

VIAVI

DTS（分布式温度传感）模块

适用于 MTS-6000 和 ONMSi/OTU-8000 平台

采用单端拉曼 OTDR 测量温度的分布式光纤解决方案。

当您需要测量温度时，将那些笨重的设备和场频信号发生器抛诸脑后吧。VIAVI MTS-6000 DTS 解决方案是市场上第一款加固型现场便携式单模 DTS（分布式温度传感）测试仪。其独特的轻量级电池供电式外形因素使其可轻松地在任何地方使用，是用于现场温度测量的理想工具。

这种单模 DTS 基于拉曼散射技术。使用集成的传统双波长瑞利 OTDR 测量单模光缆沿线的温度或信号损耗。针对弯曲检测和光纤完整性监测（专利申请中）执行光缆衰减分析，而无需两台专业 OTDR 仪器。

这种拉曼 OTDR 模块可以安装在 VIAVI 便携平台（MTS-6000、8000）上进行快速测量活动，也可以安装在机架安装式平台（OTU-8000）上，通过广泛部署的光纤监控系统 ONMSi 进行永久监控。



主要优势和外形因素

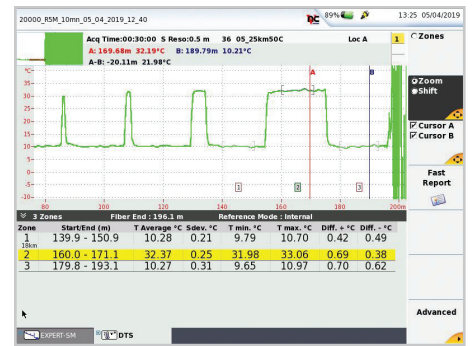
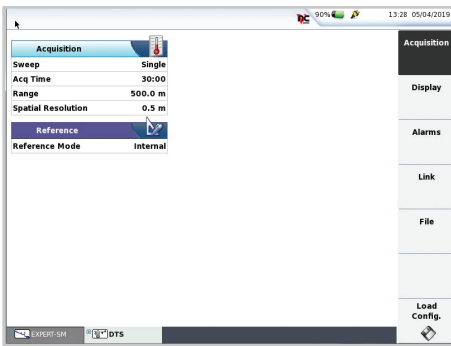
- 第一款加固型轻量级电池供电便携式 DTS 和 OTDR
- 电池供电：无需信号发生器
- 可扩展的光纤验收工具
- 机架安装式 DTS：可以同时监测多条光纤的温度和损耗，使用 ONMSi 可实现低成本监测
- 轻松测量 DTS/OTDR：避免双端测试。单端、双波长光源测量与自动计算将用户从复杂的程序和计算中解放出来
- 采用直观的 GUI，无需进行培训

主要特性

- 在一个模块中同时具备单模拉曼（温度）+ 双波长瑞利 OTDR 功能
- 从 1 米至最长 80 千米
- 便携、紧凑、模块化、电池供电、重量轻（<4 千克），
- 大型 8 英寸穿透反射式 TFT 彩色显示器
- 可扩展的机架安装式外形因素（19"、ETSI、23"），低功耗（<50W），可提供多端口测量（多达 48 个端口，以及更多）
- 与其他产品轻松连接（蓝牙、WIFI 以及使用 Smart Access Anywhere (SAA) 进行远程控制操作）

