

高精度纳米定位平台

具有极其准确的导向的高动态稳定型压电陶瓷扫描器



P-752

- 分辨率0.1纳米
- 快速响应
- 行程达35微米
- 电容式传感器带来最高线性度
- 无摩擦柔性铰链导向可实现极高的运动精度
- PICMA压电陶瓷促动器带来超长使用寿命

应用领域

- 扫描显微镜
- 测量技术
- 测试程序和质量保证
- 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。

规格

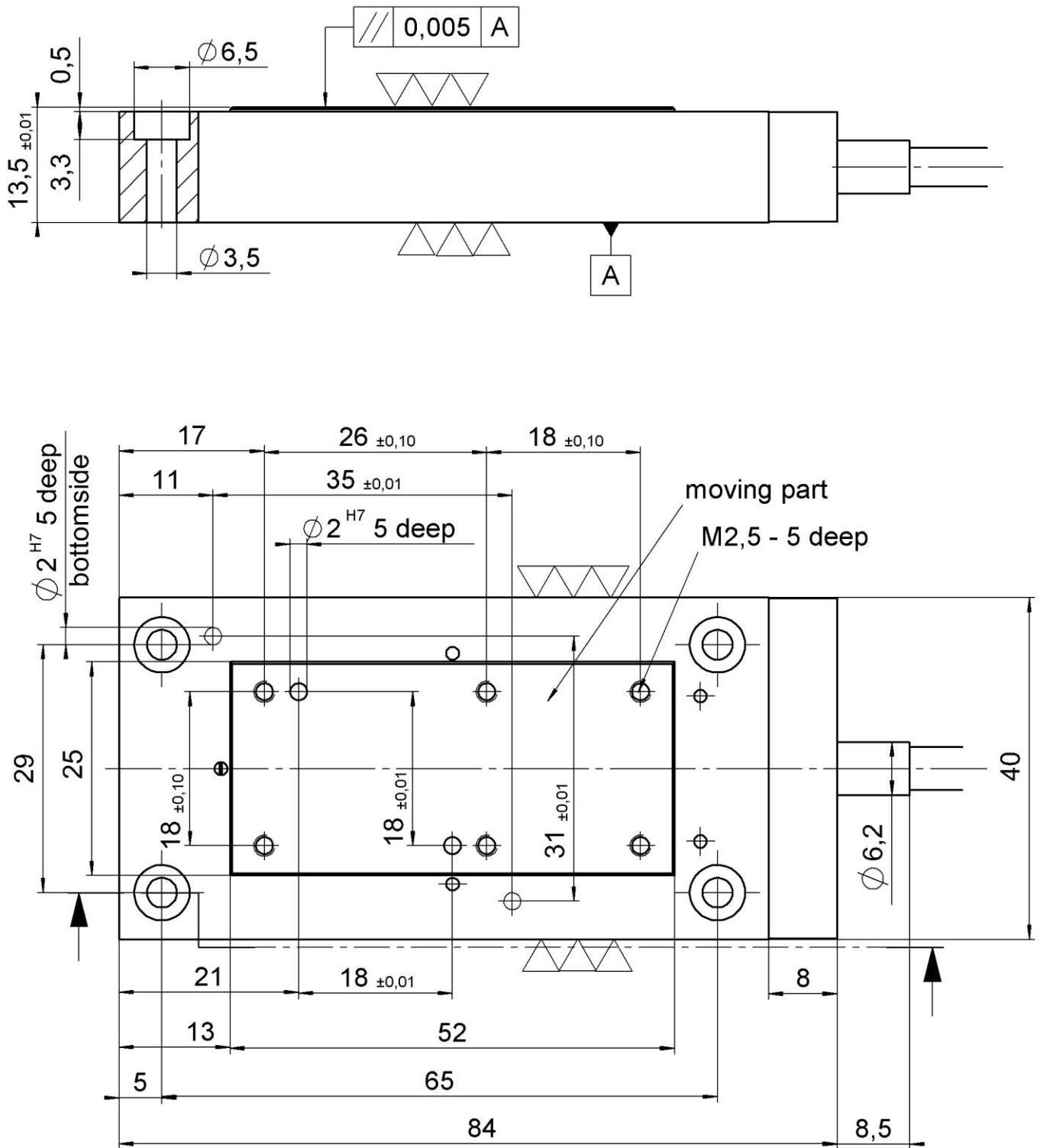
	P-752.11C	P-752.1CD	P-752.21C	P-752.2CD	单位	公差
主动轴	X	X	X	X		
运动和定位						
集成传感器	电容式	电容式	电容式	电容式		
-20至+120伏时的开环行程	20	20	35	35	微米	+20 % / -0 %
行程, 闭环	15	15	30	30	微米	
分辨率, 开环/闭环	0.1	0.1	0.2	0.2	纳米	典型值
线性误差, 闭环	0.03	0.03	0.03	0.03	%	典型值
重复精度	±1	±1	±2	±2	纳米	典型值, 全行程
螺距/偏转角	±1	±1	±1	±1	微弧度	典型值
机械特性						
运动方向上的刚性	30	30	20	20	牛/微米	±20 %
谐振频率, 空载	3200	3200	2100	2100	赫兹	±20 %
带300克负载时的谐振频率	980	980	600	600	赫兹	±20 %
运动方向上的推/拉力	100 / 10	100 / 10	100 / 10	100 / 10	牛	最大
负载容量	30	30	30	30	牛	最大
驱动特性						
陶瓷类型	PICMAP-885	PICMAP-885	PICMAP-885	PICMAP-885		
电容	2.1	2.1	3.7	3.7	微法	±20 %
其他						
工作温度范围	-20 到 80	-20 到 80	-20 到 80	-20 到 80	°C	
材料	钢	钢	钢	钢		
尺寸	66 毫米 × 40 毫米 × 13.5 毫米	66 毫米 × 40 毫米 × 13.5 毫米	84 毫米 × 40 毫米 × 13.5 毫米	84 毫米 × 40 毫米 × 13.5 毫米		
质量	0.25	0.25	0.35	0.35	千克	±5 %
电缆长度	1.5	1.5	1.5	1.5	米	±10 毫米
传感器/电压连接	LEMO	Sub-D 7W2 (公头)	LEMO	Sub-D 7W2 (公头)		
推荐电控	E-505、E-610、E-625、E-665、E-754	E-505、E-610、E-625、E-665、E-754	E-505、E-610、E-625、E-665、E-754	E-505、E-610、E-625、E-665、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。

