

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

VTS1000300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。

VTS1000300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 μ m @20 kHz 150 μ m @100 kHz
线性度 (白色漫射面)	0.1% MR
噪声等效位移	0.5 μ 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