应用

- 管道监测（泄漏检测）
- 电力电缆监测（热点）
- 堤坝监测 (SHM)
- 借助冷喷涂实现的现场光缆识别
- 真正的瑞利 OTDR 测试或监测



应用



辐射及温度监测

- 恶劣环境



建筑物健康监测

- 堤坝监测



管道监测

- 泄漏检测



电力电缆监测

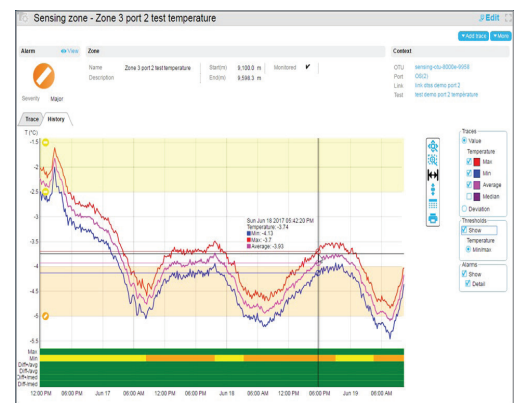
- 热点检测和定位

兼容的 VIAVI 应用程序软件可扩展功能:

用于光纤传感跟踪的后期处理 PC 软件: 后期处理 PC 软件, 可快速高效地查看、编辑、分析和打印光纤传感数据文件

远程访问应用程序: SmartAccessAnywhere (SAA) 应用可实时为工作人员提供支持; VIAVI 询问器的远程控制; 数据文件、报告传输或固件升级

光网络监控系统 (ONMSi): ONMSi 平台可以对光纤完整性以及温度进行永久、主动的监测, 从而实现对光纤健康状况的全面分析



技术指标

DTS（拉曼单端便携式机架安装版）

一般说明（带 DTS 模块的主机）		
主机	便携式 MTS 6000 或 8000	机架安装式
高度	189 毫米	2U
宽度	285 毫米	19 英寸、21 英寸 (ETSI)、23 英寸
深度	95 毫米	260 毫米 (ETSI)/280 毫米 (19 英寸和 23 英寸)
重量	3.4 千克 (含模块)	小于 15 千克
电源	交流 110/220 V 电池至少供电 5 小时	-20 至 -72VDC 双输入
功耗	低于 50W	低于 50W
工作温度	0°C 至 +40°C	+5°C 至 +45°C
存储温度	-20°C 至 +60°C	-20°C 至 +60°C
湿度	95% 无冷凝	95% 无冷凝
EMI/ESD	符合 CE 标准	符合 CE 标准
ROHS	符合标准	符合标准
接口	1 个 RJ45 以太网 10/100/1000baseT 端口	2 个 RJ45 以太网 10/100/1000baseT 端口
存储器	SATA 硬盘 250GB	固态硬盘 4GB (选配 32GB)
屏幕	有 (10.4 英寸 TFT 彩色触摸屏)	否
温度传感器		
输入	前面板上两个	前面板上两个
PT100	有 (4 条铂丝, 5 米长)	有 (4 条铂丝, 5 米长)
连接器和光开关		
连接器类型	E2000/APC (含光纤及保护盖)	SC/APC
光开关	否	是, 内部 4、8、12、16、24 端口 SC/APC 36 和 48 端口 LC/APC 使用寿命: 1 亿个周期 可配备外置开关
DTS 规格 (25°C 时的典型值)		
技术	双激光光源, 单端 OTDR, 单模	
激光器安全	1 类	
距离范围	最长 80 千米	
测量时间	15 秒至 5 小时	
空间分辨率 (IEC 61757)	最小 1 米	
空间分辨率 (10%-90% 上升时间)	最小 0.8 米	
空间步长 (采样分辨率)	最低 8 厘米	
温度范围	-200°C 至 +700°C (取决于光缆)	
温度重复性 (IEC 61757) ^(A)	0.5°C	
温度测量误差 (IEC 61757)	0.4°C	
测量变量	温度, 真正的瑞利 OTDR 测量	
OTDR 规格 (25°C 的典型值)		
测试波长	1550/1625 纳米	
动态范围 ⁽¹⁾	36dB	
脉冲宽度	5 纳秒至 1 微秒	
事件盲区 ⁽²⁾	0.6 米	
衰减盲区 ⁽³⁾	3 米	

规格 (25°C 时的典型值)

