

具有长行程的PIFOC物镜扫描仪

用于显微镜物镜的高精度定位器和扫描仪



P-725

- 行程达460微米
- 与自动化驱动器相比，具有明显更快的响应和更长的使用寿命
- 亚纳米级分辨率的物镜精密定位
- 带电容式传感器的直接计量：高线性度
- 零间隙，高精度柔性铰链导向系统可实现更好的聚焦稳定性
- 与MetaMorph成像软件兼容
- PICMA压电陶瓷促动器带来超长使用寿命
- QuickLock螺纹适配器可实现便捷连接
- 通孔尺寸达 $\varnothing 29$ 毫米

应用领域

- 超分辨率显微镜
- 光学圆盘显微镜
- 共聚焦显微镜
- 3D成像
- 筛选
- 干涉测量
- 测量技术
- 自动聚焦系统
- 生物技术
- 半导体测试

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

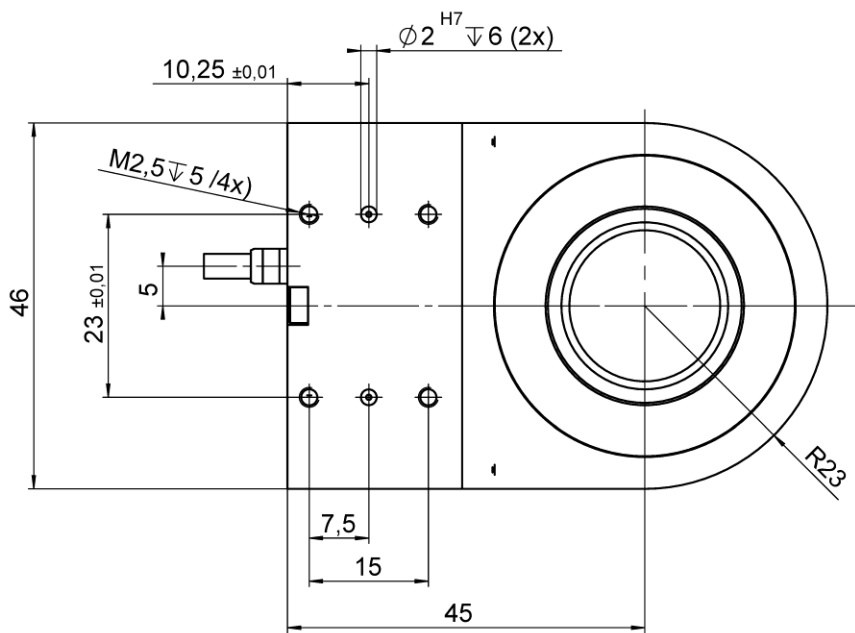
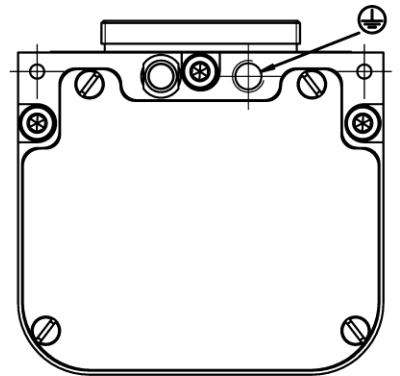
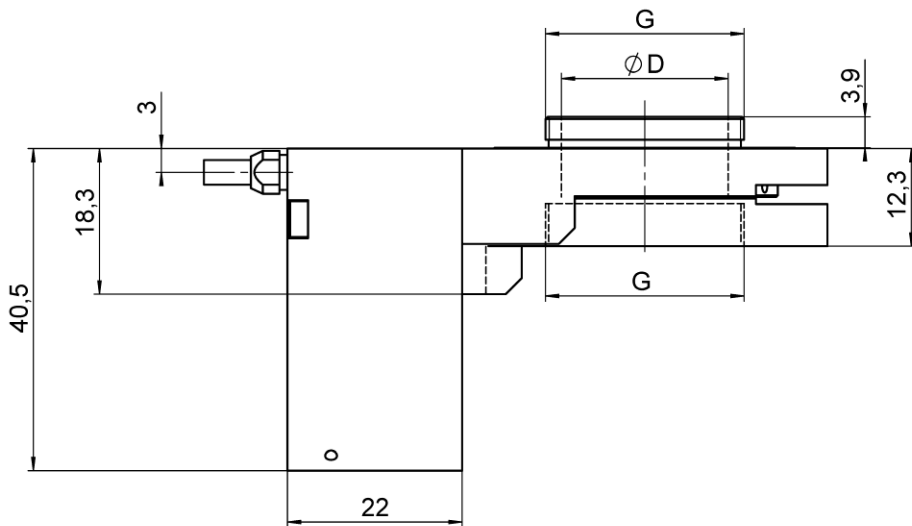
运动直接在运动平台上测量，完全不受驱动或导向元件的影响。这样可以实现最佳的重复精度、优异的稳定性和刚性、快速响应控制。

