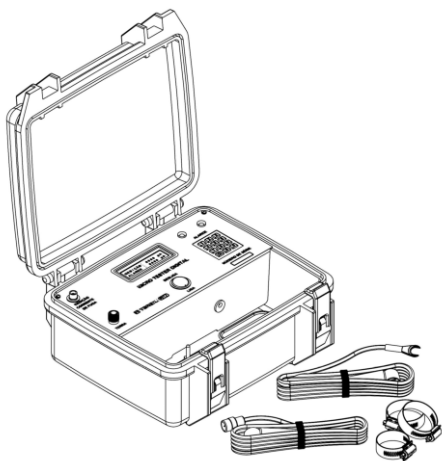




# MD-800 MICRO TESTER DIGITAL



## **IMPORTANTE**

**NÃO OPERE O INSTRUMENTO ATÉ QUE VOCÊ TENHA:**  
- ESTUDADO E ENTENDIDO COMPLETAMENTE ESTE MANUAL.

## **IMPORTANT**

**DO NOT OPERATE THE INSTRUMENT UNTIL YOU HAVE:**  
- UNDERSTOOD THIS OWNER'S GUIDE.

## SUMÁRIO

Proprietários, Usuários e Operadores. . . . .	03
Assistência Técnica. . . . .	03
Garantia Padrão Limitada Produto Novo. . . . .	04
1. Introdução. . . . .	08
2. Recomendações de segurança . . . . .	08
3. Características Técnicas . . . . .	08
4. Descrição do Painel . . . . .	09
5. Identificação. . . . .	09
6. Preparação para Uso . . . . .	09
7. Instruções de trabalho. . . . .	10
8. Carga da Bateria . . . . .	11

## INDEX

Owners, Users and Operators . . . . .	12
Technical Assistance . . . . .	12
Standard Limited New Product Warranty . . . . .	13
1. Introduction . . . . .	16
2. Safety Recommendations . . . . .	16
3. Technical Features . . . . .	16
4. Panel Description . . . . .	17
5. Identification. . . . .	17
6. Use Preparation . . . . .	17
7. Work Instructions . . . . .	18
8. Charge of Battery . . . . .	19

## PROPRIETÁRIOS, USUÁRIOS E OPERADORES

Obrigado por escolher nosso instrumento Micro Amperímetro Digital - MD800 de fabricação Terex para sua aplicação.

Segurança é nossa prioridade número um e a melhor maneira para alcançarmos esse objetivo é unirmos nossos esforços.

Cada um possui responsabilidade direta em busca da segurança. Para tanto, cada um contribuirá de forma contundente se:

1. Cumprir as todas normas e procedimentos, sejam federais, estaduais, locais e da própria companhia.
2. Ler, entender e seguir as instruções contidas neste manual.

Este manual é fornecido com seu instrumento para familiarizar você com o funcionamento do mesmo e fornecer as informações de operação necessárias.

A eficiência, desempenho e vida útil do instrumento dependem do cuidado que ele recebe. Todo operador deve estar completamente familiarizado com os procedimentos de operação e conservação do instrumento.

NOTA: este manual deve ser considerado como parte de seu instrumento e deve permanecer com o mesmo durante todo o tempo.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Se você tiver alguma dúvida, necessitar de maiores informações ou orientações que não estejam contidas no manual, entre em contato com a Assistência Técnica da Terex (+ 55 31 2125 4053).

A Terex reserva-se o direito de fazer alterações técnicas sem dar notificação.

Proibida a reprodução parcial ou total.

# GARANTIA PADRÃO LIMITADA PRODUTO NOVO

## GARANTIA LIMITADA DO PRODUTO (REV.D)

RITZ EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS S / A ("Vendedor"), para o produto fabricado pela empresa, garante que o produto novo e as peças que fabrica e vende em todo o mundo estão livres, sob condições normais de uso e serviço, de quaisquer defeitos de fabricação ou material por um período de 12 meses a partir da data de entrega ao usuário final em primeiro lugar, mas em nenhum caso mais de 18 meses a partir da data de envio da fábrica; desde que (1) O vendedor receba uma notificação por escrito do defeito dentro de 30 (trinta) dias após a sua descoberta e o Comprador garanta que (i) o equipamento foi mantido e operado dentro dos limites de uso nominal e normal, e (ii) o defeito não é resultado de qualquer forma de ação intencional ou negligência ou omissão do comprador, seus agentes ou funcionários, e (2) o registro do produto para o produto novo foi concluída e recebida pelo Vendedor no prazo de trinta (30) dias da data da colocação do produto "em serviço". Se solicitado pelo Vendedor, o Comprador deverá devolver o produto com defeito para fabrica do Vendedor, ou em outro local designado pelo Vendedor, para inspeção e, se o Comprador não puder confirmar que as condições (1) (i) e (1) (ii) acima foram cumpridos, então esta garantia não cobrirá o defeito alegado.

