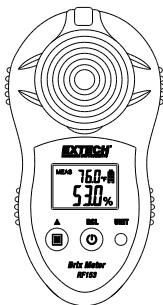


EXTECH

MANUAL DO USUÁRIO **Medidor de Brix RF153**



Traduções do Manual do Usuário
disponíveis em www.extech.com



Tabela de Conteúdos

1.	<u>Introdução</u>	3
2.	<u>Segurança</u>	4
3.	<u>Especificações</u>	8
4.	<u>Descrições do Produto</u>	10
5.	<u>Operação</u>	12
6.	<u>Manutenção</u>	21
7.	<u>Suporte ao Cliente</u>	24

1. Introdução

Obrigado por selecionar o Medidor de Brix RF153 da Extech. Nós enviamos esse medidor totalmente testado. Com o uso adequado, ele irá fornecer anos de serviço confiável.

1-1 Funcionalidades

- Ampla faixa de medição (Brix 0~53 %)
- Exibição do teor de açúcar (Brix%)
- Medição do Índice de Refração (RI)
- Alta resolução (Brix 0,1 %)
- Compensação de Temperatura Automática ATC
- Duplo display LCD
- Baixo consumo de energia
- IP65 à prova de Poeira/Respingos
- Função de medição automática
- O modo de memória armazena automaticamente até 10 leituras
- O revestimento de safira é resistente a abrasão e corrosão

1-2 Aplicações

- Inspeção de produção de açúcar, alimentos e bebidas (sucos de fruta, refrigerantes).
- Mede a concentração de açúcar na cana, frutas, legumes, etc.
- Mede o teor de açúcar das frutas e plantas para determinar a maturidade (útil na seleção de sementes e em fertilização).
- Para uso em fábricas de conservas, fábricas de cerveja, fábricas de bebidas, etc. para inspeções do controle de qualidade para determinar o grau de açúcar (Brix).
- Para uso em restaurantes para controle de doçura.
- Controla a concentração de fluidos industriais (refrigerantes de corte, fluidos hidráulicos e anticongelantes) para prevenir a corrosão.

2. Segurar

Leia as seguintes informações de segurança atentamente antes de tentar

operar ou consertar o medidor. Apenas pessoal qualificado deverá realizar reparos.

2-1 Símbolos de Segurança

 Certificação da CE.

RoHS Restringe o uso de seis substâncias dentro de equipamentos elétricos e eletrônicos (EEE).

REACH (SVHC) Esse dispositivo não usa materiais ou substâncias identificadas pelo REACH como sendo potencialmente nocivos ou perigosos.

IP (Classificação de Proteção Int. I)

Em conformidade com a especificação IP65 de à prova d'água.



Você, como usuário final, é legalmente obrigado (**portaria sobre baterias da UE**) a devolver todas as baterias usadas, **a eliminação junto com o lixo doméstico é proibida!** Você pode entregar suas baterias/acumuladores usados nos pontos de coleta em sua comunidade ou em qualquer local de venda de baterias/acumuladores!

Eliminação: Siga as estipulações legais válidas em respeito da eliminação do dispositivo no final de seu ciclo de vida.

2-2 Aviso



Para evitar acidentes:

- Por favor, leia o manual atentamente para assegurar um uso seguro e correto do dispositivo.
- Não desmonte ou modifique o medidor.
- Não tente reparar o aparelho. Somente pessoal qualificado poderá fazê-lo.
- Esse é um dispositivo de alta precisão, não aplique força ou pressão excessiva no LCD ou prisma. Evite o choque e a vibração.
- Não use esse medidor perto de ímãs ou campos magnéticos.
- Não use o medidor perto de chamas desprotegidas ou em ambientes inflamáveis.
- Não use esse medidor em locais onde a temperatura ambiente exceder a faixa recomendada de 10 °C (50 °F) a 40 °C

(104 °F) ou em áreas onde a Umidade Relativa do ar exceder 80 %.

- Se a temperatura do líquido que você deseja medir é extrema, aguarde até ele atingir uma temperatura viável antes de usar.
- Não use utensílios de metal durante a amostragem. Os metais podem danificar a superfície do prisma.
- Os prismas são revestidos para proteção; não use acetona para limpar o prisma, porque isso poderá danificar o revestimento.
- Após a utilização, siga as instruções do manual para a limpeza do prisma. Feche a tampa do prisma antes de armazenar.
- Se o medidor for armazenado por um longo período, remova a bateria e feche a tampa do prisma.
- Nunca use solventes orgânicos para a limpeza.

