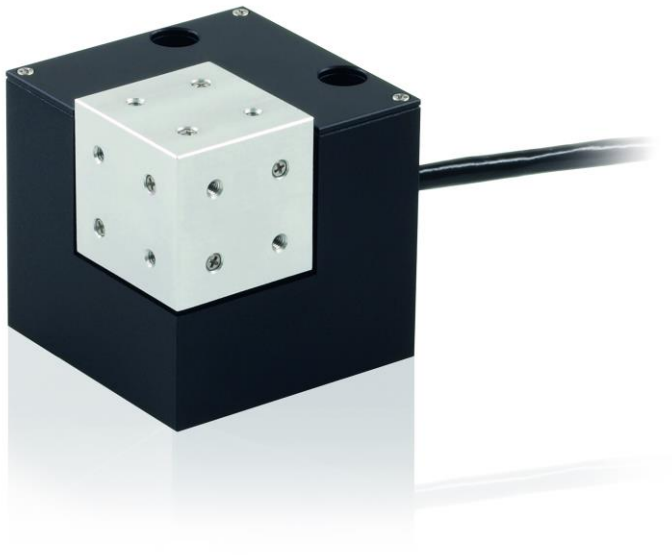


NanoCube纳米定位器

用于纳米级定位和光纤校准的紧凑型并联运动压电系统



P-616

- 并联运动设计可在所有空间方向上实现最高刚性
- 即使负载高达100克，高谐振频率也能实现高动态运动
- 单个安装平台的创新型产品设计可实现灵活使用
- 市场上独一无二的带ID芯片功能的纳米定位器
- 市场上行程为100 微米的最小、最轻的 NanoCube

应用领域

- 光纤定位和对准
- 扫描显微镜
- 双光子聚合
- 纳米技术和纳米制造
- 光子学/集成光学
- 显微操纵
- 样本定位

PICMA压电陶瓷促动器带来超长使用寿命

获得专利的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D-sub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。

