

FI-3000 / FI2-7300 FiberInspector™ Ultra 光纤检测显微镜

概述

FI-3000 FiberInspector™ Ultra 是业界完整的光纤检查解决方案。它是支持单光纤或 MPO 的检测摄像机；自动或即时手动检查，可与 Versiv™ 布线认证系统、Linkware™ 或智能手机配合使用。使用实时视图功能即时查看整个光纤端面。然后使用支持手势的简单界面放大光纤，或在短短数秒内完成可选的自动“通过/失败”分析。其坚固耐用的设计让您能够舒适地检查成百上千个端口和线缆。两种用户界面和报告方法供您选择。首先，iOS/Android 应用让您能够使用手机检查 MPO 安装，然后通过文本甚至社交媒体方便地共享检查结果。其次，通过其用户界面和业界先进的 LinkWare™ 报告系统，可将光纤检测显微镜与 Versiv 布线认证系统配合使用。借助 Versiv 和 LinkWare，您可以测试铜缆、光纤损耗、OTDR，以及进行检测，并将结果整合为一份完整的报告。

FiberInspector™ Ultra 包含两种型号：

- FI-3000 FiberInspector™ Ultra — 支持 Versiv™ 布线认证系统和移动设备。
- FI2-7300 FiberInspector™ Ultra 套件 — 包括 FI-3000 光纤检测显微镜和 Versiv 2 主机。



消除造成光纤故障的罪魁祸首

端面污染是光纤故障的主要原因。灰尘和碎屑会引起插入损耗和反射，从而抑制光传输并对收发器造成严重损坏。光纤损耗测试和 OTDR 测试能够发现此问题，但是在许多情况下，连接部分的灰尘会导致光纤测试既浪费时间又不准确。

在光纤认证测试的前期、中期和后期，灰尘会由一个端面转移至另一个端面，这会造成问题，所以任何连接部分的两个端面都必须保持干净并时刻对其进行检查。此外，由于在实际接触的端面之间会产生微小碎片，因此连接脏污的接头可能引起端面永久性损坏。对于出厂时端接的跳线或尾纤，也必须进行检查，因为保护性端盖并不能保证端面清洁。要避免这类常见故障的发生，在插入插座或设备之前应首先检查光纤连接器端面并去除污染物。执行检查对于 MPO 光纤安装至关重要，这是因为灰尘和其他碎屑很可能会轻易从一个光纤端面移动到另一个光纤端面。

获得完整、高效率的检测解决方案

FI-3000 FiberInspector™ Ultra 提供了广泛的功能，让您可以轻松且高效率地测试 MPO 干线、接线盒、阵列电缆或单光纤。具有自动对焦功能的多摄像头设计可在 Versiv 或智能手机屏幕上显示整个端面的实时视图——然后利用简单的触摸手势即可实时地详细观察各个端面。轻触“TEST”(测试)，在短短数秒内，即可自动获得“通过/失败”结果，且符合标准 IEC 61300-3-35。使用业界先进的 LinkWare 平台保存完整的项目报告(包括铜缆、光纤损耗、OTDR 和端面图像)，或将结果保存在手机上并通过短信或电子邮件进行分享。紧凑、符合人体工程学的设计和自动对焦功能，让您可以轻松快速地测试成百上千的线缆或端口。

MPO 结果

- 从完整干线移动到各个端面，通过实时视图了解端面总体详情
- 与 Versiv™ 线缆认证系统集成，方便操作和文档管理，或与手机集成以进行测试和共享
- 可选的自动“通过/失败”结果，每根光纤只需不到 2 秒钟即可完成
- 多个自动对焦/自动对中摄像机，可实时成像
- 坚固耐用、符合人体工程学设计
- 支持一或两排 8、12、16 或单模 UPC 或 APC 连接器

