

数字式压电控制器

高速单轴控制器



E-754

- 新一代数字控制器提供更高灵活性、精确度和速度
- 将校准数据从平台ID芯片上自动载入，实现控制器和机械部件的互换性
- 模拟输入和输出
- 数字式输入/输出线路实现任务激活
- 大量软件包
- 带电容式传感器用于纳米定位系统

数字线性化可实现最高精度

基于高阶多项式的线性化算法利用电容式传感器将线性误差减小至0.01 %以下，这通常比传统控制器好10倍。

用于动态应用的高速度和高带宽

高分辨率数模转换器和高性能电压放大器使该控制器特别适用于高动态操作。传感器采样率为50赫兹的高速处理器可确保稳定时间达毫秒级或更低。

用于多种应用的灵活定制

对于配备ID芯片、采用数字电控进行校准的PI纳米级定位系统，ID芯片包含机械部件的校准和伺服控制参数。控制器可以“智能”读取数据，使自己自动适应已连接的机械部件，因此，更换系统部件后无需重新校准。

集成的波形发生器可以保存和输出周期运动轨迹。预配置的正弦和三角形波形用于帮助用户定义曲线，但用户也可自定义波形。

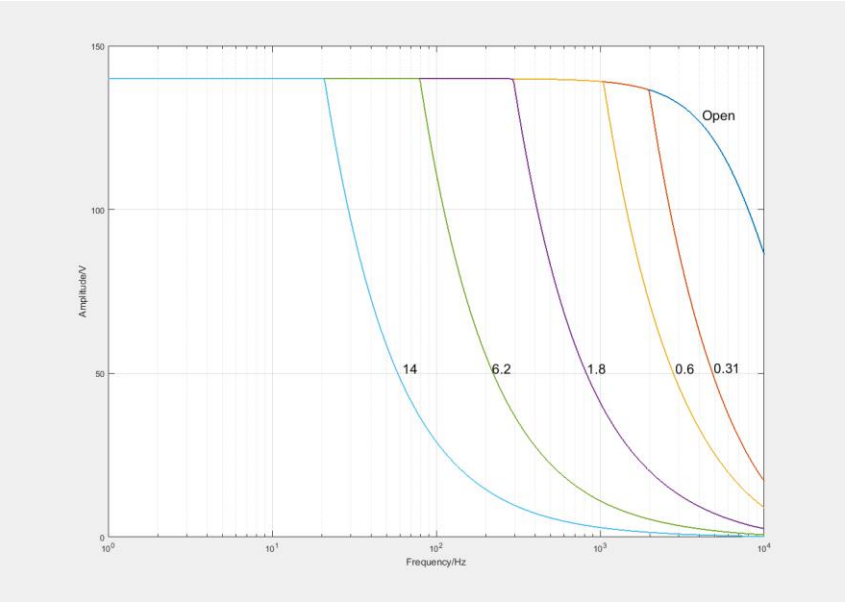
广泛功能，软件支持

强大的宏指令语言。非易失宏存储，例如可利用自动运行宏实现独立操作。数据记录器。P-I控制器，参数在运行过程中改变。广泛的软件支持，如用于NI LabVIEW、C、C++、MATLAB、Python。PIMikroMove用户软件。