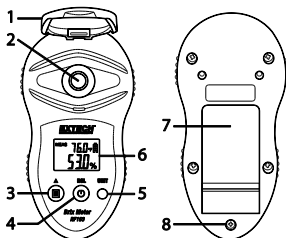
3. Especificações

Modelo	Extech RF153
Elemento Sensor	Detector de Matriz do Fotodiodo
Medições	Brix % Temperatura (°C/°F) Índice de Refração (RI)
Faixas	
Brix % Água 4~60 °C (39~140 °F)	0,0~53,0 % (10~40 °C [50~104 °F] Compensação Automática de Temperatura)
RI Água 4~60 °C (39~140 °F)	1,3301~1,4374
Temperatura	4,0~60,0 °C (39,0~140,0 °F)
Precisão (Água 73,4 °F/23 °C)	Brix ±0,2 % Temperatura ±1 °C(°F) RI ±0,0003
Resolução	Brix: 0,1 % Temperatura: 0,1 °C(°F) RI: 0,0001
Condições de	10~40 °C (50~104 °F)

operação	< 80 % UR
Condições de armazenamento	0~50 °C (32~122 °F) < 80 % UR
Tempo de resposta	3 segundos
Classificação IP	IP65 à prova de Poeira/Respingos
Retenção de Dados	Congela a leitura exibida
Indicação de bateria fraca	Quatro níveis
Armazenamento de dados	10 locais de armazenamento
Função Zero	Zerar o display
Desligamento Automático	2 minutos (aproximadamente)
Fonte de alimentação	2 x baterias 'AAA'
Dimensões	113 x 60 x 38 mm (4,4 x 2,4 x 1,5")
Peso	120 g (4,23 oz) sem bateria
Acessórios	Correia de pulso, bolsa, 2 x baterias AAA, e manual do usuário

4. Descrições do Produto

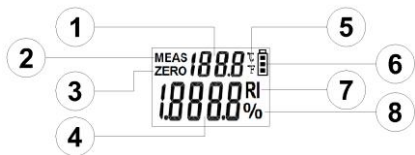
4-1 Descrição do Medidor



1. Tampa do Prisma
2. Prisma
3. Medir (pressão curta) / Zerar (pressão longa) / Botão de rolagem para cima (pressões curtas somente em modo de Memória)
4. Ligar/Desligar (pressão longa) / RCL (pressão curta para selecionar o modo de Memória)
5. Botão da unidade (pressão curta para RI/BRIX; pressão longa para unidades de temperatura)

6. Tela LCD
7. Tampa de bateria
8. Parafuso de fixação do compartimento da bateria

4-2 Descrição do LCD




1. Leitura de temperatura
2. Modo de medição
3. Função zero
4. Leitura de Brix% ou de RI
5. Unidades de temperatura
6. Status da bateria
7. Modo de índice de refração
8. Modo de Brix%

5. Operação

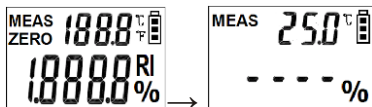
5-1 Principais Funções

Ligado (ON) / Desligado (OFF)

Pressão longa em  para ligar o medidor. Todos os símbolos do display aparecerão por 2 segundos. Após ser ligado, o medidor irá mostrar a temperatura ambiente junto com traços na área de leitura principal.

Pressão longa em  para desligar o medidor.

Pressão longa em 

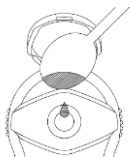


Selecionar as Unidades de Medida

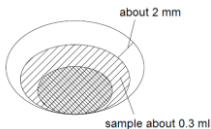
Pressão curta em **UNIT** para selecionar a unidade Brix (%) ou o RI (índice de refração). Pressão longa em **UNIT** para selecionar as unidades de temperatura (°C/°F).

Adicionar uma amostra ao prisma

1. Use um pano sem poeira para limpar (suavemente) a superfície do prisma.
2. Use uma colher não-metálica ou um conta-gotas para colocar a amostra no prisma (0,3 ml, aproximadamente), para começar a medição. Como mostrado abaixo.



cerca de 2 mm



amostra de cerca de 0,3 ml

Substituição de uma amostra

1. Inclinær 45 graus para permitir a amostra medida derramar-se ao longo das ranhuras. Como mostrado abaixo.
2. Use água para lavar a superfície do prisma.
3. Use um pano sem poeira para limpar a superfície do prisma.



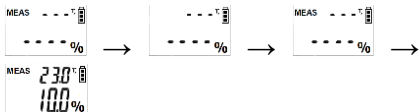
Medições Automáticas

Após colocar o líquido de medição sobre o prisma, feche a tampa do prisma para iniciar a medição. O resultado da medição irá aparecer no LCD e será salvo automaticamente na memória (veja a Seção 5-2). Se **ERR** aparecer, ocorreu um erro, consulte a Seção 5-3-2.

Medições Manuais

Após colocar o líquido de medição, pressione **M** para iniciar a medição. O resultado da medição irá aparecer no LCD e será salvo automaticamente na memória (veja a Seção 5-2). Se **ERR** aparecer, ocorreu um erro, consulte a Seção 5-3-2.

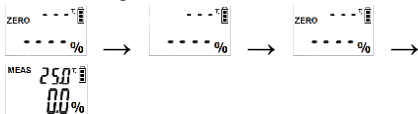
Pressione **M**



Calibração Zero

Colocar água destilada ou da torneira sobre o prisma, dê pressão longa em **M** para acessar a função de zero.