有自动聚焦和自动对中功能的实时视图可为您提供实时可见性

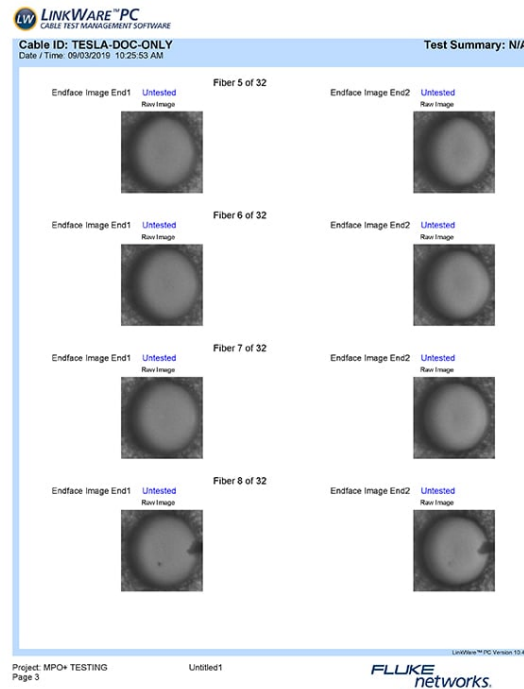
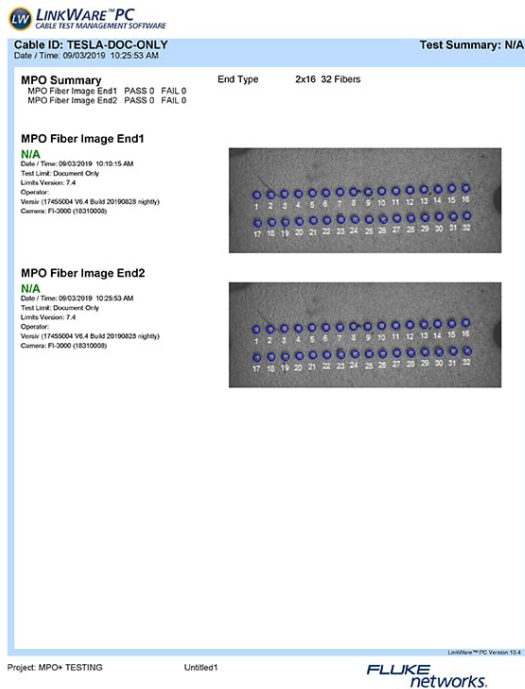
将连接器插入 FI-3000 光纤检测显微仪，轻触自动对焦按钮，实时视图功能可立即显示光纤端面的实时图像，无需额外的设置或处理时间。双摄像头可提供单根光纤或整个 MPO 端面的统一集成视图。使用简单的手势放大感兴趣的部分、平移查看整个连接器，或点击特定光纤的图像以查看详细视图。为便于文档化工作，高分辨率的端面图像可储存在 Versiv 主机中、上传至 LinkWare 用于生成报告，或发送到移动设备上方便共享。

单光纤结果

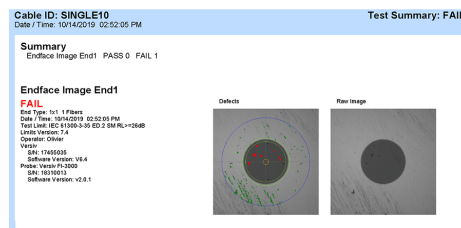
详细报告

单光纤结果

MPO 结果



摘要或详细报告供您使用。



在手机或 Versiv™ 测试仪上生成详细的 PDF 报告。Versiv™ 和 LinkWare™ 也支持整合报告，包括 1 级（损耗）和 2 级（OTDR）测试。

与 Versiv™ 和 LinkWare™ 集成，可方便地管理项目和生成报告

安装多个光纤链接时，如需安装多个 MPO 主干、配线盒或大量电缆，FI-3000 能够与任意 Versiv™ 布线认证系统集成在一起，实现快速、无错误的项目管理和报告。Versiv 品牌 ProjX™ 管理系统支持定义每项工作，包括电缆类型、标识、所需的测试及限值。技术人员可以使用相同的平台进行损耗（层 1）、OTDR（层 2）测试和检测，降低培训成本和出现错误的几率。FI-3000 通过 USB 线连接 Versiv。

