

# DSX-5000 CableAnalyzer™

## 概览

DSX-5000 CableAnalyzer™ 是一种铜缆认证解决方案，也是 Versiv™ 布线认证产品系列的一员。Versiv 产品系列中还包含光纤 OLTS 认证和 OTDR 模块。Versiv 是以革命性的 ProjX™ 管理系统和 Taptive™ 用户界面为基础设计而成的。ProjX 可对作业项目进行跟踪，确保作业的一次性正确完成，避免返工。Taptive 用户界面使仪器设置和操作变得非常简单，即使布线知识有限的操作员也能够成功地测试系统并解决系统故障。测试数据及专业测试报告的分析使用您所熟悉的 LinkWare™ 管理软件，操作非常简单。这些均加快了系统验收速度 — 也意味着您可更快地得到回报。



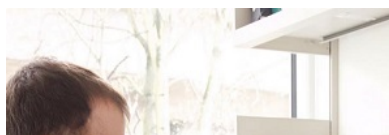
## 概述

DSX CableAnalyzer 铜线测试解决方案支持对多达 10 个千兆以太网部署的双绞线布线进行测试和认证，并且可以应对任何布线系统，无论是 Cat 5e、6、6A 还是 Class FA，都不在话下。线缆认证是始于系统设计、终于系统验收的整个流程的组成部分。该过程的执行速度越快，您能得到的利润就越高。遗憾的是，有许多因素会降低该过程的速度 — 比如测试仪设置错误、测试限值错误、等待高水平技师分析或解决故障、错误理解结果以及生成了客户无法理解的测试报告等。

作为 Versiv 布线认证产品系列的一员，DSX 线缆分析仪可提供安全无误的认证。安装过程中会有许多团队参与其中，采用不同种类的材料以及要求进行多种测试。赢利与否只有几个百分点的差别。DSX 可对铜缆布线进行认证，符合包括 Level V 准确性在内的所有标准，使作业更加容易管理，且能够提高系统验收速度。它并不是仅为专业技师和项目经理而设计的。各种技能水平的人员均可用其来改善设置、操作、测试报告的过程并同时管理多个项目。

### 独特功能：

- Versiv 通过一个线缆测试仪加速测试过程中的每个步骤，可使用户完成比以往更多的工作
- ProjX 管理系统使从初始设置到系统验收整个过程的工作变得简便易行。它避免了一些冗余步骤，并可确保所有测试每次均能一次性正确完成
- Taptive 用户界面使各种技能水平的技师弹指之间即可完成高级数据分析并轻松地进行设置和操作
- LinkWare 管理软件可提供一流的测试结果分析并提交专业的测试报告
- DSX 通过简单易用的专用诊断工具，减少了修复布线故障所需的时间





#### 性能：

- 十秒钟即可完成 Cat 6A 测试
- 以图形方式显示故障源，包括串扰和屏蔽故障定位，以便更快进行故障排除
- 以全图形的方式管理多达 12,000 个测试结果
- 电容触摸屏可使您通过选择线缆类型、标准和测试参数更快地设置测试仪
- LinkWare 管理软件上报告了 10 亿个链路

#### 标准：

- 符合推荐的 ISO (IEC WG9 标准 IEC61935-1) Level V 达到 1000 MHz 的准确性要求
- 支持以太网供电 (PoE) 所需的全套电阻不平衡标准 – IEC61935-1 和 11801-1-4、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、ANSI/TIA/EIA-568-C.2
- 下一代平衡电缆草案 – IEEE 802.3、TIA TR42.7

## Versiv 平台已为当今和未来的作业做好准备

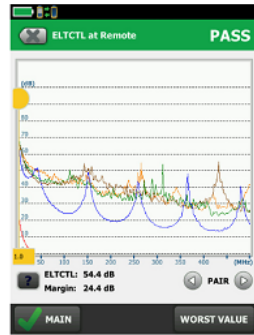
以电力为中心的插头设计符合推荐的 ISO (IEC WG9 标准 IEC61935-1) Level V 达 1000 MHz 的准确性要求，且采用面向未来的设计，支持所有硬件升级