A. 位于 2σ (依据 IEC 61757 标准中描述的过程), 2 种外部参考模式, 空间分辨率: R5M, 测量时间: 10 分钟, 距离范围: 12 千米, 包括 1 dB 测试设备损耗。

1. 光纤起点处的外推反向散射电平与 RMS (SNR=1) 噪声电平 (使用最大脉冲宽度求 3 分钟均值后) 之间的单向差值。

2. 使用最短脉冲宽度在非饱和反射事件的峰值以下 ± 1.5 dB 处测量。

3. 使用 FC / UPC 反射和最短脉冲宽度, 在线性回归 ± 0.5 dB 处测量。

订购信息

便携式解决方案

部件号	描述
硬件套装	
PACK-DTS-MTS	包括 MTS 6000 平台及拉曼 OTDR E2000APC 的光纤传感完整套装
EM6000AV2S	MTS 6000A V2 紧凑平台
E6100	单个光纤模块承载架
E40SCASE1	适用于 4000 平台的软质手提箱
E60V2HDISK	适用于 6000A V2 的内置硬盘选项
E60V2WIFI	适用于 6000A V2 的内置 WiFi 选项
SAA-6KAV2-L2	适用于 6000A 平台的 SMARTACCESSANYWHERE - L2
EDFOS-DTS-SM	适用于 MTS 6K、MTS 8K、OTU-8000 的单模拉曼 OTDR 模块
EDFOS-MTS-PT100	PT100 温度传感器，5 米长 (MTS)
应用软件选项	
EDFOS-TRACE	光纤传感数据后期处理 PC 软件
服务选项	
EDFOS-Wk-Rate	租用 DTS 套装一周
EDFOS-Mo-Rate	租用 DTS 套装一个月
E9STRAINING	为期一天的培训
E9SSUPPORT	为期一天的支持



机架式解决方案

部件号	描述
主机	
E98OTU-FP-RF	OTU8000 主机 48VDC - 2U - 前电源输入 - 风扇
EDFOS-OTU-SW	ONMSi 及光纤传感的 OTU 软件许可证
主机选项	
E98KIT19	适用于 OTU-8000 的 19 英寸机架安装套件
E98KIT21	适用于 OTU-8000 的 21 英寸机架安装套件
E98KIT23	适用于 OTU-8000 的 23 英寸机架安装套件
E98RELAYS	外部报警设备继电器
E98SSD32GB	适用于 OTU-8000 的 32GB 固态硬盘 (光纤传感)
E98LEFTFAN	左侧风扇
E98ACDC	交流/直流转换器 (外部单元)
主机光开关选项	
E98X04	光开关 1x4 插件模块 (SC/APC)
E98X..	光开关 1x.. 插件模块 (SC/APC)
E98X24	光开关 1x24 插件模块 (SC/APC)
E98X36LCAPC	光开关 1x36 插件模块 (LC/APC)
E98X48LCAPC	光开关 1x48 插件模块 (LC/APC)
拉曼 OTDR 模块	
EDFOS-DTS-SM	适用于 MTS 6000、MTS 8000、OTU-8000 的单模拉曼 OTDR 模块
EDFOS-OTU-PT100	PT100 温度传感器，5 米长 (OTU)
ONMSi 软件选项	
EDFOS-ONMSI-SW	ONMSi 下的温度和应变监测



详细了解使用 DTSS B-OTDR 和 DTS 拉曼 OTDR 的光纤传感：

www.viavisolutions.com/fibersensing



北京
上海
上海

深圳
网站:

电话: +8610 6539 1166
电话: +8621 6859 5260
电话: +8621 2028 3588
(仅限 TeraVM及TM-500产品查询)
电话: +86 755 8869 6800
www.viavisolutions.cn

© 2022 VIAVI Solutions Inc.
本文档中的产品规格和描述如有更改，恕不另行通知。
dfos-dts-raman-otdr-br-fop-nse-zh-cn
30190838 901 1122

viavisolutions.cn