



LTP030/LTP030W/LTP030U激光位移传感器

## 参数表

| 型号               | LTP030   | LTP030W                | LTP030U        |
|------------------|--|------------------------|----------------|
| 测量中心距离*1         | 30mm   |                        |                |
| 量程               | 10mm   |                        |                |
| 检测范围             | ±5mm   |                        |                |
| 重复精度 (静态) *2     | 0.15um   |                        |                |
| 线性度*3            | ±0.02%F.S.(F.S.=10mm)  |                        |                |
| 温度特性             | 0.03%F.S./°C   |                        |                |
| 光源*4             | 红色半导体激光2类, 655nm, 4.9mw  |                        |                |
| 光束直径*5           | 聚焦点光斑Φ35um   | 宽光斑约35*400um           | 超宽光斑约35*1100um |
| 电源电压             | DC 9~36V, 最大允许±10%波动   |                        |                |
| 功耗               | 约2.5W  |                        |                |
| 短路保护             | 反向连接保护、过电流保护   |                        |                |
| 模拟量输出<br>(选配) *6 | 电压   | 输出0-5V, 0~10V, -10~10V |                |
|                  | 电流   | 输出4~20mA               |                |
| 通讯接口*7           | RS485串口, TCP/IP网口  |                        |                |
| 工作模式             | 独立工作, 无需控制器。探头可配置为主机或从机, 主机控制从机实现同步测厚、交替曝光抗干扰等功能。                |                        |                |
| 响应时间             | 20us/50us/100us/125us/200us/500us/1ms,最高6.25us可选(LTP030U型最高40us) |                        |                |
| 测控软件             | 配套测控软件及C++、C#软件开发包   |                        |                |
| 采样频率             | Max. 50 kHz全量程/Max. 160 kHz(全量程缩小到20%)                           |                        |                |
| 外部输入功能           | 激光关闭、采样保持、单脉冲触发、归零等  |                        |                |
| 防护等级             | IP67(IEC)  |                        |                |
| 使用环境温度           | 0°C~+50°C (注意不可结露、结冰)、保存时: -20°C~+70°C<br>(可订制-40°C到70°C宽温版)     |                        |                |
| 使用环境湿度           | 0~50°C / 35~95%RH(无结冰/结霜)  |                        |                |
| 接插式连接口           | M12 17芯引脚的连接口  |                        |                |
| 抗振               | 55Hz双振幅1.5mm、X,Y,Z各方向2个小时  |                        |                |
| 材质               | 外壳:压铸铝 电缆线:高柔耐油PVC   |                        |                |
| 尺寸               | 87*76*31mm   |                        |                |
| 重量               | 287g   |                        |                |

\*1 以量程中心位置计算;

\*2 测量标准白色陶瓷样件, 50kHz无平均, 取65536组测量数据的均方根偏差 (1 δS) ;

\*3 采用纳米级高精度激光干涉仪标定验证;

\*4 激光功率可根据不同应用需求定制, 部分型号提供405nm蓝光版本;

\*5 中心位置直径, 两端会相对变大。

\*6 探头可独立提供电压、电流与 RS485输出;

\*7 可选配模拟电压/电流输出模块;

尺寸图

