

带线性编码器实现最高精度

具有亚纳米级编码器分辨率的NEXACT®压电步进驱动器



N-565

- **超高精度**：最小位移为2纳米，直接测量PIOne编码器的分辨率为0.5纳米
- **长行程**：13 毫米、26 毫米或52 毫米
- **关机后自锁**：节约能量，减少热量产生
- **PiezoWalk®技术**带来长使用寿命和高可靠性
- **紧凑型设计**：宽为65毫米、高为20毫米

NEXACT®参考类别线性定位器

带NEXACT®

PiezoWalk®驱动器的线性定位器可实现长行程范围内的纳米级高精度定位。其配置直接测量线性编码器和交叉滚柱轴承，可实现最高精度。

PiezoWalk®技术：高分辨率、低磨损

PiezoWalk®技术将压电陶瓷促动器与压电电机的技术优势结合在一起。PiezoWalk®步进驱动器不仅能提供亚纳米级分辨率、较大的力和高刚性，而且根据其驱动原理，其还能实现理论上无限的行程。不同于其他压电自动化驱动器原理，PiezoWalk®步进驱动器不受滑动摩擦作用的影响。其是基于几个压电陶瓷促动器的静摩擦接触，这几个促动器沿一个动轮步进。静止状态下，PiezoWalk®步进驱动器自锁，不消耗能量，无热量产生。

带PIOne线性编码器用于直接位置测量

高分辨率PIOne编码器由PI研发，在对测量数据进行相应处理后，可实现远低于1纳米的位置分辨率。此外，由于信号周期短、信号质量高，PIOne编码器的线性误差小于1%。PIOne编码器在研究参考信号时支持方向感应。

有效专利

在压电陶瓷步进驱动器（NEXACT®、NEXLINE®）技术领域，PI拥有以下专利或专利申请：

DE10148267B4, EP1267478B1, EP2209202B1, EP2209203B1, US6800984B2

应用领域

样本操纵、样本定位、高精度和高稳定性光学或机械部件、半导体行业中的精密机械部件、显微操纵、显微镜、自动化、有限空间内的应用、真空或无磁性环境中的应用。

规格

| 运动 | N-565.160 | N-565.260 | N-565.360 | 单位 | 公差 |
|---------|-----------|-----------|-----------|------|-----|
| 主动轴 | X | X | X | | |
| 行程 | 13 | 26 | 52 | 毫米 | |
| 速度, 闭环 | 10 | 10 | 10 | 毫米/秒 | 最大 |
| 系统分辨率 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 纳米 | |
| 双向重复性 | 12 | 12 | 12 | 纳米 | 典型值 |
| 单向重复精度 | ±5 | ±5 | ±5 | 纳米 | 典型值 |
| 直线度/平面度 | ±1 | ±1 | ±1.5 | 微米 | 典型值 |
| 螺距 | ±30 | ±40 | ±80 | 微弧度 | 典型值 |
| 偏转角 | ±30 | ±30 | ±30 | 微弧度 | 典型值 |

| 机械特性 | N-565.160 | N-565.260 | N-565.360 | 单位 | 公差 |
|--------|-----------|-----------|-----------|----|------|
| Z向负载能力 | 20 | 20 | 20 | 牛 | 最大 |
| 总质量 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 千克 | ±5 % |