并联运动实现高动态多轴操作

在并联多轴系统中，所有促动器作用于同一个运动平台。所有轴具有最小的质量惯性和相同的设计，可实现快速、动态和精密的运动。

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。

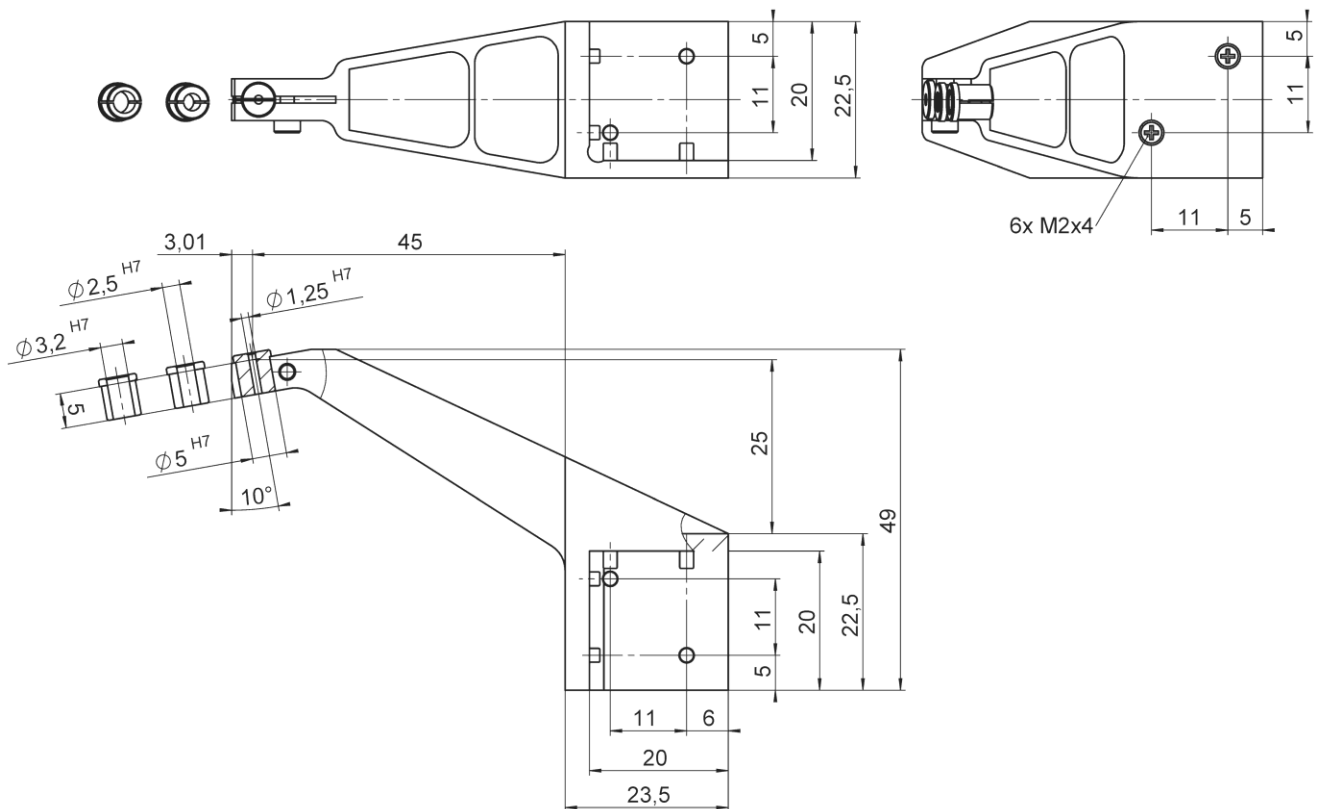
规格

规格	P-616.3C	单位	公差
运动和定位			
主动轴	X、Y、Z		
-20至120伏时的开环行程	110/轴	微米	+20 % / -0 %
行程，闭环	100/轴	微米	+20 % / -0 %
分辨率，1 σ ，开环	0.3	纳米	典型值
分辨率，1 σ ，闭环	0.4	纳米	典型值
线性误差	0.03	%	典型值
双向重复精度，1 σ ，10%行程范围内	<10	纳米	典型值
双向重复精度，1 σ ，100%行程范围内	<15	纳米	典型值
传感器			
传感器类型	电容式传感器		
机械特性			
刚度	0.5	牛/微米	± 10 %
X/Y/Z向上的空载谐振频率	700	赫兹	± 10 %
带38克负载的谐振频率 X/Y/Z	380	赫兹	± 20 %
带100克负载的谐振频率 X/Y/Z	250	赫兹	± 20 %
推/拉力大小	15	牛	最大
最大允许转矩	0.4	牛米	最大
驱动特性			
陶瓷类型	PICMAP-885.50		
电容	1.5/轴	微法	± 20 %
其他			
工作温度范围	-20至80	摄氏度	
材料	铝、钢		
尺寸	40 × 40 × 40	毫米	
移动质量（无负载）	0.021	千克	
不含电缆的质量	0.125	千克	
包含电缆在内的质量	0.4	千克	
电缆长度	1.5	米	± 10 毫米
连接器	D-sub 25W3（公头）		
推荐电控	E-503、E-663、E-712、E-727		

