

PI HeraXY 向压电工作台

行程可变的高精度XY向纳米定位器



P-620.2 – P-629.2

- 行程为50至1800微米
- 分辨率达0.1纳米
- 定位精度 0.02 %
- 带电容式传感器的直接计量
- X、XY、Z和XYZ型

应用领域

- 干涉测量
- 显微镜
- 纳米定位
- 生物技术
- 测试程序和质量保证
- 光子
- 光纤定位
- 半导体技术

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。

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-620.2CD P-620.2CL	P-621.2CD P-621.2CL	P-622.2CD P-622.2CL	P-625.2CD P-625.2CL	P-628.2CD P-628.2CL	P-629.2CD P-629.2CL	单位	公差
主动轴	X, Y	X, Y	X, Y	X, Y	X, Y	X, Y		
运动和定位								
集成传感器	电容式	电容式	电容式	电容式	电容式	电容式		
20至120 伏时X、Y向上的开环行程	60	120	300	600	950	1800	微米	+20 % / - 0 %
X、Y向上的闭环行程	50	100	250	500	800	1500	微米	
X、Y向上的开环分辨率	0.1	0.2	0.4	0.5	0.5	2	纳米	典型值
X、Y向上的闭环分辨率	0.2	0.4	0.7	1.4	3.5	3.5	纳米	典型值
X、Y向上的线性误差	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03*	0.03**	%	典型值
X、Y向上的重复精度	±2	±2	±2	±5	±10	±14	纳米	典型值
螺距/偏转角	±3	±3	±3	±3 / ±5	±20 / ±5	±30 / ±5	微弧度	典型值
机械特性								
X、Y向上的刚性	0.22	0.25	0.2	0.1	0.05	0.1	牛/微米	±20 %
X向上的空载谐振频率	575	420	225	135	75	60	赫兹	±20 %
Y向上的空载谐振频率	800	535	300	195	105	100	赫兹	±20 %
带50 克负载时X向上的谐振频率	270	285	180	120	60	55	赫兹	±20 %
带50 克负载时Y向上的谐振频率	395	365	215	150	85	85	赫兹	±20 %
带100 克负载时X向上的谐振频率	285	220	160	105	55	50	赫兹	±20 %
带100 克负载时Y向上的谐振频率	300	285	175	125	75	80	赫兹	±20 %
运动方向上的推/拉力	10 / 5	10 / 8	10 / 8	10 / 8	10 / 8	10 / 8	牛	最大
负载容量	10	10	10	10	10	10	牛	最大
侧力	10	10	10	10	10	10	牛	最大
驱动特性								

	P-620.2CD P-620.2CL	P-621.2CD P-621.2CL	P-622.2CD P-622.2CL	P-625.2CD P-625.2CL	P-628.2CD P-628.2CL	P-629.2CD P-629.2CL	单位	公差
压电陶瓷	PICMAP-883	PICMAP-885	PICMAP-885	PICMAP-885	PICMAP-887	PICMAP-888		
X、Y向上的电容	0.35	1.5	3.1	6.2	19	52	微法	±20 %
其他								
工作温度范围	-20 到 80	-20 到 80	-20 到 80	-20 到 80	-20 到 80	-20 到 80	°C	
材料	铝	铝	铝	铝	铝	铝		
尺寸	30 毫米 × 30 毫米 × 21.5 毫米	40 毫米 × 40 毫米 × 25 毫米	50 毫米 × 50 毫米 × 25 毫米	60 毫米 × 60 毫米 × 25 毫米	80 毫米 × 80 毫米 × 25 毫米	100 毫米 × 100 毫米 × 40 毫米		
质量	0.195	0.295	0.348	0.43	0.7	1.37	千克	±5 %
电缆长度	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	米	±10 毫米
传感器/电压连接	CD版本：Sub -D 7W2（公头 ） CL版本：LEM O	CD版本：Sub -D 7W2（公头 ） CL版本：LEM O	CD版本：Sub -D 7W2（公头 ） CL版本：LEM O	CD版本：Sub -D 7W2（公头 ） CL版本：LEM O	CD版本：Sub -D 7W2（公头 ） CL版本：LEM O	CD版本：Sub -D 7W2（公头 ） CL版本：LEM O		
推荐电控	E-503、E- 505、E- 663、E- 712、E-727	E-503、E- 505、E- 663、E- 712、E-727	E-503、E- 505、E- 663、E- 712、E-727	E-503、E- 505、E- 663、E- 712、E-727	E-503、E- 505、E- 663、E- 712、E-727	E-503、E- 505、E- 663、E- 712、E-727		

