

DSX-8000/DSX-5000

CableAnalyzer™

Guia de introdução

Os módulos Fluke Networks DSX CableAnalyzer acoplam-se às unidades remota e principal do Versiv™ e Versiv 2 para fazer testadores portáteis e resistentes que possibilitam certificar, solucionar problemas e documentar cabeamento de rede de par trançado.

Módulos DSX-8000 que certificam o cabeamento de par trançado conforme os limites Cat 8/Classe I/II (2.000 MHz) em menos de 16 segundos.

Módulos DSX-5000 que certificam o cabeamento de par trançado conforme os limites Cat 7_A/Classe F_A (1.000 MHz) em menos de 16 segundos.

Como acessar os manuais de produto

Este guia apresenta informações básicas para começar a usar o testador. Para obter informações mais detalhadas, consulte as versões mais recentes do *Manual do Usuário dos Série Versiv* e do *Technical Reference Handbook (Manual de Referência Técnica) Série Versiv* fornecidas no site da Fluke Networks.

Símbolos

	Advertência ou Atenção: risco de danos ou destruição do equipamento ou do software. Veja as explicações nos manuais.
	Advertência: risco de incêndio, choque elétrico ou lesão física.
	Consulte a documentação do usuário.
	Em conformidade com o Appliance Efficiency Regulation (California Code of Regulations, Título 20, Seções 1601 a 1608), para sistemas de carregamento da bateria.

 Li-ion	<p>Este Produto contém uma bateria de íon de lítio. A bateria não deve ser descartada com lixo sólido. As baterias gastas devem ser descartadas por uma empresa qualificada de reciclagem ou descarte de materiais e resíduos perigosos, conforme as regulamentações locais. Entre em contato com o Centro de Assistência Autorizado Fluke para obter informações sobre reciclagem.</p>
	<p>Este produto está em conformidade com os requisitos de marcação da Diretiva WEEE. A etiqueta afixada informa que não é possível descartar o produto elétrico/eletrônico em lixo doméstico comum. Categoria do Produto: Com relação aos tipos de equipamento no Anexo I da Diretiva WEEE, esse produto é classificado como um produto de "Instrumentação de controle e monitoramento" da categoria 9. Não descarte este produto no lixo comum. Para devolver produtos indesejados, entre em contato com o site do fabricante exibido abaixo do produto, o escritório de vendas ou o distribuidor.</p>
	<p>Conformite Europeene. Em conformidade com os requisitos da União Europeia e Associação Comercial Livre Europeia (EFTA).</p>
	<p>Certificado pelo Grupo CSA para as normas de segurança norte-americanas.</p>
	<p>Conformidade com os padrões relevantes da Austrália.</p>
	<p>Período de Uso Favorável ao Meio Ambiente (EFUP, Environment Friendly Use Period) de 40 anos pela regulamentação da China - Medida Administrativa sobre Controle de Poluição Causada por Produtos de Informação Eletrônica. Esse é o período de tempo antes que qualquer substância identificada como perigosa possa vir a vazar, causando possíveis danos para a saúde e o meio ambiente.</p>
	<p>Conformidade com os padrões relevantes da Rússia.</p>
	<p>Aprovação EMC para Coreia. Equipamento classe A (Equipamento de comunicação e broadcasting industrial). Este produto está em conformidade com as exigências para equipamentos industriais de ondas eletromagnéticas (Classe A) e o vendedor ou usuário deve estar ciente disso. Este equipamento é indicado para uso em ambientes empresariais e não deve ser utilizado em ambientes domésticos.</p>
	<p>Esta tecla liga e desliga o Produto.</p>

Informações de segurança

Advertência

Para evitar risco de incêndio, choque elétrico ou lesão física:

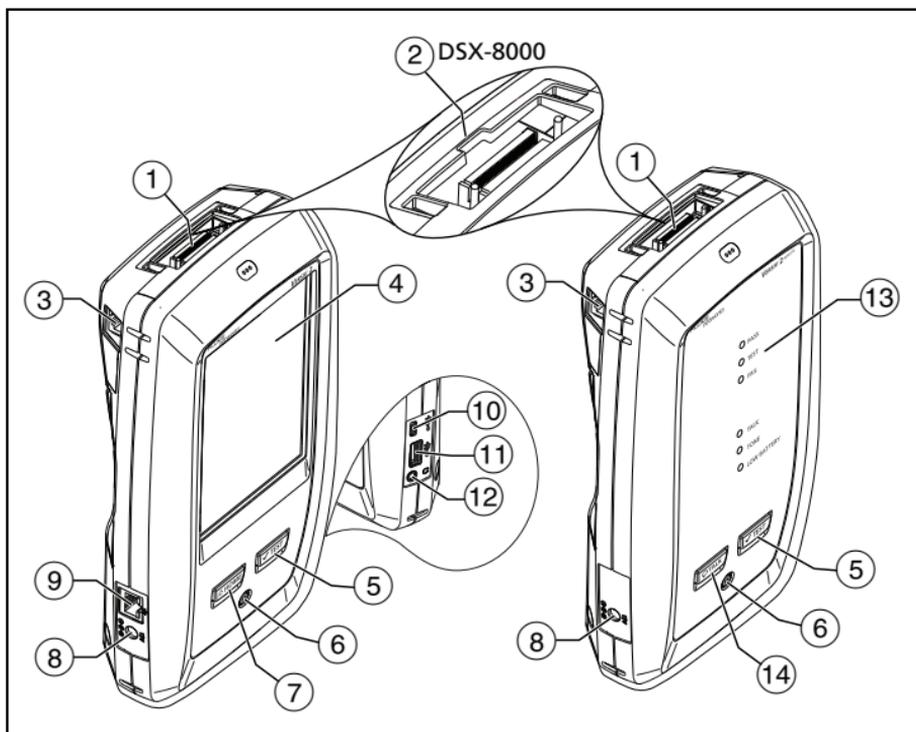
- Leia todas as informações de segurança antes de usar o Produto.
- Leia com atenção todas as instruções.
- Não conecte o testador a entradas, sistemas ou equipamentos de telefonia, inclusive entradas RDSI. Essa aplicação do produto é incorreta e poderá danificar o testador, além de apresentar risco de choque elétrico ao usuário.
- Não abra a parte externa do aparelho. Nenhuma peça interna do testador pode ser consertada ou substituída pelo próprio usuário.
- Não modifique o Produto.
- Use apenas peças de reposição aprovadas pela Fluke Networks.
- Não toque nas tensões > 30 V CA rms, pico de 42 V CA ou 60 V CC.
- Não use o produto em áreas próximas a gases explosivos, vapor ou em ambientes úmidos ou molhados.
- Use este Produto somente em ambientes fechados.
- Não conecte o Produto a tensões superiores à tensão máxima do Produto.
- Para Produtos com diversos conectores para diferentes tipos de testes em cabos de cobre, desconecte os terminais de teste não utilizados dos conectores antes de fazer um teste.
- Utilize o Produto somente conforme especificado, ou a proteção fornecida pelo Produto poderá ser comprometida.
- Não use e desative o Produto se este estiver danificado.
- Não use o testador se este não estiver funcionando normalmente.
- Baterias contêm substâncias químicas perigosas que podem causar queimaduras ou explodir. Se houver exposição a produtos químicos, limpe com água e obtenha ajuda médica.
- Remova as baterias se o produto não for utilizado por um período prolongado ou se ele for armazenado a temperaturas acima de 50 °C. Se as baterias não forem removidas, o produto poderá ser danificado por vazamento das baterias.