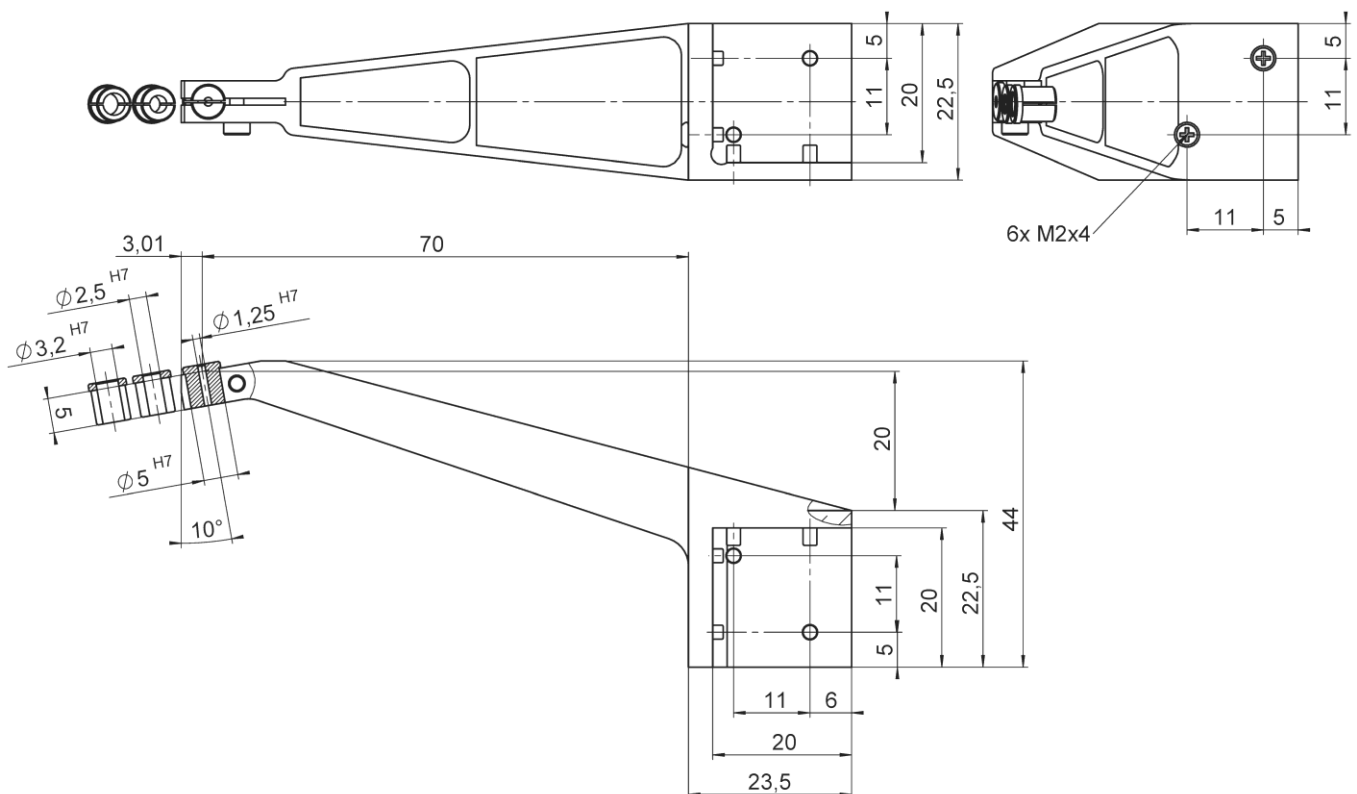
因为PI压电陶瓷纳米定位系统无摩擦，所以系统分辨率仅受放大器噪声和测量技术的限制。

所有规格参数基于室温（22°C $\pm$ 3°C）。

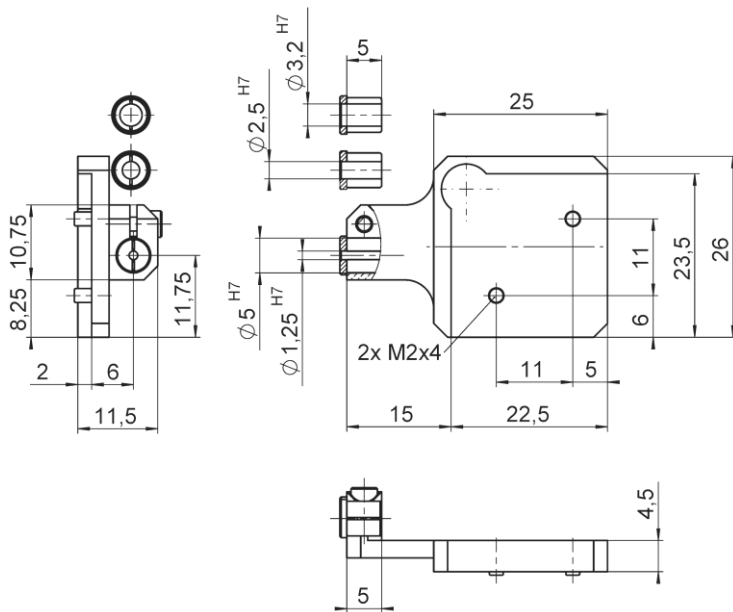
询问定制版本。



光纤夹持器F-603.41 (可选)，尺寸单位为毫米。



光纤夹持器F-603.42 (可选)，尺寸单位为毫米。



光纤夹持器F-603.43 (可选)，尺寸单位为毫米。

订购信息

P-616.3C

并联运动NanoCube XYZ向纳米定位器，100 微米 × 100 微米 × 100 微米 行程， 电容传感器

光纤对准的配件 (可选)

F-603.41

光纤夹持器10°用于P-616， 较短， 光纤套圈分别为1.25毫米、2.5毫米和3.2毫米

F-603.42

光纤夹持器10°用于P-616， 较长， 光纤套圈分别为1.25毫米、2.5毫米和3.2毫米

F-603.43

光纤夹持器90°用于P-616， 光纤套圈分别为1.25毫米、2.5毫米和3.2毫米