

# PIMag音圈线性促动器

高动态且价格实惠



## V-273

- 行程达20毫米
- 速度达100毫米/秒
- 集成线性编码器，分辨率为0.01微米
- 可选配力传感器，分辨率为1毫牛

### PIMag 音圈

音圈驱动器由2个基本元件组成：永磁体和位于磁场气隙中的线圈。当电流流过线圈时，线圈在永磁体的磁场中移动。运动方向取决于极性。音圈驱动器重量轻并且基于无摩擦驱动原理，因此特别适合在有限行程内要求高动态性和高速度的应用。这类驱动器还可提供高扫描频率和精密定位，因为它们不存在磁滞效应。

### 增量编码器用于高精度位置测量

非接触式光学编码器以极高的精度直接在平台上测量位置。非线性效应、机械作用或弹性形变不会对测量造成影响。

### 应用领域

自动化OEM驱动器。适用于快速装卸任务和微米量级的精密定位，显微操纵。测试对力敏感的开关和表面。

## 规格

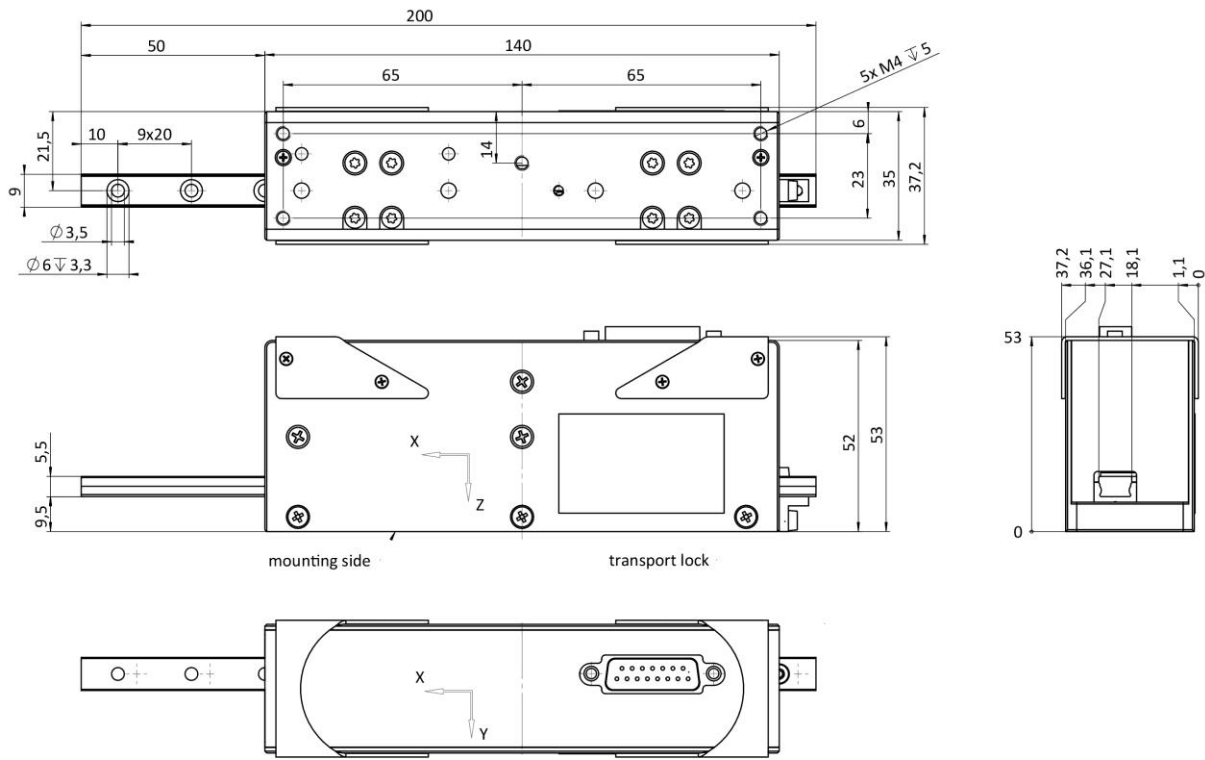
	V-273.440 V-273.441	单位	公差
主动轴	Z		
<b>运动和定位</b>			
行程	20	毫米	
集成传感器	光学线性编码器		
传感器分辨率	10 <sup>(1)</sup>	纳米	最大
最小位移	100	纳米	典型值
线性误差, 闭环	1	%	典型值
重复精度	±0.5	微米	典型值
速度	100	毫米/秒	最大
力传感器分辨率 (可选)	1	毫牛	最大
最小力步长 (可选)	5	毫牛	典型值
<b>机械特性</b>			
轴承/导轨	循环滚珠轴承导轨		
运动直线度	±20	微米	±5 %
移动质量 (无负载)	100 (230带力传感器)	克	典型值
<b>驱动特性</b>			
电机类型	PI Mag 音圈驱动器, 运动线圈		
线圈电阻	16	欧姆	20摄氏度下的典型值
线圈电感	6	毫亨	20摄氏度下的典型值
时间常数	0.375	毫秒	
反电动势	8	伏·秒/米	
力常数	8	牛/安	典型值
电机常数	2	牛/(√瓦)	
电流常数	0.125	安/牛	典型值
标称电流	375 <sup>(2)</sup>	毫安	最大
峰值电流 (最多3秒)	800	毫安	
平均推/拉力	3	牛	标称
100%占空比的线圈功耗	2.25	瓦	
最大推/拉力	6	牛	最大
促动器元件的允许温度	60	摄氏度	最大
<b>其他</b>			
工作温度范围	10到60	摄氏度	
材料	铝		
质量	660 (790带力传感器)	克	±5 %
电缆长度	电机/传感器电缆: 1.5 V-273.441 : 力传感器电缆: 1	米	
电机/传感器连接器	带力传感器的D-sub 15针 (公头): 2 × D-sub 15针 (公头)		
使用寿命	>10 <sup>7</sup>	次循环	最小
推荐控制器	C-413.2x		

