

Série 1660

Ensaio a instalações que protegem aplicações, partilham dados sem fios

Os novos certificadores de instalações Fluke Série 1660 são os únicos certificadores que ajudam a prevenir danos em equipamentos ligados em testes de isolamento e também permitem aos utilizadores enviar sem fios os resultados dos ensaios através do smartphone directamente a partir do terreno.



Pré-teste de Isolamento

Interrompe o ensaio de isolamento quando é detectado um equipamento ligado



Armazenamento Fluke Cloud™

Armazenamento de dados flexíveis e seguro no terreno



Teste Automático

Realiza 5 ensaios exigidos às instalações numa única sequência, incluindo Tipo A, AC, e ensaio automático de RCD.

Ensaaios mais rápidos e seguros a instalações

Os novos certificadores de instalações Fluke Série 1660 são os únicos certificadores que ajudam a prevenir danos em equipamentos ligados em ensaios de isolamento e também permitem aos utilizadores enviar sem fios os resultados dos ensaios por e-mail através do smartphone directamente a partir do terreno.

Pré-teste de isolamento

Proteja a instalação. Evite erros dispendiosos.

O certificador de instalações Fluke 1664 FC é o único com "Pré-teste de isolamento", que o avisa sobre erros potencialmente graves e dispendiosos. Se o certificador detectar que existem equipamentos ligados ao sistema durante o ensaio, irá interromper o ensaio de isolamento e fornecer um aviso visual e audível.



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

Poupe tempo—elimine a entrada de dados através da sincronização sem fios de medições directamente a partir do certificador de instalações 1664 FC e partilhe com a sua equipa utilizando o sistema Fluke Connect. Ao ter um acesso simultaneamente às medições no local da inspecção e no escritório permite uma tomada de decisões mais rápida e uma colaboração em tempo real entre membros da equipa.

O armazenamento na Cloud permite-lhe recuperar os resultados armazenados quer esteja no escritório ou em campo para tomar decisões em tempo real. Além disso, pode importar os dados para o software FlukeView para processar e gerar certificados.

Ensaio automático para um ensaio mais rápido e mais fácil

Mais rápido

- O ensaio automático efectua os 5 ensaios exigidos a instalações em apenas uma sequência, garantindo a conformidade com os regulamentos de instalação locais. Reduz o número de ligações manuais, diminui a possibilidade da ocorrência de erros e reduz a duração do ensaio até 40 % em relação aos modelos Fluke anteriores.
- Função de memória Z máx para ensaios a circuitos – fácil avaliação do valor de ensaio de circuito mais elevado num circuito.

- Medição de tensão rápida entre L-N, L-PE e N-PE utilizando o cabo de rede. Seleccionável através das teclas, não há necessidade de mudar as ligações de medição.
- Meça a corrente de disparo e o tempo de disparo de RCD para os tipos AC, A, F (padrão e seleccionável), B e B+
- Duas medições em simultâneo e um display duplo. A PEFC/PSC e a impedância de loop são medidas e apresentadas em paralelo, poupando tempo.
- Ensaio de continuidade de loop – seleccione os conectores de entrada necessários com as teclas – não há necessidade de trocar os cabos de teste.
- Início de ensaio automático para ensaios de circuitos e RCD – o ensaio é iniciado assim que a tensão de rede fica estável.
- Realize o ensaio de isolamento entre L-N, L-PE e seleccione N-PE para os conectores de entrada necessários com as teclas—não há necessidade de trocar os cabos de teste.

Mais segurança

- O eléctrodo do touchpad detecta tensões de terra > 50 V, indicando potenciais situações perigosas.
- Fornecido com pinças e cabos de teste SureGrip™ concebidos a pensar na segurança, que dão ao utilizador uma pega confortável e fiável e resultados consistentes.