*带数字控制器。带模拟量控制器0.05 %。

**带数字控制器。带模拟量控制器0.08 %。

下轴：X；上轴：Y。

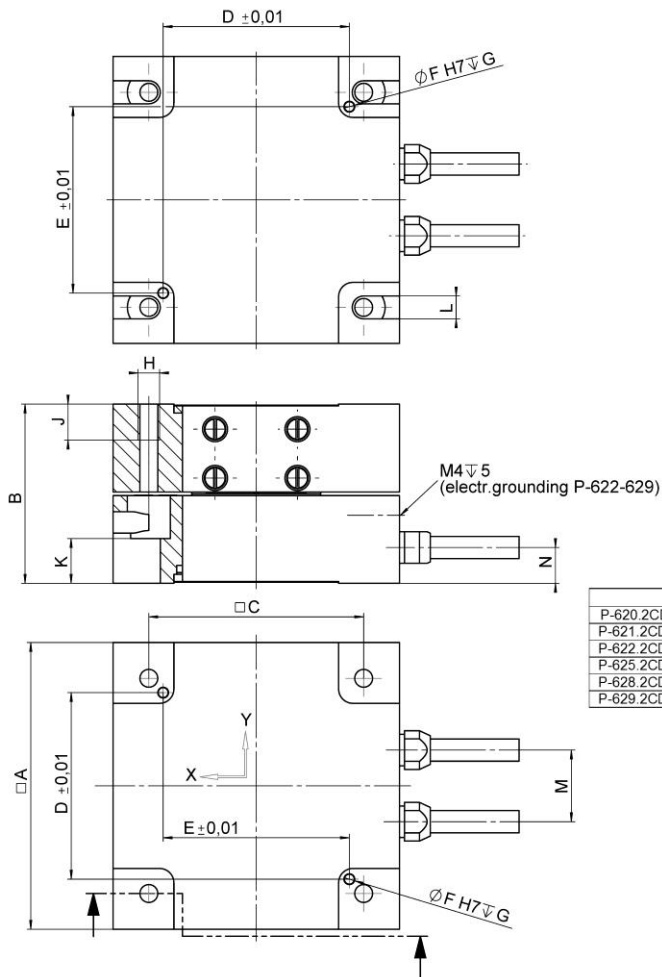
因为PI压电陶瓷纳米定位系统无摩擦，所以系统分辨率仅受放大器噪声和测量技术的限制。

不带传感器的版本的订购编码为P-62x.20L；工作温度范围为-20至150摄氏度；LEMO电压连接。

可提供真空达 10^{-9} 百帕的版本，订购编码为P-62x.2UD。

所有规格参数基于室温（22°C±3°C）。

图纸/图片



	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	J	K	L	M	N
P-620.2CD / 20L	30	21,5	24	24	19	1,01	1,5	M2	3,5	5,1	2,2	9	6
P-621.2CD / 20L	40	25	30	26	26	1,51	2,5	M3	5	6,25	3,2	10	5
P-622.2CD / 20L	50	25	40	35	35	1,51	2,5	M3	5	6,25	3,2	11	5
P-625.2CD / 20L	60	25	50	46	46	1,51	2,5	M3	6	6,25	3,2	11	5
P-628.2CD / 20L	80	30	70	66	66	1,51	2,5	M3	6	6,75	3,2	11	5
P-629.2CD / 20L	100	40	90	82	82	2,01	3,5	M4	7	9,75	4,3	16	7,5

P-62x.2CD/.2CL/.20L, 尺寸单位为毫米

订购信息

带Sub-D连接器（公头）的版本

P-620.2CD

精密PIHera XY向纳米定位系统，50微米 × 50微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器

P-621.2CD

精密PIHera XY向纳米定位系统，100微米 × 100微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器

P-622.2CD

精密PIHera XY向纳米定位系统，250微米 × 250微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器

P-625.2CD

精密PIHera XY向纳米定位系统，500微米 × 500微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器

P-628.2CD

精密PIHera XY向纳米定位系统，800微米 × 800微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器

P-629.2CD

精密PIHera XY向纳米定位系统，1500微米 × 1500微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器

带LEMO连接器的版本

P-620.2CL

精密PIHera XY向纳米定位系统，50微米 × 50微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

P-621.2CL

精密PIHera XY向纳米定位系统，100微米 × 100微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

P-622.2CL

精密PIHera XY向纳米定位系统，250微米 × 250微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

P-625.2CL

精密PIHera XY向纳米定位系统，500微米 × 500微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

P-628.2CL

精密PIHera XY向纳米定位系统，800微米 × 800微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

P-629.2CL

精密PIHera XY向纳米定位系统，1500微米 × 1500微米，直接位置测量，电容传感器，LEMO连接器

不带位置传感器的线性定位器

P-620.20L

精密PIHera XY向纳米定位系统，60微米 × 60微米，不带传感器，LEMO连接器

P-621.20L

精密PIHera XY向纳米定位系统，120微米 × 120微米，不带传感器，LEMO连接器

P-622.20L

精密PIHera XY向纳米定位系统，300微米 × 300微米，不带传感器，LEMO连接器

P-625.20L

精密PIHera XY向纳米定位系统，600微米 × 600微米，不带传感器，LEMO连接器

P-628.20L

精密PIHera XY向纳米定位系统，1000微米 × 1000微米，不带传感器，LEMO连接器

P-629.20L

精密PIHera XY向纳米定位系统，1800微米 × 1800微米，不带传感器，LEMO连接器

线性定位器，真空兼容达 10^{-9} 百帕

P-620.2UD

精密PIHera XY向纳米定位系统，50微米 × 50微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器，真空兼容至 10^{-9} 百帕

P-621.2UD

精密PIHera XY向纳米定位系统，100微米 × 100微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器，真空兼容至 10^{-9} 百帕

P-622.2UD

精密PIHera XY向纳米定位系统，250微米 × 250微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器，真空兼容至 10^{-9} 百帕

P-625.2UD

精密PIHera XY向纳米定位系统，500微米 × 500微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器，真空兼容至 10^{-9} 百帕

P-628.2UD

精密PIHera XY向纳米定位系统，800微米 × 800微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器，真空兼容至 10^{-9} 百帕

P-629.2UD

精密PIHera XY向纳米定位系统，1500微米 × 1500微米，直接位置测量，电容传感器，Sub-D连接器，真空兼容至 10^{-9} 百帕