

带空气轴承的PIglideLC线性平台

价格便宜的高性能纳米级定位平台



A-110

- 扫描应用的完美选择或精密定位
- 无尘室兼容
- 运动平台的尺寸160毫米×200 毫米
- 行程达400 毫米
- 负载容量达100 牛

产品概述

PIglide定位系统具有一个磁性线性电机、磁性预载空气轴承和一个光学线性编码器：非接触式无摩擦运动实现最佳精度和可靠性

附件和可选配件

- 编码器
- PIglide过滤器和空气预处理器
- 单轴和多轴运动控制器
- XY装置和个性化配置
- 花岗岩底座板和隔振系统

应用领域

PIglide定位系统非常适用于高精度应用，诸如半导体或平板显示器制造中的计量、光子学和精密扫描。由于运动无摩擦，不会形成颗粒，PIglide平台非常适用于无尘室应用。

规格

运动	A-110.050xx	A-110.100xx	A-110.200xx	A-110.300xx	A-110.400xx	单位	公差
主动轴	X	X	X	X	X		
行程	50	100	200	300	400	毫米	
螺距/偏转角 ⁽¹⁾	15	15	20	30	40	微弧度	最大
直线度/平面度 ⁽¹⁾	0.5	0.5	1	1	1.5	微米	最大
每10毫米行程的直线度/平面度 ⁽¹⁾	±10	±10	±10	±10	±10	纳米	最大
速度, 空载 ⁽²⁾	0.5	0.5	1	1	1	米/秒	最大
加速度, 空载 ⁽²⁾	10	10	30	30	30	米/平方秒	最大

机械特性	A-110.050xx	A-110.100xx	A-110.200xx	A-110.300xx	A-110.400xx	单位	公差
Z向负载能力 ⁽³⁾	100	100	100	100	100	牛	最大
移动质量	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	千克	
总质量	6.3	7.5	11	12	14	千克	
导向类型	空气轴承	空气轴承	空气轴承	空气轴承	空气轴承		

驱动特性	A-110.050xx A-110.100xx	A-110.200xx A-110.300xx A-110.400xx	单位	公差
驱动类型	无铁芯三相线性电机	无铁芯三相线性电机		
中间电路电压, 均方根	48, 标称值 60, 最大值	48, 标称值 60, 最大值	伏直流	
峰值力	25	85	牛	典型值
标称力	9.2	39	牛	典型值
力常数, 均方根	4.2	12.3	牛/安	典型值
相间电阻	8.2	3.6	欧姆	典型值
相间电感	2.7	1.24	毫亨	典型值
相间反电动势	4.2	10.1	伏·秒/米	最大
布线	内部, 无移动电缆	外部, 移动电缆		

定位	A-110.xxxA	A-110.xxxB
集成传感器	增量线性编码器	绝对编码器
传感器信号	正弦/余弦, 1伏峰峰值, 20微米信号周期	BiSS-C
传感器分辨率	1.2纳米 ⁽⁴⁾	1纳米
双向重复性	±0.1微米 ⁽⁴⁾	±0.1微米
定位精度, 未校准 ⁽⁵⁾	A-110.050 : ± 1.5微米 A-110.100 : ± 1.5微米 A-110.200 : ± 2微米 A-110.300 : ± 3微米 A-110.400 : ± 4微米	A-110.050 : ± 1.5微米 A-110.100 : ± 1.5微米 A-110.200 : ± 1.5微米 A-110.300 : ± 1.5微米 A-110.400 : ± 1.5微米
定位精度, 已校准 ⁽⁵⁾	A-110.050 : ± 0.5微米 A-110.100 : ± 0.5微米 A-110.200 : ± 0.5微米 A-110.300 : ± 0.5微米 A-110.400 : ± 0.5微米	A-110.050 : ± 0.5微米 A-110.100 : ± 0.5微米 A-110.200 : ± 0.5微米 A-110.300 : ± 0.5微米 A-110.400 : ± 0.5微米

其他	A-110
工作压力 ⁽⁶⁾	60至70磅 /平方英寸 (415至485千帕)
耗气量	< 1.0 SCFM (28 SLPM)
空气质量	清洁 (过滤达1.0微米或更佳) ISO 8573-1 级别1 无油 - ISO 8573-1 级别1 干燥 (-15°C露点) - ISO 8573-1 级别3
材料	硬膜铝, 不锈钢固定硬件