Versiv 配有高分辨率大显示屏，可让您清晰地查看结果。使用手势的 Taptive™ 屏幕可以轻松地平移或放大和缩小实时图像。

配合 Versiv 主机使用的 FI-3000 光纤检测显微镜还支持 LinkWare — 布线系统文档化的事实行业标准。LinkWare 让您可以将层 1、层 2 测试和检测结果整合到一份报告中，从而完整地记录系统中的所有链路。云版本 LinkWare Live 让您可以方便地使用智能手机或计算机跟踪作业进度，并与客户共享结果。

对于不允许使用无线设备的保密设施，FI-3000-NW 选件为用户提供通过 Versiv 测试连接的能力。此套件的配置与 FI-3000 相同，但 Wi-Fi 已被禁用。

（可选）短短数秒即可自动完成端面的“通过/失败”测试

FI-3000 光纤检测显微镜的可选自动测试模式检查连接器中的所有光纤端面，根据行业标准 IEC 61300-3-35 对其进行分级，并提供总体“通过/失败”结果，每根光纤用时不足两秒。可以使用手势的用户界面可以方便地从摘要视图切换到详细视图。

端面测试失败时，FI-3000 光纤检测显微镜能够显示哪些光纤测试失败，并突出显示造成测试失败的区域：污染、坑、碎片和划痕。通过了解故障原因，用户即可确定所需的清洁类型或连接器是否已经损坏到无法修复的境地。



从摘要视图（左）无缝切换到图像（中），然后使用可以使用手势的界面放大各个光纤的视图（右）并平移查看整个连接器。各个光纤都有标签，让您知道您看到的是什么。红色缺陷是不符合选定标准的，绿色是可接受的。

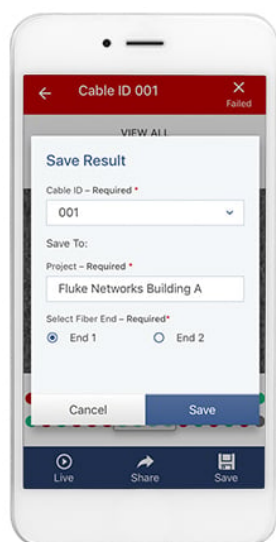
1. 可更换式端头支持一或两排 8、12、16 或单模 UPC 或 APC 连接器
2. PortBright™ 照明，适合光线较暗或密集的接线板
3. 带系绳的保护罩
4. 自动聚焦控制
5. PortBright™ 开/关
6. LED 指示通过/失败和 Wi-Fi 连接
7. 无需连接 Versiv™ 或智能手机即可开始自动测试
8. 自动关机延长电池寿命
9. 符合人体工程学设计，适合检查线缆或端口
10. 坚固耐用型设计，适合长期现场使用
11. USB 端口，可为锂离子电池充电或连接 Versiv

轻巧的人体工程学设计，带防护套

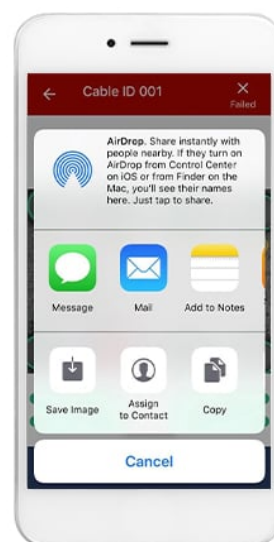
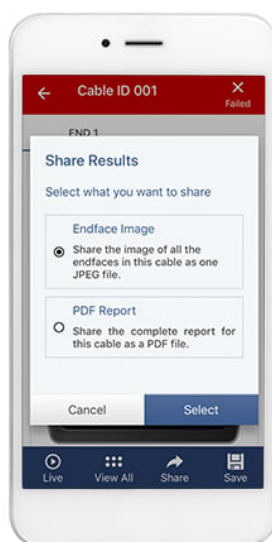
FI-3000 光纤检测显微镜的独特设计使其既方便检查插头，又可轻松检查主干电缆。紧凑且轻巧 (326 g / 11.5 oz) 的设计让您每日舒适地使用。内置 PortBright™ 照明让您在昏暗的数据中心或接线柜中的密集接线板中也能轻松找到正确的端口。所有 FI-3000 型号都配备防护套，让您方便地取放摄像机，以及保存检测探针和 QuickClean™ 清洁剂。

