

Série 1660

O teste de instalação que protege aparelhos, compartilha dados sem o uso de fios

Os novos testadores de instalação Fluke da Série 1660 são os únicos testadores de instalação que ajudam a evitar danos a aparelhos conectados em testes de isolamento e também permitem aos usuários enviar resultados de teste sem o uso de fios via smartphone, diretamente do campo.



Pré-teste de isolamento

Interrompe o teste de isolamento quando detecta um aparelho conectado



Armazenamento Fluke Cloud™

Armazenamento de dados flexível e seguro a partir do campo



Teste automático

Realiza cinco testes de instalações em uma sequência, incluindo os tipos de testes automáticos selecionáveis A, AC e RCD.

Teste de instalação mais rápido e mais seguro

Os novos testadores de instalação Fluke da Série 1660 são os únicos testadores de instalação que ajudam a evitar danos a aparelhos conectados e também permitem aos usuários enviar resultados de teste sem o uso de fios, por e-mail via smartphone, diretamente do campo.

Pré-teste de isolamento

Proteja a instalação. Evite erros que podem custar caro.

O testador de instalação Fluke 1664 FC é o único testador com "Pré-teste de isolamento" que alerta sobre possíveis erros graves e caros. Se o testador detectar que dispositivos são conectados ao sistema durante o teste, ele interromperá o teste de isolamento e fornecerá um alerta visual e sonoro.



Fluke Connect®, chamadas ShareLive™ e armazenamento Fluke Cloud™ chamadas de vídeo ShareLive™

Economize tempo — elimine a entrada de dados com o sincronização das medições sem fio diretamente de seu testador de instalação 1664 FC e compartilhe com sua equipe usando o sistema Fluke Connect. Ter acesso a medições simultaneamente, na inspeção em campo e no escritório, permite tomar decisões com maior rapidez e colaboração em tempo real entre os membros da equipe.

O armazenamento na nuvem permite recuperar os resultados armazenados, esteja você no escritório ou em campo, para tomar decisões em tempo real. Você também pode importar os dados no Fluke DMS para processar e gerar certificados.

Teste automático para maior velocidade e facilidade

Mais rápido

- O teste automático realiza cinco testes de instalações em uma sequência, garantindo a conformidade com as regulamentações de instalação local. Isso reduz a quantidade de conexões manuais, diminui a possibilidade de erros e reduz o tempo de teste em até 40 %, quando comparado com modelos Fluke anteriores.
- Função de memória Z-max para os testes de loop: avaliação fácil dos valores mais elevados dos testes de loop em um circuito.

- Medição de tensão rápida entre L-N, L-PE e N-PE utilizando o cabo de alimentação. Seleccionável por teclas programáveis, sem necessidade de modificar conexões de medição.
- Medição de corrente de acionamento de RCD e tempo de acionamento para os tipos AC, A, F (padrão e seletivo), B e B+.
- Duas medições ao mesmo tempo e um display duplo. PEFC ou PSC e impedância de loop são medidos e exibidos em paralelo, economizando tempo.
- Teste de continuidade com indicação sonora: selecione os conectores de entrada necessários com as teclas programáveis, sem a necessidade de trocar as pontas de prova.
- Partida de teste automático de loop e de RCD: logo que a tensão de alimentação esteja estável, o teste é iniciado.
- Teste de isolamento entre L-N, L-PE e N-PE: selecione os conectores de entrada necessários com teclas programáveis, sem a necessidade de trocar as pontas de prova.

Mais seguro

- O eletrodo Touchpad detecta tensões de aterramento > 50 V, indicando situações de perigo em potencial.
- Fornecido com a segurança das pontas de prova e cliques projetados com SureGrip™, que dão ao usuário uma pegada confortável, confiável e resultados uniformes.

