

CertiFiber[®] Pro

Conjunto de testes de perda óptica

Guia de introdução

Os módulos OLTS (Optical Loss Test Set, Conjunto de testes de perda óptica) CertiFiber Pro™ se conectam às unidades principal e remota do Versiv™ e Versiv 2 para formar testadores portáteis e resistentes que possibilitam certificar, solucionar problemas e documentar cabeamento de rede de fibra óptica.

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 da Série Versiv* e do *Versiv Series Technical Reference Handbook (Manual de Referência Técnica da 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.
	Advertência: Lasers de Classe 1 ou Classe 2. Risco de lesão ocular devido à radiação perigosa.
	Consulte a documentação do usuário.
	Não conectar este equipamento em redes públicas de telecomunicações, tais como sistemas telefônicos.
	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 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.
- 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 °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.
- Não desmonte nem esmague pilhas e baterias.
- Não coloque pilhas e baterias perto de calor ou fogo. Não as exponha à luz solar.
- Solicite que um técnico aprovado conserte o Produto.
- 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.

 Advertência: Produtos de laser de Classe 1 e Classe 2 

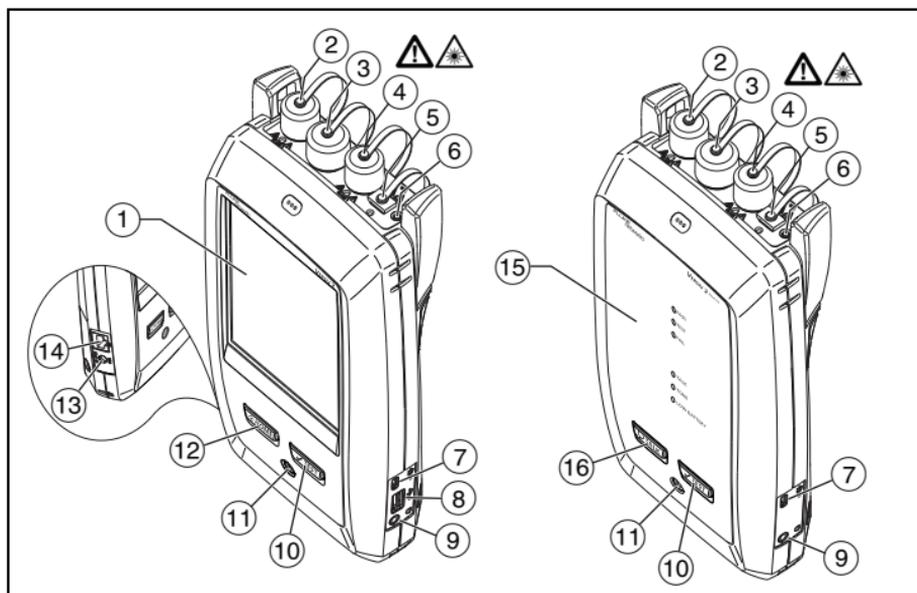
Para evitar ferimento nos olhos e lesão física:

- Não olhe diretamente para os conectores ópticos. Alguns equipamentos ópticos emitem radiação invisível que pode causar danos permanentes aos olhos.
- Mantenha as portas de SAÍDA do módulo cobertas com uma tampa de proteção contra pó ou deixe um cabo de referência de teste conectado. As portas de SAÍDA podem emitir radiação mesmo quando você não fizer um teste.
- Não olhe na direção do laser. Não aponte o laser diretamente em pessoas ou animais ou desligue indiretamente em superfícies reflexivas.
- Quando você inspecionar as faces finais de fibras, use apenas dispositivos de ampliação que tiverem os filtros corretos.
- Usar o Produto apenas como especificado ou exposição perigosa à radiação laser, que é perigosa, pode ocorrer.

 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



HGP00.EPS

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

- ① Visor de LCD com tela sensível ao toque.
- ② Porta de saída monomodo com adaptador de conector removível e tampa de proteção contra pó. Esta porta transmite sinais ópticos para medições de perda e comprimento.
O LED abaixo a porta de saída fica vermelho quando a porta transmite 1310 nm e verde com 1550 nm.
- ③ Porta de entrada com adaptador de conector removível e tampa de proteção contra pó. Esta porta recebe sinais ópticos para medições de perda, comprimento e potência.
- ④ Porta de saída multimodo com adaptador de conector removível e tampa de proteção contra pó. Esta porta transmite sinais ópticos para medições de perda e comprimento.
O LED abaixo a porta de saída fica vermelho quando a porta transmite 850 nm e verde com 1300 nm.
- ⑤ Conector de fibra universal (com tampa de proteção contra pó) para o localizador visual de falhas. O conector aceita ponteiros de 2,5 mm. O LED abaixo do conector mostra o modo do localizador.
- ⑥ Botão para controlar manualmente as portas de saída (② e ④) e o localizador visual de falhas (⑤).
- ⑦ Porta USB Micro: esta porta USB permite que você conecte o testeador a um PC para que seja possível carregar os resultados de teste ao PC e instalar atualizações de software no testeador.

