

# Adaptador de cabo coaxial DSX

---

## Em um relance

Há muito o cabeamento coaxial tem sido usado para a distribuição de dados e sinais vídeo. A construção física do cabo coaxial, com um condutor central cercado por um ou mais camadas de blindagem, o torna altamente resistente à interferência eletromagnética. Isto permite que o cabo coaxial leve sinais de alta frequência por longas distâncias, enquanto mantém uma alta relação sinal-ruído. O cabo coaxial foi uma das primeiras mídias a suportar Ethernet com o padrão IEEE802.3, padronizando 10BASE2 e 10BASE5, e permitindo transmissões por Ethernet de até 185 metros ou 500 metros, respectivamente. Cabos coaxiais também são amplamente utilizados para distribuir sinais de vídeo em banda larga em aplicativos residenciais e empresariais.

## Visão geral

Para qualquer cabo coaxial, uma instalação bem-sucedida depende do uso de componentes de alta qualidade e de técnicas apropriadas de instalação, especialmente na instalação dos conectores. Quando usado com o DSX-5000 CableAnalyzer™, o adaptador coaxial DSX-CHA003 oferece a capacidade de caracterizar o desempenho de transmissão do cabeamento coaxial instalado de modo a assegurar que ele atenda às expectativas de desempenho pretendido para suas aplicações. O adaptador coaxial DSX-CHA003 oferece suporte a testes de cabos coaxiais de 50 ohm, 75 ohm e 93 ohm. A ANSI/TIA-568-C.4 especifica os requisitos para o cabeamento coaxial para banda larga de 75 ohm para que ofereça suporte a televisão CATV e outras aplicações suportadas pela topologia de rede em estrela definida na ANSI/TIA-568-C.0. Nesta topologia, o segmento do cabo entre a tomada do equipamento e o primeiro distribuidor (geralmente um divisor) é chamado de Subsistema de Cabeamento 1. Os segmentos de cabeamento entre distribuidores são chamados de Subsistemas de cabeamento 2 ou 3. Há suporte tanto o cabeamento da série 6 (RG6) quanto da série 11 (RG11). O limite de comprimento do cabeamento RG6 é 46 m (150 pés) para todos os três subsistemas de cabeamento. O limite do comprimento do cabeamento RG11 é 90 m (285 pés) para o subsistema de cabeamento 1, e 100 m (328 pés) para os subsistemas de cabeamento 2 ou 3. Para cada limite de comprimento e série de cabeamento, a TIA-568-C.4 fornece limites para a perda de inserção na faixa de frequência de 5 a 1002 MHz, o que pode ser testado usando-se o Adaptador Coaxial DSX-CHA003. O desempenho real da perda de inserção é fortemente influenciado pelo comprimento do segmento de cabeamento coaxial instalado. Um segmento muito mais curto do que 90 m pode atingir o limite de um link de 90 m, mesmo se seu desempenho esteja degradado significativamente por danos ao cabo ou por conectores instalados inadequadamente. Por este motivo, o DSX-5000 também fornece os limites de testes baseados no comprimento, que se ajustam automaticamente ao limite da perda de inserção na faixa de frequência especificada com base no comprimento real

medido do segmento de cabeamento. Esses limites de teste baseados no comprimento podem ser reconhecidos pelas letras “LS” no final do nome do limite do teste. Em aplicativos de telecomunicações, os formatos do nível de sinal digital 3 (DS-3) frequentemente são usados para levar o tráfego para os escritórios centrais usando cabo coaxial de 75 ohm. Cabeamento do tipo 735 pode ser usado para cobrir distâncias de até 225 pés (69 m), enquanto um cabo do tipo 734 pode ser usado para distâncias de até 450 pés (137 m). O cabo RG6 também pode ser usado para transportar os sinais DS-3 sobre distâncias mais curtas. O DSX-5000 oferece limites de teste de DS-3 com uma escala de acordo com o comprimento para todos os três tipos de cabo. A Figura 1 apresenta um exemplo de um teste de perda de inserção em laboratório com um segmento de cabo coaxial do tipo 734 com 100 pés (30 m), utilizando um limite de teste baseado no comprimento. A Figura 2 mostra o resultado do teste de um segmento de cabo coaxial do tipo 450 com 734 pés (137 m) usando o mesmo limite de teste baseado no comprimento. Em cada exemplo, o valor do limite em cada frequência é ajustado com base na perda de inserção prevista para o comprimento medido do tipo 734 cabo. Todas as falhas no cabo ou nos conectores que afetam o desempenho das transmissões das comunicações seriam identificadas prontamente em qualquer dos casos, mesmo que o cabo na figura 2 seja mais do que 4 vezes mais longo, com 4 vezes mais perdas de inserção de cabo do que as perdas esperadas. Para aplicativos dos dados, a IEEE STD 802.3-2012 define os requisitos para o cabeamento coaxial de 50 ohm de maneira a oferecer suporte a Ethernet, usando dispositivos da camada física (PHY) 10BASE2 ou 10BASE5. Estes são alguns dos PHY, definidos pela IEEE 802,3 e são ainda utilizados hoje em lugares onde distâncias maiores do que 100 m são necessárias. O cabo 10BASE2 pode operar em até 185 metros e o 10BASE5 pode operar em até 500 metros em cabeamento que satisfaça os requisitos de perda de inserção das cláusulas 10.5.1.2 e 8.4.1.2, respectivamente. O DSX-5000 fornece os limites do teste baseados nesses requisitos.