Fácil

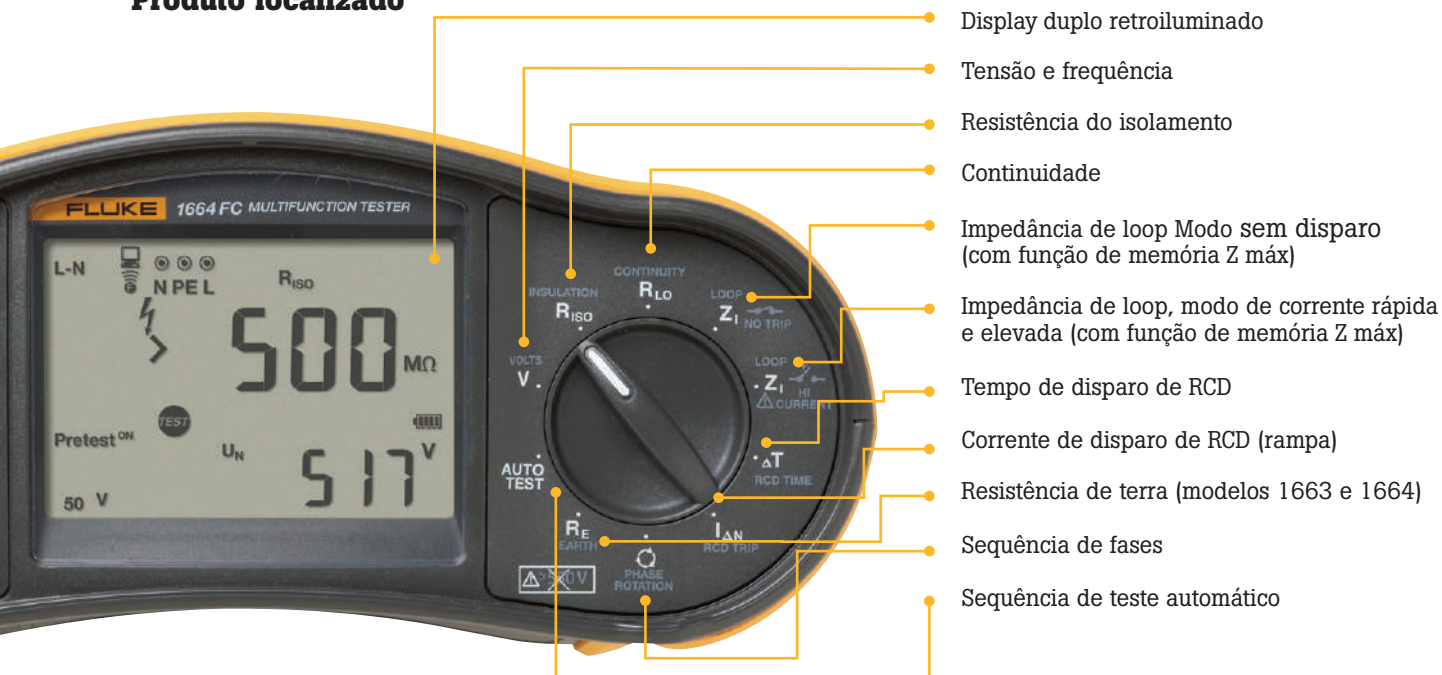
- Função de memória Z máx para ensaios de loops – fácil avaliação do valor de ensaio de loop mais elevado
- Meça o tempo de disparo e a corrente de disparo RCD de uma só vez (RCD do tipo AC e A)
- Função de segurança Insulation-PreTest™ protege os equipamentos ligados
- Sequência de ensaio automático, para ensaiar impedância de linha/loop, corrente/tempo de disparo de RCD, ensaio automático de RCD ou ensaios de isolamento de uma só vez
- Interface WiFi do Fluke Connect
- Ensaio de continuidade em entradas L-N, L-PE e N-PE, a 10 e 250 mA com troca de polaridade automática
- Ensaio de isolamento nas entradas L-N, L-PE e N-PE
- Função de início automático seleccionável para testes de linha/loop e de RCD
- Reconheça um neutro aberto

Robusto e leve

- Resiste a quedas de 1 metro.
- Compacto, leve (menos de 1,3 kg) e alça almofadada para o pescoço de forma a libertar as suas mãos para dias inteiros de ensaios.
- Os certificadores da série 1660 verificam a instalação correcta dos cabos fixos para cumprir os requisitos da norma IEC 60364, HD 384 e todas as normas locais relevantes.