A obrigação e responsabilidade do Vendedor sob esta garantia é expressamente limitada, a critério exclusivo do vendedor, o fornecimento de peças de reposição e componentes para qualquer parte que apareça ao Vendedor, após a inspeção, ser relativa a defeito de material ou mão de obra. As peças nestas condições serão fornecidas sem custo para o comprador na fabrica do Vendedor FOB (Incoterms 2010). Se solicitado pelo vendedor, peças ou componentes para os quais um pedido de garantia é feita, devem ser devolvidas ao vendedor em um local designado pelo vendedor. Todos os componentes e peças substituídas nos termos desta garantia se tornam propriedade do vendedor. Esta garantia será nula e sem efeito se suas partes (incluindo peças de desgaste) ou anexos que não sejam peças OEM genuínas vendedor e anexos aprovados são utilizados ou acoplados ao equipamento.

Acessórios, conjuntos e componentes incluídos no produto do vendedor, que não são fabricados pelo Vendedor, estão sujeitos à garantia de seus respectivos fabricantes. Partes normais de manutenção, ajustes, manutenção ou / desgaste, não são abrangidos por esta garantia e a sua manutenção são de responsabilidade exclusiva do comprador.

**O VENDEDOR NÃO FAZ NENHUMA OUTRA GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, E NÃO FAZ NENHUMA GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM, COMO AO PRODUTO E PEÇAS QUE FORNECE.**

Nenhum funcionário ou representante do vendedor está autorizado a modificar esta garantia, a menos que tal modificação seja feita por escrito e assinada por um representante autorizado do vendedor. Garantia do vendedor é contínua para o período indicado, e "parar e reiniciar", tal prazo não é permitido.

A obrigação do Vendedor sob esta garantia não incluem encargos, impostos, taxas ambientais, incluindo sem limitação, alienação ou manipulação de pneus, baterias, itens petroquímicos, ou quaisquer outros encargos. Vendedor não será responsável por danos indiretos, incidentais ou consequentes, mesmo avisado da possibilidade de tais danos.

Manutenção inadequada, uso indevido, abuso, armazenamento inadequado, operação além da capacidade nominal, operação após a descoberta de peças defeituosas ou gastas, sabotagem, acidente, alterações ou reparo do produto por pessoas não autorizadas pelo Vendedor anulam esta garantia e a tornam sem efeito. Vendedor reserva-se o direito de inspecionar a instalação do produto e procedimentos de manutenção de revisão para determinar se a falha é coberta por esta garantia.

**Garantia de Peças:** Vendedor garante as peças encomendadas a partir do Vendedor são livres de defeitos de materiais ou mão de obra para (1) um período de 12 meses após a data de expedição da fábrica, ou (2) o saldo restante da garantia do produto novo, o que ocorrer primeiro. Em relação às peças encomendadas do Vendedor

para produtos para os quais a garantia expirou, o vendedor garante essas partes são livres de defeitos de materiais ou mão de obra por um período de 12 meses após a data de expedição da fábrica.

#### NÃO TRANSFERÊNCIA DE

**GARANTIA:** A garantia é limitada ao comprador original ou usuário final original, se vendido a um distribuidor, não é transferível ou não são transferíveis sem a aprovação formal e por escrito do Vendedor.

