

技术数据表

# VIAVI

## 4100 系列 OTDR A、B 和 C 模块

适用于 MTS-2000、4000 V2、5800、  
OneAdvisor 800 和 FTH-9000

VIAVI Solutions 4100 系列 OTDR 模块使现场技术人员能够快速、可靠且经济高效地安装、开通任何光纤网络架构并对其进行故障排查：数据中心互联、城域、长途和 FTTx/接入，适用于无线/5G 光链路、点对点或点对多点无源光网络 (PON)。

光纤基础设施是网络性能和交付服务质量的基础。OTDR 是可用于验证已安装光缆和无源组件状况的唯一工具，可确保光纤链路符合设计规范，以及承包商的工艺符合要求的质量。

模块便携性允许在不同的 VIAVI 平台之间迁移光纤测试功能，从而可以灵活地将现有的光纤认证工具迁移到不同的技术，例如同轴电缆和射频、有源 xWDM、MPO/带状电缆或网络层测试（例如以太网、BERT、CPRI 等）。



**MTS-4000 V2**

用于测试光纤网络的双槽位手持式模块化平台



**MTS-5800**

用于测试 10G 以太网和光纤网络的手持式测试仪器



**MTS-2000**

用于光纤网络测试的单槽位手持式模块化平台



**OneAdvisor 800**

一体化有线和无线网络安装和维护测试解决方案

### 主要特性

- 高达 46 dB 的动态范围以及 256000 个采样点
- 针对下一代 PON 网络架构优化，可测试最高 1 x 256 分光比和非均分分路器
- 1310/1550/1625 或 1650 纳米双波长/三波长版本
- 标准和内置滤波器的二合一测试端口连接 – 更快、无错误的测试，避免客户测试中断
- 即时双向 OTDR 事件损耗分析“TrueBIDIR”（已获得专利）
- 针对所有测试波长的整合报告将需要管理的测试工作量减少了 50%
- 测试端口状况检查，防止不良引导光纤连接和不准确的事件检测
- 支持为各种网络应用（FTTA、FTTH、企业、高光纤数线缆）量身定制的智能链路图示
- 可针对 FiberComplete PRO 应用进行现场升级 – OTDR 环回、双向 OTDR 分析 (TrueBIDIR)、高光纤数 (MPO)



标准功能优势包括：

- 标准多脉冲采集 (**SmartAcq**) – 改进事件检测（接头、连接器、折弯……），并且不再需要昂贵而笨重的发射光缆。
- 图标式的示意图 (**智能链路映射- SLM**) – 消除 OTDR 解读错误，并通过即时识别故障和损伤来加快结果分析
- **SmartTEST** 模式可在整个 OTDR 测试步骤中提示并帮助光纤技术人员（新手或有经验的技术人员）完成测试。它避免了繁杂的 OTDR 任务（设置配置、分析和报告），并指导用户完成简单而清晰的测试过程。
- 有关更多信息，请参阅 OTDR 功能手册。

## 规格（25°C 时的典型值）

<b>常规</b>	
重量	0.35 千克 (0.77 磅)
光接口	
可更换的光连接器	FC、SC 和 LC
<b>技术特征</b>	
激光安全等级 (21CFR)	1 级
群折射率范围	1.30000 至 1.70000（步长为 0.00001）
采样点	多达 256000 个
脉冲宽度	从 3 纳秒/5 纳秒到 20 微秒
<b>距离测量</b>	
模式	自动或双光标
光标分辨率	1 厘米
采样分辨率	4 厘米
精度 <sup>2</sup>	± (0.5 米 + 采样分辨率 + 0.001% x 距离)
<b>衰减测量</b>	
模式	自动、手动、2 点法、5 点法和 LSA
显示分辨率	0.001 dB
线性度	±0.03 dB/dB
<b>反射/ORL 测量</b>	
反射准确度	±2 dB
显示分辨率	0.01 dB
阈值	-11 至 -99 dB，步长为 1 dB
<b>光学光源（标准）</b>	
波长	与 OTDR 端口相同 <sup>3</sup>
输出功率电平	-3.5 dBm (CW 模式下)
音频发生	270 Hz、330 Hz、1 kHz、2 kHz
自动波长模式	是（使用 VIAVI 功率计）
稳定性（8 小时）	<±0.1 dB
<b>功率计（可选）</b>	
输入功率范围	-3 至 -55 dBm
校准波长	1310/1490/1550/1625/1650 纳米
功率电平准确度 <sup>4</sup>	±0.5 dB

## OTDR 规格 (25°C 的典型值)

	中心波长 <sup>5</sup>	均方根动态范围 <sup>6</sup>	事件盲区 <sup>7</sup>	衰减盲区 <sup>8</sup>	分路器衰减盲区 <sup>9</sup>	距离显示范围
4100 A	1310±20 纳米 1550±20 纳米 1625±15 纳米	37 dB <sup>11</sup> 36 dB <sup>11</sup> 36 dB <sup>11</sup>	0.65 米	2.5 米	—	0.1 直至 260 千米
4100 B	1310±20 纳米 1550±20 纳米 1625±10 纳米 1650+10/-5 纳米	43 dB 41 dB 41 dB 40 dB	0.60 米	2.5 米	45 米 <sup>9</sup>	0.1 直至 260 千米
4100 C	1310±20 纳米 1550±20 纳米 1625±10 纳米 1650±15 纳米	46 dB 45 dB 45 dB 43 dB	0.50 米	2.5 米	20 米 <sup>10</sup>	0.1 直至 400 千米