- Substitua a bateria recarregável após 5 anos de uso moderado ou 2 anos de uso pesado. Uso moderado é definido como recarregada duas vezes por semana. Uso pesado é definido como totalmente descarregada e recarregada diariamente.
- Desconecte o carregador de baterias e mova o Produto ou a bateria para um local frio, não inflamável se a bateria recarregável ficar quente ($>50\text{ }^{\circ}\text{C}$) durante o período de carga.
- A tampa do compartimento da bateria deve estar fechada e bloqueada antes de usar o Produto.
- Se ocorrer vazamento da pilha, conserte o Produto antes de usá-lo.
- Troque as pilhas quando o indicador de pilha fraca for exibido para evitar medições incorretas.
- Desligue o Produto e desconecte todos os terminais de teste, cabos de manobra e cabos antes de trocar a bateria.
- Não desmonte nem esmague pilhas e baterias.
- Não coloque pilhas e baterias perto de calor ou fogo. Não as exponha à luz solar.
- Não use o Produto se houver tampas removidas ou se o compartimento estiver aberto. É possível ocorrer exposição à alta tensão.
- Remova os sinais de entrada antes de limpar o Produto.
- Solicite que um técnico aprovado conserte o Produto.
- Não coloque objetos de metal dentro dos conectores.
- Para Produtos com pilhas recarregáveis, use apenas adaptadores CA aprovados pela Fluke Networks para uso com o Produto para alimentar o Produto e carregar a bateria.

Atenção

Para evitar danos ao Produto ou aos cabos em teste e evitar a perda de dados, leia todas as informações de segurança apresentadas em toda a documentação fornecida com o Produto.

Conectores, chaves e LEDs



HFO00.EPS

Figura 1. Conectores, chaves e LEDs (Versiv 2 mostrado)

- 1 Conector para um adaptador de interface de link.
- 2 Os módulos DSX-8000 possuem um encaixe para as abas dos adaptadores Cat 8/Classe I/II. Não é possível anexar adaptadores Cat 8/Classe I/II a módulos DSX-5000.
- 3 Tomada RJ45 para comunicações entre os testadores principal e remoto ao fazer medições de cruzamento de linhas.

- 4 Visor de LCD com tela sensível ao toque.
- 5 : inicia um teste. Para iniciar um teste, você também pode tocar em **TESTE** na tela.

- 6 Chave liga/desliga.

Versiv 2: O LED no botão mostra o status do processo de carregamento da bateria. Veja o Manual do Usuário.

- 7 : pressione para ir para a tela inicial.

- 8 Conector para o adaptador CA.

Versiv: quando a luz do LED fica vermelha, significa que a bateria está sendo carregada; quando fica verde, a bateria está totalmente carregada. A luz do LED ficará amarela se a bateria não for carregada.

- 9 Conector RJ45: permite que você se conecte a uma rede para acessar os serviços na nuvem da Fluke Networks.

- ⑩ Porta USB micro: esta porta USB permite que você conecte o testador a um PC para que seja possível carregar os resultados de teste ao PC e instalar atualizações de software no testador.
- ⑪ Porta USB tipo A: esta porta de host USB permite salvar os resultados de teste em um dispositivo USB flash e conectar a sonda de vídeo do FI-1000 no testador.

Versiv: também permite conectar um adaptador Wi-Fi para acessar os serviços na nuvem da Fluke Networks. (Os testadores Versiv 2 têm um rádio Wi-Fi interno.)

- ⑫ Tomada do fone de ouvido.
- ⑬ O LED indicador **PASS** (PASSA) acende-se quando o resultado do teste é aprovado.

O LED indicador de **TEST** (TEST) acende-se durante o teste.

O LED indicador de **FAIL** (FALHA) LED acende-se quando o teste falhar.

O LED indicador **TALK** (FALA) acende-se quando a função de Fala está ligada (consulte ⑭). Para ajustar o volume, pressione  ou o botão no do microfone do fone de ouvido.

O LED indicador de **TONE** (TOM) pisca, e o gerador de tom se acende se você pressionar  quando um testador principal não está conectado ao remoto.

O LED de **LOW BATTERY** (BATERIA FRACA) acende-se quando a bateria está com pouca carga.

Obs.:

Os LEDs também funcionam como indicador da carga da bateria ao ligar a unidade remota. Veja o Manual do Usuário.

- ⑭ : pressione  para usar o fone de ouvido e falar com a pessoa que está no outro extremo do link. Pressione novamente para ajustar o volume. Para desligar a função de fala, mantenha  pressionada.

