

Schneeberger施耐博格SMA-3B-MU直线导轨测量系统传感器光栅尺读数头扫描头

产品名称	Schneeberger施耐博格SMA-3B-MU直线导轨测量系统传感器光栅尺读数头扫描头
公司名称	苏州玛雅传动设备有限公司
价格	50.00/个
规格参数	品牌: SCHNEEBERGER 型号: SMA-3B-MU 产地: 德国
公司地址	昆山市巴城镇东平路301号
联系电话	0512-21610976 17751221799

产品详情

Schneeberger施耐博格SMA-3B-MU直线导轨测量系统传感器光栅尺读数头扫描头，替代老型号SMA-3A-MU

施耐博格SCHNEEBERGER直线导轨与测量系统的简介

一、抗电磁测量系统

磁尺结构

磁尺有两种磁道：N极和S极呈200um间隔排列的增量磁道以及确定绝对位置的基准磁道。基准磁道可带有距离编码或只有基准标记，距离编码是在一定间隔上标注的。

磁尺是完全内置在导轨中的。首先在加工好的导轨上加工一条凹槽（1），插入磁条（2），磁条经过磨制和磁化，形成磁尺（3）。最后，为了保护磁尺，将一根全淬透的盖板焊接在导轨上（4）。

抗磁性传感器

如果扫描头和磁尺之间有相对运动，扫描头内的传感器会随磁场的强度变化产生可测量的电阻变化。扫描头内的元件电路采用惠斯通电桥设计，将温度变化、设备老化和外部磁场的影响降到最低。

从磁化强度的增量变化和传感器的镰刀型排列可以得到两个相位差为90°的正弦状信号。为了提高精度，将104个磁栅的信号做平均处理。扫描头的结构合理，能与磁栅变化周期相适应，因此磁尺可有效地防止外部磁场的干扰。

独立传感器

所有测量信号特性（相位、振幅差、谐波特性）的精确度均取决于传感器。只要电路保持稳定，即使位置偏差很大也不会影响信号质量。因此，更换扫描头无需再次进行校正。同时，增强了抗震和抗冲击能力并扩大了扫描头允许的运行公差范围。

AGC运行原理

测量系统会持续测量电流幅值（由周期信号产生）。如果发生偏差，电流幅值会自动调节。因此，即使在特殊情况下（安装错误，外部错误或滑片拆除）都会有标准输出信号产生。

基准点识别

另一根带有AMS基准标记的磁道用于测定绝对位置和系统的基准位置。基准点是由3个磁栅上的基准标记组成。基准脉冲的上升和下降波段各形成一个基准标记。第三个基准标记是冗余的，它增加了基准点识别系统的运行可靠性。这种运行原理防止了外部磁场的影响，并且，在不确定的情况下，即使发现冲突也不会产生基准信号。

磁栅尺

MONORAIL

AMS测量系统上的基准标识是激光雕刻的。左图显示了测量滑块在处理第一个基准标记时的位置。

TR50：基准标记间隔为50mm

TD50：

基准标记带有距离编码

基准标记在50.2/49.8/50.4/49.6/50.6/49.4/.../...mm距离处进行编码

TD20：

基准标记带有距离编码

基准标记在20.2/19.8/20.4/19.6/20.6/19.4/.../...mm距离处进行编码

此选项的测量长度最大2.8m

扫描头位置和接触面

订单中，SCHNEEBERGER会确定扫描头的接触面，磁尺的位置以及导轨和滑块的接触面，如上图所示。将图纸逆时针旋转90°，得到导轨的纵向图。在订货时，必须包括以下信息。