

PicoCube压电陶瓷控制器

在多达三轴内具有高动态和高分辨率



E-536

- 用于P-363PicoCube系统
- 峰值功率3×100瓦
- 噪声特别小
- 变体：高动态和高分辨率
- 输出电压±250伏

两种变体中的PicoCube控制器

E-

536PicoCube控制器具有三个超低噪声放大器通道，用于高压切变促动器。控制器特别设计用于满足超快速和高分辨率PicoCubeXY(Z)压电陶瓷扫描器的要求。E-536提供两种变体，用于-

250至+250伏的电压范围，允许在静态和动态应用中使用。E-

536.3x具有最优性能，适用于特别动态的应用，可在仅10千赫兹的小信号带宽内输出200毫安的峰值电流。E-

536.3xH型号变体的分辨率已经过优化，在高达50瓦的峰值功率时可实现PicoCube低于0.03纳米的位置分辨率。两种变体均可用于闭环和开环操作。

高动态和最高分辨率

开环操作特别适用于响应时间短、分辨率特别高的应用。绝对值形式的位置反馈规格要么不重要，要么是通过外部传感器实现，如同原子力显微镜中的情况。P-363PicoCube可实现0.05纳米或更佳的分辨率。

电容式传感器带来更高精度

E-

536.3C版本具有集成式传感器/伺服控制器，用于闭环操作。位置是通过配备电容式传感器的PicoCube纳米定位系统等来实现的，传感器可达到0.1纳米的分辨率。

计算机控制

供选配的E-518接口模块可通过数字PC接口实现控制和位置控制。

应用领域

- 扫描探针显微镜
- 原子力显微镜
- 扫描和筛选

规格

	E-536.3C / E-536.30	E-536.3CH / E-536.30H
功能	用于P-363PicoCube的功率放大器/伺服控制器	用于P-363PicoCube的高分辨率功率放大器/伺服控制器
传感器*	E-536.3C / E-536.30	E-536.3CH / E-536.30H
控制器类型	带陷波滤波器的模拟量比例积分 (P-I) 算法	带陷波滤波器的模拟量比例积分 (P-I) 算法
传感器类型	电容式传感器	电容式传感器
传感器通道	3 / -	3 / -
传感器带宽	1.5千赫兹	1.5千赫兹
传感器监控器输出	0至+10伏	0至+10伏
放大器	E-536.3C / E-536.30	E-536.3CH / E-536.30H
输出电压	-250至+250伏	-250到+250伏
放大器通道	3	3
每个通道的平均输出功率	10瓦, 由温度传感器限制	6瓦, 由温度传感器限制
每个通道的峰值功率, <3毫秒	100瓦	50瓦
平均输出电流	30毫安	15毫安
每个通道的峰值电流, <3毫秒	200毫安	100毫安
带宽, 小信号	10千赫兹	2千赫兹
带宽, 大信号, 100纳法时	0.2千赫兹	0.125千赫兹
纹波, 噪声 0至100千赫兹	0.8毫伏 ^{均方根} <5毫伏 ^{峰值} (100纳法)	0.5毫伏 ^{均方根} <3毫伏 ^{峰值} (100纳法)
电流限制	防短路	防短路
电压增益	50	50
输入阻抗	100千欧	100千欧
接口和操作**	E-536.3C / E-536.30	E-536.3CH / E-536.30H
压电陶瓷连接	LEMO EGG.0B.701.CJL.1173	LEMO EGG.0B.701.CJL.1173
传感器目标和探头插座	LEMO EPL.00.250.NTD	LEMO EPL.00.250.NTD
模拟输入插座	SMB	SMB
传感器监控器插座	LEMO FGG.0B.306.CLAD56	LEMO FGG.0B.306.CLAD56
控制输入电压	无伺服: -5至+5 带伺服: 0至+10伏	无伺服: -5至+5 带伺服: 0至+10伏
直流偏移设置	带10转电位计, 0至100%	带10转电位计, 0至100%

