

PIMag线性平台

价格便宜, 带线性电机



V-408

- 用于实现高负载能力的交叉滚柱导轨
- 最小位移为20纳米
- 双向重复精度为 ± 0.1 微米
- 紧凑型设计
- 价格低
- PI开发的铁芯PIMag线性电机

PIMag线性电机

线性电机为电磁直接驱动器。此类电机省去了动力传动系统中的机械部件，并将驱动力无摩擦地直接传递到运动平台。驱动器可实现高速度和高加速度。

力和加速度需要在有限安装空间内实现时，使用铁芯电机。铁芯设计使磁力最大化，确保驱动器的高热稳定性。

PIMag

如果定位系统需要使用市场上现有的驱动元件无法实现的特定性能特性（例如实现高力密度或紧凑设计），则PI会开发专有的磁性电机。PI开发的电机由PIMag品牌名称标识。

交叉滚柱导轨

对于交叉滚柱导轨，滚珠导轨中的滚珠的接触点被淬火滚柱的线接触取代。因此，它们的刚度明显提高，需要的预载更小，这减少了摩擦并实现了更平滑的运行。交叉滚柱导轨还具有高导向精度和高负载能力的特征。力导向滚动体保持架防止保持架蠕变。

直接位置测量

以极高的精度直接在运动平台上进行位置测量，因此非线性效应、机械作用或弹性形变不会对位置测量造成影响。

应用领域

工业和科研。对动态和精度具有高要求的自动化技术。

规格

运动和定位	V-408	单位	公差
主动轴	X		
行程	V-408.132020 : 25 V-408.232020 : 50	毫米	
集成传感器	增量线性编码器		
传感器信号周期	80	微米	
传感器分辨率	10 ⁽¹⁾	纳米	典型值
最小位移	20	纳米	典型值
双向重复性	±0.1	微米	典型值
螺距/偏转角	±150	微弧度	典型值
直线度/平面度	±4	微米	典型值
速度	V-408.132020 : 0.5 V-408.232020 : 0.7	米/秒	最大

机械特性	V-408	单位	公差
Z向负载能力	80	牛	最大
允许侧向力	80	牛	最大
θ _x 向上的允许力矩	2.3	牛米	最大
θ _v 、θ _z 向上的允许力矩	1.3	牛米	最大
移动质量	V-408.132020 : 0.23 V-408.232020 : 0.3	千克	
不含电缆的质量	V-408.132020 : 0.5 V-408.232020 : 0.65	千克	
总质量	V-408.132020 : 0.79 V-408.232020 : 0.94	千克	
导向类型	带防蠕动系统的交叉滚柱导轨		