Pressão longa em **M**



- Execute uma calibração de zero antes de cada uso.
- A temperatura da água destilada/da torneira deve ser igual à temperatura ambiente.



5-2 Modos de Memória/Medição

Seleção de Modo

Pressão curta em **RCL** para alternar entre o modo de Medição e o modo de Memória.

Modo de Memória

Quando você acessa o modo de Memória do registrador de dados, "dat #" pisca antes de mostrar as leituras guardadas.

Pressão curta em **RCL** →  → 

Use o botão ▲ para percorrer as leituras guardadas.

Modo de Medição

Quando você seleciona o modo de Medição, serão exibidos traços na tela LCD.

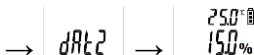
Pressão curta em **RCL** → 

Ver Leituras Armazenadas

No modo de Memória, dê pressão curta em ▲ para percorrer até 10 leituras registradas em sequência.



→ Pressione ▲



Se um local de memória está vazio, o LCD exibirá traços para a Temperatura e Brix.

Excluir Leituras Armazenadas

Para excluir todas as leituras armazenadas: No modo de Memória, dê pressão longa em **M** até “CLr DATA” piscar uma vez e, em seguida, retornar para "dat 1".

Pressão longa em **M**

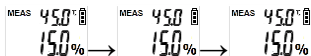


5-3 Ícones e alertas do LCD

5-3-1 Alertas Hi/Lo (alto/baixo)

O Alerta Hi ou Lo irá aparecer sob estas condições:

- Quando a temperatura ambiente ou da amostra é $>40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($104\text{ }^{\circ}\text{F}$) ou $<10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($50\text{ }^{\circ}\text{F}$). As unidades de temperatura também irão piscar. A leitura de Brix será mostrada, mas a precisão não será a melhor; usar somente para referência.

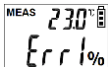


- Quando a leitura do Brix ou RI a leitura está fora da faixa. (Brix $>53\%$ ou $<0\%$)



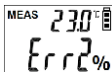
Observação: Quando a leitura do Brix da amostra é baixa, execute uma calibração de zero (ver Seção 5-1).

5-3-2 Mensagens de Erro



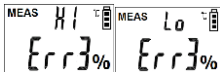
Erro 1: Erro na Tampa do Prisma

Durante a medição, a tampa do prisma foi aberta/fechada, ou a luz ambiente era muito forte. Feche a tampa e tente novamente.



Erro 2: Erro Sem Água

Não há água ou há uma quantidade insuficiente de amostra sobre a superfície do prisma para realizar uma medição.



Erro 3: Temperatura Acima da Faixa

Quando a temperatura da amostra (medida sobre a superfície do prisma) está fora da faixa, a precisão não será ideal ($< 4\text{ °C}$ [$39,2\text{ °F}$] ou $> 60\text{ °C}$ [140 °F]).

Observe que os dados de medição não são armazenados automaticamente quando uma mensagem de erro é mostrada. Contate a Extech se um erro é persistente e não desaparece.

6. Manutenção

Limpeza do prisma

Limpe a superfície do prisma imediatamente após cada medição.

1. Use um cotonete embebido em álcool de qualidade (mais de 99 %) e limpe em círculos concêntricos; evite usar acetona.
2. Utilizar um pano sem poeira ou fiapos para limpar a superfície após usar o álcool.
3. Armazenar em um local seco e na sombra.

Limpeza do invólucro


Limpar com água e sabão, usando uma esponja úmida ou um pano macio.

Observações sobre Manutenção

Não use solventes orgânicos para limpar o medidor. Remova as baterias quando armazenar o medidor. Feche a tampa do prisma quando não estiver em uso.

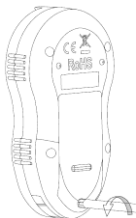
Substituição das Baterias

Duas baterias 'AAA' alimentam o medidor.

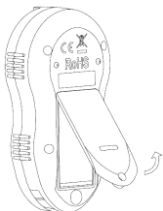
Quando o símbolo  piscar, substitua as baterias.

1. Desligue o medidor
2. Abra a cobertura traseira da bateria, como é mostrado nos diagramas abaixo
3. Substitua as baterias mantendo a polaridade correta
4. Feche a tampa da bateria
5. Fixe o compartimento antes de usar

Passo Um



Passo Dois



PRECAUÇÃO: Feche a tampa firmemente, a fim de evitar a penetração de líquidos

Suporte ao Cliente

Telefone de Suporte ao Cliente:

E.U.A. (866) 477-3687

Internacional +1 (603) 324-7800

E-mail para Calibração, Reparos e

Retornos: repair@extech.com

Suporte técnico:

<https://support.flir.com>

Copyright © 2018 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados, incluindo o direito de reprodução no todo ou em parte, em qualquer forma

www.extech.com