Fácil

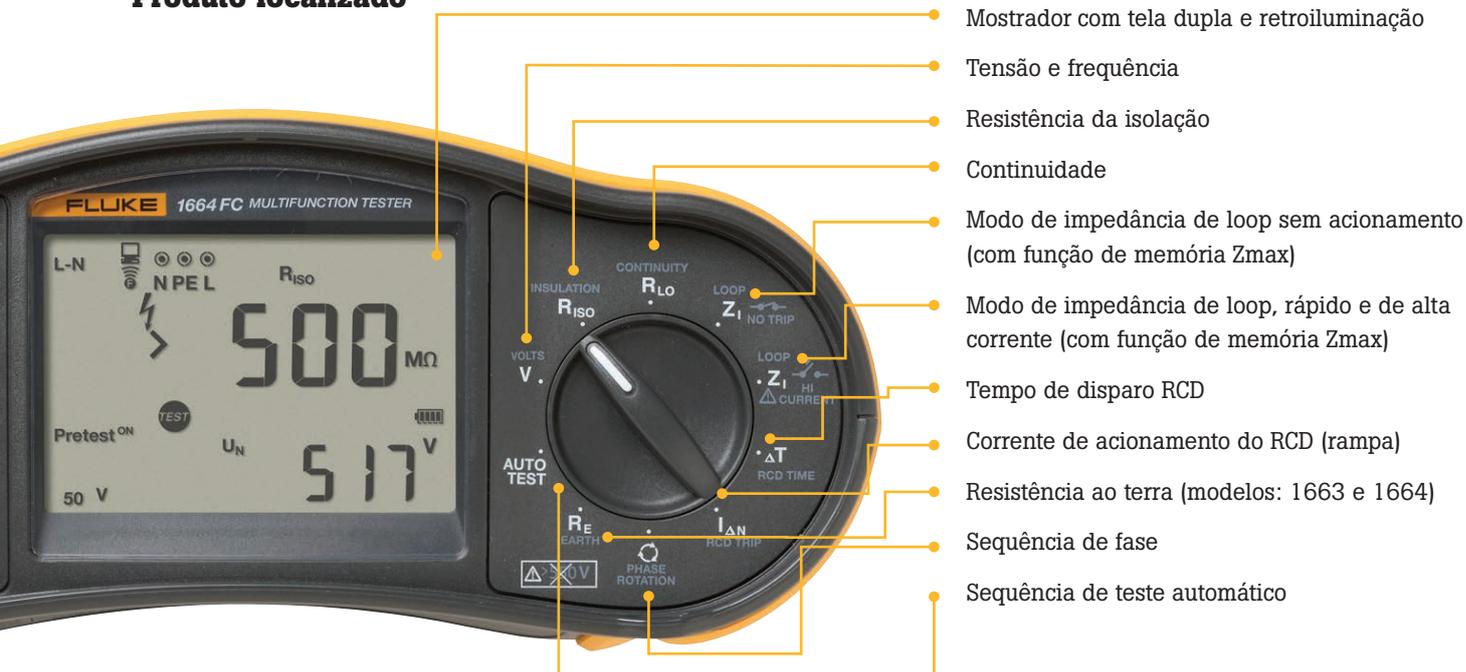
- Memória Zmax para testes de loop: avaliação fácil do valor de teste de loop mais elevado
- Medição de corrente e tempo de acionamento de RCD ao mesmo tempo (para os tipos AC e A)
- Função de segurança Insulation-PreTest™, protege dispositivos conectados.
- Sequência de teste automática, para testar a impedância de linha/loop, tempo/corrente de acionamento de RCD, teste automático de RCD ou testes de isolamento de uma vez.
- Interface Fluke Connect WiFi
- Teste de continuidade em entradas L-N, L-PE e N-PE, em 10 e 250 mA, com inversão de polaridade automática.
- Teste de isolamento em entradas L-N, L-PE e N-PE
- Função de partida automática seleccionável para testes de RCD e de linha/loop
- Reconhece neutro aberto

Resistente e leve

- Resiste a uma queda de 1 metro.
- Compacto, leve (menos de 1,3 kg) e alça para o pescoço almofadada para deixar suas mãos livres para testes durante todo o dia.
- Os testadores da série 1660 verificam se o cabeamento fixo está instalado corretamente para atender às condições da IEC 60364, HD 384 e todos os padrões locais relevantes.