规格

	P-725.1CL P-725.1CD P-725.1CA	P-725.2CL P-725.2CD P-725.2CA	P-725.4CL P-725.4CD P-725.4CA	P-725.x0L 开环版本	单位	公差
主动轴	Z	Z	Z	Z		
运动和定位						
集成传感器	电容式	电容式	电容式	-		
-20至+120 伏时的开环行程	150	330	460	作为P-725.xCL	微米	+20 % / -0 %
行程, 闭环	100	250	400	-	微米	
分辨率, 开环	0.3	0.4	0.5	作为P-725.xCL	纳米	典型值
分辨率, 闭环	0.65	0.75	1.25	-	纳米	典型值
线性度, 闭环	0.03	0.03	0.03	-	%	典型值
重复精度	±5	±5	±5	-	纳米	典型值
倾斜 θ_x	1	6	10	作为P-725.xCL	微弧度	典型值
倾斜 θ_y	20	45	45	作为P-725.xCL	微弧度	典型值
X向上的串扰	20	20	60	作为P-725.xCL	纳米	典型值
Y向上的串扰	20	40	60	作为P-725.xCL	纳米	典型值
机械特性						
运动方向上的刚性	0.23	0.17	0.12	作为P-725.xCL	牛/微米	±20 %
谐振频率, 空载	470	330	230	作为P-725.xCL	赫兹	±20 %
带150克负载时的谐振频率	185	140	120	作为P-725.xCL	赫兹	±20 %
运动方向上的推/拉力	100 / 20	100 / 20	100 / 20	作为P-725.xCL	牛	最大
驱动特性						
陶瓷类型	PICMAP-885	PICMAP-885	PICMAP-885	作为P-725.xCL		
电容	4.2	6.2	6.2	作为P-725.xCL	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	铝	铝	铝	铝		
物镜直径	39	39	39	39	毫米	最大
质量	0.215	0.23	0.23	作为P-725.xCL	千克	±5 %
传感器/电压连接	CL版本: LEMO 其他: Sub-D 7W2 (公头)	CL版本: LEMO 其他: Sub-D 7W2 (公头)	CL版本: LEMO 其他: Sub-D 7W2 (公头)	LEMO (无传感器)		
推荐电控	E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754		

