

# MTG-640

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

Imagem meramente ilustrativa



### 1) Introdução

Este equipamento é um Medidor de Umidade de Grãos que pode realizar o teste de umidade de diversos tipos de grãos rapidamente. Pode ser utilizado na alocação, aquisição, armazenamento e processamento dos grãos. Este equipamento pode medir a temperatura dos grãos também.

Ele possui as seguintes funções:

1. Selecionar a variedade do grão;
2. Medir a umidade do grão;
3. Medir a temperatura do grão;
4. Definir um valor padrão de umidade para o grão e emitir um alerta sonoro quando exceder este valor;
5. Controle de Iluminação da tela;
6. Alternar entre graus Celcius e Fahrenheit
7. Indicação de bateria fraca;
8. Função de Autodesligamento;
9. Congelar a leitura na tela (Data Hold).

### 2) Acessórios

Verifique se os itens não estão faltando ou danificados.

- |                         |            |
|-------------------------|------------|
| 1. Manual de Instruções | 1 unidade  |
| 2. Bateria 1,5V AAA     | 3 unidades |

### 3) Informações de Segurança

É recomendado a leitura das instruções de segurança e operação antes de usar o medidor de umidade de grãos

#### ADVERTÊNCIA

Antes de usar o instrumento, inspecione o gabinete. Não utilize o instrumento se estiver danificado ou o gabinete (ou parte do gabinete) estiver removido. Observe por rachaduras ou perda de plástico.

- Leia o manual antes de operar o instrumento. O manuseio incorreto pode acarretar danos ao instrumento ou ao usuário.

- Não use o instrumento em ambientes de atmosfera explosiva ou corrosiva, uma explosão pode ocorrer assim como corrosão no instrumento.

- Dispositivos do instrumento ou baterias não devem ser descartados como lixo doméstico e sim descartados conforme a lei ou regulamento relacionado.
- Qualquer serviço ou questões relacionada ao instrumento, contate os distribuidores ou assistência autorizada pela Minipa.
- A sonda de teste deste equipamento é bastante pontiaguda. Nunca aponte para outras pessoas quando estiver realizando medições, nem deixe ao alcance de crianças.

#### NOTA

- Manter o equipamento e a sonda longe de água ou qualquer outro tipo de líquido corrosivo.
- Não encoste a sonda em objetos energizados para evitar danos ao equipamento.

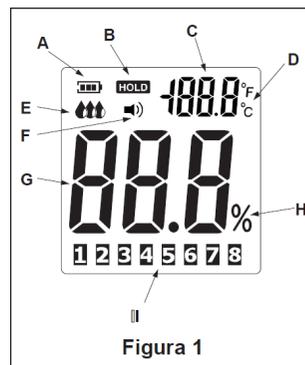
#### ALERTA

- Ao utilizar a sonda para realizar as medidas de umidade dos grãos, a pressão em que grãos estão armazenados pode influenciar significativamente na medida. Quando os grãos são armazenados em diversas camadas, maior a pressão sobre os grãos nas camadas inferiores, maiores serão os valores da medição. Você poderá realizar correções de acordo com sua experiência. Quando a umidade for inferior a 13%, a pressão tem uma influência relativamente baixa no valor da medição

### 4) Descrição do Produto

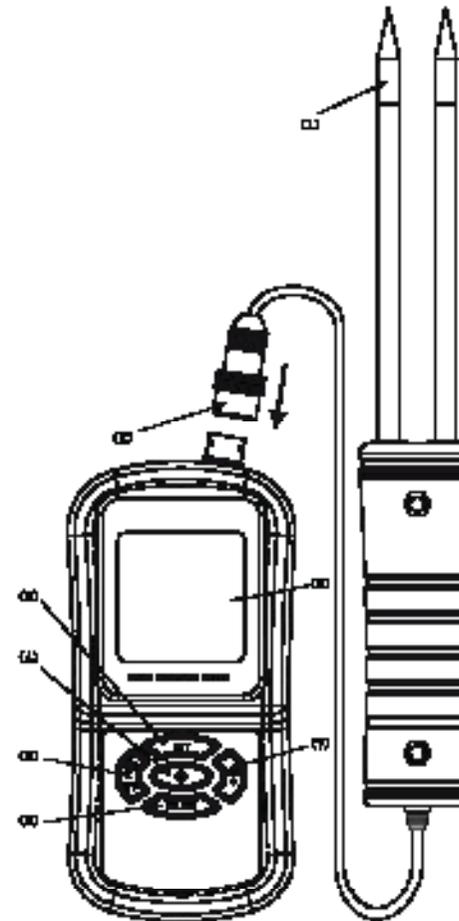
#### A. Descrição do Display

- A. Carga da Bateria
- B. Congelamento da Leitura
- C. Leitura da Temperatura
- D. Unidade da Temperatura
- E. Configuração do Valor Padrão de Umidade
- F. Alerta de Umidade Acima do Padrão
- G. Leitura de Umidade
- H. Unidade da leitura de Umidade
- I. Código da Variedade de Grãos.



### B. Descrição do Equipamento

- (1) Sonda de Teste
- (2) Conector (direcional)
- (3) Display
- (4) Liga / Desliga
- (5) Configurar Valor Padrão de Umidade
- (6) Iluminação / - / Seleção de Unidade de temperatura
- (7) Congelamento de Leitura / +
- (8) Seleção da Variedade de Grãos



### 5) Operação

1. Inicializando: após instalar as baterias, pressione o botão para ligar o equipamento e entrar no modo de medição normal.