iOS 和 Android 应用供您方便共享数据

FI-3000 光纤检测显微镜可通过 Wi-Fi 连接到 iOS 或 Android 设备，适合小型作业或快速检测。FiberInspector 应用 (FI-IN) 显示简单的“通过/失败”结果，用户也可完全控制 FI-3000，能够放大或缩小每个端面，以及平移查看整个端面的实时视图。FI-IN 支持在设备中命名和保存结果，或者将这些结果作为图像或 PDF 报告发送给团队中的其他人，以便快速、简单地进行协作。



在手机上保存结果或共享给其他人。



完备的光纤检查解决方案

FI-3000 FiberInspector Ultra 涵盖了几乎所有光纤测试要素：

- 带有 USB 和 Wi-Fi 通信的符合人体工程学、坚固耐用的 FI-3000 光纤检测显微镜
- 12/24 UPC 和 12/24 APC 连接器的 MPO 端头
- 单根光纤适配器

FI2-7300 FiberInspector Ultra 套件将 Versiv™ 主机添加至 FI-3000



FI-3000 FiberInspector 光纤检测显微镜套件



FI2-7300 FiberInspector(TM) Ultra 光纤检测显微镜 Versiv 套件

订购信息

FI-3000 无线型号、探头、适配器和配件

型号	说明
VERSIV2 M/RU 工具包	VERSIV V2 主机和远端单元升级捆绑包（支持 Wi-Fi）
VERSIV2 M/RU-NW 工具包	VERSIV V2 主机和远端单元升级捆绑包（不支持 Wi-Fi）
FI2-7300	FI2-7300 FiberInspector™ Ultra 套件包含：Versiv 主机、FI-3000 MPO/单光纤检测显微镜、皮套、USB-USB C 电缆（将探头连接到主机）、端头套件（12/24 UPC 和 12/24 APC）、适用于 FI-1000 端头的单光纤适配器、空模块（保护主机后置连接器）、交流电充电器、肩带、USB 接口电缆、Versiv 开源软件 CD、集成 Wi-Fi、入门指南、软携包。
FI2-7300-NW	配置与 FI2-7300 相同，但集成 Wi-Fi 被禁用。
FI-3000	FI-3000 FiberInspector™ Ultra 摄像机，端头套件（12/24 UPC 和 12/24 APC），适用于 FI-1000 端头的单光纤适配器、交流充电器、入门指南、皮套、软携包。
FI-3000-NW	与 FI-3000 配置相同，但集成 Wi-Fi 被禁用
FI-3000TP AMPO 12-32	用于 FI-3000 的无键 MPO APC 12/24、16/32 光纤适配器
FI-3000TP MMC ADP	用于 FI-3000 的 MMC 跳线适配器接头
FI-3000TP-UMPO12F	MPO 12 或 24 UPC 探头
FI-3000TP-AMPO12F	MPO 12 或 24 APC 探头
FI-3000TP-UMPO16F	MPO 16 或 32 UPC 探头
FI-3000-1000ADP	适配器可将 FI-1000 端头连接至 FI-3000 探头
FI-3000-500ADP	FI-3000-500ADPAdapter 可将 FI-500 端头连接至 FI-3000 探头