DSX-5000 线缆分析仪 可对 10 Gb 以太网部署中的线缆进行测试和认证 - 无论是当前的 Cat 5e、Cat 6、Cat 6A 还是 Class FA 布线系统，DSX 均可根据所有产业标准进行测试。以电力为中心的测试插头符合 IEC 推荐的 Level V 准确性要求，支持根据 Class FA 在 1000 MHz 下进行现场测试。DSX 规格超过 IEC Level V 标准，串扰余量不到允许值的一半，保证在整个频率范围内的结果都有更高的可信度。一般来讲，Cat 6A 等性能较高的布线系统对于干扰有较差的耐受性和较少的噪音余量。通过将测量功能集成到进行 10GBASE-T 测试所用的每个铜缆模块中，可简化异常复杂的外来串扰链路对链路认证。

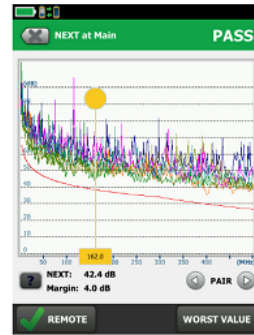
DSX 支持包括横向变换损耗 (TCL) 和等水平横向变换传输损耗 (ELTCTL) 在内平衡测量的现场测试仪。TCL 和 ELTCTL 是布线标准中的重要测量数据。它们定义了平衡的性能底线，是检测抗干扰度的关键参数。工业网络所有者/运行商对这个属性特别感兴趣，这是因为它是检测电磁干扰 (EMI) 的关键参数。

根据 IEC-61935-1 准确性 Level IV 规范、草案准确性 Level V 和 ANSI/TIA-1152 Level IIIe 规范，Fluke Networks 的 DSX-5000 CableAnalyzer 符合 Intertek

(ETL) 认证要求。



TLC Graph View

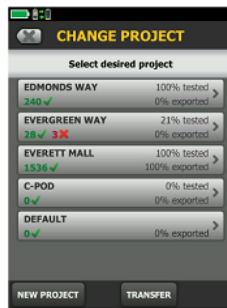


ELTCTL Graph View

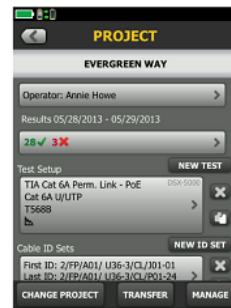
## ProjX 管理系统让您轻松管理复杂的作业项目

以全图形的方式管理多达 **12,000** 个测试结果

管理有多个团队参与、使用多个测试仪和具有多种要求的多项作业不但费时，而且难以管理。越来越庞大的作业规模使得项目组织比以往更加重要。DSX-5000 上的新型 ProjX 管理系统通过一个项目文件将所有作业详情保存在一个简单的名称下。避免了在开始一个项目后需要重新输入作业详情的情况。这样可减少从一项作业转换到另一项时或在一项作业中使用多个测试仪时的设置错误或文件丢失。此外，它还可按线缆 ID 提供测试结果，合并所有更改且不会产生重复，且总是以最后安装的铜缆或光纤模块为默认对象。ProjX 管理系统以 0-100% 的比例提供各项作业的实时完成状态，可使操作员选择分开执行任何需要进行其他分析的测试，并确保不会漏掉任何内容。“稍后修复”选项可创建一个验工清单，用于纠正任意工作质量问题并自动完成该清单。ProjX 能够真正地提高项目经理及组长们的效率。



Project Menu screen shows percent complete per job

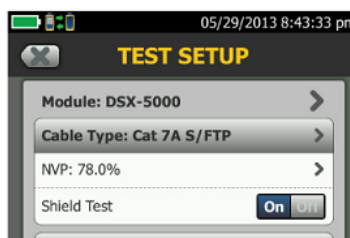


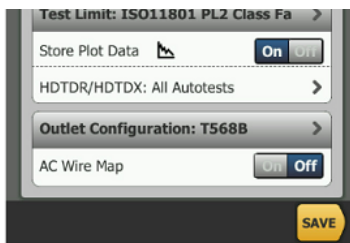
Project specific screen shows up to the minute project details

## Taptive 用户界面可简化设置内容、消除错误并加速故障排除。

电容触摸屏可使您更快地完成测试仪设置且支持所有标准

Taptive 用户界面非常简单易用，即使新入门的技术人员也能根据各种材料类型和测试要求执行测试。电容屏 Taptive 用户界面让您能够从菜单屏幕方便地访问所有作业。点击您正在执行的作业，大显示屏幕可确认需要执行的测试，而动画式说明则简化了测试仪的配置流程，保证测试的正确性。



