

impac

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**MEDIDOR DE DUREZA
EM GRÃOS DIGITAL**

IPGW-02

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	3
AVISOS	4
ESPECIFICAÇÕES.....	4
DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	4
DESCRIÇÃO DO MOSTRADOR DIGITAL	5
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.....	5
SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA:.....	7
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	7
GARANTIA	8

INTRODUÇÃO

Este Medidor de Dureza em Grãos Digital IPGW-02 Impac é utilizado para medir a dureza de grãos de trigo, arroz, e outros grãos até 20 Kg ou 196 N, permitindo trocar a unidade se preferível.

A estrutura deste equipamento foi construída para facilitar e aprimorar as medições realizadas em bancada, dispondo de resultados com alta precisão e resolução.

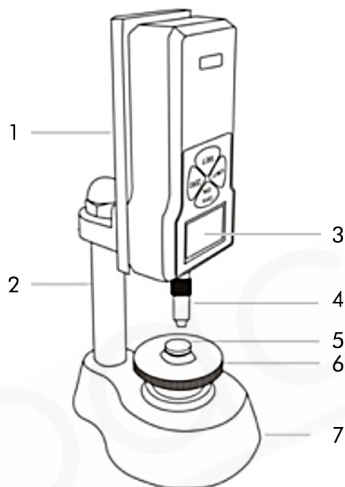
Para realizar a medição de dureza de grãos, basta ligar o equipamento, inserir o grão na plataforma de testes e girar a base inferior contra o penetrador até o valor no mostrador digital se estabilizar. Desta forma, de modo rápido, simples e confiável, tenha o resultado do valor de dureza do grão.

ESPECIFICAÇÕES

Mostrador	Cristal Líquido LCD
Unidades de Medição	Quilos (Kg) ou Newton (N)
Faixa de Medição	20 Kg / 196 N
Resolução	0,01 Kg / 0,1 N
Precisão	±2%
Modos de Medição	Tempo Real ou Modo Pico
Célula de Carga	Interna
Aplicação	Grãos, Trigo, Arroz
Alimentação	Bateria Recarregável Lithium 3,7V
Tempo de Carregamento	4 ~ 6 Horas
Tempo de Uso Contínuo da Bateria	15 Horas Aproximadamente
Carregador	100-240V AC Saída 5V DC 1000 mA
Temperatura de Operação	5°C ~ 35°C
Temperatura de Armazenamento	-10°C ~ 60°C
Umidade de Operação e Armazenamento	15% ~ 80% U.R.
Peso	2,500 Kg
Dimensões	18 x 22 x 34 cm

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

- 1 - Placa adaptadora
- 2 - Suporte
- 3 - Mostrador Digital
- 4 - Sensor de Dureza
- 5 - Mesa de Teste
- 6 - Ajuste de Altura da Mesa
- 7 - Base de Apoio



DISPLAY DA TELA

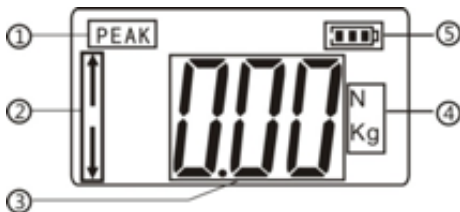
1. Modo de Pico: Após Ligar, entre na interface de medição e pressione o botão "SET" para entrar no "modo de pico". Ele registra o valor máximo medido em um período.

2. Situação de Força: Enquanto o medidor está em estado estático, a seta superior indica tração e a seta inferior indica compressão.

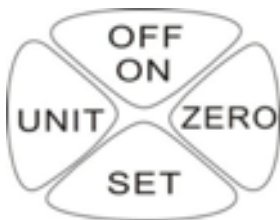
3. Valor de Dureza

4. Duas unidades: Kg, N; Pressione "UNIT" para converter.

5. Indicador de Bateria



INTRODUÇÃO AOS BOTÕES



- **OFF/ON:** Liga ou desliga.

- **ZERO:** Pressione para zerar o valor de dureza.

- **SET** (Botão de troca de modo): Na interface de medição, pressione para entrar no modo de medição de pico. Pressione e segure por 5-6 segundos para entrar na interface de configuração.

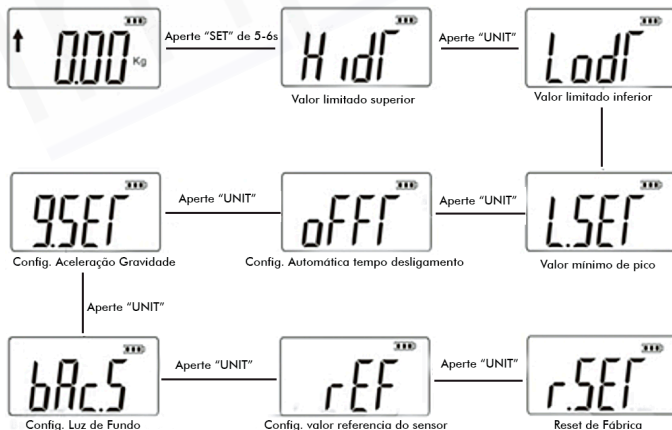
- **UNIT:** Botão de conversão de unidade. Pressione e segure por 5 a 6 segundos para converter.