**ITENS não cobertos pela garantia**

Os itens seguintes, os quais não se exaurem nesta lista, não são cobertos por esta garantia:

1. Itens vendidos por qualquer indivíduo, empresa, sociedade ou qualquer outra organização ou pessoa jurídica não autorizado pelo Vendedor para distribuir o seu produto.
2. Frete de entrada, impostos e taxas para os componentes de substituição ou de carga de saída, encargos e impostos para qualquer peça solicitada como um retorno de garantia.
3. Componentes que não são fabricados pelo Vendedor ou suas afiliadas. Tais componentes podem incluir, mas não estão limitados a, chassis, motores, baterias, pneus, produtos fornecidos ao cliente, transmissões, compressores de ar, e os eixos.
4. Substituição de um conjunto completo que é reparável em campo pela substituição ou reparo da peça defeituosa (s) dentro do conjunto.

O Vendedor tem a opção de reparar ou substituir qualquer peça defeituosa ou conjunto.

5. Peças de uso e desgaste e serviços de manutenção, incluindo, mas não limitados a: lâmpadas, lentes, retentores, juntas, mangueiras, filtros, respiros, cintos, bicos, placas de fricção da embreagem, forros, vidro e freio, cabos, porcas e fixadores, revestimentos exteriores, aperto dos parafusos, adição ou substituição de fluidos, os ajustes de qualquer natureza, de serviços, inspeções, tempo de diagnóstico, tempo de viagem e suprimentos, tais como limpeza de mão, toalhas e lubrificantes.

6. Danos causados por transportadora. Qualquer reclamação por danos devem ser formalizada imediatamente com a respectiva transportadora.

7. Reparações, trabalhos exigidos ou partes expostas como resultado do tempo de uso, armazenamento, intempéries, a falta de utilização, demonstração, ou uso para o transporte de produtos químicos corrosivos.

8. Danos resultantes no produto ou peças causados pelo operador ou proprietário após notarem que ocorreu algum tipo de falha no equipamento.

9. Danos causados por trabalho realizado por pessoal não autorizado pelo Vendedor para conserto do produto.

10. Viagens e despesas relacionadas, para uma área geográfica onde o Vendedor não tem presença de serviços estabelecido ou fretes relacionados à expedição do comprador de equipamentos para um local aprovado para reparo.

EM NENHUM CASO O VENDEDOR OU QUALQUER DE SUAS SUBSIDIÁRIAS OU DIVISÕES FICARÁ RESPONSÁVEL POR PERDAS OU DANOS ACIDENTAIS, CONSEQUENTES E OUTROS RESULTANTES DE UMA INFRAÇÃO DA GARANTIA, REPRESENTAÇÃO OU CONDIÇÃO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, OU QUAISQUER TERMOS DESTA GARANTIA, OU QUALQUER INFRAÇÃO DE QUALQUER DEVER OU OBRIGAÇÃO IMPOSTA POR ESTATUTO, CONTRATO, OBRIGAÇÕES RELATIVAS A DANOS E DE DIREITO CONSUETUDINÁRIO OU QUALQUER OUTRA (CAUSADAS OU NÃO CAUSADAS POR NEGLIGÊNCIA DO VENDEDOR, SEUS EMPREGADOS, AGENTES E QUALQUER OUTRO CORRELATO), INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, PERDA DE USO, PERDA DE LUCROS OU RECEITAS, CUSTOS DE MÃO DE OBRA E TRABALHO, PRIVAÇÃO DO USO DE OUTROS EQUIPAMENTOS, TEMPO DE INATIVIDADE OU ENCARGOS COM CONTRATAÇÃO, CONserto DE TERCEIROS, DESEMPENHO OU TRABALHO IMPRÓPRIO, PERDA DE SERVIÇO DE PESSOAL, PERDA DE OPORTUNIDADE PRESTADORA DE SERVIÇO E PENALIDADES DE QUALQUER NATUREZA, LESÃO CORPORAL, ABALO MENTAL OU EMOCIONAL OU FALHA DO EQUIPAMENTO EM RESPEITAR QUALQUER LEI APLICÁVEL.

A responsabilidade do vendedor para o comprador não deve, em qualquer situação, exceder o preço de compra do produto.

ESTA GARANTIA CANCELA E SUBSTITUI TODAS AS DEMAIS GARANTIAS, REPRESENTAÇÕES E CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS E TODAS AS OUTRAS OBRIGAÇÕES ESTATUTÁRIAS, CONTRATUAIS, OBRIGAÇÕES RELATIVAS A DANOS E DE DIREITO CONSUETUDINÁRIO OU RESPONSABILIDADES SOBRE O VENDEDOR SÃO EXPRESSAMENTE EXCLUÍDAS NA MÁXIMA EXTENSÃO PERMITIDA POR LEI. NÃO EXISTE GARANTIA QUE SE EXTENDA ALÉM DA GARANTIA CONTIDA NESTE DOCUMENTO.

