

功能简介

SM 30 是精密的小型光栅测量系统, 适用于小量程的精密测量. 尤其适用于测量, 机器人技术, 医疗设备, 精密现代化加工设备. 通常用于连续的厚度测量. SM 30 光栅尺将直线的位移变化转换为脉冲信号. 脉冲信号的数量对应移动的距离, 脉冲频率则反应了运动速度. SM 30 本体部分由一套精密直线滚珠轴承, 复位弹簧, 玻璃光栅, LED光照系统组成.

SM 30输出信号为矩形方波. A, B相相差90° 的两路波形, 能够指示出移动距离以及方向. Z相波形为零位脉冲信号, 一般位于测量长度的中间位置. 输出信号可根据需要是线性差动或者TTL方波.

技术参数

| | |
|-----------------|---|
| 测量长度 | 31 ^{+0.5} mm |
| 分辨率 | 0.1; 0.2; 0.5; 1; 2; 5 a 10 μm |
| 准确度 | ± 1 μm / 30 mm |
| 最大测量速度 | 0.5 M/s |
| 弹簧耐压 | 0.4 - 0.8 N |
| 工作电压 | 5V _{SS} ± 5% |
| 电流(LD 线性差动输出) | max. 130 mA |
| 电流(TTL 输出) | max. 50 mA |
| 防护等级 | IP 40 |
| 工作温度 | 0-40° C |
| 绝缘阻抗 | min. 20 MΩ |
| 输出信号(LD 线性差动输出) | RS 422, 20 mA |
| 输出信号(TTL 输出) | L=max. 0.5V at < 10mA H=min. 3.5V at > 2.5mA |

连接线缆和接头定义:

| 线性差动输出 | |
|---------|--------|
| 信号 | 9针 CAN |
| 电源 +5 V | 1 |
| 电源 0 V | 2 |
| 输出 1 | 3 |
| 输出 2 | 4 |
| 输出 3 | 5 |
| 输出 3 反相 | 6 |
| 输出 1 反相 | 7 |
| 输出 2 反相 | 8 |
| 丝网 (屏蔽) | 9 |

| TTL 输出 | |
|---------|--------|
| 信号 | 9针 CAN |
| 电源 +5 V | 1 |
| 电源 0 V | 2 |
| 输出 1 | 3 |
| 输出 2 | 4 |
| 输出 3 | 5 |
| 丝网 (屏蔽) | 9 |

