

VIAMI

自适应光纤测试头 OTU-8000 光学测试设备

用于骨干网、城域网和接入网的机架式光纤测试头，
用于建设、服务激活和监控

自适应光纤测试头位于 VIAMI 光网络监控系统 (ONMSi) 的核心。OTU-8000 设备结合了光时域反射仪 (OTDR) 和光开关技术，单台设备即可对数千条光纤链路进行测试。发生光纤故障时，ONMSi 在几分钟内便可报告故障的 GPS 位置。这种自适应机架光纤测试头非常适合接入 PON 或 DAA 网络以及城域环网、数据中心互连和使用 xWDM 波长计划的长途网络。

OTU-8000 的模块化特性可满足在用光纤和暗光纤网络的所有监测需求。它集成了最新技术，可支持长途网络和 FTTx 网络的实时监测。

使用安装在中心局端的 OTU-8000，提供商可在线测试数百个无源光网络 (PON)，无论分光比大小。在创建新客户和进行故障排查时，它能帮助技术人员分段分析网络并确定故障原因，从而加快 PON 网络的安装。

关注网络安全性问题的公司可以使用 OTU-8000 对插入损耗只有零点几 dB 的光纤窃听进行检测和定位。

主要优势

- 可在几分钟（而不是几小时）内定位光纤故障，从而减少 MTTR（平均故障修复时间）
- 杜绝错误派遣，从而降低运营成本
- 在光纤性能劣化对业务造成影响之前将其检测出来，从而防止业务中断
- 对已安装的光纤进行长期性能监测，从而保护您的光纤投资
- 通过加快测试流程和提升测试人员能力来降低施工成本
- 通过快速检测和定位光纤入侵来保护网络的完整性

主要特性

- 大范围 OTDR，包括可调的 DWDM
- 高灵敏度检测算法，可定位低衰减光纤窃听装置
- 可对整个光纤（包括近端）进行高精度跟踪
- 双 IP 通信信道
- 借助外部开关，开关可扩展到多达 4464 个端口
- Web 浏览器访问
- 高级快速故障定位
- 电子邮件和短信通知
- 体积小 (2 RU)，双电源供电，功耗低
- 固态硬盘
- 基于 LAN 的固件下载
- 可通过添加其他测试模块扩展

应用

- 针对业务提供商、公共事业公司和暗光纤提供商的光纤监控
- FTTx 施工、开通和维护测试
- 用于关键应用的光纤窃听探测



OTU-8000 配有带 OTDR 模块的 576 MPO 开关

规格 (25°C 时的典型值)

主机	
高度	2 RU
宽度	19、21 (ETSI) 或 23 英寸
深度	260 毫米 (ETSI) 280 毫米 (19 或 23 英寸)
工作温度	-20°C 至 50°C
存储温度	-20°C 至 60°C
湿度	95% 无冷凝
EMI/ESD	符合 CE 标准
接口	2 个 RJ45 以太网 10/100/1000BaseT 端口, GSM (可选)
存储器	固态硬盘
电源 功耗	-36 至 -60V 35W
内部光开关	
端口数 在 SC/APC、LC/ APC、MPO-12 中提供 内部端口	4、8、12、16、24 (SC/ APC) 36、48 (LC/APC) 288、576 (MPO-12)
插入损耗 (不包括连 接器)	0.6 dB (最多 48 个 SC/ APC 或 LC/APC 端口) <2.9 dB (288、576 个 MPO 端口)
背向反射	-60 dB
可重复性	±0.01 dB
波长范围	1260-1670 纳米
使用寿命	1 亿次
外壳 最多 576 个端口 更多的端口数扩展	包括在 OTU-8000 中 外部 1 RU 机架

