

LT3系列-长距离激光位移传感器

采用先进回波分析技术的低价格传感器

L-GAGE LT3 激光传感器运用了回波分析技术来对物体进行精确的长距离位移检测。这款内置微处理器的激光位移传感器有着独特的设计，它能提供较高的检测精度和更远的检测距离，而价格却大大低于其它竞争对手的同类型产品。LT3 传感器拥有高性能，低价格的优点，令它成为各种高精度检测应用的最佳选择。



特点

- 直反式传感器检测距离可达5m
- 反射板式传感器检测距离可达50m
- 传感器每秒发出一百万个激光脉冲
- 能可靠检测有转角的物体
- 具有模拟量与开关量或双开关量的型号可选

应用

- 汽车自动化线距离检测
- 仓库料位高度测量
- 钢铁行业钢板厚度测量
- 造纸机械卷径测量
- 高精度位置量测试

LT3系列技术参数

检测光束

- 光斑直径.....6mm@3m
- 激光光源寿命.....75000小时
- 直反式.....二级658nm波长的可见红色激光；最大0.5mW发射功率
- 发射板式.....一级658nm波长的可见红色激光；最大0.15mW发射功率

检测范围

- 直反式.....90%白卡:0.3m~5m, 18%灰卡:0.3m~3m, 6%黑卡:0.3m~2m
- 反射板式.....0.5m~50m (使用BRT-TVHG-8*10P反射板)

供电电压.....12~24VDC (10%最大纹波)

供电保护电路.....反极性保护和瞬时过压保护

上电延时.....1秒, 此期间无输出

额定输出

- 开关量输出.....最大100 mA
- 截止状态漏电流.....<5 μ A
- 导通状态电压降.....NPN输出<200mV@10 mA; <600 mV@100 mA
- 导通状态电压降.....PNP输出<1.2V@10 mA; <1.6V@100 mA
- 模拟量电压输出.....最小负载阻抗2.5K
- 模拟量电流输出.....24V时最大1K;最大负载电阻= [Vcc-4.5/0.02欧]

LT3系列技术参数 (续)

输出特性

- 开关量输出·····SPST固态开关; 可选NPN或PNP型
- 模拟量输出·····0~10Vdc或4~20mA
- 输出保护·····具有短路保护

响应时间

- 开关量输出·····快速: 1ms ON和OFF 中速: 10ms ON和OFF 慢速: 100ms ON和OFF
- 直反式模拟量电压输出(-3dB)·····快速: 450HZ(1ms D/A转换率, 1ms更新时间)
中速: 45HZ(10ms D/A转换率, 2ms更新时间)
慢速: 4.5HZ(100ms D/A转换率, 4ms更新时间)
- 反射版式模拟量电压输出(-3dB)·····快速: 114HZ(6ms D/A转换率, 1ms更新时间)
中速: 10HZ(48ms D/A转换率, 1ms更新时间)
慢速: 2.5HZ(192ms D/A转换率, 1ms更新时间)

分辨率/重复精度 ·····直反式1mm@5m;反射板式5mm@50m

模拟量线性度

- 反射板式·····+/-60mm, 从0.5到50m(量程的0.12%)
(使用BRT-TVHG-8X10P反射板, 温度22℃, 电压24Vdc)
- 直反式·····+/-30 mm, 从0.3到1.5m; +/-20 mm, 从1.5到5m
(使用90%的白卡, 温度22℃, 电压24Vdc)

最小窗口尺寸

- 直反式·····20mm
- 反射板式·····40mm

调整方式

- 响应时间·····通过按键选择快速、中速、慢速
- 窗口设定(模拟量或开关量)·····按键设定近点及远点的窗口位置, 也可用远程设定
- 模拟量输出斜率设定·····设定的第一点电压或电流输出的最小值(4mA或0Vdc)
- 激光控制·····将红线接到+5~24Vdc时发射激光; 接到0~+1.8Vdc(或悬空)时不发射激光, 上电延时100ms后发射激光

指示灯

- 绿色电源LED指示灯·····指示电源接通状态, 输出过载状态以及激光发射状态
- 黄色输出LED指示灯·····只是开光量输出的导通状态
- 红色信号LED指示灯·····指示目标是否在检测范围内及接收强度
- 黄色速度LED指示灯·····只是响应时间的设定
- 红/绿教指示灯 ·····传感器设定模式(红色-模拟量输出; 绿色-开关量输出)

材质

- 外壳材料·····ABS/聚碳酸酯复合物
- 窗口·····丙烯酸
- 接插件·····ABS/聚碳酸酯复合物

防护等级·····IP67,NEMA 6

接线方式·····2m或9m 7芯带屏蔽, PVC电缆或8针Euro QD接插件连接

使用环境

- 温度·····0~+50℃(+32° F~+122° F)
- 最大相对湿度·····90%@50℃