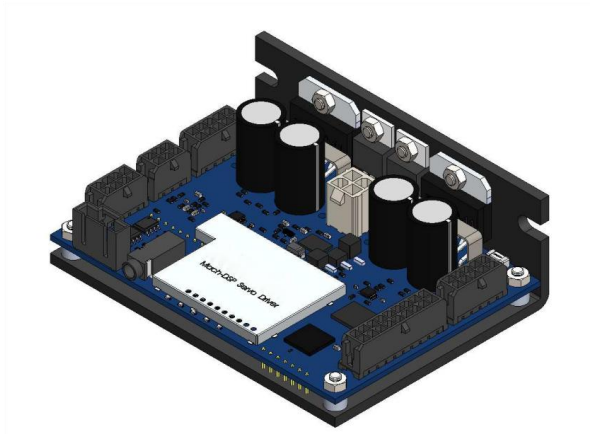


Mach-DSP 伺服驱动器



产品描述

Mach-DSP 伺服驱动器是我公司在振镜控制技术领域的最新、最先进成果。它借助高速浮点数字信号处理器（DSP）、16 位数据转换器、直接数字指令输入以及高度可配置的伺服算法，以经济高效且紧凑的封装形式，提供了全功能的两轴伺服驱动电子设备。Mach-DSP 融入了多项先进技术和用户可定制功能。Mach-DSP 可通过基于电脑的图形用户界面（GUI）软件进行操作，其中内置的测试图案生成器、示波器和动态信号分析仪，可用于监控和调整每个轴的 50 多个性能参数。这些性能参数可存储在四个独立的存储区域（称为“调谐参数组”）中，便于随时快速访问和调用。此外，通过仅需几分钟即可完成下载的固件更新，还能添加额外功能和行为定制，这使 Mach-DSP 具备了前瞻性。Mach-DSP 伺服驱动器的设计充分考虑了原始设备制造商（OEMs）的需求，采用了简单却全面且灵活的接口结构，不仅包含常规的模拟指令输入和模拟位置输出，还配备了两个光隔离 TTL 输入和输出、两个串行端口以及六个用户可配置的模拟输出。再加上其适度的功率需求和紧凑的尺寸，激光系统制造商能够将伺服驱动电子设备、扫描仪，通常还有电源，直接集成到激光投影头中。

