

# 光栅尺 广州诺信数字测控设备有限公司 信和光栅尺ka600

产品名称	光栅尺 广州诺信数字测控设备有限公司 信和光栅尺ka600
公司名称	苏州必力信光电有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	昆山市玉山镇丁泾路158号
联系电话	13814988065

## 产品详情

苏州必力信光电有限公司是中国最大的光栅数显网络销售平台，专业销售影像测量仪，光栅数显，安全光栅，安全光幕和维修，此外本公司生产和销售加长型光栅尺，信和光栅尺KA500，磁栅尺，球栅尺，范围为3米到100米具有可靠性高，价格合理，性能稳定，功能种类多的特点。

光栅尺的安装与调试应注意哪些因素

### 3、光栅的防干扰

光栅读数头送出的信号较弱，易感受干扰，要根据厂家的要求妥善接地，用较好的屏蔽电缆；要检测读数头供电电源纹波因素，不好的电源亦是引入干扰的重要因素。

### 4、光栅的调整

安装调试光栅：光栅尺身应与相应运动方向平行；而读数头则主要调整安装间隙及角度，以得到所要求输出波形的形状及幅度，由于光栅读数头输出为两个相差90度的正弦信号或两个相差90度的方波信号，所以检测它是否工作正常最常见的是示波器检测。

正弦波检测，对于一个相差90度的正弦信号，分别接到示波器Y轴及X上，当这个方向运动时应当看到达到一定值的光点形成正圆的轨迹。

如果幅值小，说明信号弱；如果是正交椭圆但长短轴电压不等，说明来听歌正弦波幅值不对；如果是斜椭圆则表示两个正弦波不是相位差90度；若波形毛刺大则有干扰。

这些都应该通过调整和检测解决。

如果是方波信号则应当应用双线示波器做iangge波形的和差来看波形的均匀性，如果是数字示波器则可得到量化的结果，同事可观察有无干扰信号。

## 5、维护

定期用无水酒精，用长纤维的软布去除光栅表面的灰尘；定期检测电缆有无损伤，必要时用示波器做波形检测。

苏州必力信光电有限公司是中国最大的光栅数显网络销售平台，专业销售影像测量仪，光栅数显，安全光栅，安全光幕和维修，此外本公司生产和销售加长型光栅尺，磁栅尺，球栅尺，范围为3米到100米具有可靠性高，价格合理，性能稳定，功能种类多的特点。

### 工作原理：

直线光栅尺和旋转编码器均依据相对运动的原理来产生光信号，这些信号经过光电器件的转换处理后，用来检测机械装置的位移。FAGOR公司反馈产品采用两种不同的材料来产生反馈信号：

1.刻线玻璃尺（直线光栅尺有效测量长度3米以下使用）刻线玻璃盘片（旋转编码器）

2.刻线钢带尺（直线光栅尺有效测量长度3米以上使用）

### 测量过程：

FAGOR公司反馈产品提供的输出信号是由光源通过刻在直线尺或盘片的栅格线后，再经光电转换装置的处理产生的。读数装置由光源、刻线玻璃与栅格窗、以及光电二极管接收装置组成。FAGOR公司反馈产品采用红外发光二极管（IRED）作为光源，这种光源具有安全、寿命长的特点。

#### 1.刻线玻璃反馈系统

红外线光束被光电二极管接收前，信和光栅尺ka300，先通过有刻线轨迹的板与栅格窗，有刻线轨迹的板与栅格窗，有刻线轨迹的板与栅格窗间的相对运动回产生正弦波形式的光波，这种光波经光电二极管接收后，会转换成最初级的电流正弦波信号，这些电信号的周期与栅距是一样的。

#### 2.刻线钢带反馈系统

工作原理是让光以反射方式通过网状栅格，光栅尺，读数系统由一个LED组成作为刻线钢带的光源（衍射光）。网状成像装置和信号光检测元件采用FAGOR工作最新专利技术设计，该装置能使成像在相同平面，从而大大提高了信号的精度和可靠性。

苏州必力信光电有限公司是中国最大的光栅数显网络销售平台，专业销售影像测量仪，信和光栅尺ka600，光栅数显，安全光栅，安全光幕和维修，此外本公司生产和销售加长型光栅尺，磁栅尺，球栅尺，范围为3米到100米具有可靠性高，价格合理，性能稳定，功能种类多的特点。

## 谈温度变化对光栅测量系统的影响

众所周知，所有材料的尺寸都会受到温度的影响，只不过变化的多少不同，

通常我们用热膨胀系数来衡量变化的程度，

热膨胀系数是指材料加热时尺寸膨胀的比率，

设  $\alpha$  表示线膨胀系数，L为材料初始长度，l为伸长量，t为材料温度变化量：

$$l = \alpha L t$$

几种常用材料的温度的膨胀系数近似值如下

料名称 线膨胀系数  $\alpha$  ( $\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$ )

一般铸铁 9.2~11.8

一般碳钢 10~13

铁 12~12.5

铜 18.5

金 14.2

石英玻璃 0.51

PC塑料 50

必力信公司光栅玻璃 5.5

列如我们用普迈公司光栅尺测量1米长的铜变化1度时产生的误差，由上表可

知铜  $\alpha_1 = 18.5 (\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C})$ ，普迈公司光栅玻璃  $\alpha_2 = 5.5 (\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C})$ ，设误差为w

$$\text{则 } w = l_1 L \alpha_1 t - l_2 L \alpha_2 t = 13 \mu\text{m}$$

当测量误差较大时，有可能是温度的影响，要提高测量精度就要提高恒温等级，

光栅尺-广州诺信数字测控设备有限公司-信和光栅尺ka600由苏州必力信光电有限公司提供。光栅尺-广州诺信数字测控设备有限公司-信和光栅尺ka600是苏州必力信光电有限公司（[www.zggssx.com](http://www.zggssx.com)）今年全新升级推出的，以上图片仅供参考，请您拨打本页面或图片上的联系电话，索取联系人：谢先生。