

# VTS500100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
- 可选择的低通滤波器
- 模拟输出
- 高信噪比

## 工作原理

VTS500100激光测距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。

## 技术和物理特性

技术和物理特性	
中心距离 (SoD)	500 mm
量程 (MR) (最大可测量位移)	100 mm (SoD ± 25 mm)
输出信号响应	0.2 V/mm
输出电压范围	-10.0... +10.0 V (0 V @ SoD)
分辨率 (时域)	30 μm @ 20 kHz带宽 8 μm @ 2 kHz带宽
线性度 (白色漫射面)	0.1%MR
噪声等效位移	0.02 μm/√Hz
带宽	20kHz 20 kHz (低通滤波器开启)
空间横向分辨率	2 mm
目标表面	白色漫射, 未抛光金属, 不反光
激光波长	450 nm (± 10 nm)
激光功率	50mW
激光分类 (IEC 60825-1:2014)	3B级
光头尺寸 (长×高×宽)	250 mm × 80 mm × 60 mm
重量	< 1200 g

## 应用领域

VTS500100型号工作距离长, 分辨率高。



VTS500主机带连接线

