

Megger.

MIT200 Series Verificadores de Isolamento e Continuidade Manual de Utilização

Avisos de segurança e precauções

Estes devem ser lidos e compreendidos antes do instrumento ser utilizado. Devem ser seguidos durante a utilização.







- Quando são efectuadas verificações de isolamento ou de continuidade, o circuito sob verificação deve ser desligado e isolado antes das ligações de verificação serem feitas.
- Não deve tocar em ligações do circuito e metal exposto numa instalação ou equipamento. Lembre-se que os condutores remotos podem estar carregados à voltagem da verificação.
- O aviso e descarga automática de circuito vivo são características de segurança adicionais que podem falhar, por isso **os procedimentos de trabalho em segurança devem ser seguidos**.
- A função de voltagem só funciona se o instrumento estiver funcional e ligado.
- Depois das verificações de isolamento, os circuitos de capacidade devem poder descarregar **antes** de desligar os chumbos de verificação.
- O instrumento, os chumbos de verificação, as agulhas e as pinças devem estar em boas condições, limpas e sem nenhum isolamento partido ou rachado.
- Certifique-se que as mãos são mantidas acima, nas pegas de segurança das agulhas/pinças quando estiver a fazer uma verificação.
- As Autoridades de Segurança Nacional podem recomendar o uso de chumbos de verificação com fuselagem quando estiver a medir a voltagem em sistemas de alta energia.
- Os fusíveis de substituição **devem** ser do tipo e padrão correctos. Seguir isto pode evitar problemas de segurança.
- A tampa de trás **deve** estar colocada enquanto faz verificações.

NOTA

O INSTRUMENTO SÓ DEVE SER UTILIZADO POR PESSOAS COMPETENTES E TREINADAS DE FORMA ADEQUADA.

Lembramos os utilizadores deste equipamento e/ou os seus empregadores que a National Health and Safety Legislation (Legislação Nacional para a Saúde e Segurança) requer que sejam feitas avaliações de risco de todo o trabalho eléctrico de forma a identificar potenciais fontes de perigo eléctrico e risco de ferimentos eléctricos tais como curtos circuitos inadvertidos. Poderá ser apropriado o uso de chumbos de verificação com fuselagem nos casos em que as avaliações mostrem que há um risco significativo.

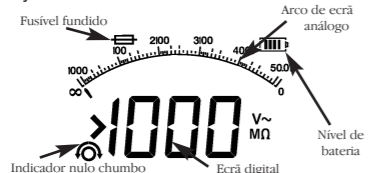
Símbolos usados no instrumento:

	Cuidado: ver notas adjacentes
	Equipamento protegido através de Duplo Isolamento (Class II)
	Equipamento está de acordo com as Directivas de EU relevantes.
	equipamento está de acordo com os requisitos do visto no símbolo 'C'
	Não remover na corrente normal do lixo
	Voltagem com input máximo de 600V rms

Aplicação

O BS EN 61010 define as categorias de medição de I a IV relacionando voltagens muito altas, transitórias e a localização dentro da instalação eléctrica. Este instrumento foi desenhado para uso na Categoria III (Instalação de Edifícios/distribuição a nível do quadro) até 600 V (máximo) rms à terra e 600 V (máximo) rms entre terminais. Também pode ser usado na Categoria IV (Nível primário de fornecimento) com uma fase de 300 V rms aos sistemas de terra.

Layout do ecrã



Operação

Todos os circuitos devem estar fechados antes da verificação do isolamento ou continuidade.


Detector Automático de Voltagem

O instrumento mostra automaticamente voltagem entre 25 V and 600 Vac ou dc quando ligado ao circuito sob verificação. Retire a fonte de toda e qualquer voltagem antes de prosseguir com a verificação.

Teste de verificação de chumbo

- Antes de cada utilização do instrumento, os chumbos de verificação, as agulhas e as pinças devem ser verificados para confirmar que estão em boas condições, sem nenhum isolamento danificado ou avariado.
- Verifique a continuidade dos chumbos de verificação, segurando os chumbos juntos com firmeza e lendo a medição da resistência dos chumbos de verificação directamente do ecrã.

Operação de Luz Traseira

- A luz traseira do instrumento pode ser ligada,  seleccionando a posição. A luz traseira fica acesa durante 1 minuto.
- Quando a luz traseira é activada, seleccione a posição de verificação desejada.
- Altere o alcance ou carregue no [TEST] para reiniciar a luz traseira durante outro minuto.

Verificação de Chumbo a zero

Para retirar a verificação de resistência ao chumbo antes das verificações de continuidade:

- Ligar o instrumento para [Ω]
- Faça verificações curtas dos chumbos em conjunto, espere por uma leitura estável e carregue no botão [test] do instrumento. No ecrã deve aparecer 0.00 Ω e o símbolo [∞]

O valor do chumbo a zero é automaticamente guardado até ao reset. Para remover, carregue novamente no botão TEST que vai dar o circuito aberto.