Fluke Série 1660

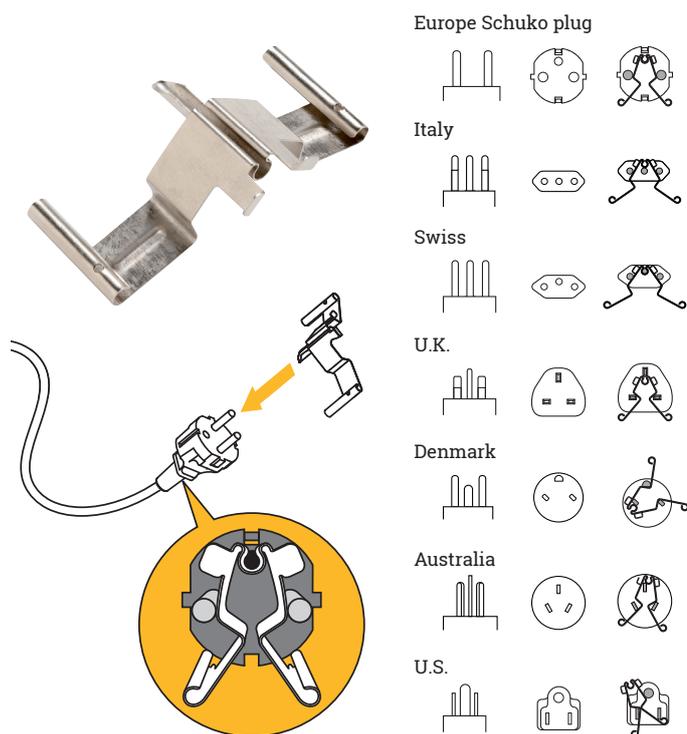
Produto localizado



- Mostrador com tela dupla e retroiluminação
- Tensão e frequência
- Resistência da isolação
- Continuidade
- Modo de impedância de loop sem acionamento (com função de memória Zmax)
- Modo de impedância de loop, rápido e de alta corrente (com função de memória Zmax)
- Tempo de disparo RCD
- Corrente de acionamento do RCD (rampa)
- Resistência ao terra (modelos: 1663 e 1664)
- Sequência de fase
- Sequência de teste automático

Adaptador de zero

Para uma compensação fácil e sempre confiável e precisa das pontas de prova e cabos de alimentação. Este adaptador pode ser usado para todos os diferentes tipos de tomadas de alimentação e também com acessórios de testes, como pontas de prova, garras jacaré etc.



Kit completo

Os modelos 1660 são equipados com pontas de prova removíveis de 4 mm padrão, que podem ser substituídas em caso de dano ou perda. Um estojo rígido e durável protegerá seu instrumento em condições árduas no campo.



Testadores de instalação da série 1660 da Fluke

1664 FC

Trabalhe com mais segurança, proteja a instalação sob teste, compartilhe os resultados

O Fluke 1664 FC é o único testador de instalação que protege os aparelhos conectados contra danos durante os testes de isolamento e permite que você compartilhe seus resultados de teste com seus colegas de trabalho ou com os clientes sem o uso de fios, pelo smartphone. O pré-teste de isolamento, com patente pendente, da Fluke impede que você realize testes com dispositivos conectados ao sistema. Isso ajuda a eliminar danos acidentais e mantém seus clientes satisfeitos.

Além disso, o Fluke 1664 FC oferece o poder do Fluke Connect. Agora você pode enviar os resultados de teste direto de seu Fluke 1664 FC para seu smartphone e transmitir esses resultados para outros membros de sua equipe. Você pode obter feedback, sugestões e respostas.

Você também pode salvar os resultados de seu teste no armazenamento Fluke Cloud™. Chega de escrever os dados em papel com a possibilidade de erros de transcrição. O armazenamento em nuvem lhe oferece uma forma rápida, segura e precisa de armazenar todos os seus testes e de criar certificados de teste com o Fluke DMS.

1663

O testador ideal para profissionais dedicados

Este instrumento é ideal para usuários profissionais: funcionalidades repletas de recursos, capacidade de medição avançada e ainda é fácil de usar. O funcionamento é intuitivo e facilmente dominado por todos os níveis de trabalhadores no campo.



1662

Um testador de instalação básico e robusto.

O Fluke 1662 lhe dá a confiabilidade da Fluke, operação simples e todo o poder de testes que você precisa para testes de instalação dia dentro, dia fora.



Kit exibido somente no Reino Unido O conteúdo varia conforme a região.