Como certificar o cabeamento de par trançado

1 Ligar o testador

Carregue a bateria, se necessário. Conecte o adaptador CA a uma fonte de alimentação CA e ao conector do adaptador (⑧) mostrado na Figura 1. É possível usar o testador enquanto a bateria está sendo carregada.

2 Selecionar Configurações

- 2-1 Na tela inicial, toque no painel de configuração de teste (consulte a Figura 2).
- 2-2 Na tela **ALTERAR TESTE**, toque em um teste de par trançado e toque em **EDITAR**.
- 2-3 Na tela **CONFIG. DO TESTE**, toque nos painéis para alterar as configurações.
- 2-4 Para salvar as configurações, toque em **SALVAR** na tela **CONFIG. DO TESTE**.



HFU01.EPS

Figura 2. Painéis na tela inicial

- ① Para configurar um projeto, toque no painel **PROJETO**.
- ② Para alterar as configurações do teste ou selecionar outro teste, toque no painel de configuração do teste.
- ③ Para configurar as IDs do cabo e ligar **Salvar automaticamente**, toque no painel **Próxima ID**.
- ④ Toque em **SYNC** para sincronizar projetos com o LinkWare Live.

3 Definir a referência

- 3-1 Ligue o testador e a unidade remota por no mínimo 5 minutos antes de definir a referência.

Observação

Defina a referência somente após os testadores estarem a uma temperatura ambiente entre 50 °F e 104 °F (10 °C e 40 °C).

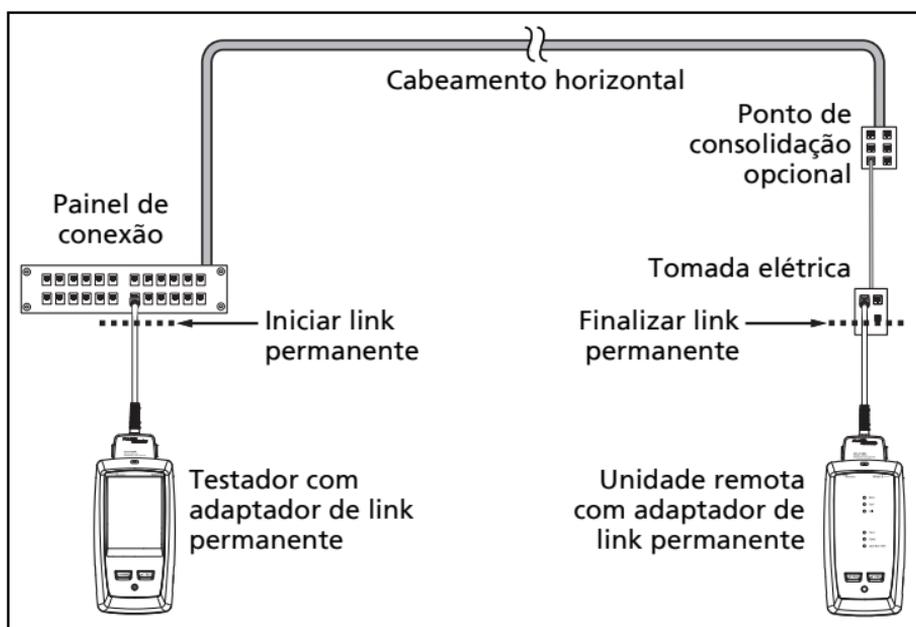
- 3-2 Na tela inicial, toque em **FERRAMENTAS** e toque em **Definir referência**.
- 3-3 Faça as conexões para definir a referência, conforme mostrado na tela depois toque em **TESTE**.

4 Fazer conexões e realizar um teste

- 4-1 Conecte os testadores ao link como mostrado na Figura 3 ou 4.

