

LAMOTION

# ASU 零点配置工具

用于配置绝对式光栅系统的零点位置和计数方向。

用于校准安装误差。

直观显示位置值、零点偏移、分辨率、俯仰、信号强度和报警等信息。

大连榕树光学有限公司  
LAMOTION.CN

V1.20



# ASU 零点配置工具

## 绝对式光栅系统辅助工具

### ASU介绍

零点配置工具用于配置绝对式光栅系统的零点位置和计数方向。

屏幕直观显示位置、分辨率、零点、状态等数据。

显示读数头俯仰，便于读数头快速安装。

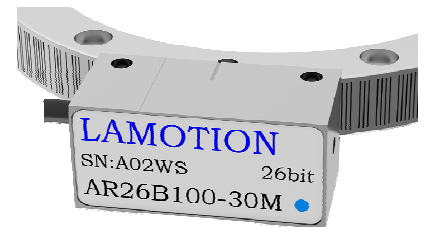
校准安装中的误差，提高使用精度。

通过触摸屏可以自动或手动重新配置ABS读数头的零点位置、计数方向，方便用户现场使用。



### ASU兼容的系统

ABS系列绝对式光栅系统。



### ASU参数

尺寸	L 115.5mm × W 62mm × H 24mm
重量	180g
电源	5V±10% 350mA
温度	存储 -20°C至+80°C、工作 0°C至+55°C
湿度	小于95%相对湿度（非冷凝）