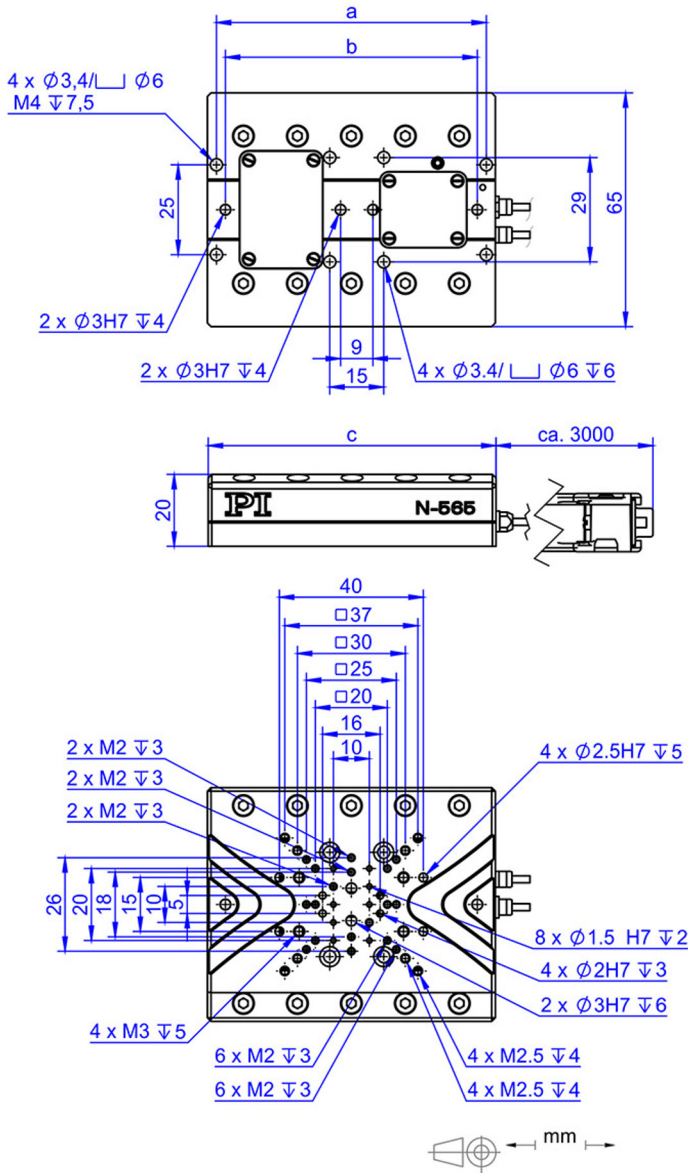
| 驱动特性 | N-565 | 单位 | 公差 |
|----------|------------------|----|----|
| 驱动类型 | NEXACT®压电陶瓷步进驱动器 | | |
| 推拉力 | 10 | 牛 | 最大 |
| 保持力 (被动) | 10 | 牛 | 最小 |

| 定位 | N-565.x60 | 单位 | 公差 |
|--------|--------------|----|-----|
| 集成传感器 | PIOne增量线性编码器 | | |
| 测量原理 | 光学 | | |
| 测量方法 | 直接测量 | | |
| 传感器分辨率 | 0.5 | 纳米 | |
| 最小位移 | 2 | 纳米 | 典型值 |
| 单向重复精度 | ±5 | 纳米 | 典型值 |
| 双向重复性 | 12 | 纳米 | 典型值 |
| 参考点开关 | 光学 | | |

| 其他 | N-565.x60 | 单位 | 公差 |
|--------|------------------|----|----|
| 工作温度范围 | 10 到 50 | °C | |
| 工作电压 | -10 到 45 | 伏 | |
| 材料 | 铝, 阳极氧化致黑 | | |
| 电机连接器 | HD Sub-D 15 (公头) | | |
| 传感器连接 | Sub-D 15 (母头) | | |

N-565平台系列取代LPS-65系列。

图纸和图片



P-565, 尺寸单位是mm。 N-565.160 : $a=75$; $b=70$; $c=80$ N-565.260 : $a=100$; $b=100$; $c=110$ N-565.360 : $a=150$; $b=150$; $c=160$ 。

订购信息

N-565.160

精密线性定位平台，行程为13毫米，PIOne线性编码器，分辨率为0.5纳米，驱动力为10牛，尺寸为65 × 80 × 20毫米（宽 × 长 × 高），NEXACT®压电步进驱动器

N-565.260

精密线性定位平台，行程为26毫米，PIOne线性编码器，分辨率为0.5纳米，驱动力为10牛，尺寸为65 × 110 × 20毫米（宽 × 长 × 高），NEXACT®压电步进驱动器

N-565.360

精密线性定位平台，行程为52毫米，PIOne线性编码器，分辨率为0.5纳米，驱动力为10牛，尺寸为65 × 160 × 20毫米（宽 × 长 × 高），NEXACT®压电步进驱动器

询问定制设计！