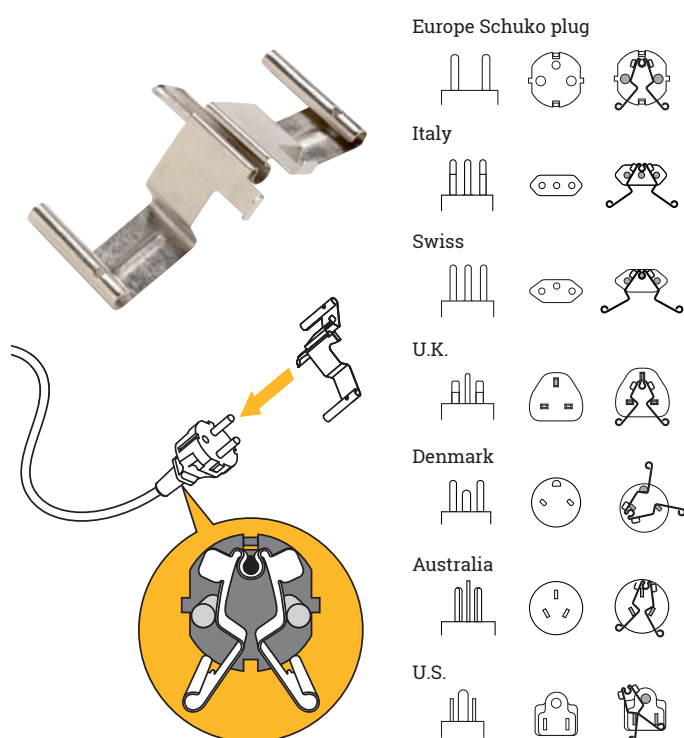
Série Fluke 1660

Produto localizado



Adaptador Zero

Para uma compensação fácil, fiável e rigorosa de cabos de teste e cabos principais. Este adaptador pode ser utilizado em todos os diferentes tipos de fichas principais assim como acessórios como pontas de prova, pinças de crocodilo, etc.



Kit completo

Todos os modelos 1660 estão equipados com cabos padrão de 4 mm amovíveis que podem ser substituídos em caso de danos ou perda. Uma mala dura e resistente protege o seu equipamento em condições de trabalho mais difíceis.



Certificadores de instalações da série Fluke 1660

1664 FC

Trabalhe de forma mais segura, proteja a instalação em ensaio, partilhe resultados

O Fluke 1664 FC é o único certificador de instalações que protege os equipamentos ligados de danos durante os ensaios de isolamento e lhe permite partilhar sem fios os resultados dos seus ensaios através do smartphone com os seus colegas ou clientes. O Pré-teste de isolamento com patente pendente de aprovação da Fluke impede-o de realizar testes com aplicações que estejam ligadas ao sistema durante o teste. Isto ajuda a eliminar os danos acidentais e mantém os clientes felizes.

Além disso, o Fluke 1664 FC disponibiliza-lhe o poder do Fluke Connect. Agora poderá enviar resultados directamente do Fluke 1664 FC para o smartphone e transmitir esses resultados a outros membros da sua equipa. Obtém feedback, sugestões e respostas a perguntas.

Também pode guardar os resultados dos testes no armazenamento Fluke Cloud™. Já não é necessário tomar notas de dados em papel, eliminando assim a possibilidade de erros de transcrição. O armazenamento na Cloud proporciona-lhe um modo rápido, seguro e exacto de armazenar todos os seus ensaios e criar certificados de ensaios com o FlukeView.

1663

O certificador ideal para profissionais dedicados.

Este equipamento é ideal para utilizadores profissionais – funcionalidades completas, capacidade de medição avançada, no entanto é fácil de utilizar. O funcionamento é intuitivo e facilmente dominado por colaboradores no terreno de todos os níveis.



1662

Um certificador instalações sólido e básico

O Fluke 1662 proporciona-lhe fiabilidade Fluke, funcionamento simples e toda a capacidade de ensaio de que necessita para os ensaios a instalações do dia-a-dia.



Kit mostrado é apenas para o Reino Unido. O conteúdo pode variar consoante a região.