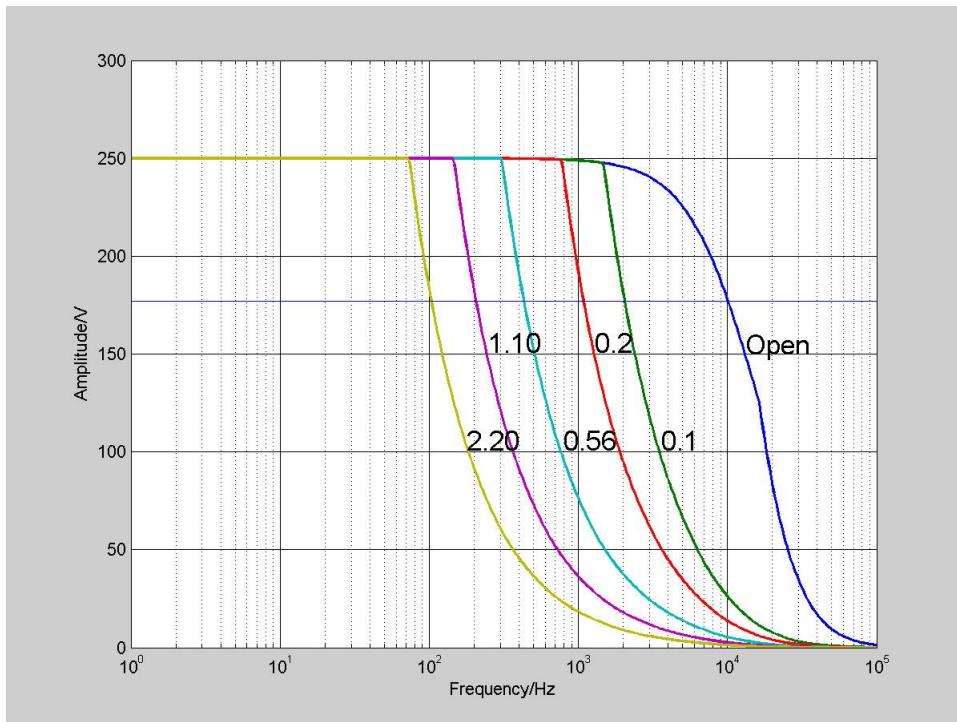
其他	E-536.3C / E-536.30	E-536.3CH / E-536.30H
工作温度范围	5至50摄氏度（40摄氏度以上，功率下降）	5至50摄氏度（40摄氏度以上，功率下降）
过热保护	温度传感器自动断开高压连接（最高为75摄氏度）	温度传感器自动断开高压连接（最高为75摄氏度）
质量	8.1千克 / 7.8千克（E-518模块）	8.1千克 / 7.8千克（E-518模块）
尺寸	450 毫米 × 132 毫米 × 296 毫米 +手柄	450 毫米 × 132 毫米 × 296 毫米 +手柄
工作电压	115伏交流电/50-60赫兹或230伏交流电/50-60赫兹	115伏交流电/50-60赫兹或230伏交流电/50-60赫兹

