

精密XY位移平台

高运动精度和稳定性



L-731

- 行程为205毫米×205毫米(8")
- 单向重复精度达0.05微米
- 速度达90毫米/秒
- 两相步进电机或直流电机
- 增量线性编码器分辨率为1纳米
- 20000次脉冲/分辨率的旋转编码器

增量式线性编码器用于高精度位置测量

非接触式、超高精度的光学编码器直接测量平台的位置。非线性效应、机械间隙或弹性形变不会对测量造成影响。光学限位和参考点开关。可按需提供更多行程。

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。

驱动器类型

- 两相步进电机可实现高转矩（即使低速时）和高分辨率
- 直流电机可实现高速度稳定性、低振动和高速

应用领域

医药行业. 激光切割. 生物技术. 计量. 激光打标.

规格

带直流电机的平台

运动	L-731.093111 / L-731.093112 / L-731.093132	单位	公差
主动轴	X、Y		
行程	205 × 205	毫米	
角度误差xry (螺距)	±75	微弧度	典型值
角度误差xrz (偏转角)	±30	微弧度	典型值
角度误差yry (螺距)	±75	微弧度	典型值
角度误差yrz (偏转角)	±30	微弧度	典型值
直线度/平面度	±2	微米	典型值
正交性	±96.963	微弧度	典型值
速度	L-731.093111 / L-731.093112 : 50 L-731.093132 : 90	毫米/秒	最大

定位	L-731.093111	L-731.093112	L-731.093132	单位	公差
集成传感器	增量线性编码器	增量线性编码器	增量旋转编码器		
传感器信号	正弦/余弦, 1伏峰峰值 · 20微米信号周期	A/B正交, TTL	A/B正交, TTL		
设计分辨率	0.001	0.01	0.1	微米	
传感器分辨率 旋转编码器	—	—	20000	步/圈	
最小位移	0.1	0.5	0.8	微米	典型
单向重复精度	0.1	0.5	0.8	微米	典型值
双向重复精度	±0.5	±0.5	±2.5	微米	典型值
参考点开关重复精度	<1	<1	<1	微米	典型值
参考和限位开关	叉式光电传感器 · 常闭触点 · 5伏, NPN	叉式光电传感器 · 常闭触点 · 5伏, NPN	叉式光电传感器 · 常闭触点 · 5伏, NPN		

机械特性	L-731.093xxx	单位	公差
传动螺杆类型	滚珠丝杠		
丝杠螺距	2	毫米	
导向类型	带防蠕动系统的交叉滚柱导轨		
推/拉力 F_x 、 F_y , 通电	100	牛	最大
负载能力	200	牛	最大
θ_x 向上的允许力矩 M_x	125	牛米	最大
θ_y 向上的允许力矩 M_y	125	牛米	最大
θ_z 向上的允许力矩 M_z	125	牛米	最大

驱动特性	L-731.093xxx	单位	公差
电机类型	直流电机		
工作电压 · 标称值	24	伏	标称
工作电压 · 最大值	48	伏	最大

其他	L-731.093111	L-731.093112 / L-731.093132	单位	公差
工作温度范围	5到40	5到40	摄氏度	
材料	铝 · 阳极氧化致黑	铝 · 阳极氧化致黑		
质量	16	16	千克	±5 %
X向上的移动质量 · 无负载	12	12	千克	±5 %
Y向上的移动质量 · 无负载	3.5	3.5	千克	±5 %
连接器	2个HD D-sub 26针 (公头) (电机) 2个D-sub 15针 (母头) (传感器)	2个HD D-sub 26针 (公头) (电机/传感器)		
推荐控制器/驱动器	G-901.R319 SMC Hydra (双轴) C-891单轴 带C-891.11C885的C-885 (多达20轴) ACS模块化控制器	G-901.R319 C-863单轴 C-884 (多达6轴) 带C-863.20C885的C-885 (多达40轴) ACS模块化控制器		