Os acessórios certos para as suas ferramentas Fluke

Software FlukeView para certificadores 1663 e 1664 FC e certificador Fluke 6500-2

O FlukeView é um software eficiente para a administração e criação de relatórios dos testes a instalações. Suporte de relatórios para teste de aplicações para Reino Unido, Áustria, Alemanha, Holanda

- Permite a transferência directa do equipamento para um PC
- Gestão de dados abrangente
- De fácil utilização com estrutura de base de dados clara e lógica
- Criação automática de novos registos de ensaio
- Impressão de relatórios e certificados
- Compatível com Windows 7, 8, 10 e XP

Software FlukeView para Fluke 1662, 1663, 1664 FC e Fluke 6500-2

Igual ao software FlukeView mais:

- Possibilidade de configurar quatro grupos diferentes para utilização de várias pessoas
- Comparação e actualização de diferentes bases de dados de DMS
- Avaliação de resultados de ensaios em instalações
- Impressão de ensaio com código de barras e números de equipamentos através da interface do software para software externo para impressão de código de barras
- Novos registos de dados para ensaio automaticamente criados e podem ser facilmente impressos
- Criação directa e impressão de relatórios de ensaio únicos

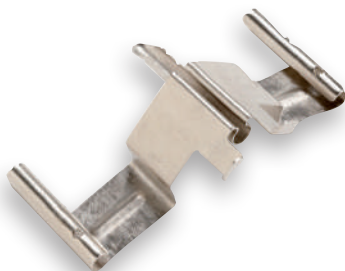
Kit de Estacas para Medição de Ligação à Terra ES165X



Conteúdos do kit de estacas de ligação à terra para o Fluke 1663 e 1664 FC:

- Estacas de terra auxiliares
- Cabos de ligação e pinças de crocodilo para ensaio
- Bolsa de transporte especial

Adaptador Zero



- Para uma compensação de cabo de teste fácil (loop e continuidade)

Ponta de Prova Remota TP165x

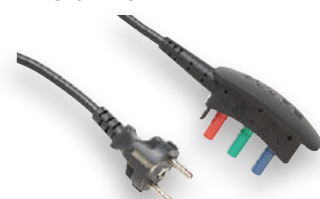


A ponta de prova remota com botão de teste permite-lhe manter os olhos no painel enquanto se esforça por alcançar os pontos a ensaiar. Esta ponta de prova remota é alimentada pelo equipamento, pelo que está sempre operacional (não requer pilhas adicionais).

Cabo da rede eléctrica



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



CABO DE TESTE FLK-166X-MAIN, SCHUKO (UE)

Tomada flexível TLK290 Conjunto de pontas de prova



O conjunto inclui três sondas flexíveis de tomada e uma pinça de crocodilo grande

- Conjunto de pontas de prova para ser usado em motores e tomadas trifásicas
- As sondas dispõem de pontos de teste flexíveis que encaixam de forma segura nas tomadas entre 4 e 8 mm
- Para utilização com cabos de teste blindados de 4 mm, tais como os Fluke TL224
- Contacto seguro, por exemplo, nas fichas CEE 16 A e CEE 32 A
- CAT III 1000 V/CAT IV 600 V, 8 A