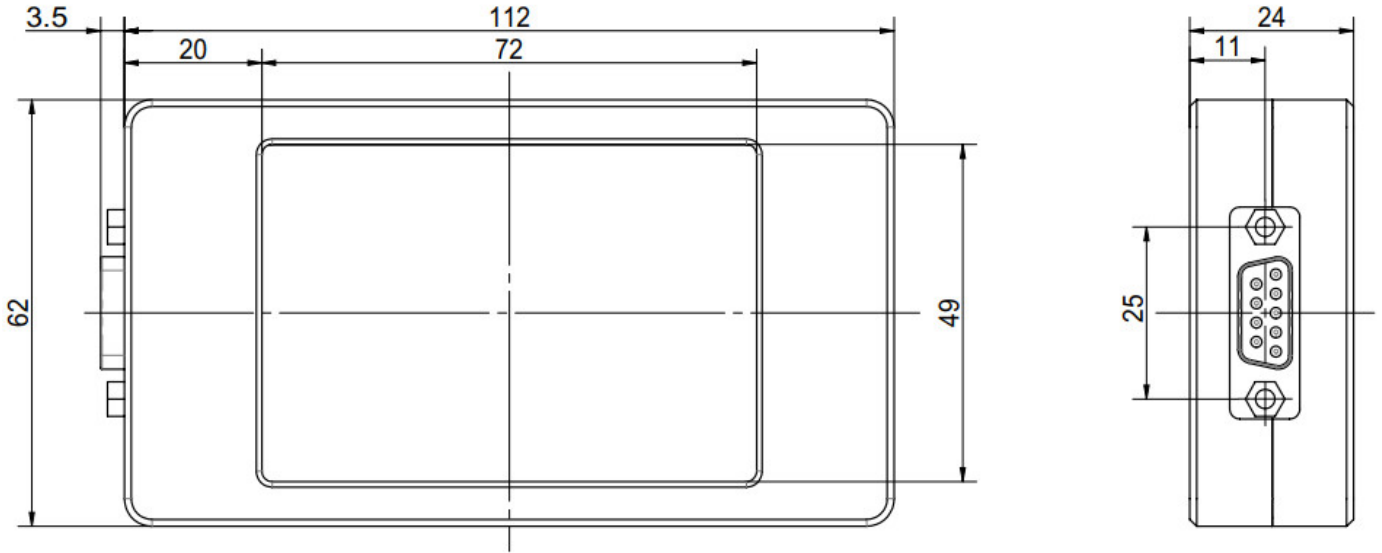


# ASU 零点配置工具

绝对式光栅系统辅助工具

## ASU尺寸图

所有尺寸单位是毫米mm





# ASU 零点配置工具

绝对式光栅系统辅助工具

## 界面功能说明

### 1、开始界面



注：如果光栅形状选择错误，可以通过主界面的隐藏按钮返回开始界面。



# ASU 零点配置工具

## 绝对式光栅系统辅助工具

### 界面功能说明

#### 2、主界面

隐藏按钮 用于返回到开始界面

读数头电源控制按钮

计数方向控制按钮

设置当前位置为零点按钮

用户手动配置零点按钮

清除设置的零点恢复出厂零点值按钮

位置值显示区

当前零点偏移和分辨率显示

信号强度指示与读数头一致

报警指示  
绿色：无报警  
黄色：有警告  
红色：有错误

清除报警按钮

校准读数头安装误差

参数写入按钮  
配置完零点和方向后将参数写入读数头

读数头俯仰显示  
为了使光栅系统达到最佳效果，非运动状态下使用0.8mm塞片保证正确的安装距离，同时调整读数头俯仰，将该值调整到-1~1之间（0为最佳）

注：选择光栅形状为“旋转”时，单位的显示与“直线”时不同。

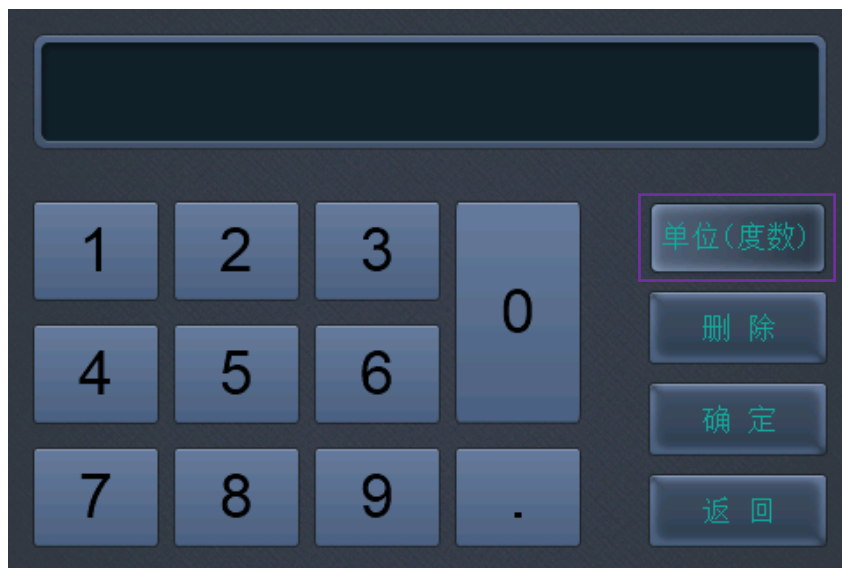


# ASU 零点配置工具

## 绝对式光栅系统辅助工具

### 界面功能说明

#### 3、自定义零点设置界面



注：选择光栅形状为“旋转”时，单位的显示与“直线”时不同。



# ASU 零点配置工具

## 绝对式光栅系统辅助工具

### 零点配置基本操作说明

- 1、为ASU零点配置工具提供5V电源。
- 2、连接ABS绝对式读数头到ASU零点配置工具。
- 3、在开始界面点击按钮，选择栅尺形状。
- 4、点击主界面上的“电源”按钮，打开读数头电源。
- 5、用户根据需求，设置零点位置和计数方向。
- 6、点击“参数写入”按钮，完成配置参数写入。

**注意：**配置完一个读数头后，必须再次点击“电源”按钮，关闭编码器电源，再连接下一个读数头。



### 安装误差校准步骤

- 1、在使用0.8mm塞片保证安装距离的前提下，将“俯仰”显示值调整到-1~1之间（0为最佳）。



- 2、先点击“校准”按钮，再以低于1.5m/min的线速度移动旋转轴，直到校准区显示“完成”。



- 3、点击“参数写入”按钮，完成配置参数写入，校准参数在读数头重新上电后起作用。

注明：上面说明中以圆光栅为例，直线光栅操作方法相同。

如果想清除校准值，在点击“校准”按钮后，不移动轴，直接点击“参数写入”。





# ASU 零点配置工具

绝对式光栅系统辅助工具

## 相关产品信息

### ALZ不锈钢栅尺

ALZ高精度不锈钢栅尺采用高精度、超硬高弹且抗腐蚀的特种基材，基材优秀的机械和化学特性保证了其长期使用的稳定可靠；ALZ高精度不锈钢栅尺使用先进的刻线工艺，可实现50微米间距栅线的精细刻划并保证小于40纳米的刻线误差，尺身自带背胶，利用贴尺工具可以实现快速安装。

详细信息参见文档“ABS系列绝对式读数头”。



### ABS系列读数头

ABS读数头采用LAMOTION先进的成像检测技术、单码道位置识别技术、自动增益控制技术、编码冗余检测技术等，实现高可靠性绝对式测量。

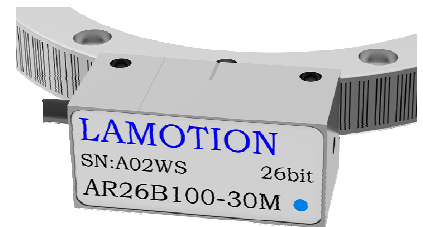
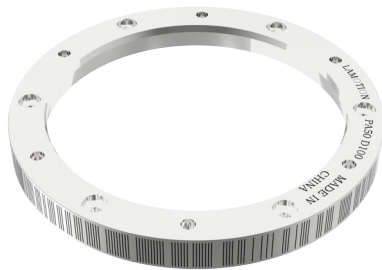
光学系统具有良好的抗污能力，位置冗余检测使错误的风险降至最低，错误检测机制可确保在无法检测出位置时始终提示错误标记。

详细信息参见文档“ABS系列绝对式读数头”。

### PA不锈钢圆光栅

PA高精度不锈钢圆光栅采用高精度、超硬高弹且抗腐蚀的特种基材，基材优秀的机械和化学特性保证了其长期使用的稳定可靠；PA高精度不锈钢圆光栅使用先进的刻线工艺，可实现50微米间距栅线的精细刻划并保证小于40纳米的刻线误差。

详细信息参见文档“PA系列绝对式圆光栅”。



LAMOTION

大连榕树光学有限公司  
WWW.LAMOTION.CN

0411-65899706  
sales@lamotion.cn

P8



# ASU 零点配置工具

绝对式光栅系统辅助工具

## 版本更新记录

版本号	更新时间	更新内容
V1.00		建立
V1.10	2021.09.28	增加读数头“俯仰”显示功能
V1.20	2021.12.24	增加读数头“校准”功能；修改壳体尺寸图