带步进电机的平台

运动	L-731.40SD / L-731.44SD / L-731.4ASD	单位	公差
主动轴	X、Y		
行程	205 × 205	毫米	
角度误差xry (螺距)	±75	微弧度	典型值
角度误差xrz (偏转角)	±30	微弧度	典型值
角度误差yry (螺距)	±75	微弧度	典型值
角度误差yrz (偏转角)	±30	微弧度	典型值
直线度/平面度	±2	微米	典型值
正交性	±96.963	微弧度	典型值
速度	45	毫米/秒	最大

定位	L-731.40SD	L-731.44SD	L-731.4ASD	单位	公差
集成传感器	—	增量线性编码器	增量线性编码器		
传感器信号	—	A/B正交, TTL	正弦/余弦, 1伏峰峰值 · 20微米信号周期		
设计分辨率	10.0	0.01	0.001	微米	
最小位移	1	0.05	0.05	微米	典型
单向重复精度	1	0.05	0.05	微米	典型值
双向重复精度	±2.5	±0.5	±0.5	微米	典型值
参考和限位开关	叉式光电传感器 · 常闭触点 · 5伏, NPN	叉式光电传感器 · 常闭触点 · 5伏, NPN	叉式光电传感器 · 常闭触点 · 5伏, NPN		

机械特性	L-731.4xSD	单位	公差
传动螺杆类型	滚珠丝杠		
丝杠螺距	2	毫米	
导向类型	带防蠕动系统的交叉滚柱导轨		
推/拉力 F_x 、 F_y ，通电	100	牛	最大
负载能力	200	牛	最大
θ_x 向上的允许力矩 M_x	125	牛米	最大
θ_y 向上的允许力矩 M_y	125	牛米	最大
θ_z 向上的允许力矩 M_z	125	牛米	最大

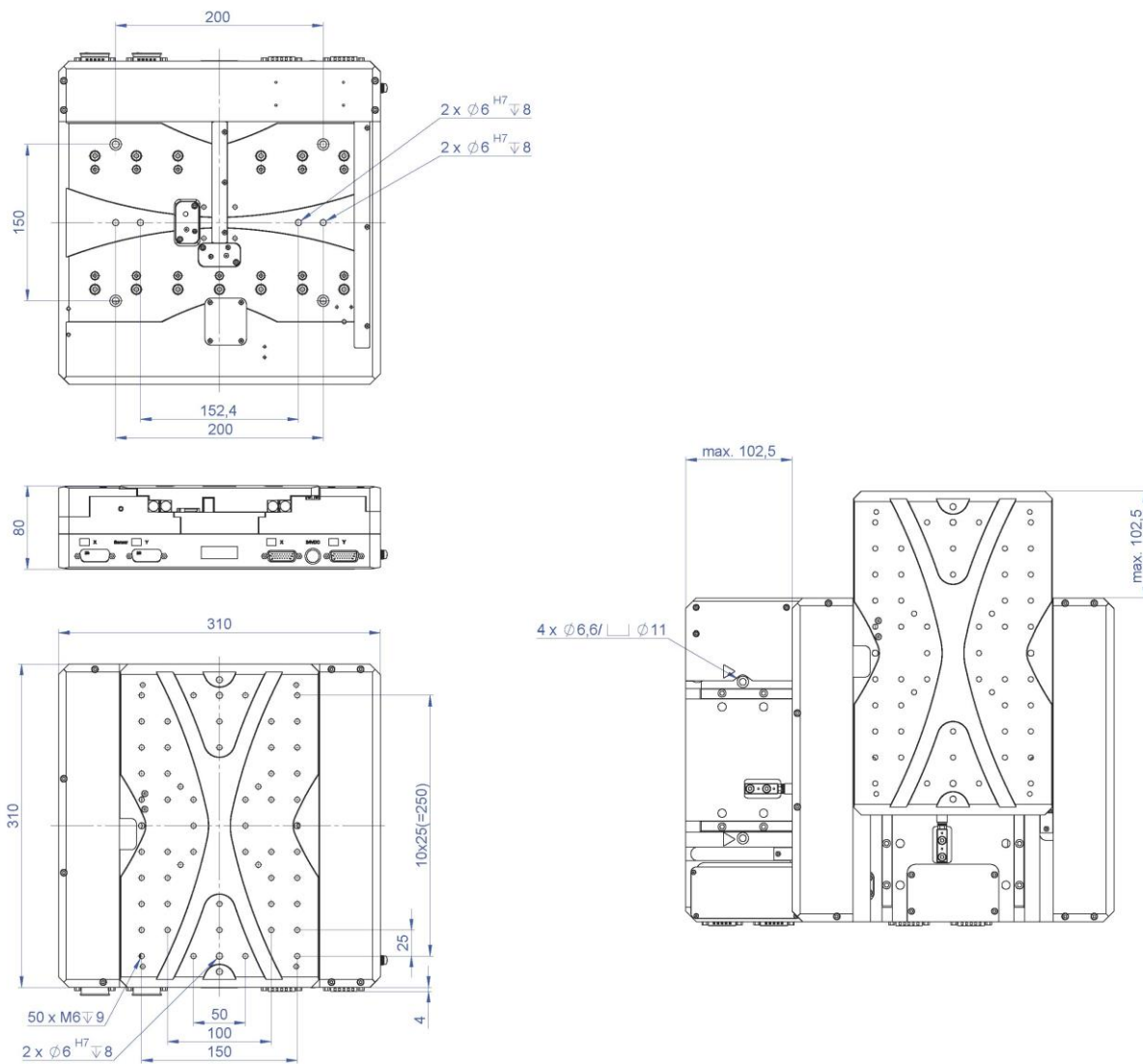
驱动特性	L-731.4xSD	单位	公差
电机类型	步进电机，两相		
工作电压，标称值	24	伏	标称
工作电压，最大值	48	伏	最大
步进电机	200	全步/转	