Especificações

Características por modelo			
Função de medição	1664	1663	1662
Função de segurança de pré-teste de isolamento NOVA	•		
Isolamento nas entradas L-N, N-PE NOVA	•		
Sequência de ensaio automático NOVA	•		
Resistência de loop e da linha com resolução em mΩ	•		
Continuidade nas entradas L-N, N-PE NOVA	•	•	
Ensaio de RCD sensíveis a DC suave (tipo B/B+)	•	•	
Resistência à terra	•	•	
Tensão (T-rms) e frequência	•	•	•
Verificador de polaridade de cablagem, detecta cabos PE e N partidos	•	•	•
Resistência do isolamento	•	•	•
Continuidade e resistência	•	•	•
Medição de enrolamentos do motor com o ensaio de continuidade (a 10 mA)	•	•	•
Resistência de loop e linha	•	•	•
Corrente previsível de falha de terra (PEFC/IK)	•	•	•
Corrente previsível de curto-circuito (PSC/IK)	•	•	•
Tempo de disparo de RCD	•	•	•
Corrente de disparo de RCD (ensaio de rampa)	•	•	•
Mede o tempo de disparo e corrente para RCD tipo A e AC num único ensaio	•	•	•
Corrente RCD variável	•	•	•
Sequência automática de ensaio de RCD	•	•	•
Ensaio de sequência de fases	•	•	•
Outras características			
Compatibilidade Fluke Connect® NOVA	•		
Chamadas ShareLive™ NOVA	•		
Armazenamento Fluke Cloud™ NOVA	•		
Início automático comutável Ligado/Desligado para RCD e ensaio de loop NOVA	•	•	•
Autoteste	•	•	•
Display iluminado	•	•	•
Memória, interface			
Memória Z Máx. NOVA	•	•	
Memória	•	•	•
Interface IR-USB e BLE (quando utilizada com o Fluke DMS e o software FVF opcionais)	IR-USB/BLE	IR-USB	
Acessórios incluídos			
Cabo de alimentação industrial com conector de entrada simples NOVA	•	•	•
Mala rígida	•	•	•
Ponta de prova remota	•	•	•
Adaptador Zero	•	•	•

Especificações gerais	
Especificação	Características
Dimensões	10 cm (C) x 25 cm (L) x 12,5 cm (A)
Peso (incl. pilhas)	aprox. 1,3 kg
Tamanho das pilhas, quantidade	1,5V tipo A (IEC LR6), 6 peças
Vedação	IP 40
Segurança	Em conformidade com IEC/EN61010-1, UL61010, ANSI/ISA –s82.02.01 e CAN/CSA c22.2 No. 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 AC e DC (Trms)				
Gama	Resolução	Precisão	Impedância de entrada	Protecção contra sobrecarga
500 V	0,1 V	0,8 % + 3	360 kΩ	660 V RMS

Ensaio de continuidade (RLO)		
Gama (Seleção automática da gama)	Resolução	Tensão de circuito aberto
20 Ω/200 Ω/2000 Ω	0,01 Ω/0,1 Ω/1 Ω	> 4 V

Impedância de loop e linha (ZI)	
Gama	Resolução
10 Ω (Modo mΩ de corrente AI)/20 Ω/200 Ω/2000 Ω	1 mΩ/0,01 Ω/0,1 Ω/1Ω

Corrente previsível de falha de terra, ensaio PSC

Gama	Resolução
1000 A/10 kA (50 kA)	1 A/O,1 kA

Cálculo: A corrente previsível de falha de terra (PEFC) ou corrente previsível de curto-circuito (PSC) é determinada ao dividir a tensão de rede medida pela resistência de loop (L-PE) ou pela resistência de linha (L-N) medidas, respectivamente.

Medição da resistência do isolamento (RISO)

Tensões de ensaio		Exactidão da tensão de ensaio (com a corrente de ensaio especificada)
Modelo 1662	Modelo 1663, Modelo 1664 FC	+ 10 %, - 0 %
100-250-500-1000 V	50-100-250-500-1000 V	

Tensão de ensaio	Amplitude da resistência do isolamento	Resolução	Corrente de ensaio
50 V	20 MΩ/50 MΩ	0,01 MΩ/O,1 MΩ	1 mA @ 50 kΩ
100 V	20 MΩ/100 MΩ	0,01 MΩ/O,1 MΩ	1 mA @ 100 kΩ
250 V	20 MΩ/200 MΩ	0,01 MΩ/O,1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ
500 V	20 MΩ/200 MΩ/500 MΩ	0,01 MΩ/O,1 MΩ/1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ
1000 V	20 MΩ/200 MΩ/1000 MΩ	0,01 MΩ/O,1 MΩ/1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ

Ensaio de RCDs, tipos de RCD ensaiados

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

Notas ¹Responde a AC. ²Geral, sem atraso. ³Atraso de tempo. ⁴Responde ao sinal de impulsos. ⁵Responde ao sinal DC suave.

