

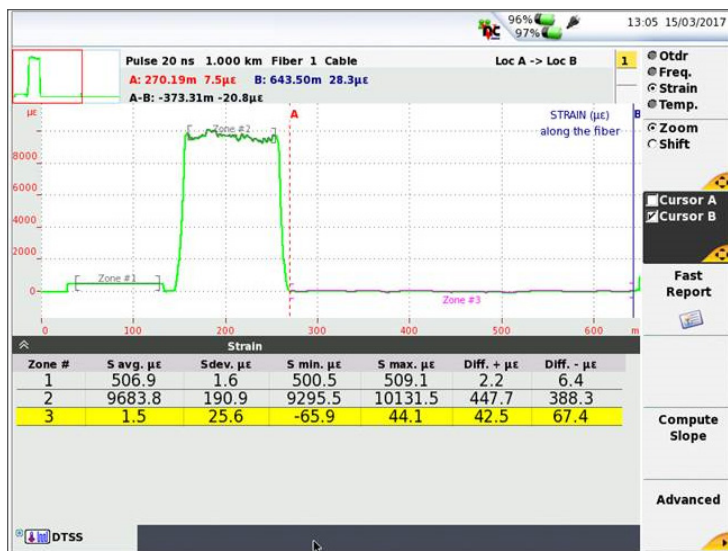
VIAVI

MTS-8000 DTSS

使用单端布里渊 OTDR 测量温度和应变的分布式光纤传感解决方案

凭借在现场测量和监测系统等领域超过 30 年的经验，VIAVI 将其相关知识与技术应用到分布式光纤传感应用程序。

基于布里渊散射技术，VIAVI 公司的 BOTDR 模块可测量光纤光缆沿线的温度和应变。忘掉重型设备和发电机吧……。BOTDR 模块可以安装在便携式平台 (MTS-8000) 中进行光缆开通和例行审核，也可以安装在机架式平台 (OTU-8000) 中，通过部署最广泛的光纤监控系统 ONMSi 进行永久监控。



主要优势

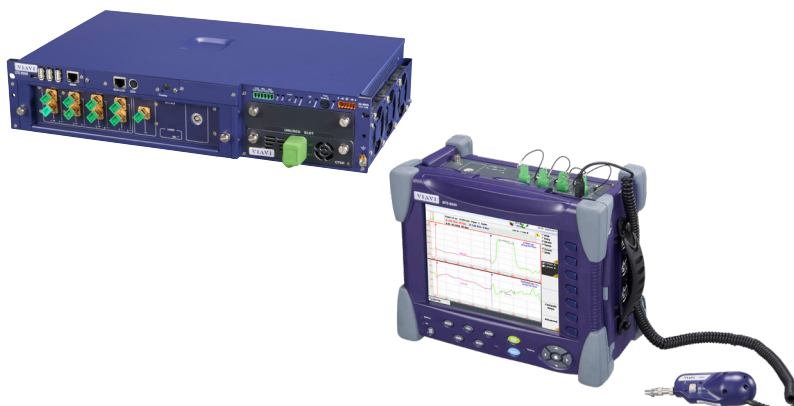
- 只需一根光纤即可同时测量温度和应变
- 单端解决方案
- 便携式和机架式外形
- 便携式：紧凑、模块化、轻便、电池供电（不需要发电机）
- 机架式：与 VIAVI 光纤监测解决方案 (ONMSi) 完全兼容

主要特性

- BOTDR 解决方案（布里渊 OTDR）
- 温度和应变阈值监测
- 温度和应变解相关
- 多端口测量
- 低功耗 – 机架式模块
- 电池供电 – 便携式版本
- 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
- 远程通信
- 电力电缆监测
- 结构健康监测 (SHM)



应用

管道监测

- 泄漏检测
- 地层移动监测
- 疲劳检测



远程通信

- 直埋光缆监测
- 架空光缆监测
- 按照 IEC-60794-3-20:2016 开通光缆进行应变测量



电力电缆监测

- 热点检测和定位



建筑物健康监测

- 裂纹检测
- 基础设施管理和设计
- 水坝、堤坝、隧道、桥梁监测



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 测试仪的远程控制; 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