Os acessórios corretos para suas ferramentas Fluke

Software DMS COMPL para os testadores de instalação Fluke 1663 e 1664 FC e testador de aparelhos portátil Fluke 6500-2

O Fluke DMS (Data Management Software) é um programa eficiente para administração e criação de relatórios de testes de instalação. Compatível com relatórios de testes de aparelhos para o Reino Unido, Áustria, Alemanha e Holanda

- Permite o download direto do instrumento para o PC
- Gestão de dados abrangente
- Fácil de usar, com estrutura de banco de dados clara e lógica
- Geração automática de novos registros de teste
- Impressão de relatórios de teste e de certificado
- Compatível com Windows 7, 8, 10 e XP

DMS COMPL PROF Software para o Fluke 1662, 1663, 1664 FC e Fluke 6500-2

Igual ao software DMS COMPL, mais:

- Podem ser configurados quatro grupos de usuário diferentes para o uso por diversas pessoas
- Comparação e atualização de diferentes bancos de dados DMS
- Avaliação de resultados de testes para teste de instalação
- Impressão do teste com código de barras e números do aparelho via interface de software para o software externo de impressão de código de barras
- Novos registros de dados de testes são criados automaticamente e podem ser facilmente impressos
- Criação e impressão direta de relatórios de testes únicos

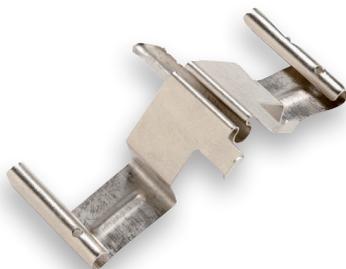
ES165X Kit de surto de aterramento



O kit de teste de surto no aterramento para o Fluke 1663 e 1664 FC contém:

- Pontas de prova de aterramento auxiliares
- Pontas de prova e garras jacaré de conexão de teste
- Maleta dedicada

Adaptador de zero



- Para facilitar a compensação da ponta de prova (loop e continuidade)

Sensor de teste remoto TP165X

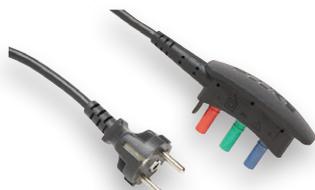


A ponta de prova estreita, com botão de teste, permite que se olhe para o painel durante a sondagem de pontos difíceis de alcançar. Esta ponta de prova remota é acionada pelo testador, portanto, está sempre operacional (não exige baterias adicionais).

Cabo de alimentação



FLK-166X-CABO DE ALIMENTAÇÃO DE TESTE, REINO UNIDO



FLK-166X-CABO DE ALIMENTAÇÃO, SCHUKO (EU)

TLK290 Soquete flexível Conjunto de ponta de prova



O conjunto inclui três pontas de prova de tomada flexíveis e um clipe jacaré grande

- Conjunto de pontas de prova a serem usadas em soquetes de motor e trifásicos
- As pontas de prova têm pontas de teste flexíveis que se adaptam firmemente em soquetes entre 4 e 8 mm.
- Para uso com pontas de teste de 4 mm encapadas, como as Fluke TL224
- Contato seguro, por exemplo, com soquetes trifásicos CEE 16 A e CEE 32 A
- CAT III 1.000 V/CAT IV 600 V, 8 A

Especificações

Características por modelo			
Função de medição	1664	1663	1662
Função de segurança Insulation Pre-test NOVA	•		
Isolamento em entradas L-N, N-PE NOVO	•		
Sequência de teste automática NOVO	•		
Circuito e resistência de linha - resolução mΩ	•		
Continuidade em entradas L-N, N-PE NOVO	•	•	
Teste de RCDs sensíveis a CC suave (Tipo B/B+)	•	•	
Resistência de terra	•	•	
Tensão (t-rms) e frequência	•	•	•
Verificador de polaridade da fiação, detecta cabos PE e N interrompidos	•	•	•
Resistência da isolação	•	•	•
Continuidade e resistência	•	•	•
Medir enrolamentos do motor com teste de continuidade (a 10 mA)	•	•	•
Resistência de linha e de loop	•	•	•
Potencial corrente de falha de aterramento (PPECF/JL)	•	•	•
Potencial corrente de curto-circuito (PSC/JL)	•	•	•
Tempo de disparo RCD	•	•	•
Corrente de disparo RCD (teste de rampa)	•	•	•
Mede o tempo de acionamento e a corrente para RCDs tipo A e AC em um teste	•	•	•
Corrente variável RCD	•	•	•
Sequência de teste RCD automática	•	•	•
Teste de sequência de fases	•	•	•
Outras características			
Compatibilidade com o Fluke Connect® NOVO	•		
Chamadas ShareLive™ NOVO	•		
Armazenamento Fluke Cloud™ NOVO	•		
Partida automática comutável entre liga/desliga para RCD e Looptest NOVO	•	•	•
Autoteste	•	•	•
Visor iluminado	•	•	•
Memória, interface			
Memória de Z Máx. NOVO	•	•	
Memória	•	•	•
Interface IR-USB e BLE (quando usado com os softwares Fluke DMS e FVF opcionais)	IR-USB/BLE	IR-USB	
Acessórios incluídos			
Cabo de alimentação para serviço pesado com conector de entrada única NOVO	•	•	•
Estojo	•	•	•
Sonda especial de controlo remoto	•	•	•
Adaptador de zero	•	•	•

