

DADOS TÉCNICOS

Multímetros para isolamento Fluke 1587 FC/1577



COMPATÍVEL COM O FLUKE CONNECT (SOMENTE 1587 FC)

Faça download do aplicativo Fluke Connect® a partir do iTunes ou Google Play para ativar os gráficos na função PI/RAD, armazenamento na memória e compensação de temperatura

MONITOR

Grande, 6.000 contagens, com retroiluminação

VFD

Filtro passa-baixas para medições precisas em acionamento de motor (somente o 1587 FC)

CARACTERÍSTICAS

1587 FC: 0,01 MΩ a 2 GΩ

1577: 0,1 MΩ a 600 MΩ

TENSÕES DE TESTE DE ISOLAÇÃO

1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1.000 V

1577: 500 V, 1.000 V

GARANTIA

Três anos de garantia padrão; expansível para cinco anos por meio do registro do produto em até 45 dias após a compra*

O multímetro digital para isolamento 2 em 1 de alto desempenho

Os multímetros Fluke 1587 FC e 1577 para isolamento reúnem a capacidade de um testador digital de isolamento e de um multímetro digital True-RMS em uma mesma unidade compacta e portátil que proporciona o máximo de versatilidade para identificação e solução de problemas e manutenção preventiva.

O multímetro para isolamento Fluke 1587 FC adiciona quatro novas poderosas funções de diagnóstico por meio do aplicativo Fluke Connect® Measurements:

- Resultados temporizados da faixa PI/RAD com gráficos TrendIt™ identificam problemas em isolamento causados por umidade e contaminação com maior rapidez
- O armazenamento na memória por meio do Fluke Connect elimina a necessidade de anotar os resultados, reduz os erros e salva os dados para acompanhamento histórico ao longo do tempo
- Compensação de temperatura por meio do aplicativo para estabelecer referências precisas e comparações históricas relevantes
- O histórico de acompanhamento e tendências dos ativos identifica a degradação ao longo do tempo, permite tomar decisões em tempo real no campo com o Fluke Connect® Assets (vendido separadamente)



Armazene e compartilhe dados usando o Fluke 1587 FC com o aplicativo Fluke Connect Measurements.

* A oferta de dois anos de garantia adicional pode ser interrompida sem aviso prévio

Destaques do produto

- Testes temporizados de faixa PI/RAD (somente 1587 FC)
- A detecção de circuito energizado impede o teste de isolamento se for detectada uma tensão superior a 30 V, oferecendo maior proteção ao usuário
- Filtro passa-baixas VFD para medições precisas em acionamento de motor (somente o 1587 FC)
- Descarga automática de tensão capacitiva que proporciona maior proteção ao usuário
- Teste de isolamento (1587 FC: 0,01 MΩ a 2 GΩ) (1577: 0,1 MΩ a 600 MΩ)
- Tensões para testes de isolamento (1587 FC: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1.000 V), (1577: 500 V, 1.000 V) para diversas aplicações
- Tensão CA/CC, milivolts CC, miliampères CA/CC, resistência (Ω) e continuidade
- Capacitância, teste de diodo, temperatura, Mín./Máx., frequência (Hz) (apenas para o 1587 FC)
- Função de desligamento automático para economizar a carga da bateria
- Categoria de medição CAT III 1.000 V, CAT IV 600 V
- Tela grande com luz de fundo
- Estojo protetor robusto com lugar para tudo que for necessário para o serviço
- Acessórios inclusos: Sonda remota, terminais de teste e sondas, cliques-jacaré, (termopar tipo K, somente no 1587 FC)
- Aceita dispositivo opcional magnético para pendurar multímetro Fluke TPAK que deixa as mãos livres para outras tarefas
- Três anos de garantia padrão; expansível para cinco anos por meio do registro do produto em até 45 dias após a compra*



