

直流无刷伺服电机

内置调速驱动器
外转子技术，带外壳

35 mNm

20 W

3216 ... BXT H SC

在22°C和名义电压下的值	3216 W	012 BXT H SC	024 BXT H SC	
驱动器供电电压	U_P	6,5 ... 30	6,5 ... 30	V DC
电机供电电压	U_{mot}	6,5 ... 30	6,5 ... 30	V DC
电机名义电压	U_N	12	24	V
空载转速 (在 U_N)	n_0	6 300	6 300	min ⁻¹
峰值扭矩 (S2模式, 最大时长5s)	M_{max}	67	70	mNm
转矩常数	K_M	17	35	mNm/A
PWM 开关频率	f_{PWM}	24	24	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19V / 28V)		200 ... 10 000	200 ... 7 900	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	4			mm
- 3 000 min ⁻¹ 径向 (距安装面 3 mm)	15			N
- 3 000 min ⁻¹ , 轴向 (推力/拉力)	3			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	64			g

持续工作时的额定值				
额定转矩	M_N	33,5	35	mNm
额定电流 (热限制)	I_N	1,95	1	A
额定转速	n_N	4 100	4 400	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。

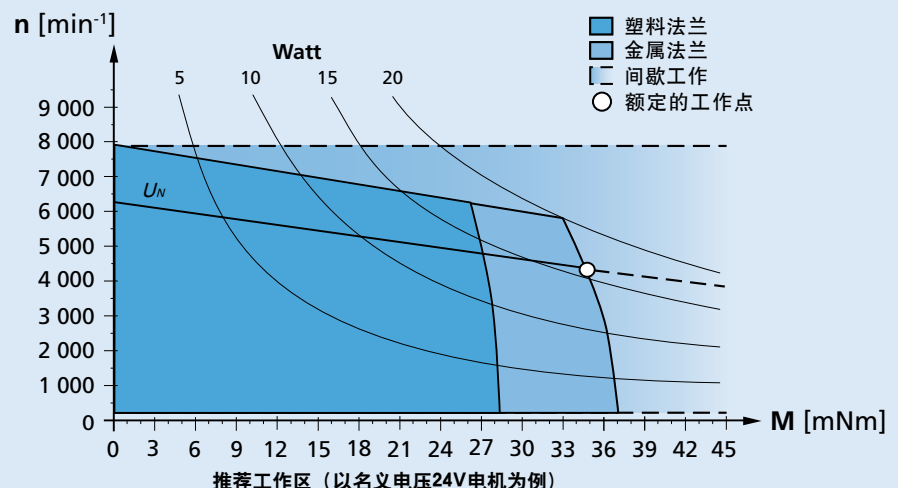
说明:

右侧图表显示了当环境温度为22°C时电机的工作区间。

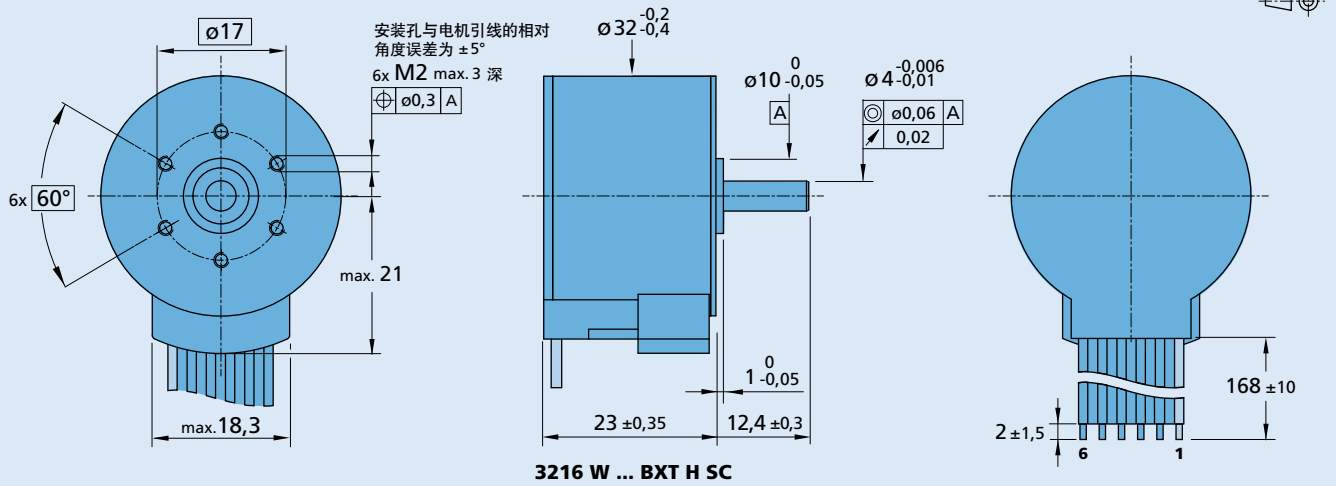
图表对比显示了安装塑料和金属法兰时 (IMB5安装方式), 推荐转速与可达的输出转矩之间的对应关系。

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: **3216W024BXT HSC**

代码	类型	说明	接线表																																																								
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	<table> <tr> <th>号码</th><th>功能</th><th>输入/输出端口</th><th>说明</th></tr> <tr> <td>1</td><td>UP</td><td>驱动器电源</td><td>6,5 ... 30 V DC</td></tr> <tr> <td>2</td><td>U_{mot}</td><td>电机电源</td><td>6,5 ... 30 V DC</td></tr> <tr> <td>3</td><td>GND</td><td>电源地</td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>UnsolI</td><td>电压范围</td><td>U_{in} = 0 ... 10 V, 范围为 > 10 V ... U_P 时的调速范围未定义。</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>输入阻抗</td><td>R_{in} ≥ 8,9 kΩ</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>调速比例</td><td>每 1 V 电压对应电机的转速变化为 1000 min⁻¹</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>U_{in} < 0.15 V, 电机停转</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>U_{in} > 0.3 V, 电机启动</td></tr> <tr> <td>5</td><td>DIR</td><td>电机转向控制</td><td>接地或电平 < 0.5 V 时, 电机逆时针旋转</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>输入阻抗</td><td>悬空或电平 > 3 V 时, 电机顺时针旋转</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>R_{in} ≥ 10 kΩ</td></tr> <tr> <td>6</td><td>FG</td><td>最大输出电压/电流</td><td>U_P/15 mA; 集电极开路, 内置 22 kΩ 上拉电阻</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>频率信号输出 每圈 21 个脉冲</td></tr> </table>	号码	功能	输入/输出端口	说明	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	UnsolI	电压范围	U _{in} = 0 ... 10 V, 范围为 > 10 V ... U _P 时的调速范围未定义。			输入阻抗	R _{in} ≥ 8,9 kΩ			调速比例	每 1 V 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	接地或电平 < 0.5 V 时, 电机逆时针旋转			输入阻抗	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
号码	功能	输入/输出端口	说明																																																								
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	UnsolI	电压范围	U _{in} = 0 ... 10 V, 范围为 > 10 V ... U _P 时的调速范围未定义。																																																								
		输入阻抗	R _{in} ≥ 8,9 kΩ																																																								
		调速比例	每 1 V 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	接地或电平 < 0.5 V 时, 电机逆时针旋转																																																								
		输入阻抗	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
22GPT 22GPT HT 26A 26/1R 32GPT 32GPT HT 32/3R 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。