其他	L-731.40SD / L-731.44SD	L-731.4ASD	单位	公差
工作温度范围	5到40	5到40	摄氏度	
材料	铝，阳极氧化致黑	铝，阳极氧化致黑		
质量	15.5	15.5	千克	±5 %
X向上的移动质量，无负载	12	12	千克	±5 %
Y向上的移动质量，无负载	3.5	3.5	千克	±5 %
连接器	L-731.40SD：2个HD D-sub 26针（公头）（电机） L-731.44SD：2个HD D-sub 26针（公头）（电机/传感器） G-901.R319	2个HD D-sub 26针（公头）（电机） 2个D-sub 15针（母头）（传感器）		
推荐控制器/驱动器	C-663.12单轴 SMC Hydra（双轴） 带C-663.12C885的C-885（多达20轴） ACS模块化控制器	G-901.R319 SMC Hydra（双轴） ACS模块化控制器		

连接电缆不包含在发货范围内，必须单独下单采购。

询问定制版本。

图纸/图片



L-731, 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

L-731.40SD

精密XY位移平台, 310毫米 × 310毫米宽度 · 205毫米 × 205毫米行程, 2相步进电机

L-731.4ASD

精密XY位移平台, 310毫米 × 310毫米宽度 · 205毫米 ×
205毫米行程, 2相步进电机 · 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

L-731.44SD

精密XY位移平台, 310毫米 × 310毫米宽度 · 205毫米 ×
205毫米行程, 2相步进电机 · 带A/B正交信号传输的线性编码器 · 10纳米传感器分辨率

L-731.093132

精密XY位移平台, 310毫米 × 310毫米宽度 · 205毫米 × 205毫米行程, 直流电机, 旋转编码器

L-731.093111

精密XY位移平台, 310毫米 × 310毫米宽度 · 205毫米 ×
205毫米行程, 直流电机 · 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

L-731.093112

精密XY位移平台, 310毫米 × 310毫米宽度 · 205毫米 ×
205毫米行程, 直流电机 · 带A/B正交信号传输的线性编码器 · 10纳米传感器分辨率