Especificações gerais

Tensão máxima aplicada aos terminais e ao comum	1.000 V	
Temperatura de armazenamento	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)	
Temperatura de operação	-20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F)	
Coefficiente de temperatura	0,05 x (precisão especificada) por °C para temperaturas < 18 °C ou > 28 °C (< 64 °F ou > 82 °F)	
Umidade relativa	Sem condensação	
	0% a 95% de 10 °C a 30 °C	(50 °F a 86 °F)
	0% a 75% de 30 °C a 40 °C	(86 °F a 104 °F)
	0% a 40% de 40 °C a 55 °C	(104 °F a 131 °F)
Vibração	aleatória, 2 g, 5 a 500 Hz conforme MIL-PRF-28800F, instrumento de Classe 2	
Comunicação por radiofrequência	Banda 2,4 GHz ISM	
Certificação da radiofrequência	FCC: T68-FBLE, IC: 6627A-FBLE	
Compatibilidade eletromagnética		
Internacional IEC 61326-1: Ambiente eletromagnético portátil; IEC 61326-2-2; CISPR 11: Grupo 1, Classe A	Grupo 1: Equipamento gerou intencionalmente e/ou usa energia de radiofrequência acoplada de forma condutora, que é necessária para o funcionamento interno do próprio equipamento.	
	Classe A: Equipamentos são adequados para o uso em todos os estabelecimentos, exceto domésticos e os diretamente conectados a uma rede com fonte de alimentação de baixa tensão, que alimenta edifícios usados para fins domésticos. Podem existir dificuldades em potencial para garantir a compatibilidade eletromagnética em outros ambientes, devido a interferências conduzidas e por radiação.	
	As emissões que excedem os níveis exigidos pela CISPR 11 podem ocorrer quando o equipamento está conectado a um objeto de teste. O equipamento pode não estar em conformidade com os requisitos de imunidade desse padrão quando os cabos de teste e/ou as pontas de prova de teste estiverem conectados.	

Especificações gerais (cont.)

Coreia (KCC)	Equipamento de Classe A (Equipamento para transmissão e comunicação industrial)	
	Classe A: O equipamento atende aos requisitos de equipamentos industriais de ondas eletromagnéticas e o vendedor ou usuário deve observar essas informações. Este equipamento é indicado para uso em ambientes comerciais e não deve ser usado em residências.	
EUA (FCC)	47 CFR 15 subparte B, esse produto é considerado um dispositivo isento de acordo com a cláusula 15.103.	
Proteção do gabinete	IEC 60529: IP40 (fora de operação)	
Segurança	IEC 61010-1	Grau de poluição 2
	IEC 61010-2-033	CAT IV 600 V / CAT III 1.000 V
Pilhas	4 pilhas AA (NEDA 15A ou IEC LR6)	
Vida útil da bateria	1.000 horas de uso do multímetro. Uso com teste de isolamento: O multímetro tem capacidade de efetuar pelo menos 1.000 testes de isolamento com pilhas alcalinas novas em temperatura ambiente. Estes são testes padrão de 1.000 V em 1 MΩ com um ciclo de serviço de 5 segundos ligado e 25 segundos desligado.	
Tamanho	5 cm de alto x 10 cm de ancho x 20,3 cm de largo (1,97 pulg. de alto x 3,94 pulg. de ancho x 8 pulg. de largo)	
Peso	550 g (1,2 lb)	
Altitude	Operação	2.000 m
	Armazenamento	12.000 m
Capacidade acima da faixa	110 % da faixa, exceto pela capacitância que é de 100%	
Proteção contra sobrecarga de frequência	<10 ⁷ V-Hz	
Proteção por fusível para entrada de mA	0,44 A, 1.000 V, IR 10 kA	

Especificações elétricas
Medição de tensão CA
Precisão (somente 1587 FC)

Faixa	Resolução	50 Hz a 60 Hz ± (% de leitura + contagens)	60 Hz a 5.000 Hz ± (% de leitura + contagens)
600 mV	0,1 mV	± (1% + 3)	± (2% + 3)
6,000 V	0,001 V	± (1% + 3)	± (2% + 3)
60,00 V	0,01 V	± (1% + 3)	± (2% + 3)
600 mV	0,1 V	± (1% + 3)	± (2% + 3) ¹
1.000 V	1 V	± (2% + 3)	± (2% + 3) ¹

¹ 1 kHz de largura de banda

Filtro de tensão passa-baixa (somente 1587 FC)

Faixa	Resolução	50 Hz a 60 Hz ± (% de leitura + contagens)	60 Hz a 400 Hz ± (% de leitura + contagens)
600 mV	0,1 mV	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% + 3)
6,000 V	0,001 V	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% + 3)
60,00 V	0,01 V	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% + 3)
600 mV	0,1 V	± (1% + 3)	+ (2% + 3) - (6% + 3)
1.000 V	1 V	± (2% + 3)	+ (2% + 3) - (6% + 3)