- ⑧ 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.)
- ⑨ Tomada do fone de ouvido.
- ⑩ : inicia um teste. Para iniciar um teste, você também pode tocar em **TESTE** na tela.
- ⑪ Chave liga/desliga. Versiv 2: O LED no botão mostra o status do processo de carregamento da bateria. Veja o Manual do Usuário.
- ⑫ : pressione para ir para a tela inicial.
- ⑬ Conector para o adaptador de CA.
- ⑭ Conector RJ45: permite que você se conecte a uma rede para acessar os serviços na nuvem da Fluke Networks.
- ⑮ O LED indicador **PASS** (PASSA) acende-se quando o resultado do teste é aprovado.

O LED indicador de **TEST** (TESTE) acende durante um teste ou quando você liga manualmente uma das portas de saída.

O LED indicador de **FAIL** (FALHA) acende quando um teste falha.

O LED indicador do modo **TALK** (FALA) acende quando a função de Fala está ligada (consulte ⑮).

O LED indicador de **TONE** (TOM) pisca se for pressionado e a unidade principal do testador não estiver conectada à unidade remota ou estiver no modo **Fonte de Extremo Remoto**.

O LED indicador de **LOW BATTERY** (BATERIA FRACA) acende quando a bateria está com a carga baixa.

- ⑯ : pressione para usar o fone de ouvido e falar com a pessoa que está na outra extremidade do link. Pressione novamente para ajustar o volume. Para desligar a função de fala, mantenha pressionada.

Como certificar o cabeamento de fibra óptica

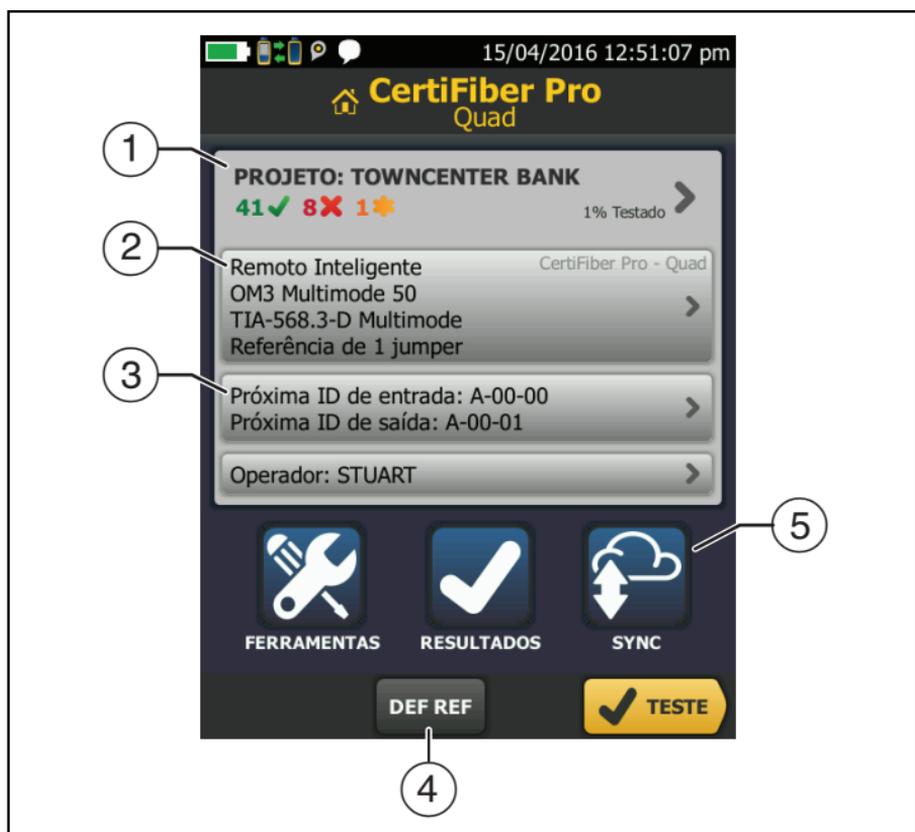
1 Ligue o testador

Carregue a bateria, se necessário. Conecte o adaptador de CA a uma fonte de alimentação CA e ao conector do adaptador (⑬) mostrado na Figura 1. É possível usar o testador enquanto a bateria está sendo carregada.

