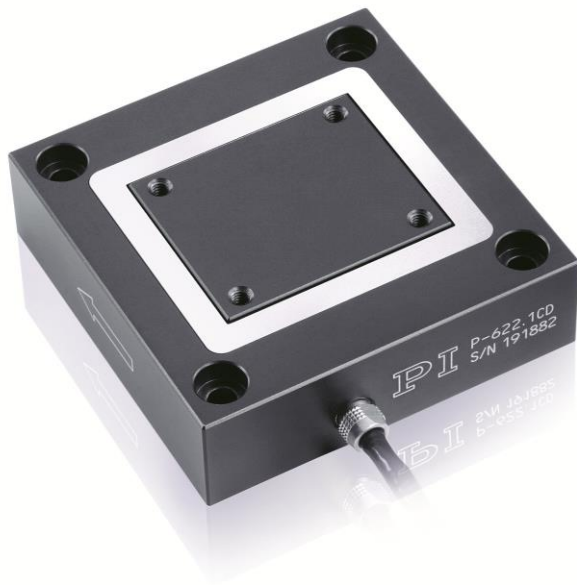


PIHera压电陶瓷线性精密定位器

多种行程范围和轴配置



P-620.1 – P-629.1

- 行程为50至1800微米
- 分辨率达0.1纳米
- 线性误差 0.02 %
- X、XY、Z版本；可提供XYZ组合
- 真空兼容版本达 10^{-9} 百帕

应用领域

- 干涉测量
- 显微镜
- 纳米定位
- 生物技术
- 测试应用
- 半导体技术
- 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。

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-620.1CD P-620.1CL	P-621.1CD P-621.1CL	P-622.1CD P-622.1CL	P-625.1CD P-625.1CL	P-628.1CD P-628.1CL	P-629.1CD P-629.1CL	单位	公差
主动轴	X	X	X	X	X	X		

运动和定位	P-620.1CD P-620.1CL	P-621.1CD P-621.1CL	P-622.1CD P-622.1CL	P-625.1CD P-625.1CL	P-628.1CD P-628.1CL	P-629.1CD P-629.1CL	单位	公差
集成传感器	电容式	电容式	电容式	电容式	电容式	电容式		
行程, 闭环	60	120	300	600	950	1800	微米	+20 % / -0 %
行程, 开环	50	100	250	500	800	1500	微米	
分辨率, 闭环/开环	0.2 / 0.1	0.4 / 0.2	0.7 / 0.4	1.4 / 0.5	1.8 / 0.5	3 / 2	纳米	典型值
线性误差, 闭环	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03*	0.03**	%	典型值
重复精度	±1	±1	±1	±5	±10	±14	纳米	典型值
螺距/偏转角	±3	±3	±3	±6	±6	±30 / ±10	微弧度	典型值

机械特性	P-620.1CD P-620.1CL	P-621.1CD P-621.1CL	P-622.1CD P-622.1CL	P-625.1CD P-625.1CL	P-628.1CD P-628.1CL	P-629.1CD P-629.1CL	单位	公差
运动方向上的刚性	0.42	0.35	0.2	0.1	0.12	0.13	牛/微米	±20 %
谐振频率, 空载	1100	800	400	215	125	125	赫兹	±20 %
带20克负载时的谐振频率	550	520	340	180	115	120	赫兹	±20 %
带120克负载时的谐振频率	260	240	185	110	90	110	赫兹	±20 %
运动方向上的推/拉力	10	10	10	10	10	10	牛	最大
负载容量	10	10	10	10	10	10	牛	最大
侧力	10	10	10	10	10	8	牛	最大

驱动特性	P-620.1CD P-620.1CL	P-621.1CD P-621.1CL	P-622.1CD P-622.1CL	P-625.1CD P-625.1CL	P-628.1CD P-628.1CL	P-629.1CD P-629.1CL	单位	公差
压电陶瓷	PICMAP-883	PICMAP-885	PICMAP-885	PICMAP-885	PICMAP-887	PICMAP-888		
电容	0.35	1.5	3.1	6.2	19	52	微法	±20 %

其他	P-620.1CD P-620.1CL	P-621.1CD P-621.1CL	P-622.1CD P-622.1CL	P-625.1CD P-625.1CL	P-628.1CD P-628.1CL	P-629.1CD P-629.1CL	单位	公差
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 × 12 毫米	40 毫米 × 40 毫米 × 15 毫米	50 毫米 × 50 毫米 × 15 毫米	60 毫米 × 60 毫米 × 15 毫米	80 毫米 × 80 毫米 × 17 毫米	100 毫米 × 100 毫米 × 22.5 毫米		
质量	0.11	0.16	0.2	0.24	0.38	0.72	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: LEMO	CD版本: Sub-D 7W2 (公头) CL版本: LEMO	CD版本: Sub-D 7W2 (公头) CL版本: LEMO	CD版本: Sub-D 7W2 (公头) CL版本: LEMO	CD版本: Sub-D 7W2 (公头) CL版本: LEMO	CD版本: Sub-D 7W2 (公头) CL版本: LEMO		