产品特点

封装尺寸紧凑；功率需求适中；高度可配置，通用性强；内置诊断与性能分析工具；可通过固件更新添加定制功能

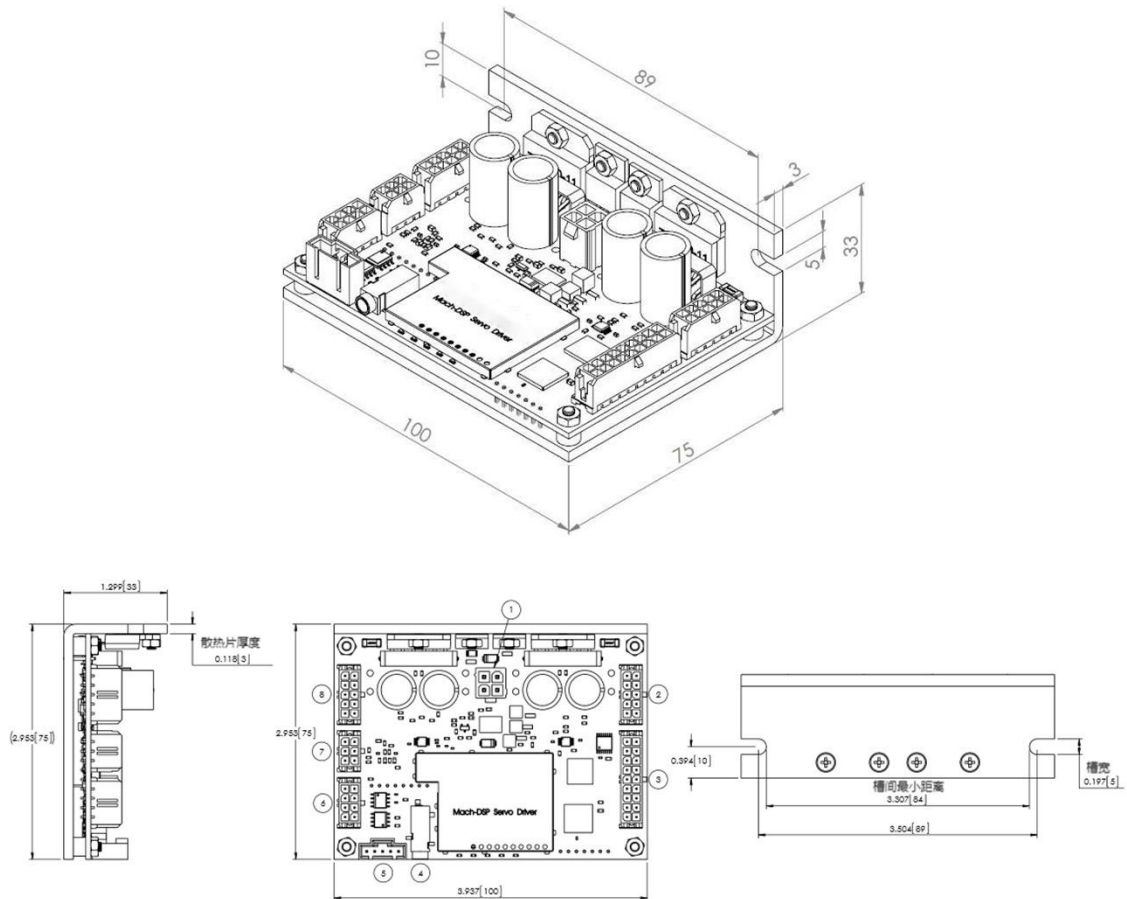
应用领域

光栅成像 | 光学布局模板 | 光学相干断层扫描 (OCT) | 激光娱乐 (灯光秀) 展示 | 激光标记

核心参数

尺寸 (毫米)	电源电压 (标准配置)
75 x 100 x 33	±24伏特, 直流

尺寸图



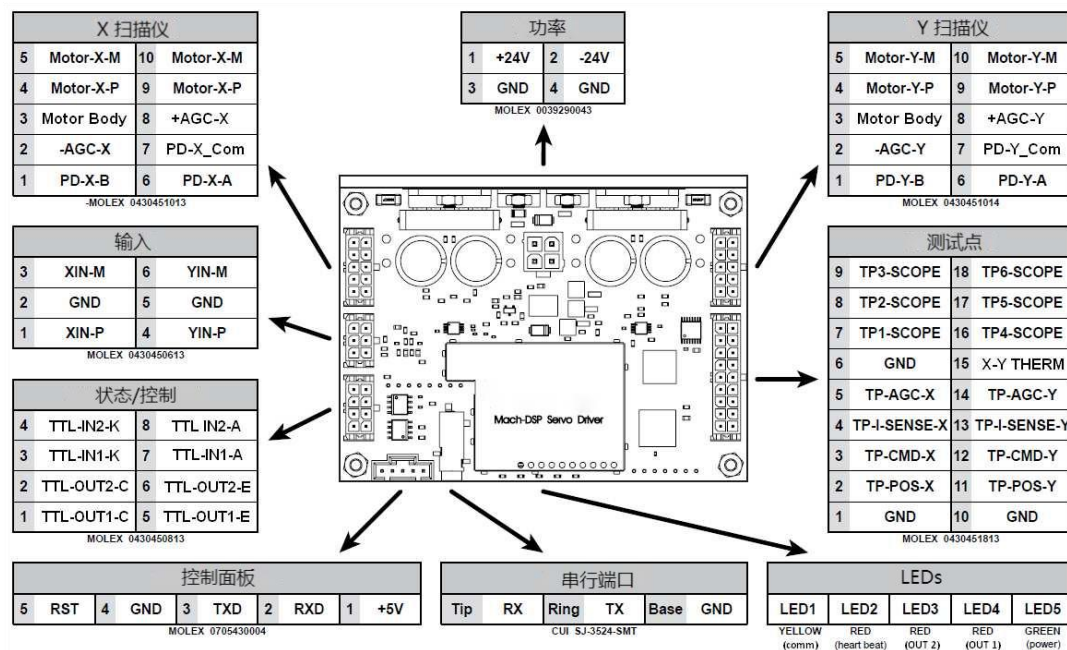
详细参数

产品规格

参数	数值	单位及备注
电源电压（标准配置）	± 24	伏特，直流
电源范围（特殊定制）	± 12 至 ± 30	伏特，直流
电源静态电流	+200, -230	mA，在 $\pm 24V$ 电源下
电机驱动均方根电流	5	安培，均方根值，每轴
电机驱动峰值电流	10	安培，最大值，每轴
模拟指令输入信号	达到 ± 10	伏特，用户可配置量程
模拟指令输入阻抗	20	K Ω ，差分
兼容 XY2-100 的数字指令输入信号	16 位或 18 位	3.3V 直接连接或 RS-422 信号
数字化分辨率	16 位	适用于所有模拟输入和输出
增强分辨率（适用于低抖动应用）	17 / 18 位	针对位置 / 指令
模拟输入和输出的采样率	200 / 300	双轴 / 单轴，千样本 / 秒
位置测试点输出	± 10	伏特，取决于扫描仪的量程
电流测试点输出	± 10	伏特，满量程（1 伏特每安培）
自动增益控制（AGC）测试点输出	0 至 -15	伏特，满量程

六个独立的用户可配置模拟输出	± 5	伏特，用户可配置量程
两个独立的可编程数字输入	TTL 级	光隔离
两个独立的可编程数字输出	TTL 级	光隔离
双向串行 / USB 及控制面板端口	3.3V TTL 级	异步和同步
尺寸 (英寸)	2.95 x 3.94 x 1.3	宽×长×高，英寸
尺寸 (毫米)	75 x 100 x 33	宽×长×高，毫米
质量	170	克

Mach-DSP 位置及引脚分配



连接器

连接器功能	连接器外壳型号	引脚型号	AWG
电源	Molex 0039012040	0039000073 或 0039000074	#18-#24
指令输入	Molex 0430250600	0430300001 至 0430300012	#20-#30
X & Y 扫描仪	Molex 0430251000	0430300001 至 0430300012	#20-#30
控制面板	Molex 0050579405	0016020082 或 0016020088	#22-#30
测试点	Molex 0430251800	0430300001 至 0430300012	#20-#30
状态/控制	Molex 0430250800	0430300001 至 0430300012	#20-#30
USB/串行端口	-	-	