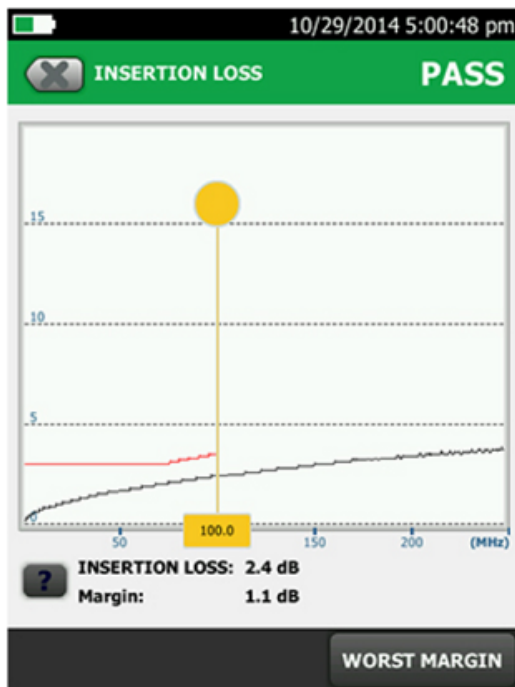


Figure 1. Measured Insertion Loss and limit for 100 foot Type 734 cable.

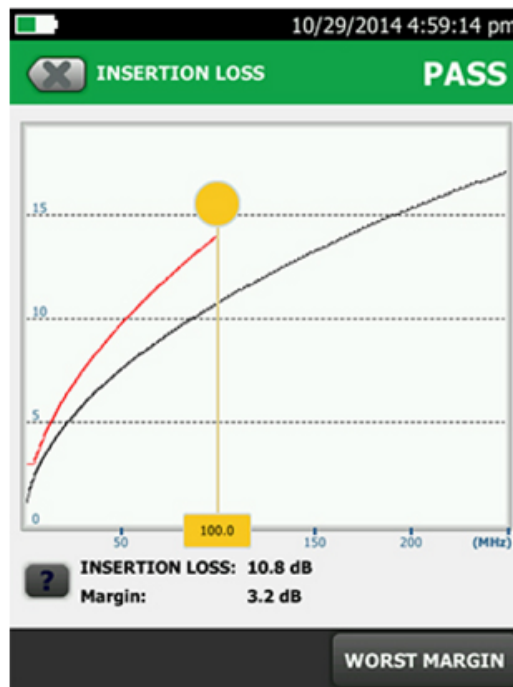


Figure 2. Measured Insertion Loss and limit for 450 foot Type 734 cable.

Informações sobre pedidos		
Número do modelo	Nome	Descrição
DSX-COAX	Conjunto de adaptadores coaxiais DSX	Conjunto de (2) adaptadores coaxiais para o DSX-5000 CableAnalyzer, com (2) adaptadores de conexão fêmea para BNC, (2) adaptadores de conexão fêmea para fêmea, e um cabo RG59 de 12 polegadas (30,5 cm) para a referência configurada.
DSX-CHA003	Adaptador coaxial DSX	Adaptador coaxial único para DSX-5000 CableAnalyzer

## Sobre a Fluke Networks

A Fluke Networks é a líder mundial em ferramentas de certificação, resolução de problemas e instalação para profissionais que instalam e fazem a manutenção da infraestrutura crítica de cabeamento da rede. Desde instalar os mais avançados centros de dados até restaurar o serviço no pior clima, nossa combinação de lendária confiabilidade e desempenho sem paralelo garante que os trabalhos sejam realizados eficientemente. Estão entre os produtos mais importantes da empresa o inovador LinkWare™ Live, a solução líder mundial para certificação de cabos conectada à nuvem com mais de quatorze milhões de resultados carregados até este momento.

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

1-425-446-5500 (Internacional)

<http://www.flukenetworks.com>

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

Revised: 1 de outubro de 2019 8:52 AM

Literature ID: 6004208

© Fluke Networks 2018