

# VTS1000300激光位移传感器

- 非接触式距离/位移和振动测量
- 长工作距离
- 高信噪比
- 模拟输出
- 3B 类激光

## 工作原理

VTS10030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,从而导致其图像在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。  
VTS10030型号具有延长的操作带宽,最高可达100kHz。

## 技术和物理特性

技术和物理特性	
中心距离 (SoD)	1000mm
量程 (MR) (最大可测量位移)	300mm (SoD $\pm$ 150 mm)
输出信号响应	0.67V/mm
输出电压范围	-10V...+8.0V (0V @ SoD)
分辨率 (时域)	50 $\mu$ m @20 kHz 150 $\mu$ m @100 kHz
线性度 (白色漫射面)	0.1% MR
噪声等效位移	0.5 $\mu$ m/ $\sqrt$ Hz
带宽	100kHz (可扩展至1MHz 20kHz (低通滤波器开启))
空间横向分辨率	2mm
目标表面	白色漫射, 未抛光 金属, 不反光
激光波长	630nm或 660nm ( $\pm$ 10nm)
激光功率	>80mW
激光分类 (IEC 60825-1:2014)	3B级
光头尺寸 (长 $\times$ 高 $\times$ 宽)	370 mm $\times$ 140 mm $\times$ 100 mm
重量	2500g

## 应用领域