Medição de Continuidade [Ω]

- Posicione o botão de alcance para [Ω].
- Ligue os chumbos de teste vermelhos e pretos ao circuito sob verificação. O instrumento vai automaticamente mostrar resistência de continuidade quando ligado (até 99.9 Ω).

NOTA: Se aparecer "> 100.0 Ω" a resistência da continuidade está acima do alcance.

Alarme de Continuidade [∞]

- Regule o instrumento para o alcance [∞].
- Ligue os chumbos de verificação ao circuito sob verificação.
- O alarme toca automaticamente quando é feito um circuito (<2 Ω)
- Se uma voltagem >2 V é detectada no circuito, a verificação é impedida.

Verificação de isolamento [MΩ] em todos os instrumentos

- Regule o botão do alcance para [250 V], [500 V] ou [1 kV] conforme disponível.
 - Carregue e continue a pressionar no botão TEST para iniciar a verificação. O ecrã irá estabilizar e mostrar a de resistência do isolamento em MΩ.
 - Se for detectada uma voltagem no circuito >25 V o instrumento dá um Bip de aviso mas permite que continue a verificação.
- Se for detectada uma voltagem >50 V a verificação será impedida.

Aviso:

Após a verificação, certifique-se que o ponteiro regressa ao Zero (circuito descarregado) antes de retirar os chumbos de verificação.


Mensagens de erro:

>100.0 Ω	Continuidade acima do alcance
<0.01 MΩ	Resultado da verificação do isolamento abaixo do alcance
>1000 MΩ	Resultado da verificação do isolamento acima do alcance

UNC Descalibrado

E17 Instrumento não configurado para um tipo específico.

Substituição de pilhas


A voltagem de baixa bateria é indicada pelo símbolo  no ecrã. A esta altura, as pilhas devem ser substituídas para manter o instrumento operacional.

Utiliza 6 x 1.5 V AA (LR6) células secas alcalinas ou pilhas recarregáveis NiMH.

Para substituir as pilhas, desligue o instrumento e retire os chumbos de verificação do circuito sob verificação. Retire a tampa de protecção das pilhas atrás, e substitua as pilhas. Não misture pilhas novas com pilhas usadas.

Aviso: TENHA EM ATENÇÃO A POLARIDADE CORRECTA. A polaridade das pilhas errada pode provocar uma fuga nas pilhas e danificar o instrumento.

Substituição de fusíveis

Um fusível fundido aparece indicado pelo símbolo  no ecrã. Para substituir o fusível, retire a tampa protecção das pilhas e substitua o fusível com tipo: 500 mA (F) HBC 50 kA 600 V.

Limpeza: Limpe o instrumento desligado com um pano limpo, húmido, com água e sabão ou com Álcool Isopropyl (IPA).

Especificação

Alcances de Isolamento Verificação de Precisão de voltagem:	-0% +25% sobre temperatura operacional total
Verificação Nominal de Voltagem:	1000 V, 500 V, 250 V (d.c.)
Alcance de Medição:	10 kΩ - 1000 MΩ em todos os alcances

Corrente de Curto Circuito: Verificação de Corrente na Carga:	2 mA +0% -50% 1 mA no min. passa valores de isolamento (como vem especificado na BS 7671, EN61557, HD 384 e na IEC 364)
--	--

Precisão(a 20° C)

Alcances de continuidade Medição de alcance:	0,01 Ω - 100 Ω (0 -50 Ω em escala analógica)
---	--

Voltagem de Circuito Aberto: Corrente de Curto Circuito:	5 V ± 1 V 205 mA, ± 5 mA (0 a 10 Ω) (>20 mA até 100 Ω)
---	---

Precisão (a 20° C):	±3% de leitura ±2 dígitos até 10 MΩ ±5% de leitura ±2 dígitos até 100 MΩ ±30% de leitura até 1000 MΩ
----------------------------	--

Ajustamento do offset a zero: Alarme de Continuidade:	0 - 9.99 Ω Opera a <2 Ω Tempo de resposta <20 ms
--	---

Voltímetro de ausência:	>25 V ac ou dc. é aplicado o ecrã a funcionar como voltímetro
--------------------------------	---

Impedimento de Verificação: Corta corrente Automático:	>50 V Opera após 10 minutos de ser deixado no modo standby.
---	--

Ambiental Alcance Operacional: Humidade Operacional: Alcance de Conservação:	-10°C a +55°C 93% R.H. a +40°C max. 25°C a +65°C
---	--

Dimensões: Peso: Pilhas:	195 mm x 98 mm x 40 mm 550 gms 6 x 1,5 V células, do tipo IEC LR6 (AA alcalinas) ou NiMH recarregáveis
Duração das pilhas:	3000 verificações consecutivas (5 sec/ teste) Em qualquer verificação usando pilhas 2Ah

Fusíveis Terminais:	500 mA (F) 600 V, 32 x 6 HBC 50 kA de cerâmica (mínimo)
----------------------------	--

Segurança
Está de acordo com os requisitos da fase à terra da BS EN61010-1, Cat III 600 V. Ver avisos de segurança fornecidos.