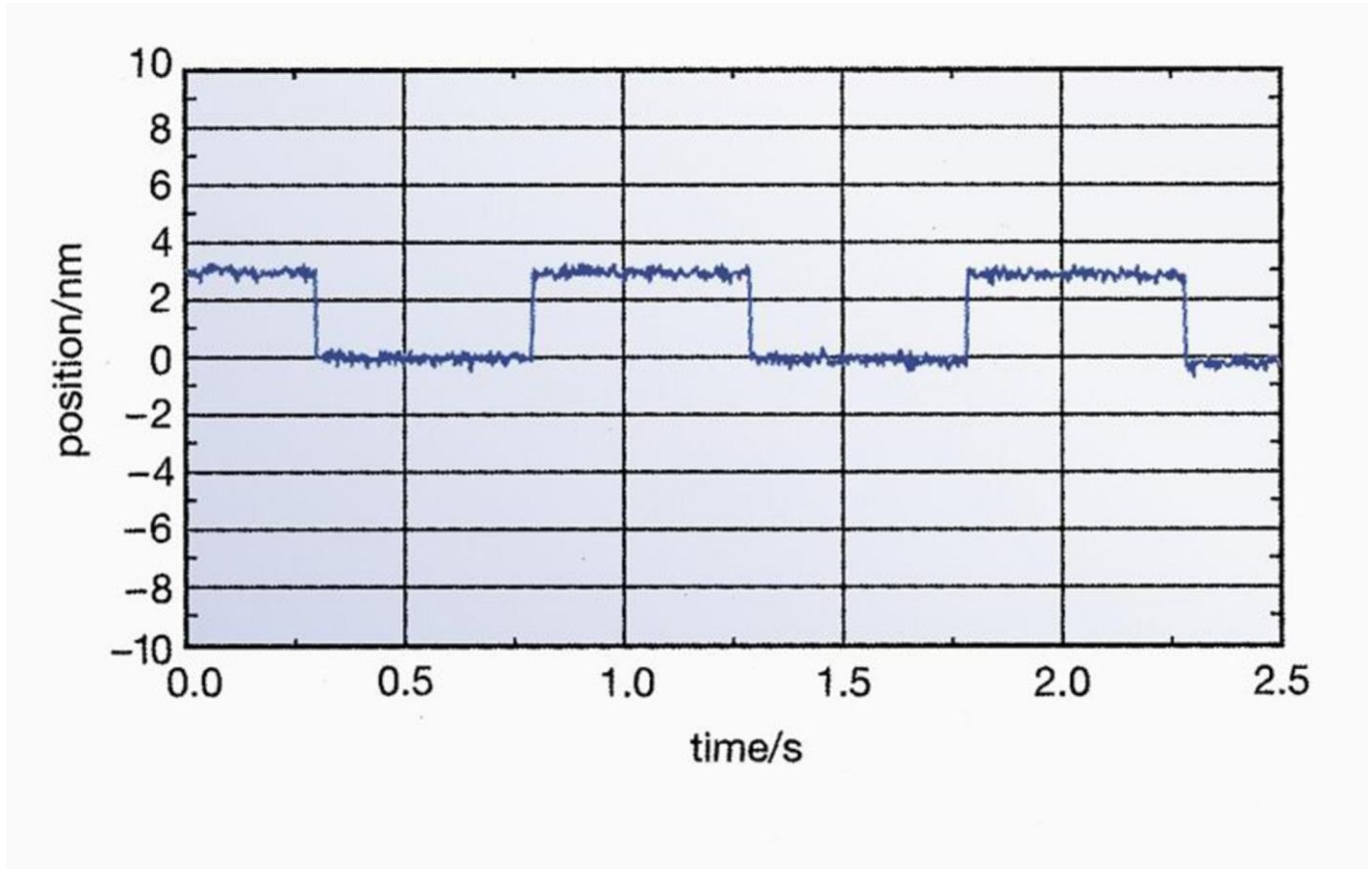
所有规格参数基于室温（22°C±3°C）。

询问定制版本。

图纸/图片



P-752.2.xx, 尺寸单位为毫米



P-752.11C以3纳米的振幅实现方波控制时的响应行为。亚纳米分辨率、稳定性和双向重复精度均清晰可见。控制器：E-501.00、E-503.00、E-509.C1；伺服控制设置：240赫兹带宽。

订购信息

P-752.11C

高动态压电陶瓷纳米定位系统，15微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

P-752.1CD

高动态压电陶瓷纳米定位系统，15微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器

P-752.21C

高动态压电陶瓷纳米定位系统，30微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

P-752.2CD

高动态压电陶瓷纳米定位系统，30微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器