-continua-

2 Seleção Configurações

- 2-1 Na tela inicial, toque no painel de configuração do teste (Figura 2, número ②).
- 2-2 Na tela **ALTERAR TESTE**, toque em um teste de fibra e toque em **EDITAR**.
- 2-3 Na tela **CONFIG. DO TESTE**, toque nos painéis para alterar as configurações:
- **Tipo de teste:** selecione **Remoto Inteligente**.
 - **Bidirecional:** selecione **Ativado**. O testador fará os testes de fibra nas duas direções.
 - **Tipo de fibra:** selecione um tipo de fibra correto para o tipo a ser testado.
 - **Limite de teste:** Selecione **Fibra óptica geral**.
 - **Método de referência:** selecione **referência 1-jumper**.
 - **Número de conectores/emendas:** essas configurações são apenas para os limites de teste que usam um limite calculado de perda. Não se aplicam ao limite de **Fibra óptica geral**.
- 2-4 Para salvar as configurações, toque em **SALVAR** na tela **CONFIG. DO TESTE**.



HGV01.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 Para definir a referência e verificar seus cabos de teste de referência para os testes de perda/comprimento, toque em **DEF REF**.
- ⑤ Toque em **SYNC** para sincronizar projetos com o LinkWare Live.

3 Limpe e inspecione todos os conectores

Atenção

Use os procedimentos corretos de limpeza para limpar todos os conectores de fibra antes de cada uso. Se essa etapa não for seguida, ou se forem usados procedimentos inadequados, os resultados obtidos poderão não ser confiáveis, e os conectores poderão ser permanentemente danificados. Consulte o Manual do usuário para obter instruções.

4 Definir a referência e verificar seus cabos de teste de referência

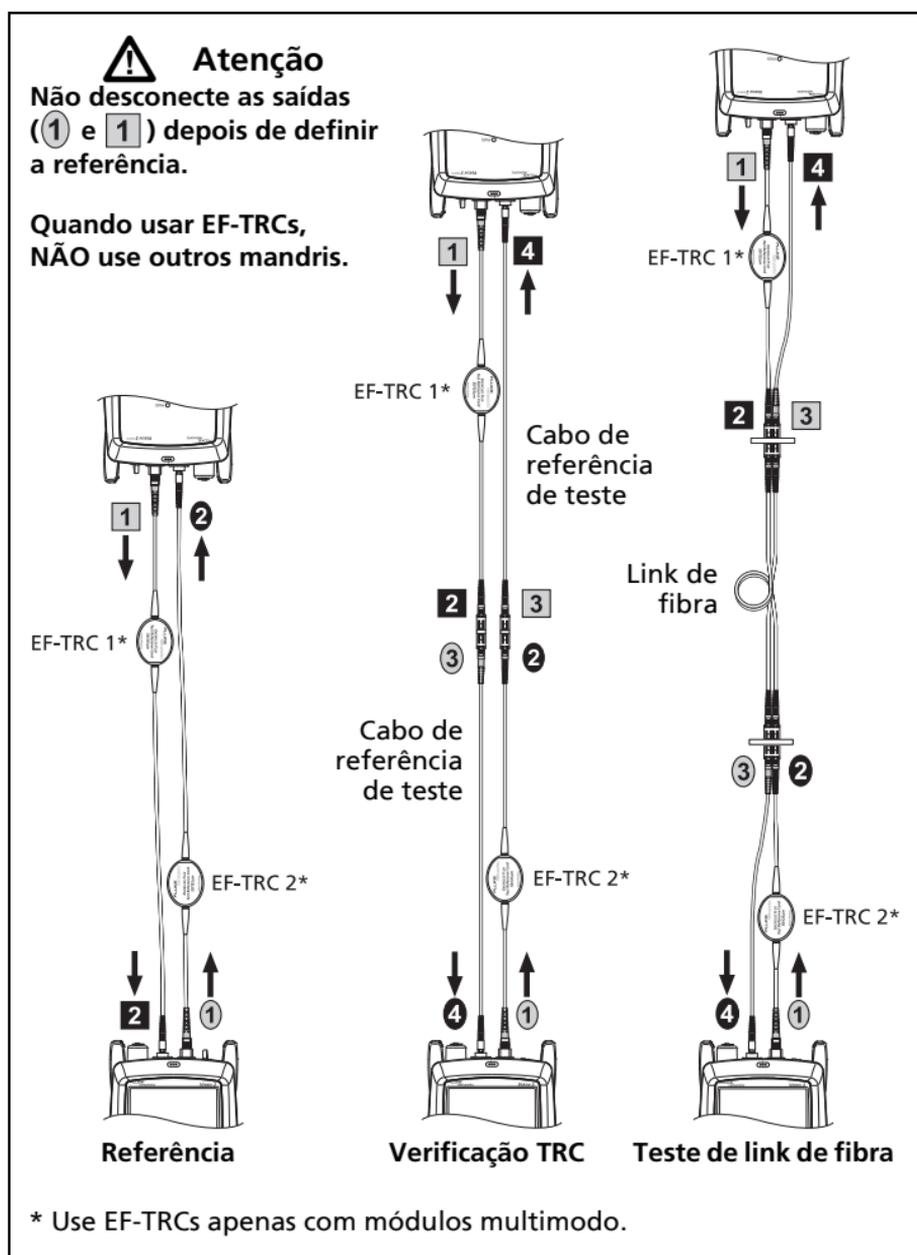
O procedimento de referência para cabo de fibra define uma linha de base do nível de potência para as medições de perda. É importante definir a referência com frequência. Você também deve verificar se os cabos de teste de referência estão em bom estado. Veja o Manual do Usuário.