FI1000-1.25-UTIP 1.25 通用跳线

FI1000-LC-PCTIP LC 跳线

FI1000-1.25APC-TIP 1.25 APC 通用跳线

FI1000-LCAPC-PTIP LC APC 通用跳线

FI1000-2.5-UTIP 2.5 通用跳线

FI1000-2.5APC-UTIP APC 通用跳线

FI1000-EXND-LC-TIP 延长型 LC 插头

FI1000-LCAPC-BTIP LC/APC 镜头插头

FI1000-SCFC-tip SC 和 FC 插头

FI1000-SCAPC-tip SC/APC 插头电源线端面

FI1000-ST-TIP ST 隔板视频探头端面

FI-3000-防护套 FI-3000 探头防护套

QC-MPO-12/24-1P MPO 12/24 光纤专用的 QuickClean Cleaner，一包一件

QC-MPO-12/24-5P MPO 12/24 光纤专用的 QuickClean Cleaner，一包 5 件

QC-MPO-16/32-1P MPO 16/32 光纤专用的 QuickClean Cleaner，一包一件

QC-MPO-16/32-5P MPO 16/32 光纤专用的 QuickClean Cleaner，一包 5 件

QuickClean-1.25-1P QuickClean Cleaner，2.5mm 光纤，单支装

QuickClean-1.25-5P QuickClean Cleaner，2.5 mm 光纤，5 支装

QuickClean-2.5-1P QuickClean Cleaner，2.5mm 光纤，单支装

QuickClean-2.5-5P QuickClean Cleaner，2.5 mm 光纤，5 支装

金牌支持型号

型号 说明

GLD-FI-7300 1 年期金牌产品支持，适用于 FI2-7300 套件

GLD3-FI-7300 3 年期金牌产品支持，适用于 FI2-7300 套件

GLD-FI-3000 1 年期金牌产品支持，适用于 FI-3000 光纤检测显微镜

GLD3-FI-3000 3 年期金牌产品支持，适用于 FI-3000 光纤检测显微镜

环境

温度范围 工作时：-10° C to +45° C (+14° F to +113° F) Storage: -10° C 到 +60° C (+14° F 到 +140° F)

湿度范围	工作时：0 % to 95 % (32° F to 95° F, 0° C to 35° C) RH non-condensing Storage: 0 % 到 95 % (95° F 到 113° F, 35° C 到 45° C) 相对湿度，无冷凝
海拔	工作时：4,000 m (3,200 m with AC adapter) Storage: 12,000 米
振动	2 g, 5 Hz 至 500 Hz
冲击	1m 跌落试验
安全	IEC 61010-1：污染等级2
EMC	IEC 61326-1：Controlled Electromagnetic Environment; IEC 61326-2-1 CISPR 11: Group 2, Class A USA (FCC): 47 CFR 15 有意辐射体：此设备符合 FCC 准则中第 15 部分的要求。
端型支持	单根光纤和 MPO：1x8 (8 光纤)，1x12 (8、10 或 12 光纤)，1x16 (16 光纤)，2x12 (16、20、或 24 光纤)，2x16 (32 光纤)
测试标准	IEC 61300-3-35 ED. 2 MM IEC 61300-3-35 ED. 2 SM APC Document Only
照相机类型	5 百万像素 1/4 英寸 CMOS 传感器
视场	610 μm x 460 μm
分辨率	1 μm
光源	LED，>100,000 小时寿命
端面照明	同轴蓝光 LED
端口照明	白色 LED
电池类型	锂离子；10.8 小时使用时间
电源适配器	输入：100 to 240 VAC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz Output: 15 VDC，最高 2 A，II 级
无线传输*	输出功率：<100 mW 频率范围：2.4 GHz (2412 MHz 到 2462 MHz)
体积	6.625 in x 5.375 in x 2.125 in (168 mm x 137 mm x 54 mm) (with no dust cap or adapter tip) Length with dust cap: 7.5 英寸 (191 mm)
重量	11.5 盎司 (326 克) (带防尘盖且无适配器尖部)

* 若需更多信息，请访问 www.flukenetworks.com/manuals 并搜索“A 类射频数据”

关于 Fluke Networks

Fluke Networks 为全球安装和维护关键网络布线基础设施的专业人员提供认证、诊断和安装的专业工具。从安装先进的数据中心到在恶劣的环境条件下恢复服务，我们传奇般的可靠性和无与伦比的性能都能保证以高效率完成工作。公司的旗舰型产品包括创新型 LinkWare™ Live — 基于云的电缆认证解决方案，迄今已上传超过 1400 万组结果。

1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (国际)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 2024 年 9 月 4 日 9:38 AM

Literature ID: 7002773 C

© Fluke Networks 2018