



Application 应用

结构监测

• 大型结构的应力应变和温度监测(管道, 近海石油平台, 油井, 大坝, 堤坝, 桥梁, 建筑物, 隧道, 电缆)

渗漏探测

• 液体或天然气管道, 工业处理, 大坝, 罐体.

交通运输

• 路面的结冰探测, 铁路监测

安全系统

• 火情或过热温度探测, 电力电缆监视, 信号窃听监视, 垃圾处理站监测, 山体滑坡监测.

光纤通信

• 光纤光缆生产在线控制, 光缆维护, 工作光缆应变监测, 光纤掺杂物测量.

环境测量

• 热, 通风和空气条件(HVAC), 外界海洋, 森林, 野外场所的长期温度测量.

Features 特点

- 分布式温度和应变测量, 长测量距离, 可达 30 公里
- 高空间分辨率, 长期稳定可靠
- 高精度: 应变精度: $20 \mu\epsilon$ (0.002%) . 温度精度 : 1°C
- 测量模式: 人工或全自动测量
- 数据分析: 测量分析, 多重数据分析对比(测量趋势, 基线), 图形放大等
- 警报与预警: 自动警报触发, 报警类型设置(温度, 应变, 渗漏,...)

Description 描述

这台分析仪是基于光纤光学和激光的测量系统, 使用激光的相互作用的测量原理: 受激布里渊散射 {Stimulated Brillouin Scattering (SBS)}. SBS光纤材料的固有物理特性, 可提供测量分布在光纤上的应变及温度的重要信息. 标准或特种单模通信光纤和光缆都可以被用来作为传感器件. 光纤局部的SBS特性能被测量出来是由于本仪器具有创新的和高度可靠的配置. 这种专利技术是完全自动内部参考与校准, 可长期测量而不需要任何预先校准. 多根传感光纤可以同时连接到仪器上并实现自动测量.

内置的计算机系统提供一个友好的用户操作界面和12" 彩色显示屏, 操作非常简单, 界面直观. 这台仪器还可以被设定为长期无人值守全自动测量. 仪器还可以全自动记录和存储测量数据到数据库里, 同时也很容易地在任何时候把测试数据从库中调出来分析. 这个数据库也可以能过LAN网络在远端计算机中进入. 系统本身及光纤配置对不同的项目有着一些特殊的要求, 这个仪器优秀的性能保证了传感光纤的认真选择与系统合理配置. 同时, 在提供传感系统的基础上, 还可以提供相关的各种传感光纤, 以保证测量的准确性, 还提供各种附件(连接器, 连接盒, 数据提取及分析软件).

DiTeSt STA | 分布式光纤温度应变监测系统

Specifications 指标

型号	DiTeSt STA			
光学指标	102	101	202	201
传感构造	环路	反射镜	环路	反射镜
测量距离	20km	10km	30km	15km
通道	1	1	2	2
空间分辨率	1-20m	1-20m	0.5-20m	0.5-20m
空间分辨率(全范围)	2m	2m	1.5m	1.5m
距离分辨率	0.2m	0.2m	0.1m	0.1m
应变分辨率	3 $\mu\epsilon$	6 $\mu\epsilon$	2 $\mu\epsilon$	6 $\mu\epsilon$
应变范围	-1.5%~1.5% or 3%			
温度分辨率	0.15 °C	0.3°C	0.1 °C	0.3 °C
温度范围	-270 °C ~700 °C (取决于测温光缆)			
取样时间	20s (1-2min 典型值)			
最大测量点数	50,000	50,000	100,000	100,000
测量平均值	1~10,000			
光纤连接器	FC-APC (E-2000 可选)			
激光器波长	1550 nm			
其他测量量	布里渊频移, 增益, 带宽			
机械特性				
物理尺寸	449 x 500 x 266 mm (19" rack)			
重量	< 20 kg			
电气特性				
电源要求	115/230 VAC			
功耗	< 400 W			
环境要求				
工作温度	0°C to +40°C			
其他参数				
操作界面	SVGA 12"彩色显示屏			
远程控制	远程控制, 配置和维护			
用户接口	USB, Ethernet.			
数据存储	硬盘(20 GB)			
数据格式	标准SDB专用数据库, 文本文件, MS Excel,			
输出信号	通过 LAN, internet, ...的软件报警, 输出 SPST 或 SSR (按要求)的继电器信号			



Micron Optics, Inc.
 China
 Beijing
 Phone (010) 6296-2540/41
 Fax (010) 6296-2543
info@micronoptics.com.cn
www.micronoptics.com.cn

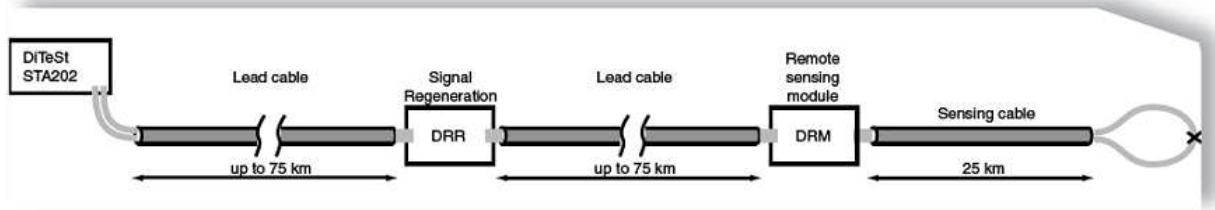
为超远距离的分布式光纤监测系统设计的扩展模块



这个DRR/DRM/DRRM DiTeSt模块的完美设计保证了DiTeSt-STA202系统的超远距离测试能力，使测试距离达250km，而且没有任何的测试性能损失。

Features 特点

- 超远距离分布式应变和温度测量(> 250km)
- 在整个测量距离中，系统性能稳定一致
- 低功率损耗
- 可靠的整体设计，不需维护
- 远程控制及设置调试
- 可根据客户实际工程需求定制
- 根据现有的通信要求提供不同接口



Specifications 指标

型号	DRR-75	DRM-20-N	DRM-75-N	DRRM-75-N
相对系统的位置	up to 75 km	up to 20 km	up to 75 km	up to 75 km
测量通道	N/A	N : 1 to 8	N : 1 to 8	N : 1 to 8
光接头	FC/APC			
电压	100-240 VAC			
电功率	Max. 19.5W Typ. 9W	Max 35W Typ. 24.5W	Max 35W Typ. 24.5W	Max 35W Typ. 24.5W
尺寸	310 x 450 x 135 mm (W x L x H) (4U 19" rack mounted enclosure ; other enclosure upon request)			
工作温度	0° - 40° C			

Micron Optics Int. 中国代表处

地址：北京市海淀区上地开拓路7号先锋大厦210室
 邮编：100085
 电话：010-62962540、62962541、62970098、62975351
 传真：010-62962543
 网址：www.micronoptics.com.cn
 邮件：info@micronoptics.com.cn