Ensaio de tempo de disparo (ΔT)

Definições actuais ¹	Multiplicador	Gama de medição	
		RCD do tipo G	RCD do tipo S
10-30-100-300-500-1000 mA – VAR	x ½, x 1	310 ms	510 ms
10-30-100 mA	x 5	50 ms	160 ms

¹Apenas tipo AC de 1000 mA. 700 mA tipo máximo A em modo VAR, modo VAR não disponível para tipo B.

Medição de corrente de disparo/ensaio de rampa de RCD (Index_{ΔN})

Gama de Corrente	Incremento:	Tempo de espera		Precisão de Medição
		Tipo G	Tipo S	
30 % a 110 % da corrente nominal de RCD	10 % de Index _{ΔN}	300 ms/passos	500 ms/passos	± 5 %
Notas		Gamas de corrente de disparo especificadas (EN 61008-1):		
30 % a 150 % para tipo A I _{ΔN} > 10 mA		50 % a 100 % para o Tipo AC		
30 % a 210 % para 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 tipo B		

Ensaio de resistência à terra (RT) apenas modelo 1664 FC e 1663

Gama	Resolução	Frequência	Tensão de saída
200 Ω/2000 Ω	0,1 Ω/1Ω	128 Hz	25 V

Indicação de sequência de fase

Ícone	Gama	Display
O indicador da sequência de fase está activo	100 a 500 V	"1-2-3:" ou "3-2-1"



Acessórios incluídos

6 pilhas AA (IEC LR6), mala de transporte rígida C1600, adaptador de zeros, cabo de alimentação industrial, conjunto de cabos de teste padrão TL1665 STD (sondas FTP/UK, apenas para Reino Unido), alça para pescoço almofadada e alça para cintura, manual de referência rápida, ponta de prova remota TP165X, manual do utilizador em CD-ROM

Informações para encomenda

Fluke 1664 FC Certificador de Instalações com teste automático, pré-teste de isolamento, compatibilidade com Fluke Connect®

Fluke 1663 Certificador de Instalações

Fluke 1662 Certificador de Instalações



Simplificação da manutenção preventiva. Eliminação de correcções.

Poupe tempo e melhore a fiabilidade dos seus dados de manutenção ao sincronizar sem fios as medições através do sistema Fluke Connect®.

- Elimine os erros de introdução de dados ao guardar as medições directamente a partir da ferramenta e ao associá-los à ordem de trabalho, ao relatório ou ao relatório de recursos.
- Maximize o tempo de funcionamento e tome decisões de manutenção com confiança com base em dados fiáveis e rastreáveis.
- Aceda às medições de base, históricas e actuais por recurso.
- Deixe de utilizar quadros, blocos de notas e folhas de cálculo graças à transferência de medições sem fios num único passo.
- Partilhe os seus dados de medição através da chamada de vídeo ShareLive™ e e-mail.
- O **Fluke 1664 FC** faz parte de um crescente sistema de ferramentas de teste interligadas e software de manutenção de equipamento. Visite a página web para descobrir mais sobre o sistema Fluke Connect®.

Descubra mais em **flukeconnect.com**



Fluke Ibérica, S.L.

Pol. Ind. Valportillo
C/ Valgrande, 8
Ed. Thanworth II · Nave B1A
28108 Alcobendas
Madrid
Tel: 91 4140100
Fax: 91 4140101
E-mail: info.es@fluke.com
Web: www.fluke.pt

AresAgante, Lda.

Rua Caminho das Congostas, 320
4250-159 Porto
Tel: 228 329 400
Fax: 228 329 399
E-mail: geral@aresagante.pt
Web: www.aresagante.pt

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

A modificação deste documento não é permitida sem a autorização escrita da Fluke Corporation.

Todas as marcas comerciais são propriedade dos respectivos proprietários. É necessário serviço Wi-Fi ou dados móveis para partilhar dados. Smartphone, serviço sem fios e plano de dados não incluídos com a compra. Grátis os primeiros 5 GB de armazenamento.
Os detalhes de suporte para telemóveis podem ser consultados em fluke.com/phones.

Smartphone, serviço sem fios e plano de dados não incluídos com a compra.
O Fluke Connect® não está disponível em todos os países.