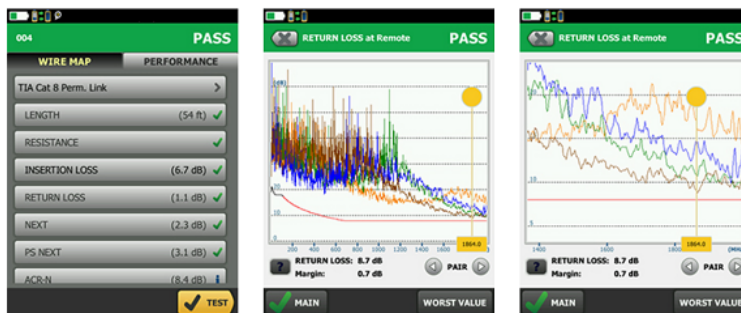


Simple Set up

## 以超快速度执行

十秒钟的 **Cat 6A** 测试时间，并且可以即刻提交认证结果。

没有任何其他测试仪可为如此多的测试提供如此快的速度。在 10 秒内完成铜缆的 Cat 6A 认证，或者只需 3 秒便可在两个方向对两条不同波长的光纤进行认证。Versiv 受到世界各地布线供应商的认可，是快速完成项目和系统验收的方式。迅速得到通过或失败结果，方便地按标准值检查各个测试参数，或分析图形上的特定区域。



Passing test result

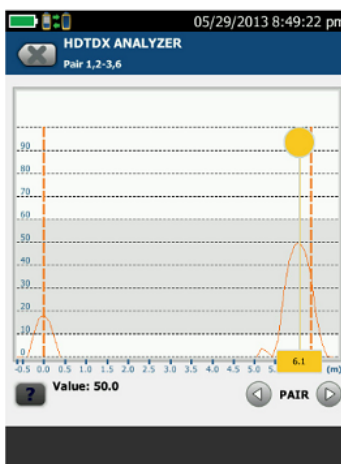
Return loss graph

Pinch and zoom for more detail

## 像专家一样解决故障问题

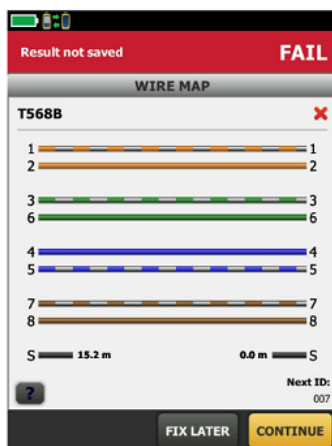
以图形方式显示故障源，包括串扰和屏蔽故障定位，以便更快进行故障排除

DSX 通过专用诊断工具，一键测试并保存测试结果，减少了修复布线故障所需的时间。图形化的结果屏幕让您能够分析线缆并查找任意链路上是否有干扰、回波损耗或屏蔽层故障及其准确位置。之前测试仪的诊断功能有最高仅 250 MHz 的频率限制，但 DSX CableAnalyzer 没有任何限制。无论是新手还是专家均可轻松解释这个视图，迅速分离故障原因并采取措施，并且与测试结果保存到一起，以供远程分析使用。



*High Definition Time Domain Cross talk (HTDXTX) shows the far end connection is clearly the issue*

过去屏蔽连续性测试一直是用直流 (DC) 方式来测量，不提供到故障点的距离。DSX CableAnalyzer 是一款使用全新交流测量技术将到故障点的距离报告到“屏蔽完整性问题”的测试仪。这对数据中心而言是一项非常重要的功能。其他测试仪在屏蔽未连接时也会显示已连接，这是因为数据中心中的机架有共同的接地系统。其他测试仪也可能告诉您屏蔽中有断开的地方，但不会说明具体位置，让您不知道应该从哪里开始返工。

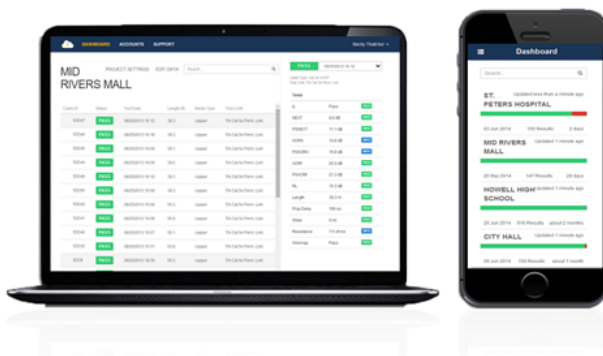


*Wiremap – shows distance to fault, break and short*

## LinkWare Live

LinkWare Live 是 Fluke Networks 为布线专业人员管理多个项目而提供的软件即服务，可快速、方便而经济地提供无与伦比的项目可视性，并可随时随地掌控项目的卓越性能。