O vendedor não assume nem autoriza qualquer outra pessoa a assumir pelo vendedor qualquer outra responsabilidade em conexão com a venda do produto do Vendedor. No caso de qualquer disposição desta garantia se tornar inexecutível por qualquer razão, as disposições permanecerão em pleno vigor e efeito.

## 1. INTRODUÇÃO

O Micro Amperímetro Digital – MD800 é um instrumento medidor de corrente de fuga em estruturas isolantes tais como escadas, andaimes, bastões de manobras e caminhões de cestas aéreas, em redes de corrente alternada de até 500kV. O instrumento possui configuração do valor máximo de corrente de fuga aceitável para a estrutura a ser monitorada, sinalizando através de sinal sonoro e luminoso, quando essa corrente for superior ao valor configurado. O valor medido é visualizado na linha "MEDIÇÃO" e o valor máximo aceitável é visualizado na linha "ALARME" do display.

## 2. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

- Evite pancadas ou quedas, pois podem danificar o equipamento;
- Não conecte a fonte de alimentação ao instrumento quando ele estiver sendo usado;
- Verifique a condição da bateria conforme item 9;
- Sempre que o Micro Amperímetro digital não estiver sendo utilizado, mantenha-o desligado;

- Jamais substitua qualquer peça ou altere qualquer ajuste do instrumento;
- Qualquer manutenção deverá ser feita pelo fabricante;

## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Sistema de medição de corrente de fuga através do contato direto com a estrutura a ser monitorada;
- Valor máximo de leitura de corrente de 800uA (micro amperes);
- Valor de corrente de fuga de segurança configurável dentro da faixa de operação;
- Sinais de indicação sonoro quando a corrente de fuga exceder o valor máximo configurado no aparelho como sendo o de segurança;
- Alimentação através de bateria lítio chumbo, 12V 1,3Ah, recarregável;
- Tempo de carga da bateria de aproximadamente 4 horas;
- Consumo de 320mA;
- Fonte de alimentação bivolt (110V/220V 50Hz/60Hz 0,4 A);
- Peso 3,126kg;



- Alerta de bateria fraca (sinal sonoro e luminoso e mensagem no display).

Obs.: A frequência (Hz) do sinal de alerta de bateria fraca é diferente da frequência (Hz) do sinal de excesso de corrente de fuga.

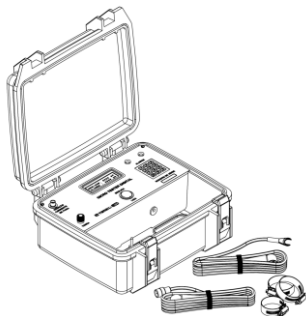


Figura 1 - Micro Amperímetro Digital

## 4. DESCRIÇÃO DO PAINEL

- Entrada do sinal de corrente
- GND
- Sonalarme
- Chave liga/desliga
- Display LCD 16x2
- Teclado matricial
- Led's de sinalização
- conector de carga da bateria

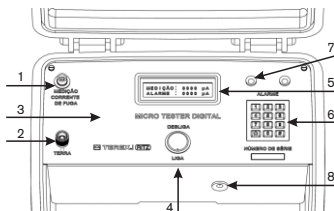


Figura 2 - Painel frontal MD800

## 5. IDENTIFICAÇÃO

A identificação do Micro Amperímetro Digital - MD800 é feita através da etiqueta da figura 3.



Figura 3 - Etiqueta de identificação MD800

## 6. PREPARAÇÃO PARA USO

- Prenda a abraçadeira que acompanha o instrumento na estrutura a ser monitorada
- Conecte o cabo do sinal (cabo verde) no borne "ENTRADA DE SINAL" do instrumento;
- Conecte o cabo GND (cabo preto) no borne "TERRA" do instrumento;

- Conecte a outra extremidade do cabo de sinal na abraçadeira fixa à estrutura;
- Conecte a outra extremidade do cabo GND ao GND do circuito.



