

PIMag音圈线性促动器

可选配力控装置，具有高动态性



V-275

- 推力高达10牛
- 速度达600 毫米/秒
- 集成线性编码器，分辨率为0.01 微米
- 重力补偿
- 可选配力传感器，分辨率为1 毫牛

PIMag 音圈

音圈驱动器由两个基本零件组成：永磁体和线圈，线圈位于磁场的气隙中。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。音圈驱动器具有低重量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。

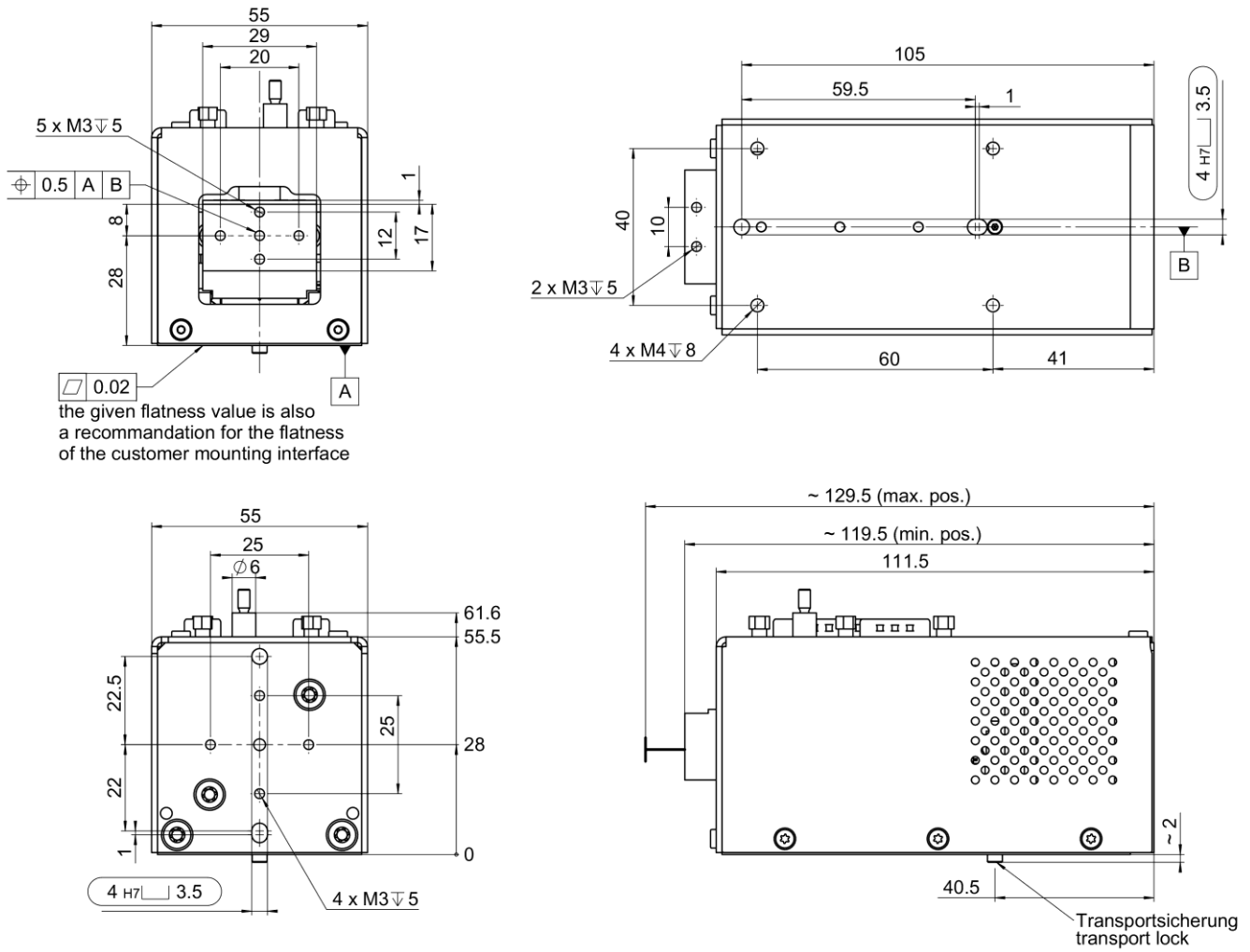
规格

	V-275.430 V-275.431	单位	公差
主动轴	Z		
运动和定位			
行程	10	毫米	
集成传感器	光学线性编码器		
传感器分辨率	10 ⁽¹⁾	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	600	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
机械特性			
轴承/导向	线性再循环滚珠轴承		
运动直线度	±5	微米	±5 %
移动质量 (无负载)	150	克	典型值
驱动特性		微米	
电机类型	PIMag音圈驱动器, 动圈		
线圈电阻	5.7	欧姆	20 摄氏度下的 典型值
线圈电感	3.75	毫亨	1千赫兹时的 典型值
时间常数	0.65	毫秒	
互感	10	伏·秒/米	
力常数	10	牛/安	典型值
电机常数	4.2	牛/(√瓦)	
电流常数	0.1	安/牛	典型值
平均连续电流	700 ⁽²⁾	毫安	最大
峰值电流 (最多3秒)	1500	毫安	
平均推/拉力	7	牛	标称
100 %占空比的线圈功耗	4	瓦	
最大推/拉力	15	牛	最大
其他			
工作温度范围	10 到 60	°C	
材料	铝		
质量	800	克	±5 %
电缆长度	3	米	
电机连接器	Sub-D9 (公)		
传感器连接器	Sub-D25针 (公头)		
使用寿命	>10 ⁷	次循环	最小
推荐控制器	C-413.1x		