OTDR (常规)					
激光安全		1 级			
采样数据点数		多达 512000 个			
采样分辨率		从 4 厘米开始			
距离范围		最大 360 千米			
距离精度		±0.75 米 ± 采样分辨率 × 距离 × 1.10 ⁻⁵			
OTDR 模块	B	C	D	C-HR	DWDM 可调
波长 ¹ (纳米)	1550/1625/ 1650	1550/1625/ 1650	1550/1625/ 1650	1650	C 波段调谐 - @ 100GHz
波长精度 ¹ (纳米)	±20/±20/+15, -5	±20/±10/±1	±20/±10/±1	±5	不适用
动态范围 ² (dB)	40/40/43	47/47.5/46	50/50/48	43	44
脉冲宽度	5 纳秒至 20 微秒	2 纳秒至 20 微秒	2 纳秒至 20 微秒	1 纳秒至 20 微秒	10 纳秒至 20 微秒
事件盲区 ³ (米)	0.65	0.6	0.5	0.3	1.5 米
衰减盲区 ⁴ (米)	2	2	2.5	2	4
分路器衰减盲 区 ⁵ (米)	25	25	15	25	不适用

1. 激光器工作在 25°C 时, 以 10 微秒脉冲宽度测量。对于 E81165C 模块为 1650 纳米 ±1 纳米。
2. 光纤近端推算的背向散射光电平与 RMS 噪声电平之间的单向差值 (使用最大脉冲宽度, 3 分钟平均计算值)。
3. 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。
4. 使用 FC/PC 反射器和最短脉冲宽度在线性衰减 ±0.5 dB 处测量。
5. 在 15 dB 衰减上测量, 反射率为 -70 dB。

描述	部件号
主机	
OTU-8000 主机 - 前置电源输入	E98-FP-RF
主机选件	
用于告警通知的 GSM 接口	E98EGSM
外部报警设备继电器	E98RELAYS
适用于 OTU-8000 的 23 英寸机架安装套件	E98KIT23
适用于 OTU-8000 的 21 英寸机架安装套件	E98KIT21
适用于 OTU-8000 的 19 英寸机架安装套件	E98KIT19
交流/直流转换器 (外部单元)	E98ACDC
光开关插件模块	
光开关 1x4 插件模块 (SC/APC)	E98X04
光开关 1x8 插件模块 (SC/APC)	E98X08
光开关 1x12 插件模块 (SC/APC)	E98X12
光开关 1x16 插件模块 (SC/APC)	E98X16
光开关 1x24 插件模块 (SC/APC)	E98X24
光开关 1x36 插件模块 (LC/APC)	E98X36LCAPC
光开关 1x48 插件模块 (LC/APC)	E98X48LCAPC
光开关 1x288 插件模块 (MPO)	E98X288MPO*
光开关 1x576 插件模块 (MPO)	E98X576MPO*

* 288 和 576 MPO 开关模块都提供了“随增长付费”模式, 您可以随着时间的推移以 12 个端口为增量许可额外的端口容量。部件号为 PAYG。

外部光开关设备	
外部光开关设备 (36 个端口) SC/APC	EOSX8000
外部光开关设备 (24 个端口) LC/APC	E9E-EXTX-24
外部光开关设备 (36 个端口) LC/APC	E9E-EXTX-36
外部光开关设备 (144 个端口) LC/APC	E98OSX144
OTDR 插件模块	
OTDR 模块 D (1550 纳米波长)	E8115D-APC
1625 纳米波长带滤波器的 D 系列 OTDR 模块	E81162D-APC
1650 纳米波长带滤波器的 D 系列 OTDR 模块	E81165D-APC
1550/1625 纳米波长 D 系列 OTDR 模块	E8129D-APC
1650 纳米波长带滤波器的超高分辨率 OTDR 模块	E81165C-HR-APC
C 系列 1550 纳米波长的 OTDR 模块	E8115C-APC
C 系列 1625 纳米波长带滤波器的 OTDR 模块	E81162C-APC
1650 纳米波长带滤波器的 C 系列 OTDR 模块	E81165C-APC
适用于 otu8000 的可调 dwdmotdr 模块 C 波段	E81WDM-C
B 系列 1650 纳米波长带滤波器的 OTDR 模块	E81165B-APC
1550 纳米波长 B 系列 OTDR 模块	E8115B-APC
B 系列 1310/1550/1625 纳米波长的 OTDR 模块	E8136B-APC