Figura 4 - Conexão do Micro Amperímetro Digital

## 7. INSTRUÇÕES DE TRABALHO

- Atente-se sempre para as normas de segurança de sua empresa, Ministério do Trabalho ou outras instituições e verifique as condições do local de trabalho onde o MD800 será utilizado;
- Ao ligar o instrumento, aguarde até que a tela principal seja carregada (quando as informações de "MEDIÇÃO" e "ALARME" aparecerem);

- Verifique a máxima corrente de fuga aceita para a estrutura a ser monitorada e configure esse valor na sequência numérica da opção "Alarme" do display, da seguinte forma:

1 - Ao ligar o instrumento, o primeiro dígito da sequência da linha "ALARME" ficará piscando. Pressione, no teclado matricial, o número correspondente ao primeiro dígito do valor a ser configurado e pressione a tecla "#" para confirmar;

Em seguida, o segundo dígito da sequência começará a piscar. Pressione o segundo dígito do valor a ser configurado e pressione a tecla "#" para confirmar;

O terceiro dígito da sequência começará a piscar. Pressione o terceiro dígito do valor a ser configurado e pressione a tecla "#" para confirmar. Note que mesmo depois de confirmar o terceiro número da sequência ele continuará piscando por aproximadamente 20s. Mesmo nesse período, o instrumento já estará pronto para uso.

2 - se o instrumento já estiver ligado e for necessário alterar o valor do alarme já configurado, pressione a tecla "\*" para zerar os dígitos da sequência e repita os passos já descritos acima.

Os dígitos são zerados do final para o início da sequência;

Obs.: Caso seja necessário modificar um número durante a configuração, se o mesmo já tiver sido confirmado pressione a tecla "\*\*", se não tiver sido confirmado, basta pressionar o novo número desejado e confirmar;

O valor máximo permitido para configuração do alarme é de 800 uA (oitocentos micro amperes).

OBS.: Nunca realize as conexões do aparelho com a rede com o mesmo ligado. Se, durante o uso alguma conexão for interrompida, desligue o aparelho, refaça a conexão e ligue o aparelho novamente.

## 8. CARGA DA BATERIA

A bateria deverá ser recarregada sempre que ocorrer um dos seguintes situações:

- 1 – Instrumento não carrega as informações no display ao ser ligado;
- 2 – Instrumento sinaliza "bateria fraca", por meio de mensagem no display e sinais luminoso e sonoro, quando estiver ligado;

Nesses casos, conecte a fonte de alimentação ao instrumento através do conector de carga.

OBS.: A bateria não pode ser recarregada enquanto o instrumento estiver sendo usado.

Recarregue a bateria ao receber o equipamento e antes do uso sempre que estiver um longo período desligado.

## OWNERS, USERS AND OPERATORS

Thank you for choosing our Micro Amperímetro Digital - MD800, made by Terex® for your application.

Safety is our top priority and the best way to reach that goal is joining our efforts. Everyone is directly responsible in the search for a safe operation. To that extent, everyone's contribution will be decisive if:

1. You comply with all federal, state, local and company's procedures and rules
2. Read, understand and follow the instructions contained in this guide

This manual is supplied with your instrument, so you may get familiar with how it works and also to provide the information on how to operate it.

The efficiency, performance and life cycle of the instrument depend on maintenance quality.

Every operator should be fully familiar with all operational and upkeep of the instrument.

## TECHNICAL ASSISTANCE

In case you have any questions or need any further information or guidance not contained in this guide, please, contact Terex Technical Assistance team (+ 55 31 2125 4053).

Terex reserves the right to make technical changes without prior notifications.

It is forbidden the full or partial copy of this Owner's guide.

# STANDARD LIMITED NEW PRODUCT WARRANTY

## LIMITED PRODUCT WARRANTY (REV.D)

RITZ EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS S/A ("Seller"), as to the product manufactured by the company, warrants the new product and parts it manufactures and sells worldwide to be free, under normal use and service, of any defects in manufacture or materials for a period of 12 months from date of delivery to the first end user, but in no event longer than 18 months from date of shipment from the factory; provided that (1) Seller receives written notice of the defect within thirty (30) days of its discovery and Buyer establishes that (i) the equipment has been maintained and operated within the limits of rated and normal usage; and (ii) the defect did not result in any manner from the intentional or negligent action or inaction by Buyer, its agents or employees, and (2) the product registration for the new equipment has been completed and received by Seller within thirty (30) days of the equipment's "in-service" date. If requested by Seller, Buyer must return the defective equipment to Seller's manufacturing facility, or other location designated by Seller, for inspection, and if Buyer cannot establish that conditions (1) (i) and (1) (ii) above have been met, then this warranty shall not cover the alleged defect.