Descarga Automática
Após uma verificação de isolamento, o circuito verificado é descarregado automaticamente. Qualquer voltagem presente é indicada no ecrã de forma a que a descarga possa ser monitorizada.

EMC
De acordo com a IEC 61326 incluindo a emenda No.1

Acessórios incluídos	Conjunto de verificação de chumbos (vermelhos e pretos) com pinças	6220-779
	Pasta de transporte rígida	5410-419

Acessórios opcionais	2 grupos de agulhas e pinças com fuselagem em arame	6220-789
	Coldre de borracha (Bota)	5410-346

Reparações e Garantia
O instrumento contém dispositivos estáticos sensíveis, e deve haver um cuidado na utilização do painel de circuitos impressos. Se a protecção de um instrumento for danificada, não deve ser utilizada, mas sim reparada por pessoal treinado e qualificado. A protecção está provavelmente danificada se, por exemplo, estiver visivelmente danificada, se não conseguir efectuar as medições pretendidas, se tiver sido sujeita a uma conservação prolongada em condições desfavoráveis, ou se foi sujeita a más condições de transporte.

INSTRUMENTOS NOVOS TÊM UMA GARANTIA DE 3 ANOS A PARTIR DA DATA DE COMPRA PELO UTILIZADOR.

Nota: Qualquer reparação ou arranjo não autorizado invalida

automaticamente a Garantia.

CALIBRAGEM, REPARAÇÃO E PEÇAS

Para a requisição de serviços para instrumentos Megger **contacte:**
Megger Limited ou Megger
Archcliffe Road Valley Forge Corporate Center
Dover 2621 Van Buren Avenue
Kent CT17 9EN Norristown PA 19403
England, U.S.A.
Tel: +44 (0) 1304 502 243 Tel: +1 610 676 8579
Fax: +44 (0) 1304 207 342 Fax: +1 610 676 8625

A Megger opera com instalações de calibragem e reparação, assegurando o alto nível de funcionamento que espera do seu instrumento. Estas instalações têm como complemento parcerias com empresas de reparação e calibragem a nível mundial que oferecem um excelente serviço aos seus produtos Megger.

Devolução do seu produto à Megger - Centros de Serviço do Reino Unido e EUA

- Quando um instrumento requer uma calibragem, ou no caso de ser necessária uma reparação, um número de Returns Authorisation (RA) deve ser obtido primeiro, a partir de uma das moradas acima indicadas. Será solicitado a providenciar a seguinte informação para permitir que Departamento de Serviços se prepare antecipadamente para receber o seu instrumento, e para lhe providenciar o melhor serviço possível.
 - Modelo, e.g. MIT200.
 - Número de Série, localizado no interior do estojo ou no certificado de calibragem (e.g. 6111-357/050305/1234)
 - Motivo de devolução, e.g. necessita de calibragem ou de reparação.
 - Detalhes da avaria se o instrumento necessitar de reparação.
- Anote o número RA. Se desejar, pode ser-lhe enviado por e-mail ou por fax uma etiqueta de devolução.
- Embale bem o instrumento para evitar danos no transporte.
- Antes de enviar para a Megger, com o porte pago, certifique-se que a etiqueta de devolução está bem presa, ou que o número RA está visivelmente marcado no exterior da embalagem e em toda a correspondência enviada. Também devem ser enviadas simultaneamente, por avião, cópias do recibo da compra e guia de transporte para dar livre passagem nas alfândegas. No caso de instrumentos que necessitem de reparação já fora do prazo de Garantia, um orçamento é dado de imediato quando solicitar o número RA.
- Pode seguir o percurso da sua devolução através do www.megger.com

Centros de Serviços Aprovados

Uma lista de Centros de Serviços Aprovados pode ser obtida a partir da morada do Reino Unido acima indicada, ou através do website da Megger em www.megger.com

Megger Limited
Archcliffe Road, Dover
Kent CT17 9EN, England
T +44 (0)1 304 502101
F +44 (0)1 304 207342
E uksales@megger.com

Megger
4271 Bronze Way, Dallas,
Texas 75237-1019, USA
T +1 800 723 2861 (só nos USA)
T +1 214 333 3201
F +1 214 331 7399
E ussales@megger.com

Megger
Z.A. Du Buisson de la Couldre
23 rue Eugene Henaff
78190 TRAPPES, France
T +33 (0)1 30.16.08.90
F +33 (0)1 34.61.23.77
E infos@megger.com

Megger Pty Limited
Unit 26 9 Hudson Avenue
Castle Hill
Sydney NSW 2125, Australia
T +61 (0)2 9659 2005
F +61 (0)2 9659 2201
E ausales@megger.com

Megger Limited
110 Millner Avenue Unit 1
Scarborough Ontario M1S 3R2
Canada
T +1 416 298 9688 (só nos Canada)
T +1 416 298 6770

Este instrumento é manufacturado no Reino Unido.

A empresa reserva o direito de alterar a especificação ou o desenho sem aviso prévio.

Megger é uma marca registada
Part No. 6172-953_pt_V03 Impresso em Inglaterra 0507
www.megger.com