- 4-1 Ligue o testador e a unidade remota e aguarde no mínimo 5 minutos até se aquecerem. Deixe os instrumentos aquecerem por mais tempo se estiverem acima ou abaixo da temperatura ambiente.
- 4-2 Verifique se a tela inicial mostra as configurações corretas.
- 4-3 Limpe e inspecione os conectores do testador, da unidade remota e dos cabos de referência de teste.
- 4-4 Na tela inicial, toque em **DEFINIR REF**.
- 4-5 Na tela **DEFINIR REFERÊNCIA**, toque em **EXECUTAR ASSISTENTE**.
- 4-6 Faça as conexões mostradas na tela, toque em **PRÓXIMO** para ver as conexões concluídas (referência na Figura 3).

Obs.:

Quando definir a referência, alinhe a testadores conforme mostrado na Figura 3 para manter as fibras o mais reto possível.

- 4-7 Para inserir o comprimento dos cabos de referência de teste que serão adicionados para conectar o link, toque em **COMPRIMENTO TRC** na tela **DEFINIR REFERÊNCIA**. O comprimento que você inserir não muda os resultados do teste. O testador salva o comprimento com os resultados para atender aos requisitos de relatório TIA.
- 4-8 Toque em **DEFINIR REFERÊNCIA**, toque em **PRÓXIMO** e, em seguida, faça as conexões mostradas na tela (**Verificação TRC** na Figura 3)
- 4-9 Toque em **VERIFICAÇÃO TRC**. O testador mede e salva a perda dos cabos de referência de teste que foram adicionados.



GPU122.EPS

Figura 3. Conexões para o modo Remoto Inteligente (Referência 1-jumper, fibra multimodo)

5 Fazer conexões e realizar um teste

5-1 Toque em **PRÓXIMO**. Conecte os testadores ao link conforme mostrado na tela (**Teste de link de fibra** na Figura 3).

5-2 Pressione **TESTE** no testador principal ou remoto.

6 Examinar os resultados

O testador mostra um resumo dos resultados do teste para as fibras (Figura 4, esquerda). Para ver mais informações (Figura 4, direita), toque na janela de uma fibra.



HGV02.EPS

Figura 4. Exemplos de telas de Resultados de Teste de Fibra

7 Salvar os resultados

- Se a opção **Salvar auto.** estiver ativada, o testador usará as próximas duas IDs para salvar os resultados para as duas fibras.
- Se **Salvar auto.** estiver desativada, toque em **SALVAR** se o teste tiver sido satisfatório ou **COR. MAIS TARD.** se o teste tiver falhado. A tela **SALVAR RESULTADO** mostra as próximas duas IDs disponíveis. É possível mudar as IDs se necessário.

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.

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: -10 °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.