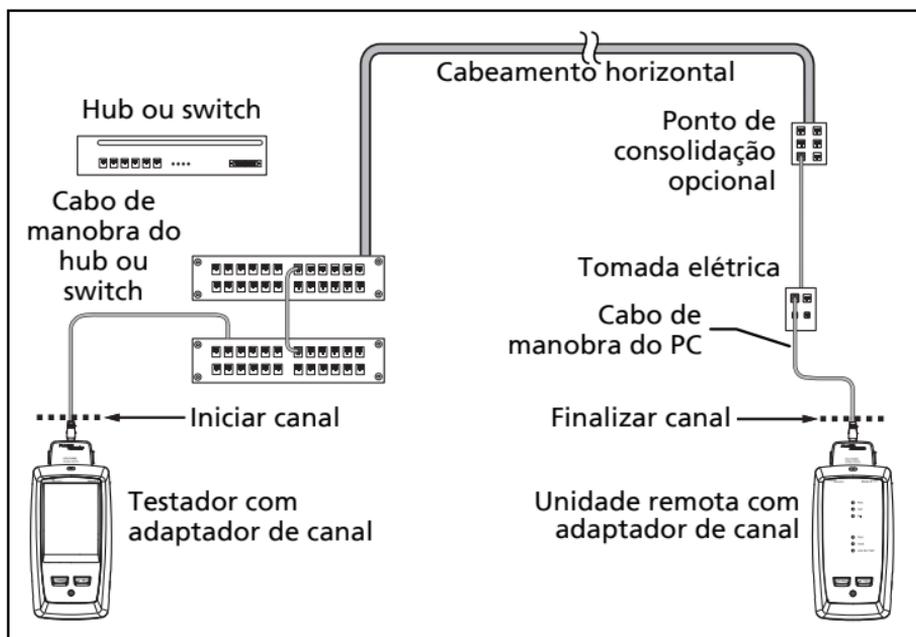
Toque em **TESTE** no testador principal ou pressione **TEST** no testador principal ou remoto. *Nota*

- 4-2 *Os links permanentes Cat 8/Classe IIII podem apresentar dois conectores e um comprimento máximo de 24 m. Consulte o Manual do Usuário para ver os diagramas das conexões.*



GPU97.EPS

Figura 3. Conexões de link permanente para links de até Cat 7_A



GPU96.EPS

Figura 4. Conexões de canal para links de até Cat 7_A

5 Examinar os resultados

O testador mostra várias vistas dos resultados do teste (Figura 5):

- **MAPA DA FIAÇÃO:** mostra as conexões entre as extremidades do cabo a ser testado. O testador compara as conexões à **Configuração de tomada** seleccionada para obter um resultado **PASSA** ou **FALHA**.
- **DESEMPENHO:** mostra o resultado geral para cada teste que é necessário pelo limite de teste seleccionado. Para ver resultados detalhados de um teste, toque no painel.



HFU02.EPS

Figura 5. Exemplos de telas de resultados de par trançado

6 Salvar os resultados

- 6-1 Toque em **SALVAR** se o teste tiver sido aprovado ou em **CORRIGIR MAIS TARDE** se o teste tiver falhado.
- 6-2 Se a caixa **ID do cabo** mostrar a ID correta, toque em **SALVAR**.

Para inserir uma ID do cabo, toque na caixa **ID do cabo** na tela **SALVAR RESULTADO**, use o teclado para inserir um nome para os resultados, toque em **CONCLUÍDO** e, depois, em **SALVAR**.

O testador salva os resultados no projeto **DEFAULT (PADRÃO)**, a menos que você tenha selecionado um projeto diferente.

Sobre projetos

Você pode configurar um projeto para especificar as configurações e os testes necessários para um serviço, monitorar o status de um serviço e organizar os resultados do teste.

Para iniciar um novo projeto, toque em **PROJETO** na tela inicial, toque em **ALTERAR PROJETO** e em **NOVO PROJETO**. Consulte o Manual do Usuário ou o Manual de Referência Técnica para obter mais informações.

Sobre os serviços da nuvem da Fluke Networks

Com uma conta web da Fluke Networks e uma conexão com a rede com ou sem fio, é possível usar o aplicativo web LinkWare™ Live para armazenar e gerenciar projetos na nuvem.

Acesse <https://www.linkwarelive.com/signin> ou consulte o Manual do Usuário ou o Manual de Referência Técnica para obter mais informações.