1577 – precisão

Faixa	Resolução	50 Hz a 60 Hz ± (% de leitura + contagens)
600 mV	0,1 mV	± (2% + 3)
6,000 V	0,001 V	± (2% + 3)
60,00 V	0,01 V	± (2% + 3)
600 mV	0,1 V	± (2% + 3)
1.000 V	1 V	± (2% + 3)

Conversão de CA	As entradas apresentam respostas CA acoplada True-RMS e são especificadas de 5% a 100% da faixa. O fator de crista do sinal de entrada pode ser de até 3 a 500 V, com diminuição linear até o fator de crista ≤ 1,5 a 1.000 V. Com formas de onda não-senoidais, acrescente ± (2% da leitura + 2% escala total) normalmente, para fator de crista de até 3.		
Impedância de Entrada	10 MΩ (nominal), < 100 pF, CA acoplada		
Taxa de rejeição de modo comum (não balanceada de 1 kΩ)	>60 dB em CC, 50 Hz ou 60 Hz		

Medição de tensão CC.

Faixa	Resolução	Precisão 1587 FC ¹ ± (% da leitura + contagens)	Precisão 1577 ¹ ± (% da leitura + contagens)
6,000 V CC	0,001 V	± (0,09% + 2)	± (0,2% + 2)
60,00 V CC	0,01 V	± (0,09% + 2)	± (0,2% + 2)
600,0 V CC	0,1 V	± (0,09% + 2)	± (0,2% + 2)
1.000 V CC	1 V	± (0,09% + 2)	± (0,2% + 2)

¹As precisões se aplicam a ± 100% da faixa.

Impedância de entrada: 10 MΩ (nominal), <100 pF

Relação de rejeição no modo normal: >60 dB em 50 Hz ou 60 Hz

Relação de rejeição em modo comum: >120 dB em CC, 50 Hz ou 60 Hz (não balanceada de 1 k)

Medição de milivolts CC

Faixa	Resolução	Precisão 1587 FC ± (% da leitura + contagens)	Precisão 1577 ± (% da leitura + contagens)
600,0 mV CC	0,1 mV	± (0,1% + 1)	± (0,2% + 1)

Medição de corrente CC e CA

Faixa		Resolução	Precisão 1587 FC ± (% da leitura + contagens)	Precisão 1577 ± (% da leitura + contagens)	Tensão de carga (típica)
CA 45 Hz a 1.000 Hz	400 mA	0,1 mA	± (1,5% + 2%) ¹	± (2% + 2) ¹	2 mV/mA
	60 mA	0,01 mA	± (1,5% + 2%) ¹	± (2% + 2) ¹	
CC	400 mA	0,1 mA	± (0,2% + 2)	± (1,0% + 2)	2 mV/mA
	60 mA	0,01 mA	± (0,2% + 2)	± (1,0% + 2)	

¹ 1 kHz de largura de banda

Sobrecarga: 600 mA durante um máximo de 2 minutos.

Proteção por fusível para entrada de mA: 0,44 mA, 1.000 V, IR 10 kA

Conversão de CA: As entradas apresentam respostas CA acoplada True-RMS e são especificadas de 5% a 100% da faixa. O fator de crista do sinal de entrada pode ser de até 3 a 300 mA, com diminuição linear até fator de crista ≤ 1,5 a 600 mA. Para formas de onda não-senoidais, adicione + (2% da leitura + 2% escala total) normalmente, para fator de crista de até 3.

Medição de ohms

Faixa	Resolução	Precisão 1587 FC ¹ + (% da leitura + contagens)	Precisão 1577 ¹ + (% da leitura + contagens)
600 Ω	0,1 Ω	± (0,9% + 2)	± (1,2% + 2)
6,000 kΩ	0,001 kΩ		
60,00 kΩ	0,01 kΩ		
600,0 kΩ	0,1 kΩ		
6,000 MΩ	0,001 MΩ	± (1,5% + 3)	± (2,0% + 3)
50,0 MΩ [2]	0,01 MΩ		

¹As precisões se aplicam de 0% a 100% da faixa. ²Umidade relativa de 80% sem condensação.

