



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

基于在现场测量和监测系统的光纤测试设备领域超过 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系统。

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。该BOTDR模块可以安装在便携式平台（MTS-8000）上用于光缆的架设或铺设验证和例行检查，或者安装在机架式平台（OTU-8000）上与业界部署最广泛的光纤监测系统ONMSi配合使用，进行实时监测。



主要优势

- 可同时测量温度和应变
- 只占用一条光纤的单端解决方案
- 便携式和机架式主机
- 便携式：紧凑、模块化而且轻便
- 机架式：与 VIAVI的光缆监测解决方案 (ONMSi) 完全兼容

主要特性

- BOTDR 解决方案（布里渊 OTDR）
- 温度和应变的阈值监测
- 温度和应变的解相关
- 多端口测量
- 低功耗 - 机架式
- 电池供电 - 便携式
- 远程连接

应用

- 管道监测
- 电信
- 电力光缆监测
- 建筑物健康监测 (SHM)

应用

管道监测

- 泄漏检测
- 地层移动监测
- 疲劳检测



电信

- 直埋光缆监测
- 架空光缆监测



电力光缆监测

- 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



DTSS 技术规格（布里渊单端、便携式和机架式主机）

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 英寸和 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 VDC; 双路输入
功耗	< 50W	< 50W
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 250GB	固态硬盘 4GB (选配 32GB)
屏幕	有 (10.4 英寸 TFT 彩色触摸屏)	无
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 (含光纤及保护盖)	SC/APC
生命周期	1E09 次切换	1E09 次切换
内部 2×1 开关	无	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 (最高 10 千米); 5 米 (最高 40 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 9-13GHz)	
温度重复性 (IEC 61757)	1° C ³	
应变范围	- 30 000 με 至 +40 000 με; (相对于频率范围 9-13GHz)	
应变重复性 (IEC 61757) ⁴	20μ ³	
温度和应变同时测量时的重复性 (IEC 61757) ⁴	2° C 和 50μ ⁵	
测量变量	压力、温度、布里渊频谱和频移、OTDR (损耗)、监测 (仅适用于机架式主机)	

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. 压力或温度重复性测量条件:
 - 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. 应变或温度重复性测量条件:
 - 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: 7mn30

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 光开关) 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
E80EWIFBLUE	适用于 8000E 平台的 WiFi 和蓝牙选件
EDFOS-MTS-TS4	OTDR 模块, 4 个端口 (MTS)
EDFOS-MTS-PT100	PT1000 温度传感器, 5 米长 (MTS)
主机软件选项	
EDFOS-MTS-DECSW	温度和应变解相关
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	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
E98SSD32GB	适用于 OTU8000 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)
主机软件选项	
EDFOS-OTU-DECSW	温度和应变解相关
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



北京
上海
深圳
网站:

电话: +8610 6539 1166
电话: +8621 6859 5260
电话: +86 755 8869 6800
www.viavisolutions.cn

© 2017 Viavi Solutions Inc.
本文档中的产品规格及描述可能会有所更改,恕不另行通知。
Tbmts8000dtss-ds-tfs-nse-zh-cn
30186202 900 0517