LinkWare Live 提供方便阅读的仪表盘，可显示项目的整体状态和项目活动，确保项目能够按时完成。它能直接上传并整合多个测试仪的测试结果，让您无障碍地管理数据。您可使用浏览器快速、实时地验证项目和测试结果，避免因测试错误或测试结果丢失而需要在将来返工。使用任何智能设备上的浏览器来验证和检查项目或测试结果。LinkWare™ Cable Test Management Software 还能连接 LinkWare Live 服务，让您能够将测试结果下载到 LinkWare Cable Test Management Software，以通用格式生成专业报告。



DSX-5000 线缆分析仪可连接 LinkWare Live Service 并直接从测试仪上传结果，从而可从任意位置实时访问测试结果。

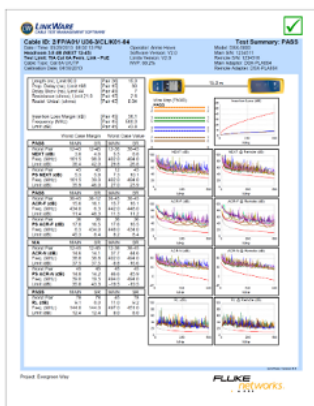
## LinkWare 管理软件

利用热门的多功能 LinkWare 管理软件应用程序，DSX-5000 线缆分析仪用户可方便地访问 ProjX 管理系统数据、生成报告并升级测试仪中的软件。项目经理有全

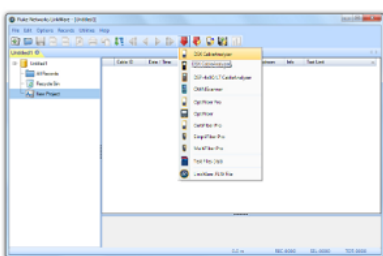
面的工作流程管理和测试结果整理功能。用户可将公司标志添加到报告上做最后润色，然后原封不动地交给客户进行系统验收。保持业务工具的简便性，无论您使用哪种 Fluke Networks 铜缆或光纤测试仪，LinkWare 都能报告所有内容

现在有了 LinkWare Stats - 新的自动化统计报告选项，您可以查看整个布线基础设施，而不再需要局限于每页只显示一个链路的报表。LinkWare Stats 可分析 LinkWare 测试结果数据并将数据转换成图表和图形，从而直观地展示布线设施的性能 — 此报告能够以压缩、图形化的格式（易于检验余量和不规则点）汇总完整的布线基础设施信息。

## LinkWare 报告



LinkWare Stats summarizes all project data



New versions of LinkWare are always backwards compatible with previous versions, so you can stay current and always integrate tests from different testers into 1 test report.



## DSX-5000 线缆分析仪 规格

线缆类型	
屏蔽和非屏蔽的双绞 LAN 布线	TIA 类别 3、4、5、5e、6、6A：100 Ω ISO/IEC Class C、D、E、EA、F 和 FA：100Ω 和 120Ω

标准链路接口适配器	
永久链路适配器	插头类型：屏蔽的 RJ45
	可选插头类型：Tera
通道适配器	插座类型：屏蔽的 RJ45
	可选插座类型：Tera

测试标准	
TIA	符合 TIA 568-C.2 要求的类别 3、4、5、5e、6、6A
ISO/IEC	符合 ISO/IEC 11801:2002 和修订版要求的 Class C 和 D、E、Ea、F、FA
最大频率	1200 MHz

一般规格	
自动测试速度	Full 2-way Autotest of Category 5e or 6/Class D or E: <b>9 seconds</b> Full 2-way Autotest of Category 6A/Class EA: <b>10 seconds</b>
支持测试参数 (测试参数的数量及测试的频率范围由所选择的测试标准决定)	接线图、长度、传播延迟、延迟偏差、直流回路电阻、插入损耗 (衰减)、回波损耗 (RL)、NEXT、衰减串扰比 (ACR-N), ACR-F (ELFEXT), PS ACR-F (ELFEXT), PS NEXT, PS ACR-N, PS Alien Near End Xtalk (PS ANEXT), PS Alien Attenuation Xtalk Ratio Far End (PS AACR-F)
输入保护	能经受持续的电话电压和 100 mA 的过流。在 ISDN 上偶尔发生超压现象不会造成损坏
显示屏	5.7 英寸 LCD, 具有感应电容触摸屏
箱包	由减震材料包覆成型的耐冲击性塑料箱
体积	已安装 DSX-5000 模块和电池的主 Versiv 装置: 2.625 英寸 x 5.25 英寸 x 11.0 英寸 (6.67 厘米 x 13.33 厘米 x 27.94 厘米)
重量	已安装 DSX-5000 模块和电池的主 Versiv 装置: 3 磅, 5 盎司 (1.28 kg)
主机与远端	锂离子电池组, 7.2 V
典型的电池寿命	8小时
充电时间*	测试仪关: 电量从 10% 充到 90% 需 4 小时
所支持的语言	英语、法语、德语、西班牙语、葡萄牙语、意大利语、日语和简体中文
校验	维修中心校验周期为一年