Proteção contra sobrecarga: 1000 V rms o CC

Tensão de teste de circuito aberto: <8,0 V CC

Corrente de curto circuito: < 1,1 mA

Teste de diodos (somente 1587 FC)

Indicação do teste de diodo:	Queda de tensão no visor: 0,6 V a corrente nominal de prova de 1 mA:
Precisão	± (2% + 3)

Teste de continuidade

Indicação de continuidade	Tom sonoro contínuo para teste de resistência abaixo de 25 Ω e nenhum tom acima de 100 Ω. Leitura máxima; 1.000 Ω
Tensão de circuito aberto	< 8,0 V
Corrente de curto-circuito	1,0 mA típica
Proteção contra sobrecarga	1.000 V RMS
Tempo de resposta:	> 1 mseg

Medição de frequência (somente 1587 FC)

Faixa	Resolução	Precisão ± (% da leitura + contagens)
Versões de 99,99 Hz	Versões de 0,01 Hz	± (0,1% + 1)
Versões de 999,9 Hz	Versões de 0,1 Hz	± (0,1% + 1)
Versões de 9,999 kHz	Versões de 0,001 kHz	± (0,1% + 1)
Versões de 99,99kHz	Versões de 0,01 kHz	± (0,1% + 1)

Sensibilidade do contador de frequência

Faixa de entrada	Sensibilidade de V CA (onda senoidal RMS) ¹		Níveis de trigger CC a 20 kHz ²
	5 Hz a 20 kHz	20 kHz a 100 kHz.	
600,0 mV CA	100,0 mV	150,0 mV	N/A
6,0 V	1,0 V	1,5 V	-400,0 mV y 2,5 V
60,0 V	10,0 V	36,0 V	1,2 V e 4,0 V
600 mV	100,0 V		12,0 V e 40,0 V
1.000,0 V	300,0 V		12,0 V e 40,0 V

¹Entrada máxima para a precisão especificada = 10x a faixa (1.000 V máx.). O ruído em baixas frequências e amplitudes pode afetar a precisão.

²Pode ser usado até 100 kHz com entrada em escala total.

Capacitância (somente 1587 FC)

Faixa	Resolução	Precisão ± (% da leitura + contagens)
1.000 nF	1 nF	± (1,2% + 2)
10,00 µF	0,01 µF	
100,0 µF	0,1 µF	± (1,2% + 90 pontos)
9999 µF	1 µF	

Medição de temperatura (somente no 1587 FC)

Faixa	Resolução	Precisão ¹ ± (% da leitura + contagens)
-40 °C a 537 °C	0,1°C	± (1% + 10 contagens)
-40 °F a 998 °F	0,1 °F	± (1% + 18 contagens)

¹As precisões se aplicam após um período de estabilização de 90 minutos após mudança na temperatura ambiente em que o instrumento se encontra.

Especificações de isolamento

Faixa de medição	Modelo 1587 FC: 0,01 MΩ a 2 GΩ Modelo 1577: 0,1 MΩ a 600 MΩ
Tensões de teste	Modelo 1587 FC: 50, 100, 250, 500, 1.000 V Modelo 1577: 500, 1.000 V
Precisão da tensão de teste	+20%, -0%
Corrente de teste de curto-circuito	1 mA nominal
Descarga automática	Tempo de descarga <0,5 segundo para C = 1 μF ou menos
Deteção de circuito energizado	Não efetua o teste se a tensão do terminal for >30 V antes do início do teste
Carga capacitiva máxima	Funciona com carga de até 1 μF

Modelo 1587 FC

Tensão de saída	Faixa de exibição	Resolução	Corrente de teste	Precisão da resistência ± (% da leitura + dígitos)
50 V (0% a +20%)	0,01 a 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA a 50 kΩ	± (3% + 5 pontos)
	6,0 a 50,0 MΩ	0,1 MΩ		
100 V (0% a +20%)	0,01 a 6,00 MΩ	0,01 MΩ	1 mA a 100 kΩ	± (3% + 5 pontos)
	6,0 a 60,0 MΩ	0,1 MΩ		
250 V (0% a +20%)	60 a 100 MΩ	1 MΩ	1 mA a 250 kΩ	± (1,5% + 5 contagens)
	0,1 a 60,0 MΩ	0,1 MΩ		
500 V (0% a +20%)	60 a 250 MΩ	1 MΩ	1 mA a 500 kΩ	± (1,5% + 5 contagens)
	0,1 a 60,0 MΩ	0,1 MΩ		
1.000 V (0% a +20%)	60 a 600 MΩ	1 MΩ	1 mA a 1 MΩ	± (1,5% + 5 contagens)
	0,6 a 2,0 GΩ	100 MΩ		± (10% + 3 pontos)

