

高动态压电陶瓷纳米定位系统

单轴、大孔径



P-630

- 谐振频率达3.25 千赫兹
- 行程达80 微米
- 狭窄扁平设计
- 直径为30 毫米的通孔尺寸

应用领域

- 光学对准
- 显微镜
- 生物技术
- 光子
- 光纤定位

PICMA压电陶瓷促动器带来超长使用寿命

专利的PICMA压电陶瓷促动器为全瓷绝缘。这可以防潮，避免漏电流增大造成故障。PICMA促动器的使用寿命比传统的聚合物绝缘促动器长达十倍。它们被证明可实现无故障运行1000亿个循环。

带电容式传感器，实现亚纳米分辨率

电容式传感器以亚纳米分辨率进行测量，且无接触。它们可确保优异的运动线性、长期稳定性和千赫兹范围的带宽。

零间隙柔性铰链导向带来高导向精度

柔性铰链导向无需维护、无摩擦、无磨损，无需润滑。它们的刚性可实现高负载能力，且它们对冲击和振动不敏感。它们百分百真空兼容，可在很广的温度范围内工作。

自动配置和快速部件更换

机械部件和控制器可按需组合、快速更换。所有伺服和线性化参数均存储在机械部件的Sub-D连接器的ID芯片中。每当控制器启动时，数字控制器的自动校准功能就会使用这些数据。

直接位置测量带来最大精度

运动直接在运动平台上测量，完全不受驱动或导向元件的影响。这样可以实现最佳的重复精度、优异的稳定性和刚性、快速响应控制。

适用于复杂真空应用

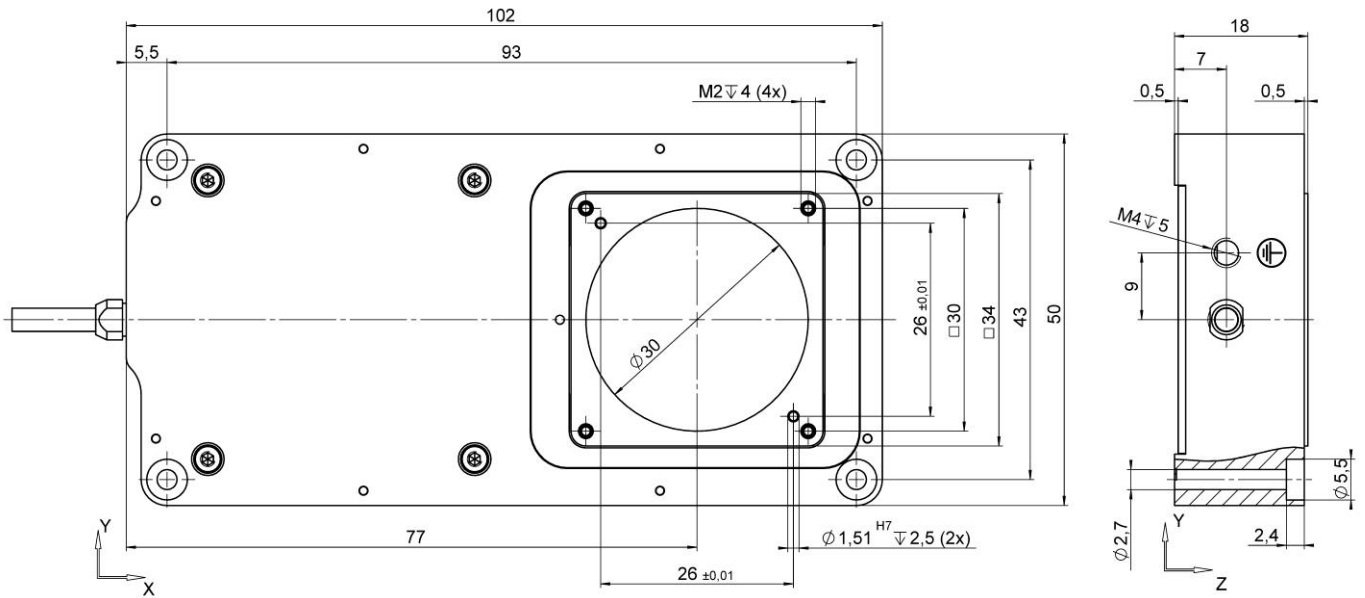
压电陶瓷系统中使用的所有部件均非常适合于在真空中使用。操作无需润滑剂或润滑脂。无聚合物的压电陶瓷系统可实现极低的排气率。

规格

	P-630.XCD	P-631.XCD	单位
主动轴	X	X	
运动和定位			
集成传感器	电容式	电容式	
-20至120 伏时的开环行程	45	90	微米
行程, 闭环	40	80	微米
分辨率, 开环	0.1	0.1	纳米
分辨率, 闭环	0.2	0.2	纳米
线性误差, 闭环	0.02	0.02	%
全行程范围内的重复性	±2	±3	纳米
螺距/偏转角	±5	±5	微弧度
直线度/平面度	50	50	纳米
机械特性			
运动方向上的刚性	5.5	5	牛/微米
谐振频率, 空载	3250	2850	赫兹
带60 克负载时的谐振频率	1600	1200	赫兹
运动方向上的推/拉力	10	10	牛
负载容量	10	10	牛
驱动特性			
压电陶瓷	PICMAP-887	PICMAP-885 ; P-887	
电容	6.4	12.6	微法
其他			
工作温度范围	0 到 40	0 到 40	°C
材料	铝	铝	
尺寸	102 毫米 × 50 毫米 × 18 毫米	102 毫米 × 50 毫米 × 18 毫米	
质量	300	320	克
电缆长度	1.5	1.5	米
传感器/电压连接	Sub-D 7W2 (公头)	Sub-D 7W2 (公头)	
推荐电控	E-709、E-709.CHG、E-754	E-709、E-709.CHG、E-754	