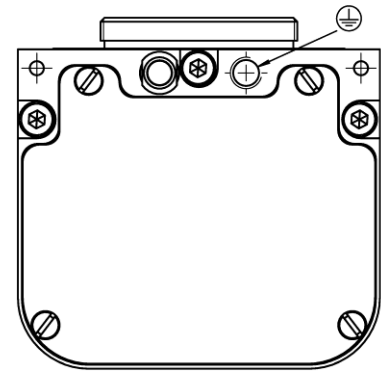
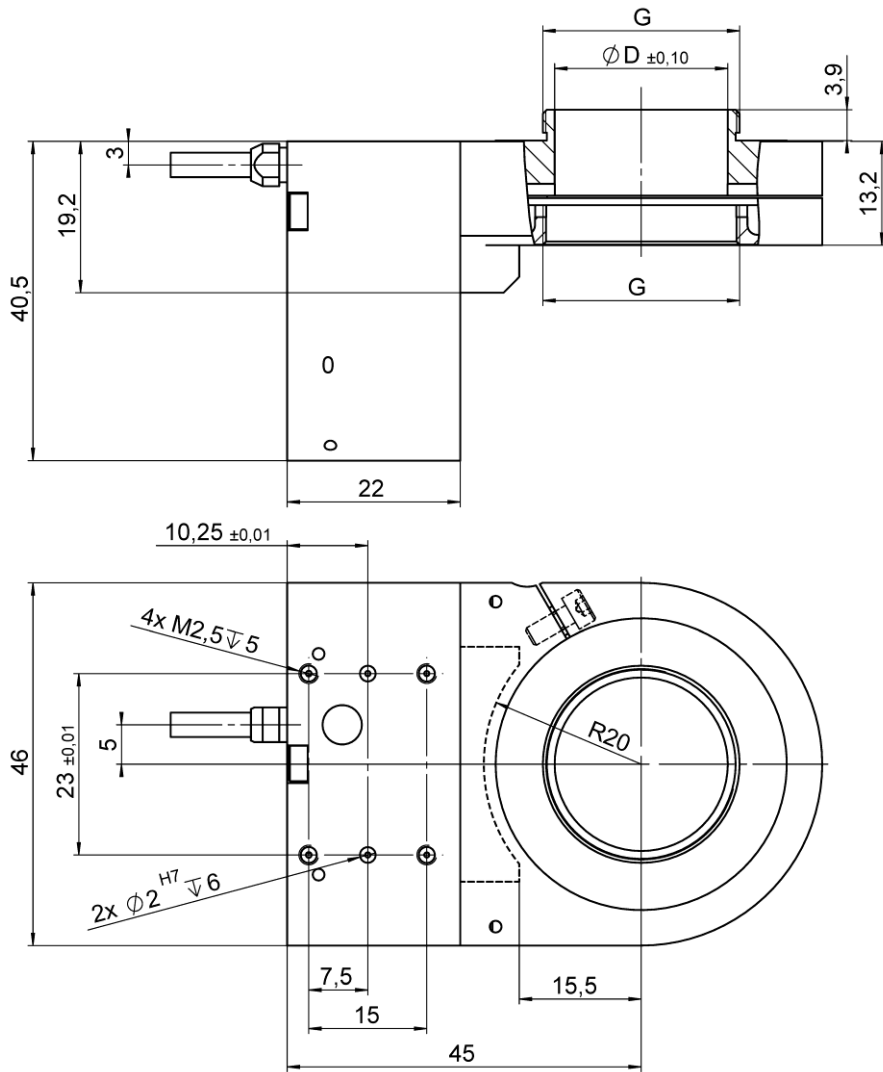
因为PI压电陶瓷纳米定位系统无摩擦，所以系统分辨率仅受放大器噪声和测量技术的限制。所有规格参数基于室温（22°C±3°C）。