Modelo 1577

500 V (0% a +20%)	0,1 a 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA a 500 kΩ	± (2,0% + 5 pontos)
	60 a 500 MΩ	1 MΩ		
1.000 V (0% a +20%)	0,1 a 60,0 MΩ	0,1 MΩ	1 mA a 1 MΩ	± (2,0% + 5 pontos)
	60 a 600 MΩ	1 MΩ		



Quadro comparativo

	1587 FC	1577
Medições temporizadas da faixa PI/RAD com gráficos TrendIt™ por meio do aplicativo Fluke Connect Measurements	•	
Armazenamento em memória por meio do aplicativo Fluke Connect Measurements	•	
Compensação de temperatura por meio do aplicativo Fluke Connect Measurements	•	
Filtro passa-baixos VFD para medições precisas do transmissor	•	
Tensões de teste de isolamento 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1.000 V	•	
Tensões de teste de isolamento 500 V, 1000 V		•
Teste de isolamento: 0,01 MΩ a 2,0 GΩ	•	
Teste de isolamento: 0,1 MΩ a 600 MΩ		•
Descarga automática da tensão capacitiva	•	•
Leitura do nivelamento do teste de isolamento	•	
Frequência	•	
Capacitância	•	
Teste de díodos	•	
Temperatura	•	
Mín/Máx	•	
Tensão CA/CC	•	•
Milivolts CC	•	•
Miliampères CA/CC	•	•
Resistência (0,1 Ω a 50 MΩ)	•	•
Continuidade	•	•
Garantia de 3 anos	•	•
Sonda remota, terminais de teste, cliques-jacaré	•	•
Termopar tipo K	•	
Maleta rígida utilitária resistente	•	•
Função de desligamento automático	•	•

Informações para pedidos

Fluke-1577 Multímetro para isolamento

Fluke-1587 FC Multímetro para isolamento

Fluke-1587/MDT FC 2-EM-1 ADV Kit Motor & acionamento c/ 9040, i400

1587KIT/62MAX+ FC 2-EM-1 ADV Kit elétrico c/ 62MAX+ i400

Incluso

Sonda remota, terminais de teste, cliques-jacaré, termopar tipo K (somente no 1587 FC), maleta rígida, manuais e materiais de referência para o usuário

Acessórios opcionais

TPAK Acessório magnético para pendurar instrumento

i400 Alicates de corrente CA

C25 Estojo flexível



Veja-o. Salve-os. Compartilhe-os. Todos os fatos, mesmo no campo.

Fluke Connect® com chamada de vídeo ShareLive™ é o único sistema de medição sem fio que permite que você fique em contato com toda a sua equipe, sem sair do campo*. O aplicativo móvel Fluke Connect está disponível para os seguintes dispositivos: iPhone modelos 4S e posteriores com sistema iOS 8.0 ou superior, iPad Air e iPad Mini (2ª geração) em uma estrutura iPhone no iPad e iPod Touch (5ª geração), HTC One e One M8 com Android 4.4.x ou acima, LG G3 e Nexus 5 com Android 4.4.x ou acima, Samsung Galaxy S4 com Android 4.3.x ou superior, Samsung Galaxy S5 com Android 4.4.x ou acima e funciona com mais de 20 diferentes produtos Fluke — o maior sistema de ferramentas de teste conectadas do mundo. E há muito mais a caminho. Acesse o site da Fluke e saiba mais.

*Dentro da área de serviço sem fio do provedor.

Baixe o aplicativo em:



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 incluídos 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 incluídos na compra.
O Fluke Connect não está disponível em todos os países.

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

©2015 Fluke Corporation. Todos os direitos reservados.
Os dados fornecidos estão sujeitos a alterações sem
aviso prévio.
09/2015 6005917A_BRPT

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