Seller's obligation and liability under this warranty is expressly limited to, at

Seller's sole option, providing replacement parts or components for any part which appears to Seller upon inspection to have been defective in material or workmanship. Such parts shall be provided at no cost to the Buyer, FOB Seller's parts facility (Incoterms 2010). If requested by Seller, components or parts for which a warranty claim is made shall be returned to Seller at a location designated by Seller. All components and parts replaced under this warranty become the property of Seller. This warranty shall be null and void if parts (including wear parts) or attachments other than genuine OEM Seller parts and approved attachments are used in or attached to the equipment.

Accessories, assemblies and components included in Seller's product, which are not manufactured by Seller, are subject to the warranty of their respective manufacturers. Normal maintenance, adjustments, or maintenance/wear parts, are not covered by this warranty and are the sole maintenance responsibility of Buyer.

**SELLER MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AND MAKES NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, AS TO THE PRODUCT AND PARTS IT SUPPLIES.**

No employee or representative of Seller is authorized to modify this warranty unless such modification is made in writing and signed by an authorized officer of Seller. Seller's warranty is continuous for the stated period, and "stopping and restarting" such period is not permitted.

Seller's obligation under this warranty shall not include duty, taxes, environmental fees, including without limitation, disposal or handling of tires, batteries, petrochemical items, or any other charges whatsoever. Seller shall not be liable for indirect, incidental, or consequential damages, even if advised of the possibility of such damages.

Improper maintenance, improper use, abuse, improper storage, operation beyond rated capacity, operation after discovery of defective or worn parts, accident, sabotage or alteration or repair of the product by persons not authorized by Seller shall render this warranty null and void. Seller reserves the right to inspect the installation of the product and review maintenance procedures to determine if the failure is covered under this warranty.

**Parts Warranty:** Seller warrants the parts ordered from the Seller to be free of defects in materials or workmanship for either (1) a period of 12 months after date of shipment from the factory, or (2) the balance of the remaining new product warranty, whichever occurs first. With respect to parts ordered from Seller for equipment for which the warranty has expired, Seller warrants such parts to be free of defects in materials or workmanship for a period of 12 months after date of shipment from the factory.

**NO TRANSFERABILITY OF WARRANTY:** This warranty is limited to the original purchaser or original end-user if sold to a distributor, and is not assignable or otherwise transferable without the written agreement of Seller.

## ITEMS NOT COVERED BY WARRANTY

The following listed items, which are not exhaustive, are NOT covered under this warranty:

1. Items sold by any individual, corporation, partnership or any other organization or legal entity that is not authorized by Seller to distribute its equipment.
2. Inbound freight, duty and taxes for replacement components or outbound freight, duty, and taxes for any part requested as a warranty return.
3. Components which are not manufactured by Seller or its affiliates. Such components may include, but are not limited to, chassis, engines, batteries, tires, customer-supplied products, transmissions, air compressors, and axles.
4. Replacement of a complete assembly that is field repairable by the replacement or repair of defective part(s) within the assembly. Seller has the option to repair or replace any defective part or assembly.
5. Wear parts and maintenance services including, but not limited to: lamps, lenses, seals, gaskets, hoses, filters, breathers, belts, nozzles, friction plates, glass, clutch and brake linings, wire rope, nuts and fittings, exterior coatings, proper tightening of bolts, adding or replacing of fluids, adjustments of any kind, services, inspections, diagnostic time, travel time and supplies such as hand cleaners, towels and lubricants.

6. Damage caused by carrier handling. Any such claim for damage should be filed immediately with the respective carrier.
7. Repairs, work required or parts exposed as the result of age, storage, weathering, lack of use, demonstration use, or use for transportation of corrosive chemicals.
8. Damage resulting to the product or parts should the owner or operator continue to operate the equipment after it has been noted that a failure has occurred.
9. Damage caused by, or labor or other costs related to, work performed by personnel not authorized by Seller to service the product.
10. Travel, and related expenses, to a geographic area where Seller has no established service presence, or freight charges related to Buyer's shipment of equipment to an approved location for repair.

