右侧图表显示了当环境温度为22°C时，伺服单元的工作区间。

图表对比显示了安装塑料和金属法兰时（安装方式为IMB5），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伺服单元在名义电压U_N下的工作点。

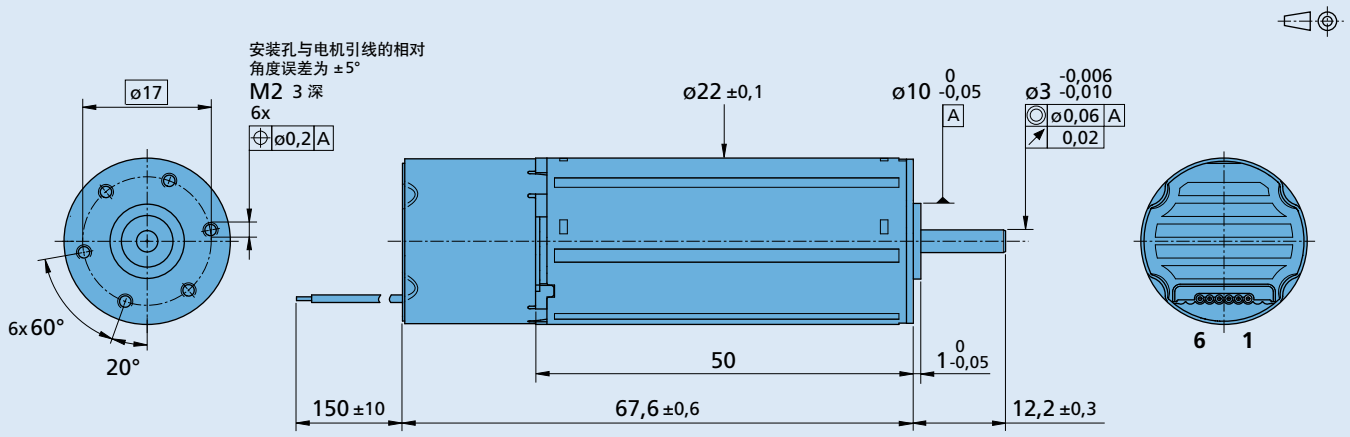
当工作点位于名义电压曲线上方时，须满足电机的电源电压 $U_{mot} > U_N$。



推荐工作区（以名义电压24V电机为例）

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
规格若有变更，恕不另行通知。
www.faulhaber.com

尺寸图



2250 S ... BX4 SC

选件、电缆和连接信息

订货代码示例：**2250S024BX4SC-3809**

代码	类型	说明
3809	连接器	AWG 26 / PVC带状电缆， 带MOLEX Microfit 3.0, 43025-0600连接器， 推荐配套连接器43020-0600
3692	霍尔传感器	模拟霍尔传感器

接线表

号码	功能	输入/输出端口	说明
1	U_P	驱动器电源	5 ... 28 V DC
2	Umot	电机电源	6 ... 28 V DC
3	GND	电源接地	
4	Unsoll	电压范围	Uin = 0 ... 10 V，范围为 > 10 V ... U_P 时的调速范围未定义。
		输入阻抗	Rin ⩾ 8,9 kΩ
		调速比例	每1V电压对应电机的转速变化为1000 min^{-1} Uin < 0.15 V，电机停转 Uin > 0.3 V，电机启动
5	DIR	电机转向控制	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
		输入阻抗	Rin ⩾ 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 6 个脉冲

引线规格
聚氯乙烯 (PVC)排线，6x AWG26, 间距1.27 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
22GPT 22GPT LN 22GPT HT 22/7 26A 32GPT 32GPT LN 22L ... ML 22L ... SB 22L ... PB 32L ... TL 32L ... ML 32L ... SB 32L ... PB		集成	若需配件，请参阅“配件”章节。

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
规格若有变更，恕不另行通知。