Especificações gerais

Especificação	Característica
Tamanho	10 cm (C) x 25 cm (L) 12,5 cm (A)
Peso (com as pilhas)	aproximadamente 1,3 kg
Tamanho da bateria, quantidade	1,5V tipo AA (IEC LR6), 6 pçs.
Vedação	IP 40
Segurança	Em conformidade com a IEC/EN61010-1, UL61010, ANSI/ISA -s82.02.01 e CAN/CSA c22.2 N° 1010
Sobretensão	CAT III/500 V; CAT IV 300 V
Desempenho	IEC/EN61557-1 a IEC/EN61557-7 e IEC/EN61557-10

Medição de tensão CA e CC (trms)

Faixa	Resolução	Precisão	Impedância de entrada	Proteção contra sobrecarga
500 V	0,1 V	0,8 % + 3	360 kΩ	660 V RMS

Teste de continuidade (RLO)

Faixa (seleção automática)	Resolução	Voltagem de circuito aberto
20 Ω/200 Ω/2.000 Ω	0,01 Ω/0,1 Ω/1 Ω	> 4 V

Impedância de loop e de linha (ZI)

Faixa	Resolução
10 Ω (modo de alta corrente mΩ)/20 Ω/200 Ω/2.000 Ω	1 mΩ/ 0,01 Ω/ 0,1 Ω/1 Ω

Corrente de falha ao terra prospectiva, teste PSC

Faixa	Resolução
1.000 A/10 kA (50 kA)	1 A/0,1 kA

Computação: Falha de corrente de terra prospectiva (PEFC) ou Corrente de curto-circuito prospectiva (PSC) determinada pela divisão da tensão principal medida pela resistência de loop medida (L-PE) ou resistência de linha (L-N), respectivamente.

Medição de resistência de isolamento (RISO)

Tensões de prova		Precisão do teste de tensão (em corrente de teste nominal)
Modelo 1662	Modelo 1663, Modelo 1664 FC	+10 %, -0 %
100-250-500-1.000 V	50-100-250-500-1.000 V	

Tensão de teste	Faixa de resistência de isolamento	Resolução	Corrente de teste
50 V	20 MΩ/50 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ	1 mA a 50 kΩ
100 V	20 MΩ/100 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ	1 mA a 100 kΩ
250 V	20 MΩ/200 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ	1 mA a 250 kΩ
500 V	20 MΩ/200 MΩ/500 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ/1 MΩ	1 mA a 500 kΩ
1.000 V	20 MΩ/200 MΩ/1.000 MΩ	0,01 MΩ/0,1 MΩ/1 MΩ	1 mA a 1 MΩ

Teste RCD, tipos RCD testados

Tipo de RCD		Modelo 1662	Modelos 1663, 1664 FC
CA ¹	G ² , S ³	A/F ⁴ , CA ¹ , G ² , S ³	A/F, AC, B/B+, G, S

Notas: ¹Responde a CA. ²Geral, sem atraso. ³Atraso de tempo. ⁴Responde a sinal pulsado. ⁵Responde a sinal CC suave.

Teste de tempo de acionamento do RCD (ΔT)

Configurações de corrente ¹	Multiplicador	Faixa de medição	
		RCD Tipo G	RCD Tipo S
10-30-100-300-500-1.000 mA – VAR	x ½, x 1	310 ms.	510 ms.
10-30-100 mA	x 5	50 ms	160 ms.