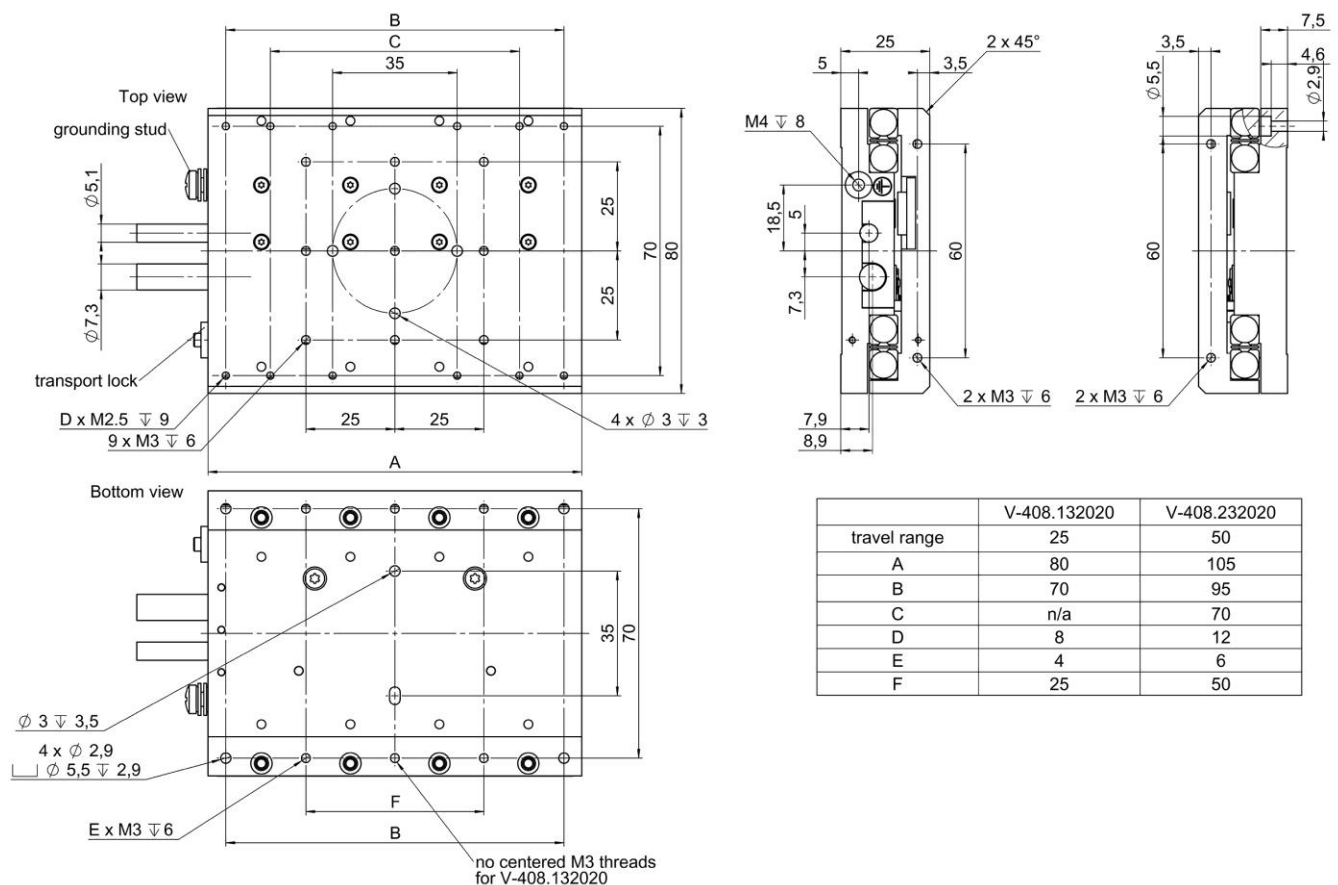
驱动特性	V-408	单位	公差
驱动类型	PIMag线性电机，铁芯，三相		
中间电路电压	48	伏直流	最大
峰值力	14	牛	典型值
标称力	5	牛	典型值
峰值电流，均方根	3.2	安	典型值
标称电流，均方根	1.1	安	典型值
力常数，均方根	4.60	牛/安	典型值
相间电阻	2.46	欧姆	典型值
相间电感	1.94	毫亨	典型值
相间反电动势	2.81	伏 秒/米	最大
N-N极距	18	毫米	
促动器元件的允许温度	80	摄氏度	最大

其他	V-408	单位	公差
工作温度范围	10到50	摄氏度	
湿度	20-90%相对湿度 · 无凝结		
材料	铝 · 阳极氧化致黑		
电机连接器	HD D-sub 26 (公头)		
传感器连接器	D-sub 15 (母头)		
电缆长度	2	米	

(1)插值

规格适用于室温 (22摄氏度±3摄氏度) · 超出该范围可能有所偏差。

图纸/图片



V-408, 尺寸单位为毫米。请注意，在图中使用逗号而非小数点。

订购信息

V-408.132020

PIMag线性平台 · 80毫米宽度 · 25毫米行程 · 80牛负载容量 · 增量带正弦/余弦信号传输的线性编码器 · 80微米传感器信号周期 · 铁芯三相线性电机 · 48伏

V-408.232020

PIMag线性平台 · 80毫米宽度 · 50毫米行程, 80牛负载容量 · 增量带正弦/余弦信号传输的线性编码器 · 80微米传感器信号周期 · 铁芯三相线性电机 · 48伏