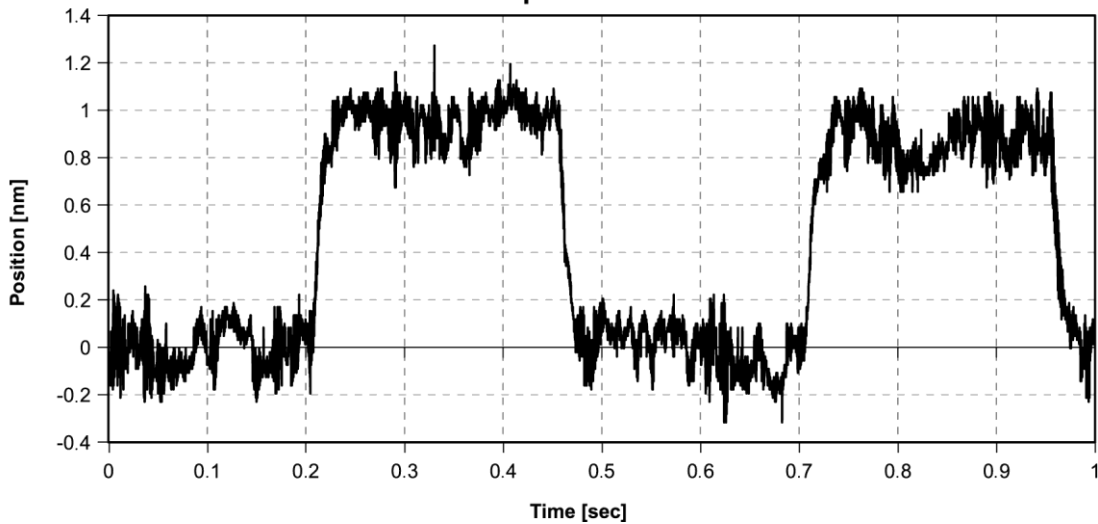
因为PI压电陶瓷纳米定位系统无摩擦，所以系统分辨率仅受放大器噪声和测量技术的限制。
所有规格参数基于室温（22°C±3°C）。

图纸/图片

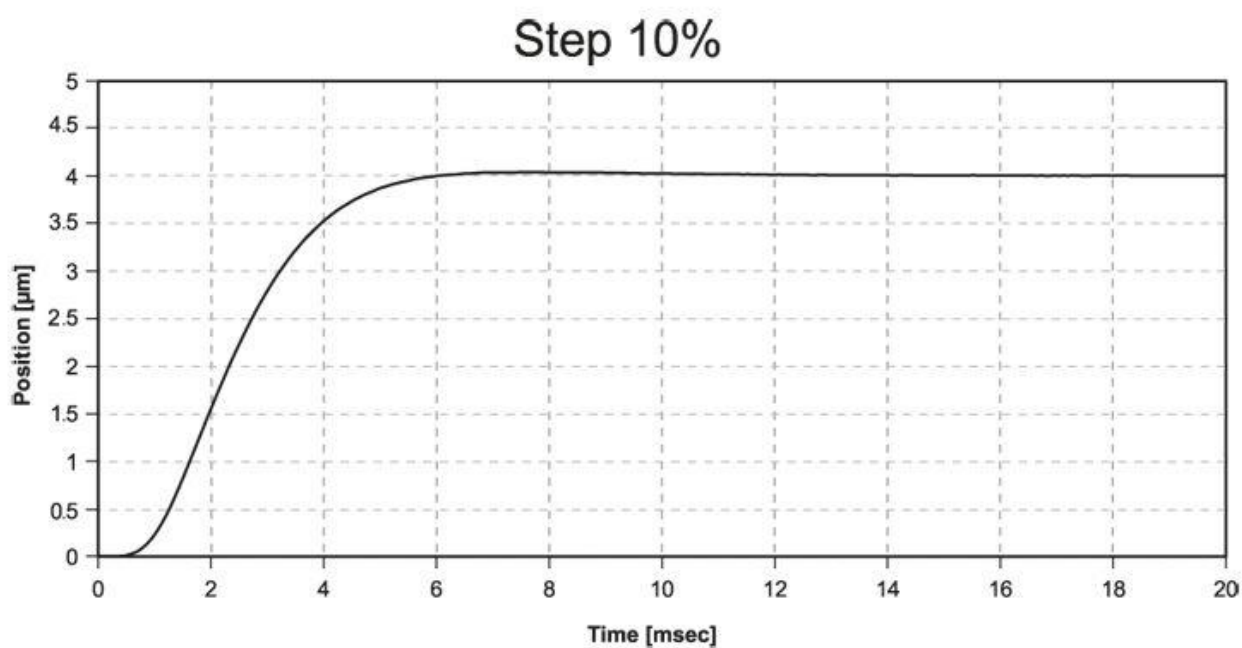


P-630, 尺寸单位为毫米

Step 1 nm



带E-753.1CD数字控制器的P-630.XCD的最小解析步长低于1纳米。使用激光干涉仪外部测量。



实现1%的精度和4微米步进时，P-630.XCD的稳定时间小于6毫秒。

订购信息

P-630.XCD

带孔径的线性压电陶瓷纳米定位系统，40 微米，直接位置测量，电容传感器

P-631.XCD

带孔径的线性压电陶瓷纳米定位系统，80 微米，直接位置测量，电容传感器