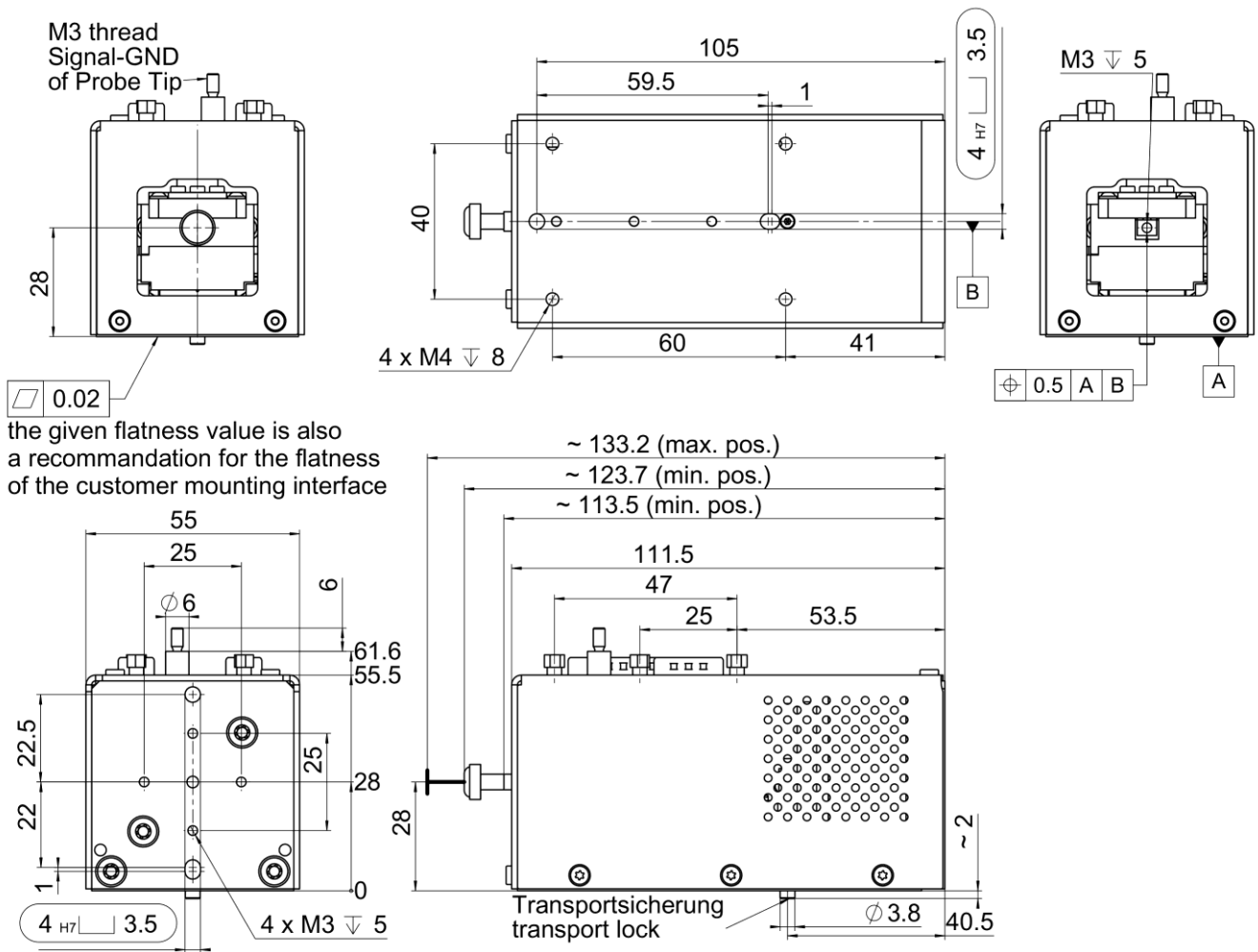
(1) 采用C-413控制器。

(2) 连续操作不得超过。

图纸/图片



V-275.430, 尺寸单位为毫米



V-27.431, 尺寸单位为毫米

订购信息

V-275.430

PIMag 音圈 线性促动器, 10毫米行程, 15牛驱动力, 10纳米分辨率

V-275.431

PIMag 音圈 线性促动器, 10毫米行程, 15牛驱动力, 10纳米分辨率, 力传感器