IN NO EVENT SHALL SELLER, OR ANY AFFILIATE, SUBSIDIARY OR DIVISION THEREOF BE LIABLE FOR INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES RESULTING FROM ANY BREACH OF WARRANTY, REPRESENTATION OR CONDITION, EXPRESS OR IMPLIED, OR ANY TERMS OF THIS WARRANTY, OR ANY BREACH OF ANY DUTY OR OBLIGATION IMPOSED BY STATUTE, CONTRACT, TORT, COMMON LAW OR OTHERWISE (WHETHER OR NOT CAUSED BY THE NEGLIGENCE OF THE SELLER, ITS EMPLOYEES, AGENTS OR OTHERWISE), INCLUDING, WITHOUT LIMITATION,

LOSS OF USE, LOST PROFITS OR REVENUES, LABOR OR EMPLOYMENT COSTS, LOSS OF USE OF OTHER PRODUCT, DOWNTIME OR HIRE CHARGES, THIRD PARTY REPAIRS, IMPROPER PERFORMANCE OR WORK, LOSS OF SERVICE OF PERSONNEL, LOSS OF CONTRACTOR OPPORTUNITY AND PENALTIES OF ANY KIND, PERSONAL INJURY, EMOTIONAL OR MENTAL DISTRESS, OR FAILURE OF EQUIPMENT TO COMPLY WITH ANY APPLICABLE LAWS. The Seller's liability to the Buyer shall not in any event exceed the purchase price of the equipment.

THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF AND EXCLUDES ALL OTHER WARRANTIES, REPRESENTATIONS AND CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED AND ALL OTHER STATUTORY, CONTRACTUAL, TORTIOUS AND COMMON LAW OBLIGATIONS OR LIABILITY ON SELLER'S PART ARE HEREBY EXPRESSLY EXCLUDED TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY LAW. THERE ARE NO WARRANTIES THAT EXTEND BEYOND THE LIMITED WARRANTY CONTAINED HEREIN.

Seller neither assumes nor authorizes any other person to assume for Seller any other liability in connection with the sale of Seller's product. In the event that any provision of this warranty is held unenforceable for any reason, the remaining provisions shall remain in full force and effect.

## 1. INTRODUCTION

The Micro Amperimetro Digital MD800 is an instrument for measurement of leakage current on insulating material as scaffolding, ladders, hot sticks and trucks of aerial baskets, in CA networks until 500kV. It has configuration system of maximum value of leakage current acceptable for structure to be monitored, signaling through sounds and luminous signals when this current is greater than the set value. At "MEDIÇÃO" line is read the measured value and at "ALARME" line is read the set value.

## 2. SAFETY RECOMMENDATIONS

- Avoid impact or falls as it can damage the equipment;
- Never connect the power supply to the equipment when it is being used;
- Check the battery charge status according to item 9;
- Whenever the MD800 isn't being used, keep off;

- Never replace any parts or change any adjustment of the instrument;
- For switchboard work consult manufacturer.

## 3. TECHNICAL FEATURES

- Measurement system of leakage current through Contact with structure to be monitored;
- Maximum value of current reading of 800 $\mu$ A (micro amps);
- Leakage current value of safety configurable inside the operating range;
- Power supply by lithium/lead battery 12V 1,3Ah, rechargeable;
- Sounds and luminous signals to indicate that the leakage current exceed the maximum value configured;
- Time of charging of the battery approximately 4 hours;
- Consumption of 320mA;
- Power supply 110v/220v 50Hz/60Hz 0,4Amps;
- Weight 3.126kg



- Low battery alert (sounds and luminous signals and message on display).

Note: the frequency (Hz) of low battery alert is different of the frequency (Hz) of the Signal of excess of leakage current.

