

直流无刷伺服电机

内置调速驱动器

36,5 mNm
17,5 W

3153 ... BRC

在22°C和名义电压下的值	3153 K	009 BRC	012 BRC	024 BRC	
驱动器供电电压	U_P	5 ... 30	5 ... 30	5 ... 30	V DC
电机供电电压	U_{mot}	0 ... 18	0 ... 24	0 ... 30	V DC
电机名义电压	U_N	9	12	24	V
空载转速 (在 U_N)	n_0	5 200	5 100	5 200	min ⁻¹
转矩常数	k_M	16,22	21,8	43,59	mNm/A
启动转矩	M_A	42	50	50	mNm
驱动电路待机电流 (电压 U_N)	I_{el}	0,025	0,025	0,025	A
转速范围 (最高电压 $2 \times U_N$, max, 30V)		1 000 ... 10 500	1 000 ... 10 500	1 000 ... 6 500	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)		30			N
- 3 000 min ⁻¹ , 轴向 (推力/拉力)		5			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		-25 ... +85			° C
外壳材质		铝制安装端面, 塑料外壳			
重量		155			g

持续工作时的额定值

额定转矩	M_N	34,5	33,5	36,5	mNm
额定电流 (热限制)	I_N	2,4	1,73	0,99	A
额定转速	n_N	2 500	2 900	3 200	min ⁻¹

接口/功能范围

	... BRC
连接Motion Manager 5.0配置	需配合USB接口的编程扩展板使用
工作模式	通过PI控制器集成速度控制; 通过模拟电压输入设定值规范。可选择以电压控制器模式或固定速度模式操作。
转速范围	无传感器控制, 转速从1000 min ⁻¹ 起
附加功能	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。集成电流限制功能防止热过载。

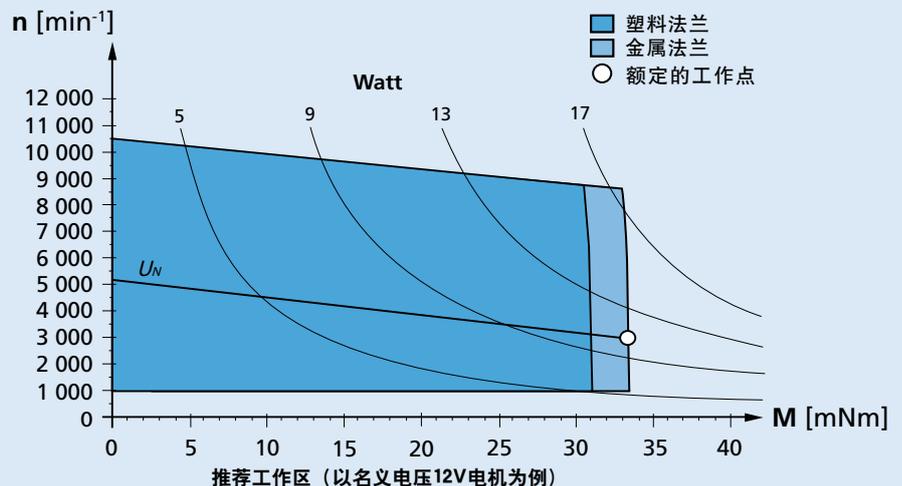
说明:

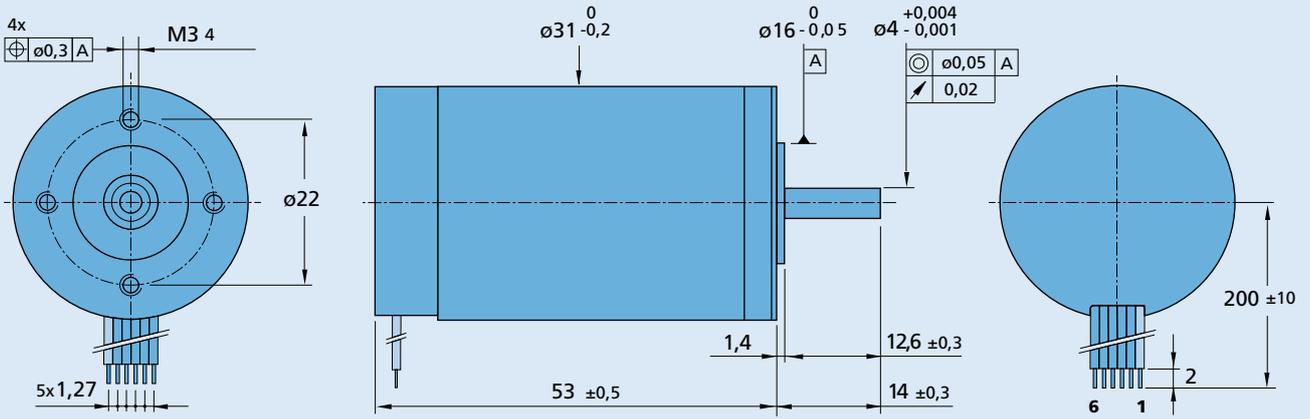
右侧图表显示了当环境温度为22°C时, 伺服单元的工作区间。

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 $U_{mot} > U_N$ 。



尺寸图

3153 K ... BRC
选件、电缆和连接信息

 订货代码示例: **3153K024BRC**

代码	类型	说明	接线表			
			号码	功能	输入/输出端口	说明
			1 (红)	U_p	驱动电路电源电压	5 V DC - 30 V DC
			2	U_{mot}	电机电压	0 V DC - $2 \times U_N$ (max. 30V)
			3	GND	接地	
			4	U_{soll}	调速电压输入	0 - 10 V DC, 范围为 > 10 V DC - U_p 时的功能未定义
			5	DIR	转向控制信号输入	接地或电压 $U < 0.5 V =$ 逆时针, $U > 3 V =$ 顺时针
			6	FG	频率信号输出	电机每旋转一圈, 输出 3 个脉冲 (最高输出电压/电流为 $U_p/15 mA$)
			注意: 接线错误将损坏电机内置的驱动器!			
			引线规格 聚氯乙烯 (PVC) 排线, 6x AWG26			
			提示: 接口针头配置见的设备手册。			

适配部件

减速箱/丝杠	编码器	驱动器	电缆/配件
		集成	若需配件, 请参阅“配件”章节。