环境规格	
操作温度	32° F 至 113° F (0° C 至 45° C)
贮存温度	-4° F 至 +122° F (-20° C 至 +50° C)
工作相对湿度 (% RH 无冷凝)	0% 至 90%, 32° F 至 95° F (0° C 至 35° C)
	0% 至 70%, 95° F 至 113° F (35° C 至 45° C)
振动	随机、2 g、5 Hz-500 Hz
冲击	1 米跌落试验 (无论是否带有模块和适配器)
安全	CSA 22.2 No. 61010, IEC 61010-1 第 2 版 + 第 1、2 次修订
操作高度	13,123 英尺 (4,000 m)
EMC	EN 61326-1

订购信息	
型号	说明
DSX-5000	DSX-5000 线缆分析仪
DSX-5000Qi	DSX-5000 带 OLTS Quad 和 Fiber Inspection
DSX-5000QOi	DSX-5000 带 OLTS Quad、OTDR Quad 和 Fiber Inspection
DSX-5000Mi	DSX-5000 带 OLTS 多模和 Fiber Inspection
DSX-5000-PRO	Versiv Professional 工具包包括 OLTS Quad、OTDR Quad、Fiber Inspection 和全套附件。
DSX-ADD-R	DSX-5000 Add-on Kit 含远端
DSX-CFP-Q-ADD-R	DSX-5000 带 OLTS Quad Add-on Kit 含远端
DSX-OFQ-Q-ADD	DSX-5000 带 OTDR Quad Add-on Kit
DSX-ADD	DSX-5000 Add-on Kit
DSX-5000/GLD	DSX-5000 线缆分析仪带为期 1 年的金牌支持
DSX-5000Qi/GLD	DSX-5000 带 OLTS Quad 和 Fiber Inspection，带为期 1 年的金牌支持
DSX-5000QOi/GLD	DSX-5000 带 OLTS Quad、OTDR Quad 和 Fiber Inspection，带为期 1 年的金牌支持
DSX-5000Mi/GLD	DSX-5000 带 OLTS 多模和 Fiber Inspection，带为期 1 年的金牌支持
DSX-5000-PRO/GLD	Versiv Professional 工具包包括 OLTS Quad、OTDR Quad、Fiber Inspection 和全套附件和 1 年金牌支持服务。
DSX-PLA004S	DSX CAT 6A/CLASS EA PLA Set
DSX-PLA011S	DSX TERA CAT 7A/CLASS FA PLA Set
DSX-CHA004S	DSX CAT 6A/CLASS EA CHA Set
DSX-CHA011S	DSX TERA Cat 7A/CLASS FA CHA Set
VERSIV-ADP-WIFI	Versiv 主机 Wi-Fi 适配器 (Available in the following countries.)
Versiv-TSET	VERSIV 耳机
VERSIV-电池	VERSIV 电池
VERSIV-ACUN	VERSIV 充电器
VERSIV-STRP肩带	VERSIV 手带
VERSIV-STND	VERSIV 演示标准箱

金牌支持服务	
型号	说明
GLD-DSX-5000	为期 1 年的 DSX 线缆分析仪 金牌支持
GLD-DSX-5000Qi	为期 1 年的 DSX 和Quad OLTS INSP 金牌支持
GLD-DSX-5000QOi	为期 1 年的 DSX 和Quad OLTS OTDR INSP 金牌支持
GLD-DSX-Mi	为期 1 年的 DSX 和多模 OLTS INSP 金牌支持
GLD-DSX-5000-PRO	为期 1 年的 DSX Professional 工具包和 Quad OLTS OTDR INSP 金牌支持



For a complete list of models, options, accessories and specifications please visit [www.flukenetworks.com/dsx](http://www.flukenetworks.com/dsx).



## 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: 2023 年 7 月 20 日 12:28 AM

Literature ID: 4342554

© Fluke Networks 2018