

VTS14030激光位移传感器

- 非接触式距离/位移和振动测量
- 客户可选带宽高达100KHZ
- 模拟输出
- < 20 um分辨率
- 3B 类激光

工作原理

VTS14030激光距离传感器基于可靠的三角测量原理：
 激光束瞄准被测目标，后向散射光由合适的光学器件收集，将激光光斑图像投射到对应传感器上 (PSD)。当目标移动时，观察激光点的角度会发生变化，从而导致其在PSD上的位置变化，最后由相关的电子电路采集数据并输出模拟信号电压，作为目标振动/位移的映射。

技术和物理特性

| 技术和物理特性 | |
|----------------------------|--|
| 中心距离 (SoD) | 140 mm (0 V输出) |
| 量程 (MR) (最大可测量位移) | 30 mm (SoD \pm 15 mm) |
| 输出信号响应 | 0.5 V/mm |
| 输出电压范围 | -7.5 ... +7.5 V (0 V @ SoD) |
| 分辨率 (时域) | 60 μ m @ 20kHz 带宽 20 μ m @ 2 kHz 带宽 |
| 线性度 (白色漫射面) | 60 μ m (满量程的 0.2%) |
| 噪声等效位移 | 0.01 μ m/ \sqrt Hz |
| 带宽 | 客户可选 (0...高达 100kHz) |
| 空间横向分辨率 | 0.5 mm |
| 目标表面 | 未抛光的金属， 非反射、漫射 |
| 激光波长 | 650 \pm 20nm |
| 激光功率 | < 20 mW |
| 激光分类 (IEC 60825-1:2014) | 3B级 |
| 尺寸 (长 x 高 x 宽) | 120 mm x 60 mm x 25 mm |
| 重量 | 500 g |

应用领域