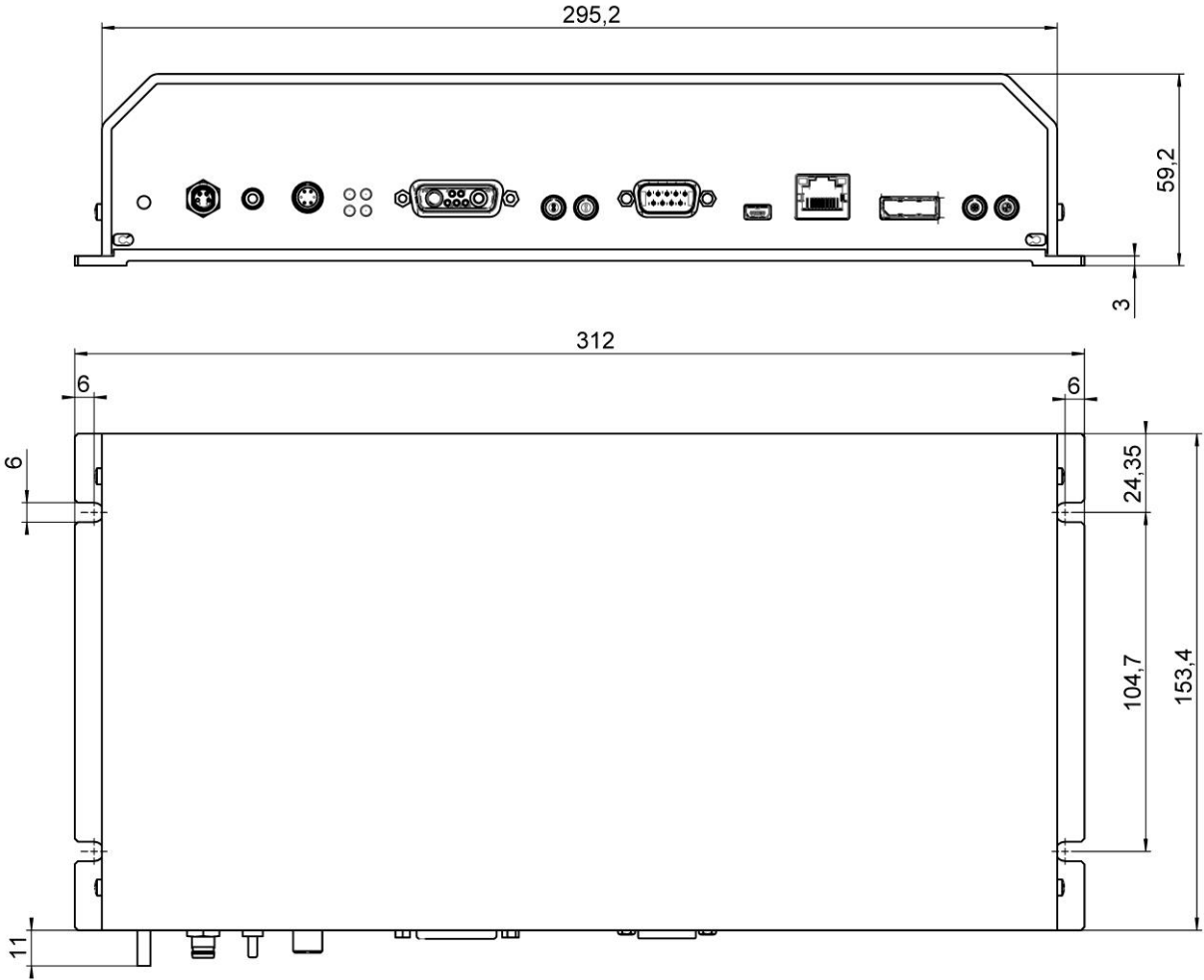
规格

	E-754.1CD
功能	数字式控制器带电容式传感器用于单轴压电陶瓷纳米定位系统
轴	1
处理器	375兆赫兹, 64位浮点, DSP/ARM
支持功能	波形发生器、触发I/O、自动调零、数据记录器、宏
采样率, 伺服控制	50千赫兹
采样率, 传感器	50千赫兹
传感器	E-754.1CD
控制器类型	P-I, 两个陷波滤波器, 可选配的APC
传感器类型	电容式
传感器通道	1
传感器带宽	8千赫兹
传感器分辨率	19位
外同步	100千赫兹和4.8兆赫兹(LVDS)
放大器	E-754.1CD
输出电压	-30到135伏
放大器通道	1
峰值功率, <2毫秒	45瓦
平均输出功率	15瓦
峰值电流, <2毫秒	500毫安
平均输出电流	20摄氏度时为120毫安
电流限制	防短路
分辨率DAC	22位 有效
接口和操作	E-754.1CD
通信接口	以太网(TCP/IP)、SPI、USB、RS-232
压电陶瓷/传感器连接	Sub-D 7W2 (母头)
模拟输入	LEMO, 单通道, ± 10 伏, 20位ADC
模拟输出	LEMO, 单通道, ± 10 伏, 20位DAC
数字输入	LEMO, 两条线路, TTL
数字输出	LEMO, 两条线路, TTL
指令集	PI General Command Set (GCS)
用户软件	PIMikroMove
软件驱动器	NI LabVIEW驱动器, 用于Windows和Linux的动态库
显示器和指示灯	状态指示灯
线性化	4阶多项式; 可选配的DDL
单独的保护性接地连接	是
其他	E-754.1CD
工作温度范围	5至40摄氏度
过热保护	温度高于70摄氏度时压电陶瓷输出自动停止
质量	1.6千克
功耗, 满载	35瓦 (最大值)
空载功耗	13瓦
工作电压	24伏直流电来自外部电源适配器 (含在发货范围内)

图纸/图片



E-754 : 各种电容性负载的操作限制（开环），电容值的单位为微法



E-754, 尺寸单位是毫米

订购信息

E-754.1CD

单通道，数字式高速压电式控制器用于电容传感器，带TCP/IP、USB和RS-232接口

配件

E-753.IO

用于数字化输入/输出线路的电缆，1.5米，开口端