<sup>1</sup>带 4100 C OTDR 模块和 EPULSE3NS 软件

<sup>2</sup>不包括群折射率的不确定因素

<sup>3</sup>除滤波波长外

<sup>4</sup>校准波长下 (-30 dBm 处), 不包括连接不确定性

<sup>5</sup>激光器工作温度为 25°C 时, 以 10 微秒脉冲宽度测量

<sup>6</sup>光纤起点处的外推反向散射功率与均方根噪声功率 (求均值 3 分钟后) 之间的单向差值

<sup>7</sup>在距非饱和反射事件峰值 ±1.5 dB 处测量, 对于非滤波版本使用 1310 纳米处的 5 纳秒脉冲宽度

<sup>8</sup>使用 FC/UPC 型反射系数, 在线性回归算起 ±0.5 dB 处进行测量 (在 1310 纳米处使用 5 纳秒脉冲宽度)

<sup>9</sup>在 1310 纳米处对 16 dB 损耗 (典型的 1 x 32 分光比) 非反射分路器进行测量, 使用 200 纳秒脉冲宽度

<sup>10</sup>在 1310 纳米处对 16 dB 损耗 (典型的 1 x 32 分光比) 非反射分路器进行测量, 使用 100 纳秒脉冲宽度

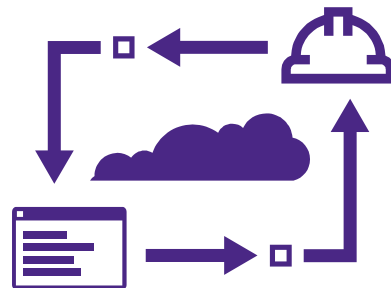
<sup>11</sup>通过 EXTRANGE 或 EXTRANGE-UPG 许可, RMS 动态范围扩展至 40/38/38 dB

## 订购信息

描述	部件号
4100 模块 A OTDR - 1310/1500 纳米 - PC/APC	E4126A-PC/-APC
4100 模块 A OTDR - 1310/1625 纳米 - PC/APC	E4106A-PC/-APC
4100 模块 A OTDR - 1310/1550/1625 纳米 - PC/APC	E4136A-PC/-APC
4100 模块 B OTDR - 1310/1550 纳米 - PC/APC	E4126B-PC/-APC
4100 模块 B OTDR - 1310/1550/1625 纳米 - PC/APC	E4136B-PC/-APC
4100 模块 B OTDR - 1310/1550/滤波 1650 纳米 - APC	E4138FB65-APC
4100 模块 B OTDR - 滤波 1650 纳米 - APC	E4118FB65-APC
4100 模块 C OTDR - 1310/1550 纳米 - PC/APC	E4126C-PC/-APC
4100 模块 C OTDR - 1310/1550/1625 纳米 - PC/APC	E4136C-PC/-APC
4100 模块 C OTDR - 1310/1550/滤波 1625 纳米 - APC	E4136FC-APC
4100 模块 C OTDR - 1310/1550/滤波 1650 纳米 - APC	E4138FC65-APC
通用 PC 连接器适配器	EUSCADS、EULCADS、EUFCADS
通用 APC 连接器适配器	EUSCADS-APC、EULCADS-APC、EUFCADS
光功率计选件	E41OTDRPM
将 1550 纳米波长添加到 4100 模块 A OTDR 中	E4115-UPG
将动态范围扩展到 4100 模块 A OTDR	EXTRANGE/EXTRANGE-UPG
适用于 4100 模块 C OTDR 的 3 纳秒脉冲宽度选项	EPULSE3NS
TrueBIDIR - 真双向 OTDR 分析	TRUEBIDIR-FCOMP-PRO
FiberComplete PRO - 环回双向 OTDR 模式	ELOOPBACK-FCOMP-PRO

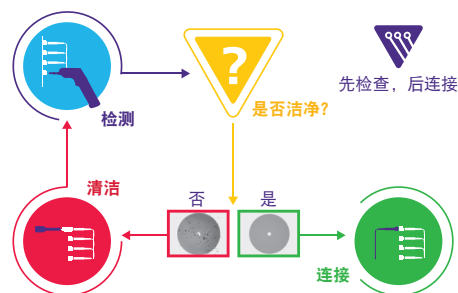
## 测试流程自动化 (TPA)

能促进您的团队每次第一次使用即可交付专家级测试结果并完成测试项目。TPA 是一个闭环测试流程系统，可优化工作流程，消除人工、容易出错的工作，并自动为测试作业、团队进度更新和网络运行状况分析提供即时数据报告。高效执行作业，以确保高质量的网络建设、快速开局并增强操作的可见性。



## 先检查，后连接 (IBYC)

污渍是导致对光网络进行故障排查的首要原因。主动检查和清洁光纤连接器可以防止信号指标不良、设备损坏和网络中断。



## VIAMI Care 支持计划

通过选择 VIAMI Care 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 VIAMI 维护支持计划选项，请联系当地的 VIAMI 代表处或访问：[viavisolutions.cn/viavicareplan](http://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	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓



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](http://www.viavisolutions.cn)

© 2024 VIAMI Solutions Inc.  
本文档中的产品规格和描述如有更改，恕不另行通知。  
4100abc-otdrmodule-china-ds-fop-nse-zh-cn  
30192949 907 0823