



ixDAS-2000系列分布式声波传感探测仪

分布式声波传感DAS探测仪

ixDAS-2000系列分布式声波传感探测仪，以光纤光缆作为传感器，硬件解调输出光缆感知到的振动/声波信号，具有环境适应性强、低功耗、长距离、精确定位等特点，可应用于高铁安防、要地周界安防、油气管道、电网管线等监测，以及光缆路由寻线等。

基于相位敏感光时域反射技术（ ϕ -OTDR），发射脉冲激光到光纤中，通过检测解析光纤中返回的散射光相位，获取数十公里长光缆上所有位置处的振动/声波。

特点

- 硬件解调输出光相位，线性还原振动波形；
- 抑制衰落，全光纤链路响应基本一致；
- 环境适应性强、模块化、低功耗。

西安捷通智创仪器设备有限公司

地址：西安市雁塔区沣惠南路18号唐沣国际广场D座6层

电话：029-89396188/400-029-3662

网址：<https://www.xajtzc.com>

邮箱：info@quickdetection.com

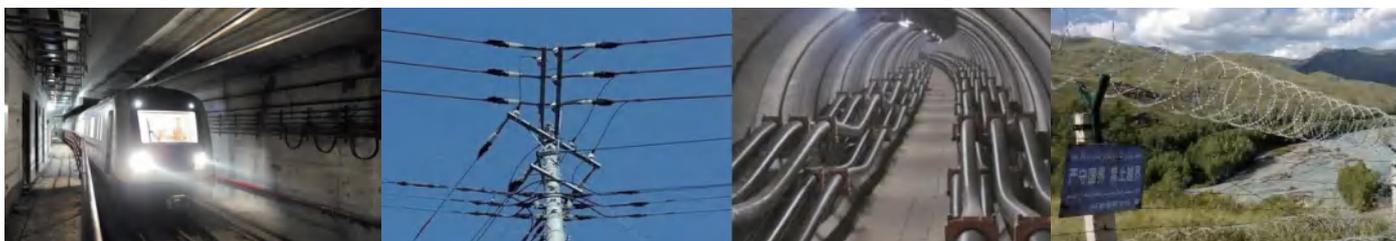


产品系列	ixDAS-2005	ixDAS-2020	ixDAS-2050
检测物理量	振动/声波 (相位解调)		
探测距离	5km	20km	50km
空间分辨率(标距)	5m	10m	10m
采样分辨率	同空间分辨率 (注: PCIE版本1.2m)		
信号采样率	5kHz	5kHz	2kHz
响应带宽	10Hz~2.5kHz	10Hz~2.5kHz	10Hz~1kHz
自噪声功率谱密度 ^[1]	15pε/√Hz@500Hz	7pε/√Hz@500Hz	10pε/√Hz@500Hz
动态范围	≥85 dB@10Hz		
光纤和光接口	单芯单模光纤或多模光纤, FC/APC, 单端测量		
激光发射平均功率	<0.5mW (CLASS 1)		
光纤链路监测	在线输出传感光纤链路衰减曲线		
通道数	1或2		
输出数据类型	相位曲线 (振动/声波)、散射光相对强度曲线		
通信接口	千兆以太网 或 PCIe2.0x4		
工作温度	-20°C~60°C		
尺寸及重量	模块: 220mm (W) ×198mm (D) ×77mm (H), 2.5kg 2U机箱: 429 mm (W) ×483mm (D) ×86mm (H), 6.5kg		
供电及功耗(25°C)	模块: 12VDC, 15W (单通道), 20W (双通道) 2U机箱: 220VAC, 20W (单通道), 25W (双通道)		

【1】测试条件: 1km光纤全长测量均值

应用领域

防外破监测应用: 电力电缆、油气管道、地下管道、地铁隧道等
防入侵探测应用: 国土边境、高铁沿线、油气场站、营地机场等

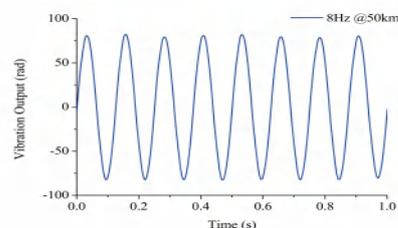


型号 参考: ixDAS-M2005-05-1 (5公里单通道5米空间分辨率版本)

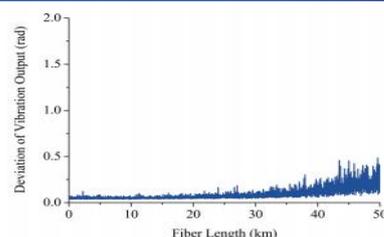
ixDAS-M2005-05-1

通道数, 1-单通道设备, 2-双通道设备
05-5米空间分辨率; 10-10米空间分辨率
5-5公里探测距离, 20-20公里探测距离, 50-50公里探测距离

50km尾端PZT最大拉伸测试



振动输出底噪曲线



归一化背向散射强度曲线