¹1.000 mA, somente tipo CA Máximo de 700 mA no tipo A em modo VAR, modo VAR não disponível para o tipo B.

Teste de medição/rampa de corrente de acionamento de RCD (Índice_{ΔN})

Faixa de corrente	Tamanho do passo	Tempo de contato		Precisão de medição
		Tipo G	Tipo S	
30 % a 110 % da corrente nominal do RCD	10 % do índice _{ΔN}	300 ms/etapa	500 ms/etapa	± 5 %
Notas		Faixas de corrente de acionamento especificadas (EN 61008-1):		
30 % a 150 % para o tipo A I _{ΔN} > 10 mA		50 % a 100 % para o tipo AC		
30 % a 210 % para o Tipo A I _{ΔN} = 10 mA		35 % a 140 % para o tipo A (>10 mA)		
20 % a 210 % para o tipo B		35 % a 200 % para o tipo A (≤10 mA)		
		50 % a 200 % para o tipo B		
		5 % para o tipo B		

Teste de resistência ao terra (RE) somente nos modelos 1664 FC e 1663

Faixa	Resolução	Frequência	Tensão de saída
200 Ω/2.000 Ω	0,1 Ω/1 Ω	128 Hz	25 V

Indicação de sequência de fase

Ícone	Faixa	Visor
	100 a 500 V	"1-2-3": ou "3-2-1"



Acessórios incluídos

6x pilhas AA (IEC LR6), estojo rígido para transporte C1600, adaptador de zero, cabo de alimentação para serviço pesado, conjunto de pontas de prova padrão TL1665 STD (pontas de prova com fusível FTP/UK, somente para o Reino Unido), alça acolchoada para pescoço e para cintura, guia de referência rápida, pontas de prova e cabo de controle remoto TP165X, manual do usuário no CD-ROM

Informações para pedidos

Testador de instalação multifunção **Fluke 1664 FC** com teste automático, pré-teste de isolamento, compatibilidade com Fluke Connect®

Fluke 1663 Testador de instalação multifunção

Fluke 1662 Testador de instalação multifunção

Fluke. Mantendo o seu mundo funcionando.

Fluke Corporation

PO Box 9090, Everett, WA 98206 EUA

Fluke Europe B.V.

PO Box 1186, 5602 BD Eindhoven, Holanda

Fluke do Brasil Ltda

Av. Major Sylvio de Magalhães Padilha, 5200 Ed. Philadelphia, Bloco B Conj 42 Cond. América Business Park Jd. Morumbi - São Paulo CEP: 05693-000

Para obter mais informações, ligue para os seguintes números:

Tel: (11) 4058-0200

Email: info@fluke.com.br

Site Brasil: www.fluke.com.br

©2016 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados. Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. 05/2016 6007084a-brpt

É proibido modificar este documento sem permissão escrita da Fluke Corporation.

Manutenção Preventiva simplificada. Sem retrabalho.

Economize tempo e melhore a confiabilidade dos seus dados de manutenção ao fazer a sincronização sem fio de medições usando o sistema Fluke Connect®.

- Elimine a inserção de erros ao salvar medidas diretamente da ferramenta e associá-las com a ordem de serviço, relatório ou registro de ativo.
- Maximize o tempo de disponibilidade e tome decisões de manutenção com confiança usando dados que você pode confiar e rastrear.
- Acesse as medições de referência, históricas e atuais por ativo.
- Livre-se das pranchetas, notebooks e das diversas planilhas com a transferência de medição sem fio com apenas uma etapa.
- Compartilhe seus dados de medições usando videochamadas ShareLive™ e e-mails.
- O **Fluke 1664 FC** faz parte de um sistema crescente de ferramentas de teste conectadas e software para equipamentos de manutenção. Visite o site para saber mais sobre o sistema Fluke Connect®.

Saiba mais em flukeconnect.com



Todas as marcas comerciais são propriedade de seus respectivos titulares. É necessário Wi-Fi ou serviço celular para compartilhar dados. Smartphone, serviço sem fio e plano de dados não inclusos na compra. Os primeiros 5 GB de armazenamento são grátis. Detalhes de telefones compatíveis podem ser encontrados em fluke.com/phones.

Smartphone, serviço sem fio e plano de dados não inclusos na compra. O Fluke Connect® não está disponível em todos os países.