*仅带电容传感器的E-536.3Cx

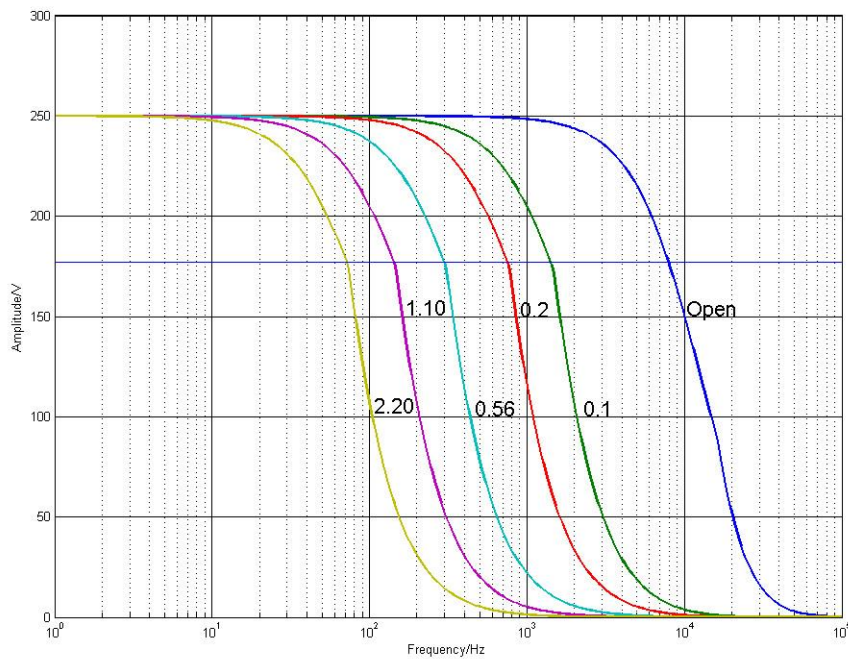
**通信接口：RS-232、TCP/IP和USB（可选配E-518计算机接口模块）

询问定制版本。

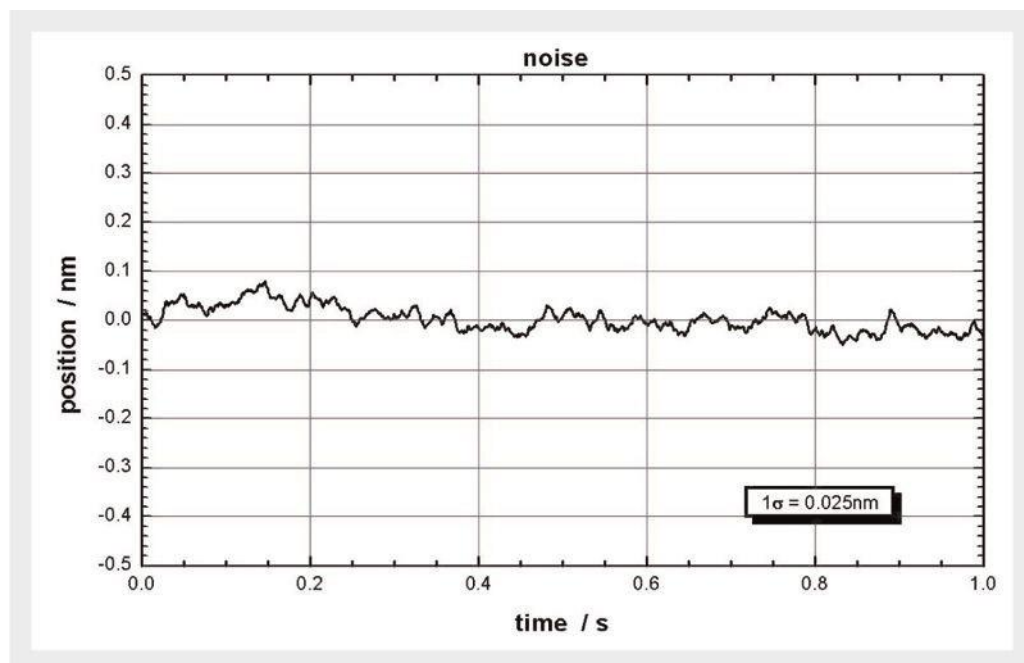
图纸/图片



E-536.3x : 各种压电负载的操作限制，电容值的单位为微法



E-536.3xH : 各种压电负载的操作限制，电容值的单位为微法



由超高分辨率外部电容式传感器测量的位置显示带E-536.3x的P-363的分辨率低于0.05纳米（开环）

订购信息

E-536.3C

PicoCube 压电式控制器，3个通道，电容传感器，

E-536.30

PicoCube 压电式控制器，3个通道，开环

E-536.3CH

PicoCube 压电式控制器，3个通道，高分辨率，电容传感器

E-536.30H

PicoCube 压电式控制器，3个通道，高分辨率，开环