图纸/图片



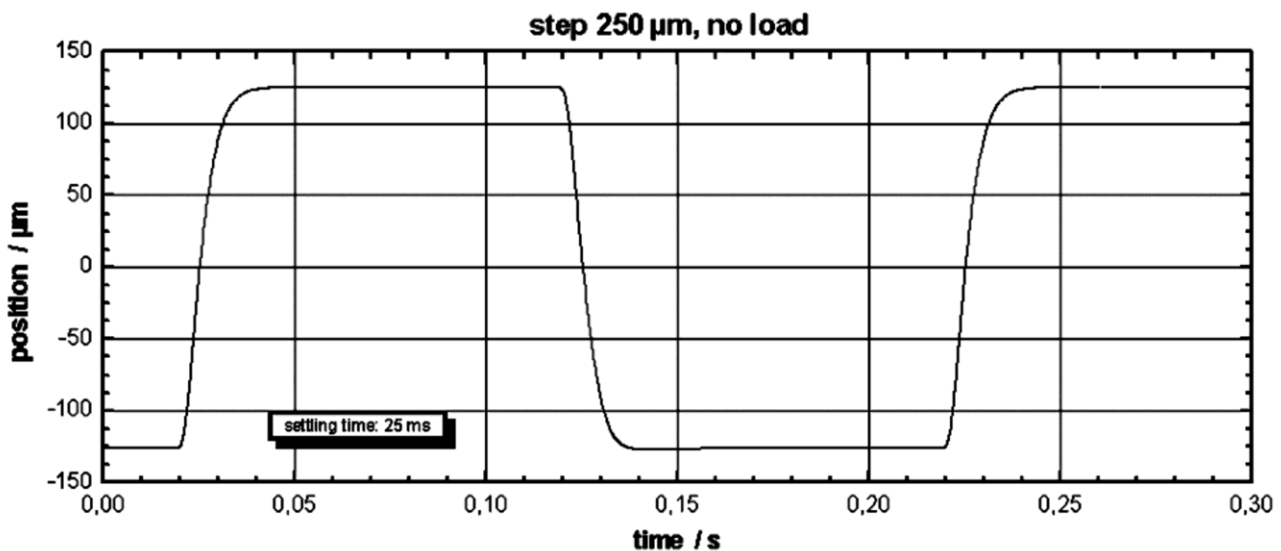
	G	D
P-721.02Q	M26x0,75	21
P-721.03Q	M27x0,75	21
P-721.04Q	M28x0,75	21
P-721.05Q	M32x0,75	21
P-721.06Q	M26x1/36"	21
P-721.08Q	M19x0,75	14
P-721.11Q	M25x0,75	21
P-721.12Q	W0,8x1/36"	14

P-725.xCD/.xCL, 尺寸单位是毫米 (请单独订购适配器)



	G	D
P-721.02A	M26x0,75	23
P-721.03A	M27x0,75	24
P-721.04A	M28x0,75	25
P-721.05A	M32x0,75	29
P-721.06A	M26x1/36"	23
P-721.11A	M25x0,75	22

P-725.xCA, 尺寸单位是毫米 (请单独订购适配器)



快速步进和稳定：由于其刚性设计，P-725.2CL

PIFOC可在仅仅25毫秒内执行精度达1%的250微米步进（空载，负载150克时为50毫秒；E-665.CR控制器）。

订购信息

P-725.1CD

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，100微米，电容传感器，Sub-D连接器，用于QuickLock适配器

P-725.2CD

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，250微米，电容传感器，Sub-D连接器，用于QuickLock适配器

P-725.4CD

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，400微米，电容传感器，Sub-D连接器，用于QuickLock适配器

P-725.1CL

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，100微米，电容传感器，LEMO连接器，用于QuickLock适配器

P-725.2CL

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，250微米，电容传感器，LEMO连接器，用于QuickLock适配器

P-725.4CL

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，400微米，电容传感器，LEMO连接器，用于QuickLock适配器

P-725.1CA

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，100微米，电容传感器，Sub-D连接器，用于带大孔径的QuickLock适配器

P-725.2CA

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，250微米，电容传感器，Sub-D连接器，用于带大孔径的QuickLock适配器

P-725.4CA

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，400微米，电容传感器，Sub-D连接器，用于带大孔径的QuickLock适配器

P-725.10L

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，150微米，不带传感器，LEMO连接器，用于QuickLock适配器

P-725.20L

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，330微米，不带传感器，LEMO连接器，用于QuickLock适配器

P-725.40L

用于实现长行程的PIFOC 压电陶瓷纳米聚焦系统，460微米，不带传感器，LEMO连接器，用于QuickLock适配器