(1)采用C-413控制器。

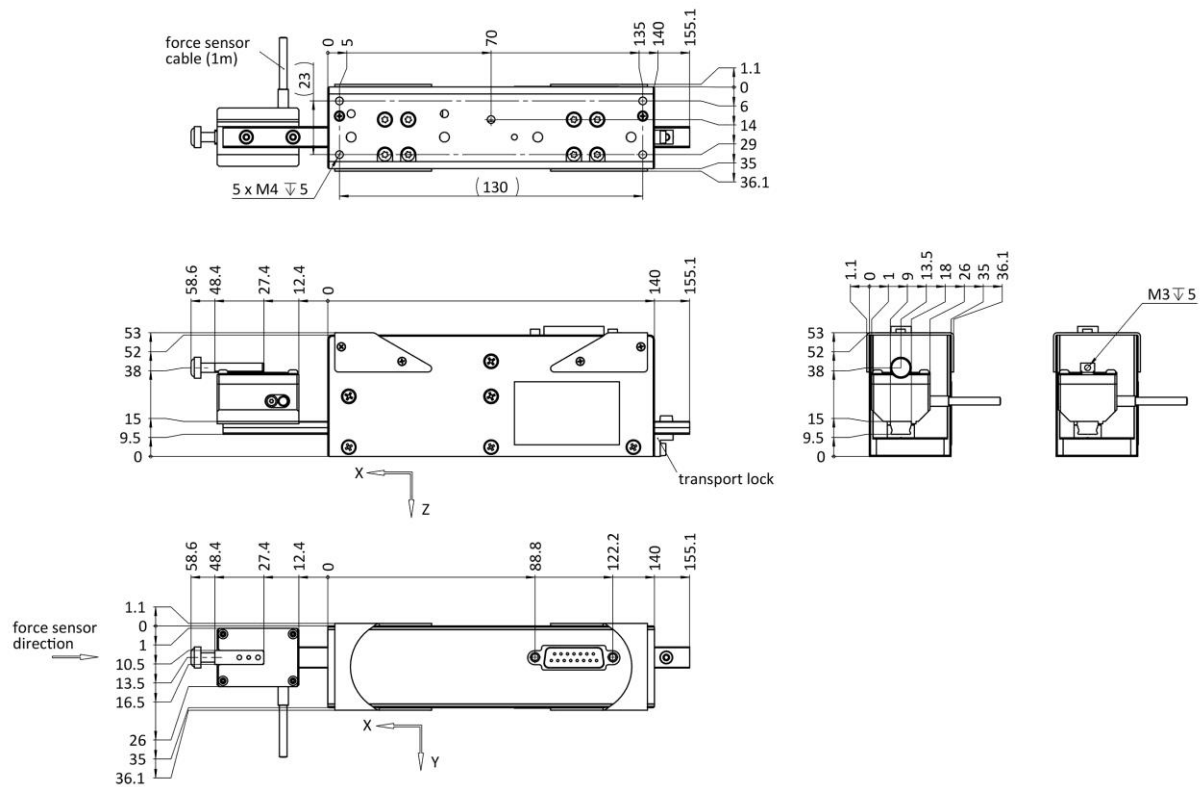
(2)连续操作不得超过。

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。

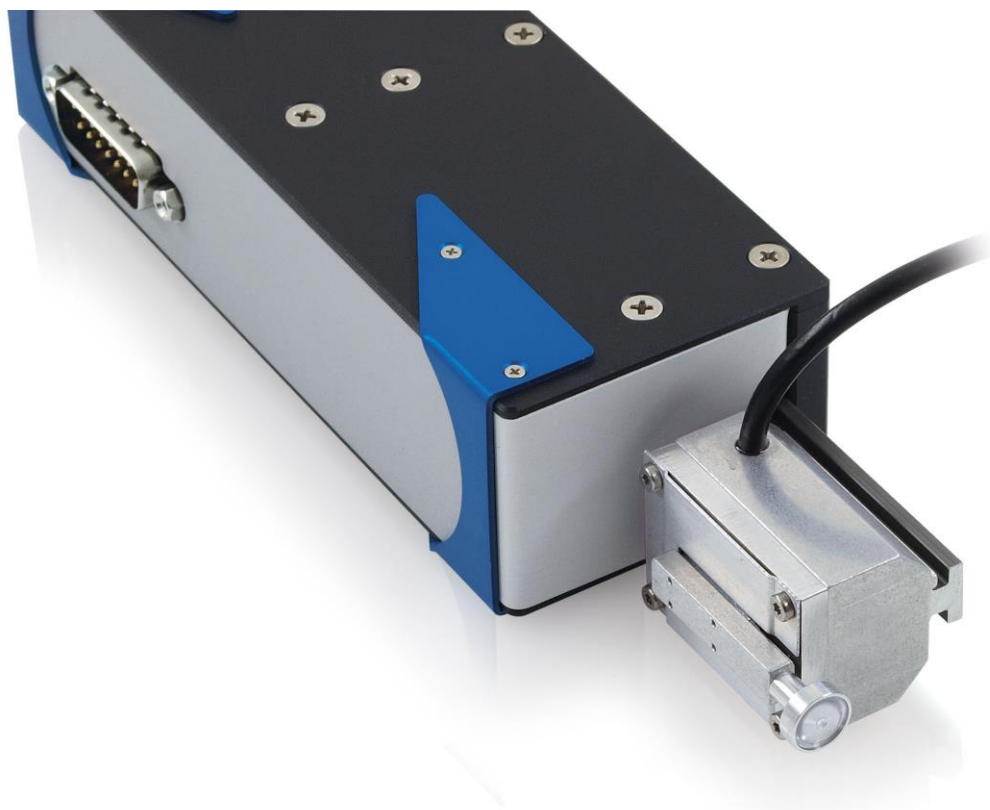
## 图纸/图片



V-273,440, 尺寸单位为毫米



V-273,441, 尺寸单位为毫米



*带力传感器的V-273.441*

## 订购信息

### **V-273.440**

PIMag 音圈 线性促动器, 20毫米行程, 10牛驱动力, 10纳米分辨率

### **V-273.441**

PIMag 音圈 线性促动器, 20毫米行程, 10牛驱动力, 10纳米分辨率, 力传感器