EXIBIÇÃO DE INICIALIZAÇÃO



INTRODUÇÃO DAS FUNÇÕES

Como mostrado na figura abaixo:



H idr (HIDT) Configuração do valor limite superior: O valor padrão é 100% do intervalo total. O medidor irá alarmar quando os valores ultrapassarem o limite superior. Pressione "UNIT" e "ZERO" para reconfigurar o valor limite superior; pressione "SET" para salvar sua configuração.



Lodf (LODT) Configuração do valor limite inferior: Valor padrão como 0. O medidor irá alarmar quando os valores ultrapassarem o limite inferior.

LSEF (L.SET) Valor mínimo de pico salvo: No modo de pico, quando o valor atual é menor que o valor mínimo de pico salvo, o valor atual não será salvo.

offf (OFFT) Configuração do tempo de desligamento automático: Pressionando os botões "UNIT" e "ZERO", o tempo de desligamento automático pode ser configurado de 1 a 9999 minutos. Ou configure "00" para nunca desligar automaticamente. **O tempo de desligamento automático padrão é de 10 minutos.**

9SEF (G.SET) Configuração da aceleração da gravidade: O valor pode ser configurado de acordo com a posição atual. O valor padrão é 9.800.

bAC.S (bAC.S) Configuração da função de luz de fundo: Nesta configuração, pressione "UNIT" para **YES** "YES" (abrir luz de fundo) ou **NO** "NO" (fechar luz de fundo). Pressione "SET" para salvar e retornar à interface de configuração.

rEF (rEF) Configuração do valor de referência do sensor: Não é necessário fazer esta configuração.

rSEF Função de reset de fábrica: Nesta configuração, pressione "SET" para restaurar o padrão de fábrica.

MÉTODO DE USO

1. Ligue o medidor e entre na interface de medição. Selecione o modo de medição em tempo real ou de pico conforme necessário.

2. Para grãos de pequeno tamanho, fixe o grão com uma pinça (de preferência na vertical) e gire a roda manual para mover o fuso lentamente para cima com pressão. Neste ponto, o medidor começa a exibir o valor da carga de estresse e atinge o valor máximo de carga no momento em que os grãos são esmagados.

3. Se for necessário refazer o teste, limpe os resíduos no medidor e pressione o botão "ZERO" para zerar o valor. Repita os passos anteriores.

4. Quando o teste terminar, limpe o medidor, desligue-o e guarde todas as partes na caixa.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

PRECAUÇÕES:

- Antes do primeiro uso, verifique se há carga suficiente na bateria. Caso contrário, carregue por 4-6 horas.
- Antes da operação, leia o manual com atenção para evitar danos causados por operação incorreta.

Avisos:

- Não use a ponta do sensor caso esteja danificada ou dobrada.
- Não use o medidor se o valor máximo for excedido, pois pode danificar o sensor interno e causar acidentes.
 - Se o valor do teste exceder 100% do intervalo total, o medidor emitirá um alarme contínuo. Reduza a carga rapidamente. Se exceder 120% do intervalo total, o instrumento pode ser danificado.
 - Em caso de acidente, use uma pequena haste redonda para pressionar o botão "reset" no lado direito do instrumento para reiniciar.

ASSUNTOS DE SEGURANÇA:

- Utilize o carregador fornecido para evitar falhas no circuito ou incêndios.
- Use o carregador dentro da voltagem nominal para evitar choques elétricos ou incêndios.
- Não puxe ou conecte o carregador com as mãos molhadas para evitar choques elétricos.
- Não opere o medidor em ambientes úmidos, empoeirados, ou com óleo ou produtos químicos ao redor.
 - Utilize e armazene o medidor dentro da faixa de temperatura e umidade especificada para evitar falhas.
 - Não desmonte ou repare o medidor por conta própria para evitar falhas permanentes.

Esta garantia abrange o produto pelo período estipulado na nota fiscal, contemplando exclusivamente defeitos de fabricação, desde a data de emissão da nota fiscal para o primeiro comprador.

A garantia será invalidada nas seguintes situações:

- Comprovação de queda ou utilização que comprometa os circuitos internos do aparelho.
- Evidências de abertura por técnicos não autorizados.
- Quebra física dos sensores.
- A garantia cobre unicamente e exclusivamente defeitos de fabricação. Em hipótese alguma, serão abrangidos pela garantia defeitos gerados por erro ou mau uso por parte do usuário.



  (11)3816-0371

 (11) 5199-9237

 vendas@impac.com.br

 www.impac.com.br

 loja.impac.com.br

 www.maquinadeensaio.com.br

 Alameda Dora Feder, 138 - Centro - Vargem Grande Paulista - SP - CEP: 06730-538