⁽¹⁾ 取决于平台安装表面的平面度。

⁽²⁾ 可能受有效载荷、控制器或驱动器的限制。

⁽³⁾ 假定有效载荷重心位于运动平台上方50毫米范围内的中央。平台仅设计用于水平操作。

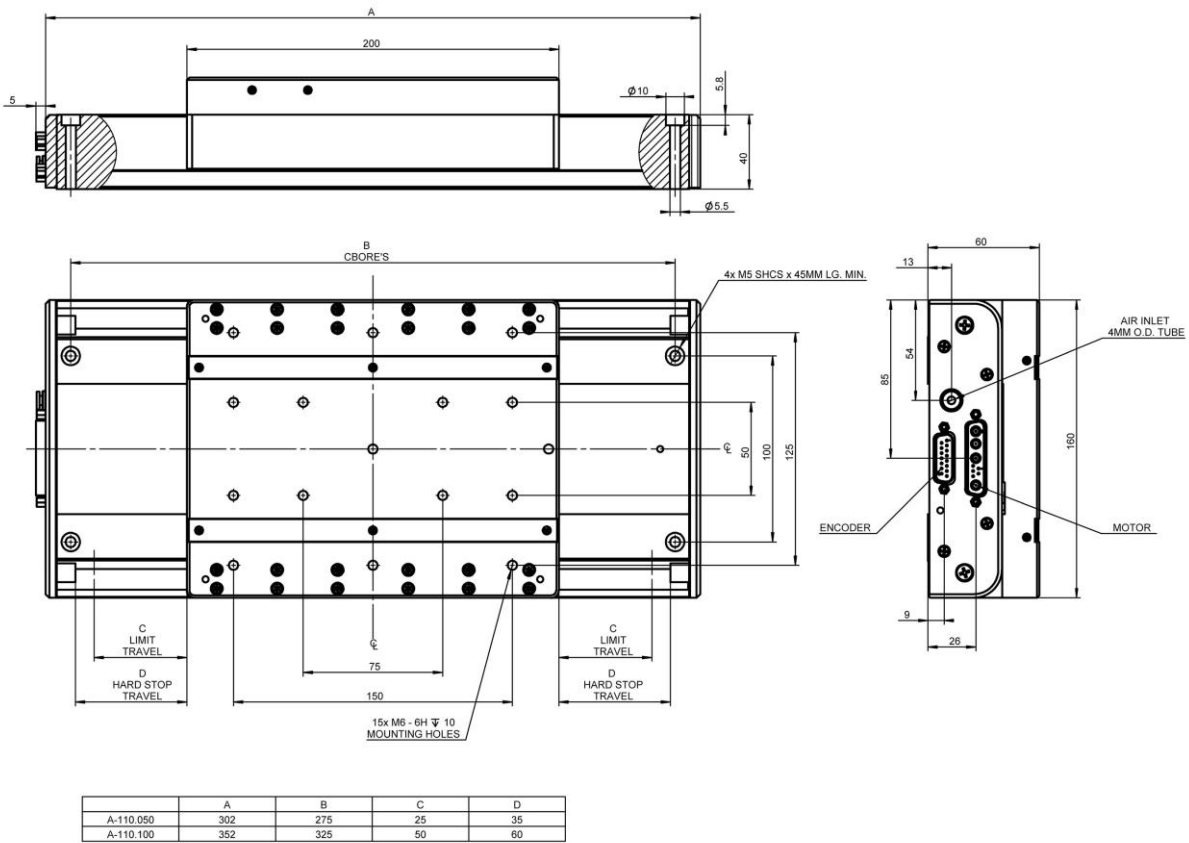
⁽⁴⁾ 假定16384x插值。有关其他因子的使用, 请联系PI。

⁽⁵⁾ 通过基于控制器的误差补偿, 可获得改善的精度。为实现这些数值, 平台必须与PI控制器一同订购。精度值取短时间段, 不考虑平台上热漂移的长期影响。

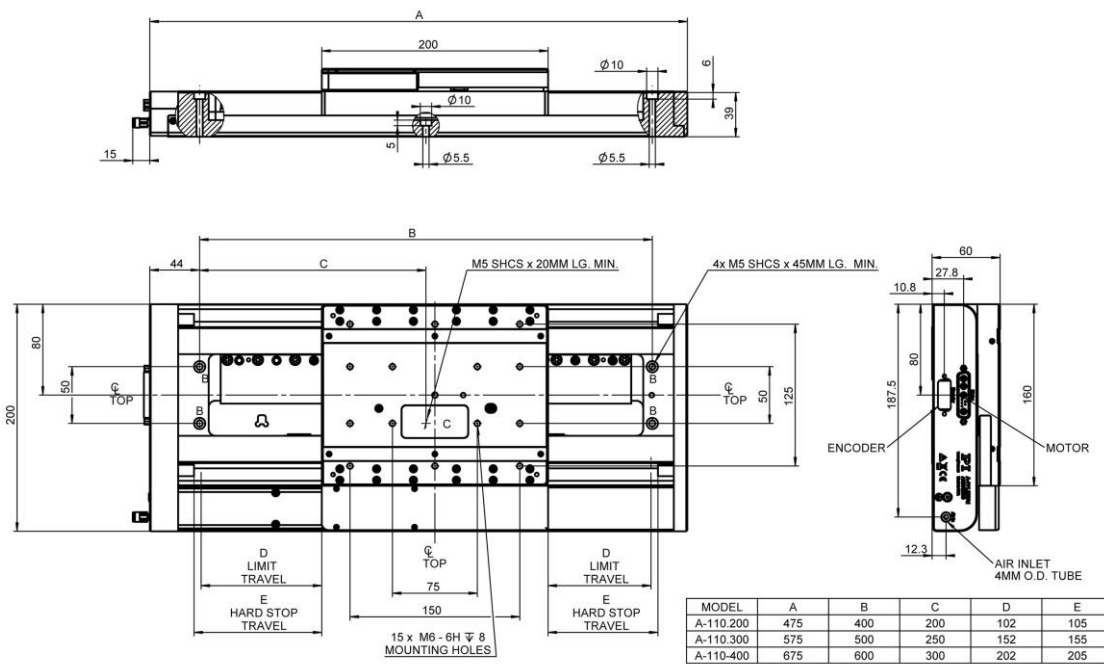
⁽⁶⁾ 为防止平台损坏, 建议将空气压力传感器连接到控制器运动停止输入端。

询问定制版本。

图纸/图片



A-110.050和A-110.100, 尺寸单位为毫米



A-110.200、A-110.300和A-110.400, 尺寸单位为毫米

订购信息

A-110.050A1

PIglideLC线性平台，空气轴承，50毫米行程，增量带正弦/余弦信号传输的线性编码器，20微米传感器信号周期，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.050B1

PIglideLC线性平台，空气轴承，50毫米行程，带BiSS-C信号传输的绝对线性编码器，1纳米传感器分辨率，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.100A1

PIglideLC线性平台，空气轴承，100毫米行程，增量带正弦/余弦信号传输的线性编码器，20微米传感器信号周期，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.100B1

PIglideLC线性平台，空气轴承，100毫米行程，带BiSS-C信号传输的绝对线性编码器，1纳米传感器分辨率，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.200A1

PIglideLC线性平台，空气轴承，200毫米行程，增量带正弦/余弦信号传输的线性编码器，20微米传感器信号周期，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.200B1

PIglideLC线性平台，空气轴承，200毫米行程，带BiSS-C信号传输的绝对线性编码器，1纳米传感器分辨率，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.300A1

PIglideLC线性平台，空气轴承，300毫米行程，增量带正弦/余弦信号传输的线性编码器，20微米传感器信号周期，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.300B1

PIglideLC线性平台，空气轴承，300毫米行程，带BiSS-C信号传输的绝对线性编码器，1纳米传感器分辨率，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.400A1

PIglideLC线性平台，空气轴承，400毫米行程，增量带正弦/余弦信号传输的线性编码器，20微米传感器信号周期，无铁芯三相线性电机，48伏

A-110.400B1

PIglideLC线性平台，空气轴承，400毫米行程，带BiSS-C信号传输的绝对线性编码器，1纳米传感器分辨率，无铁芯三相线性电机，48伏