其他	P-620.1CD P-620.1CL	P-621.1CD P-621.1CL	P-622.1CD P-622.1CL	P-625.1CD P-625.1CL	P-628.1CD P-628.1CL	P-629.1CD P-629.1CL	单位	公差
推荐电控	E-503、E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-503、E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-503、E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-503、E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-503、E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754	E-503、E-505、E-610、E-621、E-625、E-665、E-709、E-754		

*带数字式控制器。带模拟量控制器0.05 %。

**带数字式控制器。带模拟量控制器0.08 %。

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。

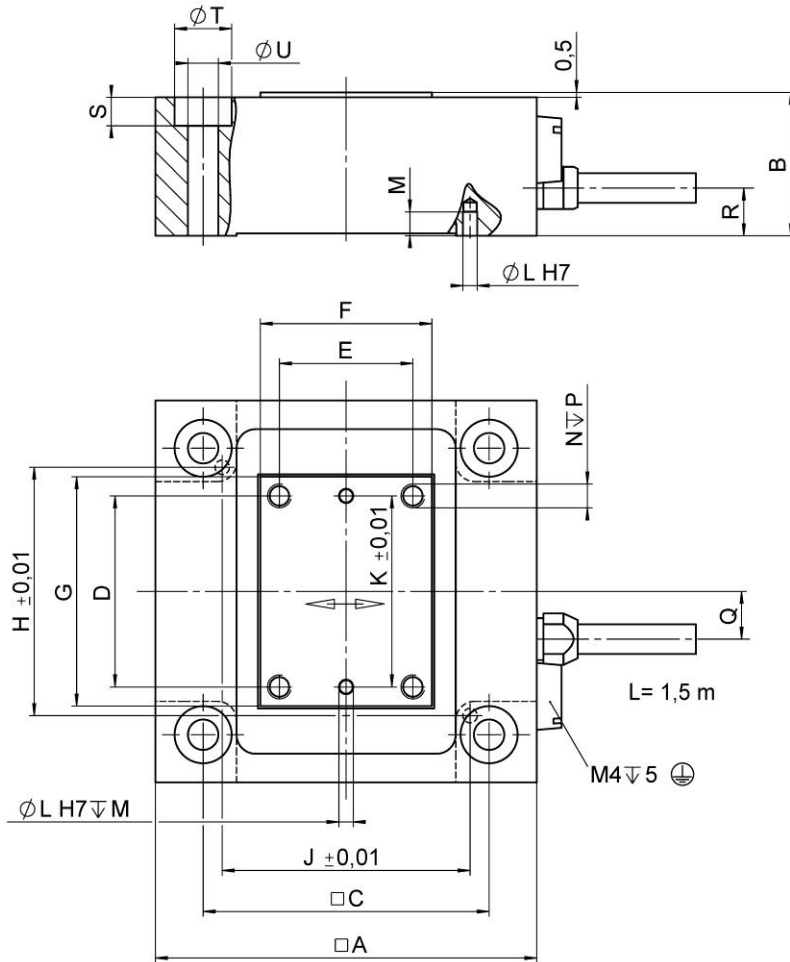
不带传感器的版本的订购编码为P-62x.Z0L；工作温度范围为-20至150摄氏度；LEMO电压连接。