2. Medindo a Umidade do Grão: pressione o botão SELECT para escolher a variedade do grão. São oito variedades:

- (1) Cereais;
- (2) Trigo;
- (3) Cevada;
- (4) Forragem;
- (5) Milho;
- (6) Colza;
- (7) Soja;
- (8) Arroz.

Após selecionar a variedade, coloque a sonda no local onde estão armazenados os grãos para realizar a medida. Neste momento, o display estará mostrando a umidade dos grãos. Caso o valor de umidade seja maior que 30% o display irá mostrar "HI". Durante a medição, ao apertar o botão HOLD aparecerá na tela a palavra HOLD e a medida ficará congelada. Para sair da função, basta apertar o botão HOLD novamente.

3. Medindo a Temperatura: pressione e deixe pressionado o botão °C/°F para selecionar a unidade de medida. A unidade padrão do equipamento é °C. Após inserir a sonda nos grãos por um certo período de tempo, a temperatura dos grãos aparecerá na tela.

4. Iluminação da Tela: ao pressionar o botão BACKLIGHT, a iluminação da tela ligará para realizar medidas em lugares de pouca iluminação. Para desligá-la, aperte o botão novamente.

5. Desligar: após realizar as medições, pressione o botão para desligar o equipamento. Caso esqueça de desligá-lo, o equipamento desligará automaticamente em 5 minutos.

6. Configurar padrão de Umidade do Grão: você pode definir a Umidade padrão do grão de acordo com a necessidade. Pressione o botão SET para entrar na configuração de umidade do grão. Pressione "+" e "-" para definir a umidade, por exemplo 16,5%.

Pressione o botão SET novamente para sair da configuração. A partir de agora, ao realizar as medidas que excederem a 16,5%, um alerta sonoro será emitido. Enquanto isso o símbolo de umidade acima do padrão será mostrado no display.

## 6) Especificação técnicas

<b>Faixa de Medição</b>	5%~30% RH -10°C~60°C
<b>Ambiente de Operação</b>	0%~85% RH 0°C~40°C
<b>Precisão Básica</b>	±(1%RH+0,5) ± 2,5°C (± 5°F)
<b>Resolução</b>	0,5% 0,1°C/0,1°F
<b>Peso</b>	190,6g(Corpo) 208,3g(Sonda)
<b>Dimensões</b>	72x30x145mm(Corpo) 415x36x36mm(Sonda)
<b>Alimentação</b>	3x1,5V Bateria AAA

## 7) Manutenção

### CAUTELA!

O equipamento só deve ser reparado por um técnico capacitado e tenha as informações relevantes de calibração, manutenção e serviço. Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, não molhe o instrumento internamente.

#### A. Serviço Geral

- Periodicamente limpe o gabinete com um pano úmido e detergente suave. Não use produtos abrasivos ou solventes.
- Desligue o instrumento quando não estiver em uso.
- Retire as baterias quando o instrumento não for usado por um longo período.
- Não utilize o instrumento em lugar úmido, com temperaturas elevadas, explosivos, inflamáveis e com forte campo magnético.

#### B. Troca de Bateria

### CAUTELA!

Para evitar falsa leitura, substitua as pilhas assim que o símbolo de bateria seja exibido.

- Desligue o instrumento.
- Abra o compartimento de pilhas na parte traseira do instrumento, e remova as pilhas.
- Substitua as pilhas observando a polaridade correta.
- Recoloque a tampa do compartimento de pilha.

## 8. GARANTIA

O instrumento foi cuidadosamente ajustado e inspecionado. Se apresentar problemas durante o uso normal, será gratuitamente reparado de acordo com os termos da garantia.

### CERTIFICADO DE GARANTIA

SÉRIE N°

MODELO MTG-640

- 1- Este certificado é válido pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia adicional, totalizando 12 meses de garantia, contados a partir da emissão da nota fiscal.
- 2- Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:  
**A)** Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.  
**B)** Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.  
**C)** Aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
- 3- A garantia perde a validade nos seguintes casos:  
**A)** Mau uso, com o produto alterado ou danificado por acidente causado por negligência das normas deste manual, condições anormais de operação ou manuseio.  
**B)** O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
- 4- Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
- 5- Caso o instrumento contenha software, a Minipa garante que o software funcionará realmente de acordo com suas especificações funcionais por 90 dias. A Minipa não garante que o software não contenha algum erro, ou de que venha a funcionar sem interrupção.
- 6- A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.
- 7- **A garantia só será válida mediante o cadastramento pelo e-mail: [garantias@minipa.com.br](mailto:garantias@minipa.com.br).**

### IMPORTANTE

Os termos da garantia só serão válidos para produtos acompanhados com o original da nota fiscal de compra do produto. Para consultar as Assistências Técnicas Autorizadas acesse:  
<http://www.minipa.com.br/servicos/assistencia-tecnica/rede-de-autorizadas>

Manual sujeito a alterações sem aviso prévio.

Revisão: 01

Data Emissão: 16/09/2019



[sac@minipa.com.br](mailto:sac@minipa.com.br)  
 tel.: (11) 5078-1850  
[www.minipa.com.br](http://www.minipa.com.br)

**MINIPA DO BRASIL LTDA.**  
 Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero  
 04186-100 - São Paulo - SP - Brasil

**MINIPA DO BRASIL LTDA.**      **MINIPA DO BRASIL LTDA.**  
 Rua Morro da Graça, 371 - Jardim      Av. Santos Dumont, 4401 - Zona Industrial  
 Montanhês, 30730-670      89219-730 - Joinville - SC - Brasil  
 Belo Horizonte - MG - Brasil