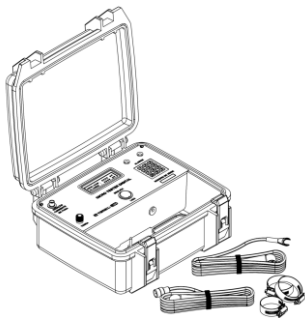


Figura 1 - Micro Amperímetro Digital

## 4. PANEL DESCRIPTION

- 1 - Current signal input
- 2 - GND
- 3 - Sound Alarm
- 4 - ON/OFF Key
- 5 - LCD 16X2 Display
- 6 - Matricial Keyboard
- 7 - Signaling Leds
- 8 - Charge Connector of Battery

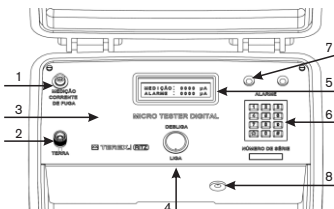


Figura 2 - Frontal Panel MD800

## 5. IDENTIFICATION

MD800 identification is made through tag on image.



Figura 3 - Identification label MD800

## 6. USE PREPARATION

- Attach the clamp that came with the instrument in the structure to be monitored
- Connect the signal cable (green cable) to "IMPOT OF SIGNAL" terminal;
- Connect the GND cable (black cable) to "GND" terminal;

- Connect the free extremity of the signal cable to clamp fix on the structure;
- Connect the free extremity of the



GND cable to GND of circuit;

Figura 4 – Connections of MD800

## 7. WORK INSTRUCTIONS

- Atente-se Pay attention to safety guidance of your company and ministry of labor or other institutions and check workplace conditions where the MD800 will be used;
- Wait until the screen of display is loaded (when appear the lines "MEASUREMENT" and "ALARM");
- Check the maximum value of leakage current acceptable for structure to be monitored and set this value in the instrument as follow:
  - 1 – When the instrument turn ON, the first digit of sequence of line "ALARM" will stay blinking. Enter the first digit and press the "#" to confirm. So, the second digit starts blink. Enter the second digit and press "#" to confirm. The third digit starts blink. Enter the third digit and press "#" to confirm. Now the instrument is configured and ready for use.
  - 2 – if the instrument already be switched on and you to need to change the value configured press "\*" to zero the sequence and repeat the steps above.

Note: in case of be necessary to change a number during the configuration, if this number is already confirmed, press "\*". If this number is not confirmed, digit the new number and confirm.

The maximum value to configure the "ALARM" is 800 micro amps.

NOTE: Never make the device's connections to the network with the same connected. If, while using a connection is interrupted, unplug it, redo the connection and turn on the unit again.

## 8. CHARGE OF BATTERY

The battery should be recharged always that to happen one of follow situations:

- 1 - The instrument not loads the information when it is turned on;
- 2 - The instrument signalizes "LOW BATTERY" through message on display and sound and luminous signal, when it is being used;

In both cases connect the power supply to the instrument by charge connector.

Note: The battery cannot be recharged when the instrument is being used.

Recharge the battery when you receive the equipment and before use whenever it is a long time off.

**[www.terexritz.com](http://www.terexritz.com)**

Data de Vigência: Fevereiro 2015. Especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio ou notificação. As fotografias e/ou desenhos neste documento são apenas para fins ilustrativos. Consulte as instruções apropriada para o uso correto dos equipamentos. Não seguir as instruções apropriadas ao usar o nossos produtos ou qualquer outro ato irresponsável pode resultar em ferimentos graves ou morte. Produtos e serviços mencionados podem ser marcas comerciais, marcas de serviço ou nomes comerciais da Terex Corporation e/ou suas subsidiárias nos EUA e outros países. Todos os direitos reservados. Terex® é uma marca registrada da Terex Corporation nos EUA e em vários outros países. Copyright 2012 Terex Corporation.

Effective Date: February 2015. Product specifications are subject to change without previous notice or notification. The pictures and / or drawings herein are for illustrative purposes only. See the instructions appropriate for the proper use of equipment. Failure to follow the appropriate instructions to use our products or to otherwise act irresponsibly may result in serious injury or death. Products and services mentioned may be trademarks, service marks or trade names of Terex Corporation and / or its subsidiaries in the U.S. and other countries.

All rights reserved. Terex® is a registered trademark of Terex Corporation in the U.S. and several other countries. Copyright 2012 Terex Corporation.

Rod. BR 381, km 488 | 32681-200 | Betim | MG | Brasil  
Tel. + 55 31 31 2125 4053 | Fax + 55 31 2125 4100