可提供真空达 10^{-9} 百帕的版本，订购编码为P-62x.1UD。

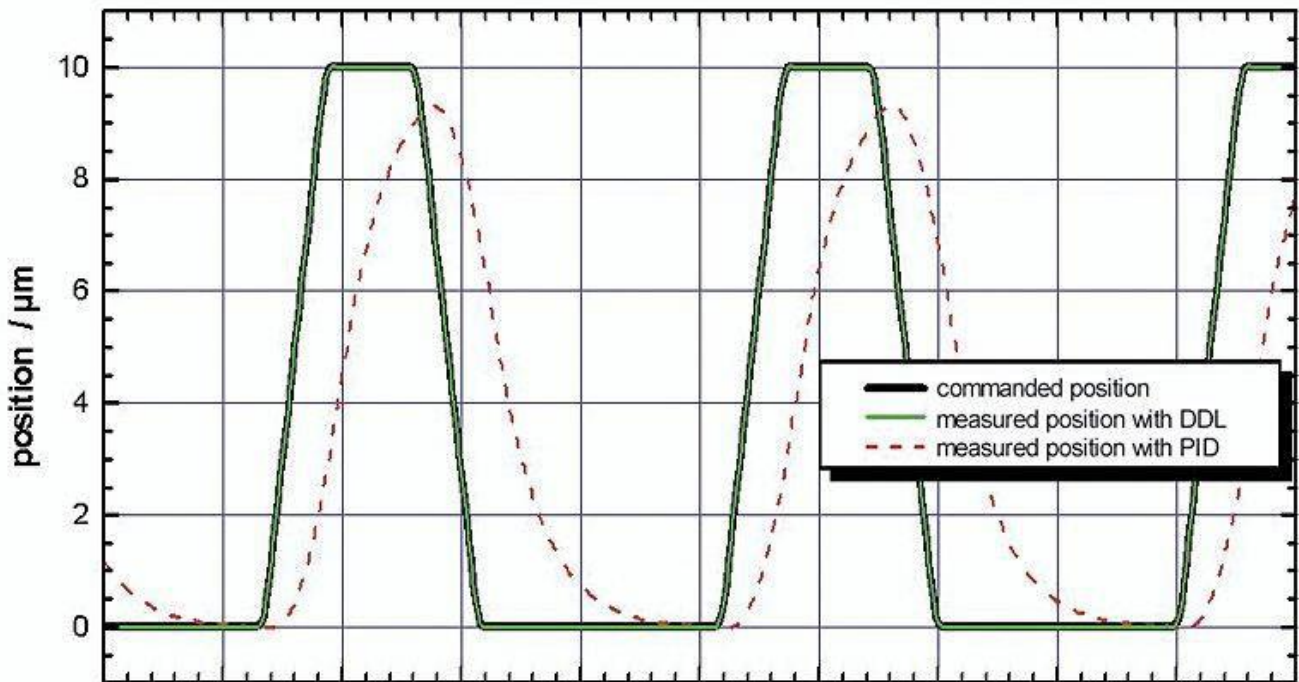
所有规格参数基于室温（22°C±3°C）。

图纸/图片

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	∅L	M	N	P	Q	R	S	∅T	∅U
P-620.1CD / 10L	30	12	24	15	12	15	18	19	24	15	1,01	1,5	M2	4	4,5	6	2	4,4	2,2
P-621.1CD / 10L	40	15	30	20	14	18	24	26	26	20	1,51	2,5	M2,5	5	5	5	3	6	3,2
P-622.1CD / 10L	50	15	40	24	20	25	30	35	35	24	1,51	2,5	M2,5	5	5,5	5	3	6	3,2
P-625.1CD / 10L	60	15	50	40	27	32	44,5	46	46	40	1,51	2,5	M2,5	5	5,5	5	3	6	3,2
P-628.1CD / 10L	80	17	70	58	41	45	63	66	66	58	1,51	2,5	M2,5	5	5,5	5	3	6	3,2
P-629.1CD / 10L	100	22,5	90	60	40	60	84	82	82	60	2,01	3,5	M2,5	5	10	7,5	4	8	4,3



P-62x.1CD/.1CL/.10L/.1UD, 尺寸单位为毫米



带带16位传感器分辨率的数字控制器和DDL选项的P-621.1CD的快速扫描运动（规定上升时间：5毫秒）。数字动态线性化将扫描时的跟踪误差减小至低于20纳米。与标准的PID控制器相比，改进高达3个数量级，并随频率的增加而提高。

订购信息

带Sub-D连接器（公头）的版本

P-620.1CD

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

P-621.1CD

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

P-622.1CD

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

P-625.1CD

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

P-628.1CD

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

P-629.1CD

精密PIHera 线性纳米定位系统，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-620.1CL

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

P-621.1CL

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

P-622.1CL

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

P-625.1CL

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

P-628.1CL

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

P-629.1CL

精密PIHera 线性纳米定位系统, 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-620.10L

精密PIHera 线性纳米定位系统, 60微米, LEMO连接器, 不带传感器

P-621.10L

精密PIHera 线性纳米定位系统, 120微米, LEMO连接器, 不带传感器

P-622.10L

精密PIHera 线性纳米定位系统, 300微米, LEMO连接器, 不带传感器

P-625.10L

精密PIHera 线性纳米定位系统, 600微米, LEMO连接器, 不带传感器

P-628.10L

精密PIHera 线性纳米定位系统, 950微米, LEMO连接器, 不带传感器

P-629.10L

精密PIHera 线性纳米定位系统, 1800微米, LEMO连接器, 不带传感器

线性定位器, 真空兼容达 10^{-9} 百帕

P-620.1UD

精密PIHera 线性纳米定位系统, 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-621.1UD

精密PIHera 线性纳米定位系统, 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-622.1UD

精密PIHera 线性纳米定位系统, 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-625.1UD

精密PIHera 线性纳米定位系统, 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-628.1UD

精密PIHera 线性纳米定位系统, 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-629.1UD

精密PIHera 线性纳米定位系统, 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