DSX 同轴电缆适配器

概览

同轴电缆早已运用于数据和视频信号的传送。在同轴电缆的物理结构中，中心导体由一个或多个护罩包围，使其具有很高的抗电磁干扰性。这样同轴电缆可以远距离传送高频信号，同时保持高信噪比。同轴电缆是第一个支持使用 IEEE802.3 标准 10BASE2 和 10BASE5 的 Ethernet 的媒体之一，分别能达到 185 米或 500 的 Ethernet 传输。同轴电缆还广泛用于在住宅和商业应用中传送宽带视频信号。

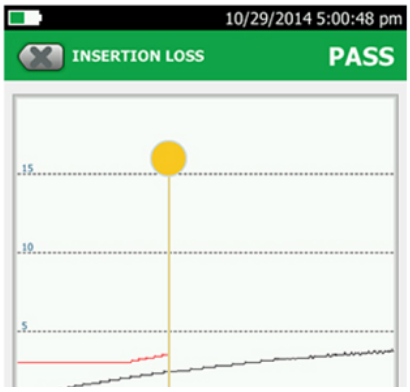
概述

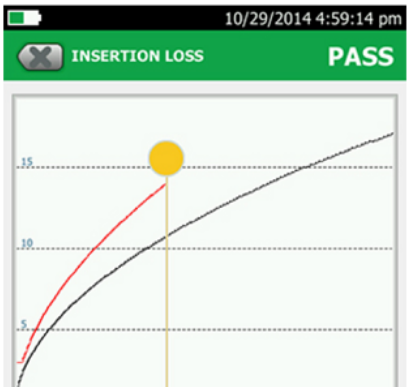
对于任何同轴电缆，安装的成功依赖于使用高品质的元件和正确的安装方法，尤其是连接器的安装。When used with the DSX-5000 CableAnalyzer™, the DSX-CHA003 Coax Adapter provides you with the capability to characterize the transmission performance of the installed coaxial cabling to assure that it meets the performance expectations for its intended applications. DSX-CHA003 同轴电缆适配器支持对 50 ohm、75 ohm 和 93 ohm 同轴电缆进行测试。

ANSI/TIA-568-C.4 specifies requirements for 75 ohm broadband coaxial cabling to support CATV television, and other applications supported by the star topology defined by ANSI/TIA-568-C.0. In this topology, the cabling segment between the Equipment Outlet and the first Distributor (typically, a splitter) is referred to as Cabling Subsystem 1. 分配装置之间的布线段称为布线子系统 2 或 3。支持 6 系列 (RG6) 和 11 系列 (RG11) 系列布线。RG6 布线针对所有这三个布线子系统的长度限制均为 46m （150 英尺）。RG11 布线针对布线子系统 1 的长度限制为 90m（285 英尺），针对布线子系统 2 或 3 的长度限制为 100m（328 英尺）。对于每个布线系列和长度限制，TIA-568-C.4 规定 5 至 1002 MHz 频率范围的插入损耗，可以使用 DSX-CHA003 同轴电缆适配器进行测试。Actual Insertion Loss performance is strongly influenced by the length of the installed coaxial cabling segment. 虽然性能已因电缆损坏或连接器安装不良而显著下降，远远低于 90 米的网段仍可满足 90m 链路的限制。为此原因，DSX-5000 还提供长度调节测试极限值，可根据该布线段的实际测量长度在指定的频率范围内自动调节插入损耗极限值。这些长度调节测试极限值可以在测试极限（值）名称的末尾以“LS”表示。

在电信应用中，Digital Signal Level 3 (DS-3) 格式经常用于在办公中心的 75 ohm 同轴电缆上传输通信信号。735 型电缆可以覆盖的最大距离长达 225 英尺 (69m)，而 734 型电缆可以覆盖的最长距离为 450 英尺 (137m)。RG6 电缆也可以用来在短距离内传输 DS-3 信号。DSX-5000 提供用于全部三种电缆类型的长度缩放 DS-3 测试极限值。图 1 提供的是一个使用长度缩放测试极限（值）的 734 型同轴电缆 100 英尺 (30m) 网段的插入损耗测试结果示例。图 2 显示的是使用长度缩放测试极限（值）测试 734 型同轴电缆的 450 英尺 (137m) 网段的结果。在各个示例中，都根据 734 型电缆的测量长度的预期插入损耗对每个频率的极限值进行了调节。影响电缆通信传输性能的电缆或连接器的任何瑕疵在任何一种情况下都很容易识别，即使图 2 中的电缆有 4 倍长，预计电缆的插入损耗达 4 倍之多。

对于数据应用，IEEE Std 802.3-2012 中定义了支持使用 10BASE2 或 10BASE5 物理层 (PHY) 的 Ethernet 的 50 ohm 同轴电缆的要求。这些都是一些最早的 IEEE 802,3 定义的 PHY，如今在长度大于 100 米的应用中它们仍是必需的。在布线中，10BASE2 操作范围长达 185 米，而 10BASE5 操作范围长达 500 米，分别满足条款 10.5.1.2 和 8.4.1.2 中的插入损耗要求。DSX-5000 基于这些要求提供测试极限值。





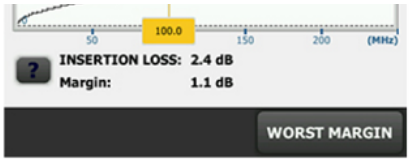


Figure 1. Measured Insertion Loss and limit for 100 foot Type 734 cable.

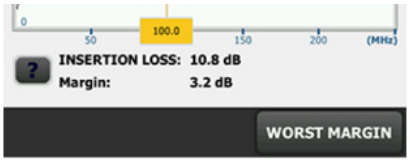


Figure 2. Measured Insertion Loss and limit for 450 foot Type 734 cable.

订购信息		
型号	名称	说明
DSX-COAX	DSX 同轴电缆适配器套装	DSX-5000 CableAnalyzer 的同轴电缆适配器 (2) 套装，以 F 到 BNC 连接适配器 (2)、F 到 F 连接适配器 (2) 和 12 英寸 RG59 电缆作为套装参考。
DSX-CHA003	DSX 同轴电缆适配器	DSX-5000 CableAnalyzer 的单个同轴电缆适配器

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: 2019 年 10 月 1 日 8:52 AM
Literature ID: 6004208

© Fluke Networks 2018