Sobre o kit analisador AxTalk

O kit DSX-8000 CableAnalyzer inclui o hardware Analisador AxTalk necessários para fazer os testes de cruzamento de linhas em cabeamento de par trançado. Cruzamento de linhas é o ruído, ou a diafonia, transmitido entre cabos adjacentes em um pacote ou painel de conexões. O cruzamento de linhas é a principal fonte de ruído em cabeamento usado para aplicações 10GBASE-T e posteriores.

Para obter instruções de como realizar testes cruzamento de linhas, instale o software do Analisador AxTalk, em seguida, consulte a ajuda on-line no software. O software está disponível no site da Fluke Networks.

Registro

O registro do produto com a Fluke Networks dá ao comprador acesso a importantes informações sobre atualização do produto, dicas para identificação e solução de problemas, e outros serviços de suporte.

Para registrar o produto, use o software LinkWare PC. Baixe o LinkWare PC do site da Fluke Networks.

Para contatar a Fluke Networks



www.flukenetworks.com/support



info@flukenetworks.com



11 3759 7600, 1-800-283-5853, +1-425-446-5500



Fluke Networks

6920 Seaway Boulevard, MS 143F
Everett WA 98203 USA

A Fluke Networks opera em mais de 50 países em todo o mundo. Para obter mais informações de contato, visite nosso site.

Especificações gerais

Tipo de pilha	Lítio-íon
Adaptador de energia	Entrada: 100 a 240 VCA \pm 10%, 50/60Hz Saída: 15 VCC, 2 A máximo Classe II
Rádio sem fio Versiv 2*	Faixas de frequência: Banda de 2.4 GHz: 2412 MHz a 2484 MHz Banda de 5 GHz: 4910 MHz a 5825 MHz Potência de saída: <100 mW
Temperatura	Operação: 0 °C a +45 °C Carregando: 0 °C a +45 °C Armazenamento: -10 °C a +60 °C
Altitude	Operação: 4.000 m (3.200 m com adaptadores de CA) Armazenamento: 12.000 m
* Para obter mais informações, visite www.flukenetworks.com/manuals e procure por "Radio Frequency Data for Class A" (dados de radiofrequência Classe A).	

GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Os produtos mainframe da Fluke Networks não deverão apresentar nenhum defeito de material ou de mão-de-obra pelo prazo de 1 (um) ano a partir da data da compra, salvo disposição contrária neste instrumento. As peças, acessórios, consertos de produtos e outros serviços são garantidos por 90 (noventa) dias, a menos que descritos em contrário. Baterias Ni-Cad, Ni-MH e Lítio-íon, cabos e outros periféricos são considerados peças ou acessórios. Esta garantia não cobre danos decorrentes de acidentes, negligência, uso inadequado, alteração, contaminação ou condições anormais de uso ou manuseio. Nossos revendedores não estão autorizados a conceder nenhuma outra garantia em nome da Fluke Networks. Para obter assistência técnica durante o prazo da garantia, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado Fluke Networks mais próximo e peça informações sobre autorização de devolução. Depois de fazer isso, remeta o produto defeituoso ao referido Centro de Assistência Técnica, com uma descrição do problema.

Para ver uma lista de revendedores autorizados, acesse www.flukenetworks.com/wheretobuy.

ESTA GARANTIA É O ÚNICO RECURSO DO COMPRADOR. NÃO É CONCEDIDA NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, TAL COMO GARANTIA DE ADEQUAÇÃO DO PRODUTO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NETWORKS NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA, ESPECIAL, INDIRETA, INCIDENTAL OU CONSEQÜENTE, QUE POSSA OCORRER POR QUALQUER MOTIVO OU QUE SEJA DECORRENTE DE QUALQUER CAUSA OU TEORIA JURÍDICA. Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou a limitação de garantias implícitas, nem de danos incidentais ou conseqüentes, esta limitação de responsabilidade pode não se aplicar no caso específico do comprador.

4/15

Fluke Networks
PO Box 777
Everett, WA 98206-0777
EUA