DTSS 技术规格（布里渊单端、便携式和机架式版本）

一般说明（带 DTSS 模块的主机）		
主机	便携式	机架式
高度	267 毫米	2U
宽度	326 毫米	19 英寸、21 英寸 (ETSI)、23 英寸
深度	93 毫米	260 毫米 (ETSI)/280 毫米 (19 英寸或 23 英寸)
重量	小于 10 千克	小于 15 千克
电源	交流 110/220 V； 电池至少供电 3 小时	-48 V DC； 双路输入
功耗	< 50 W	< 50 W
工作温度	-10°C 至 +45°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 250 GB	固态硬盘 4 GB（选配 32 GB）
屏幕	有（10.4 英寸 TFT 彩色触摸屏）	否
温度传感器		
输入	前面板上一个	前面板上一个
PT100	有（4 条铂丝，5 米长）	有（4 条铂丝，5 米长）
光开关		
内部光开关	4 个端口	8 个端口
连接器类型	E2000/APC（含线缆及保护盖）	SC/APC
使用寿命	1E09 次切换	1E09 次切换
内部 2×1 开关	否	选配（SC/APC 连接器）
DTSS 规格（25°C 时的典型值，除另有指明）		
技术	布里渊单端 DTSS	
激光器安全	1 级	
距离范围	100 米至 200 千米	
测量时间 ¹	1 分钟至数小时	
空间分辨率 (IEC 61757)	1 米（最长 10 千米）； 5 米（最长 60 千米）	
空间步长（采样分辨率）	最低 8 厘米	
温度范围	-200°C 至 +700°C ² ；（相对于频率范围 9-13 GHz）	
温度重复性 (IEC 61757)	0.8°C ³	
应变范围	- 30 000 με 至 +40 000 με；（相对于频率范围 9-13 GHz）	
应变重复性 (IEC 61757) ⁴	17 με ³	
温度和应变同时测量时的重复性(IEC 61757) ⁴	1.25°C 和 27 με ⁵	
测量变量	应变、温度、布里渊频谱和频移、OTDR（损耗）、监测（仅适用于机架式设备）	

1. 测量时间取决于多个参数，例如模式、范围、分辨率、平均值、频率扫描
2. 取决于光纤类型
3. 所有在生产中测试的仪器均在以下条件下测试：
 - 2σ 时； 距离采样分辨率：0.25 米； 脉冲宽度：10 纳秒； 距离范围：13 千米； 测量时间：5 分钟
4. 应变模式下采用与温度类似的方法
5. 所有在生产中测试的仪器均在以下条件下测试：
 - 2σ 时； 距离采样分辨率：1 米； 脉冲宽度：50 纳秒； 距离范围：13 千米； 测量时间：7 分 30 秒

订购信息

便携式解决方案:

部件号	描述
硬件套装	
PACK-DTSS4-MTS	包括 MTS 8000 平台及 BOTDR (含 4 端口 E2000APC 开关) 的光纤传感完整套装
EM8000E	MTS-8000 V2 测试仪 (适用于标准功率)
E80HCASE1	适用于多模块配置的硬质手提箱
E80EWIFIBLUE	适用于 8000E 平台的 WiFi 和蓝牙选项
EDFOS-MTS-TS4	OTDR 模块, 4 个端口 (MTS)
EDFOS-MTS-PT100	PT100 温度传感器, 5 米长 (MTS)
主机软件选项	
EDFOS-MTS-DECSW	温度和应变得解相关
服务选项	
EDFOS-Wk-Rate	租用 DTSS 套装一周
EDFOS-Mo-Rate	租用 DTSS 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	OTU-8000 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
主机选件	
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
E98SSDHC	适用于 OTU-8000 的大容量 SSD (光纤传感)
E98LEFTFAN	左侧风扇
E98ACDC	交流/直流转换器 (外部单元)
主机软件选项	
EDFOS-OTU-DECSW	温度和应变得解相关
BOTDR 模块	
EDFOS-OTU-TS8	BOTDR 模块 8 端口光开关 (DTSS/OTU)
EDFOS-OTU-PT100	PT100 温度传感器, 5 米长 (OTU)
EDFOS-OTU-TS8A	BOTDR 模块 2x8 端口光开关 (DTSS/OTU)
ONMSi 软件选项	
EDFOS-ONMSI-SW	ONMSi 下的温度和应变监测



VIAVI 维护支持计划

通过选择 VIAVI 维护支持计划，可在长达 5 年的时间内提升您的生产效率：

- 通过按需培训、优先技术应用支持和快速服务，最大限度地节省您的宝贵时间
- 以可预知的低成本维护您的设备，实现最佳性能

计划可用性取决于产品类型和使用地区。并非所有计划都适用于每种产品或每个地区。要了解该产品在您所在地区享有哪些 VIAVI 维护支持计划选项，请联系当地的VIAVI代表处或访问：viavisolutions.cn/viavicareplan。

特性

* 仅限 5 年计划

计划	目标	技术支持	工厂维修	优先服务	自定义培训	5 年电池和背包保障	工厂校准	配件支持	备机借用
 BronzeCare	技术人员效率	Premium	✓	✓	✓				
 SilverCare	维护和测量精度	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓		
 MaxCare	高可用性	高级版	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