Mensagens

Apagar Calibração

Aperte o botão **CAL** para o medidor entrar no modo de calibração. Aperte o botão **ON/OFF** e a mensagem **"CLR"** será mostrada. O medidor então estará com a calibração de fábrica.

Mensagens de Erro

Durante a calibração, se a leitura estiver fora da faixa aceitável, o medidor mostrará a mensagem **"--- Err"**. Durante o modo de medição, se a leitura estiver fora da faixa, por exemplo em ppt o valor "70.0" piscará no visor.

No modo de medição se a temperatura for maior que 50.0°C ou menor que 0.0°C, o valor de temperatura 50.0°C ou 0.0°C piscará no visor.

Guia Operacional

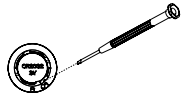
Ligar o tester e verificar o status da bateria

Aperte o botão **ON/OFF** para ligar o medidor. Durante a inicialização, todos os segmentos do LCD serão mostrados por 1 segundo, então a indicação de porcentagem da bateria aparecerá por mais um segundo. Em seguida o tester entrará no modo de medição normal, usando a última unidade selecionada, que é mostrada na segunda linha da tela por 3 segundos.

***Nota**: Todos os segmentos do LCD serão exibidos na tela enquanto o botão **ON/OFF** for mantido pressionado durante a inicialização.*

Alterar as configurações

1. Para entrar no modo de configuração, ligue o tester. No modo de medição, retire a tampa da bateria na parte de trás do equipamento.
2. Pressione o pequeno botão **Setup** localizado na lateral do compartimento de bateria. O medidor entrará no modo de configuração.
3. Pressione **ON/OFF** para navegar entre os parâmetro.
4. Pressione **CAL** para alterar os parâmetros.
5. As configurações padrão são: Unidade de medição de salinidade – "**PPt**", Unidade de temperatura – "**Set t°C**", Desligamento Automático – (**8** min).



Selecione a unidade de salinidade (PPt/PSU/S.G.)

Para selecionar a unidade de salinidade, pressione **CAL** quando **Unit** for exibido na tela, as opções são: **PPt**, **PSU**, **S.G.**

Selecione a unidade de temperatura (°C/°F)

Pressione o botão **CAL** quando **SET t** for exibido na tela, as opções são: **°C** or **°F**.

Selecione a unidade de temperatura (8/60/---)

Pressione o botão **CAL** quando "**AOFF**" for exibido na tela, as opções são: **8** min, **60** min ou **---** (desativado).

Volte ao modo de medição

Pressione **ON/OFF**.

Cuidado e Manutenção

Para obter a mais alta precisão em suas medições:

- Sempre use novos padrões de calibração.
- Lave a ponta do tester com água purificada e seque com um lenço suave antes de calibrar ou realizar medições.
- Se usar regularmente, calibre uma vez ao mês. Se o uso for mais frequente, calibre mais vezes.
- Verifique se não há materiais estranhos nas aberturas do eletrodo. Realize uma limpeza mais profunda com um detergente não abrasivo e um material macio, como papelão para deslocar o material estranho.
- Enxágue cuidadosamente com um água corrente, inclusive entre as aberturas do eletrodo. Agite para retirar o excesso de água e lave com água purificada. Seque e calibre o tester novamente antes de usar.
- Armazene com a tampa de proteção.

Troca de Bateria

O tester possui um indicador de bateria fraca. Quando a bateria está abaixo de 10%, o indicador de bateria piscará na tela. Quando a bateria estiver zerada, a mensagem **"dEAd bAtt"** será exibida por 2 segundos antes do tester desligar.

Gire a tampa da bateria, localizada na parte de trás do tester, em sentido anti-horário para destravar. Retire a tampa e coloque a nova bateria com o lado + virado para cima.

***Nota**: Utilize apenas o tipo de bateria especificado neste manual.*

Solução

Código	Descrição
HI70024P	Solução de calibração 35.00 ppt, 25 sachês de 20mL

Certificação

Todos os equipamentos Hanna Instruments são feitos em conformidade com as **CE European Directives**.

Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos. O produto não deve ser tratado como lixo doméstico. Entregue-o em um ponto de coleta de reciclagem de equipamentos elétricos e eletrônicos.

Descarte de pilhas usadas. Este produto contém pilhas, não descarte-as no lixo doméstico. Entregue-as em pontos de coleta de reciclagem.

Assegurar o descarte correto dos produtos e das pilhas evita possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde humana. Para mais informações, contate sua cidade ou seu serviço local de coleta de lixo.

Garantia

O HI98319 possui garantia de 90 dias para defeitos de fabricação, quando usado para a finalidade pretendida e mantido de acordo com as instruções deste manual. Esta garantia é limitada ao conserto ou troca, sem custo – desde que esteja dentro do prazo. Visando a excelência dos nossos produtos e serviços, bem como a oferta de um benefício mútuo e legítimo, clientes da Hanna Instruments Brasil podem **estender a garantia** deste produto para **12 meses**.

A solicitação de extensão de Garantia da Hanna Instruments Brasil é muito **simples e não tem custo**, para ativá-la basta preencher corretamente o formulário de Garantia Estendida.

Para acessá-lo utilize o QR CODE ao lado ou acesse https://hannainst.com.br/garantia

Caso necessite acionar nossos serviços, entre em contato com a assistência técnica informando o código do produto, número do lote, número de série e a natureza do problema. Se for necessário o envio do produto à Hanna Instruments Brasil, primeiro obtenha o Formulário de Assistência Técnica e a NF de Remessa, antes do envio, certifique-se que o material está corretamente embalado e protegido. Para consultar as despesas de postagem e demais orientações, verifique a política de garantia da Hanna Instruments Brasil, disponível em nosso site.

Importante: Danos causados por acidentes, mau uso, adulteração ou falta de manutenção recomendada não serão cobertos e você será notificado de todos os custos.

A Hanna Instruments reserva o direito de modificar o design, construção e aparência dos produtos sem aviso prévio.

Importado e distribuído por **Hanna Instruments Brasil Imp. e Exp. LTDA**
CNPJ: 07.175.849/0001-45 Al. Caiapós 596 - Barueri/SP | SAC: (11) 2076-5080

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MARINE

HI98319
Tester de Salinidade à Prova d'Água

IST98319 07/21

HANNA® instruments

Caro Cliente,

Obrigada por escolher um produto Hanna Instruments.

Por favor, leia este manual atentamente antes de usar o tester, ele fornecerá as informações necessárias para o uso correto do instrumento.

Se precisar de informações técnicas adicionais, não hesite em enviar um e-mail para vendas@hannainst.com.br.

Acesse www.hannainst.com.br.

Exame Preliminar

Retire o tester da embalagem e o examine cuidadosamente, para ter certeza de que o instrumento não está danificado. Se algum dano ocorreu durante o transporte, contate a Hanna.
Cada HI98319 é fornecido com:

- 4 sachês de solução de calibração 35.00 ppt
- Bateria CR2032 (dentro do tester)
- Tampa de Proteção/Armazenamento
- Manual de Instrução
- Certificado de Qualidade

***Nota**: Guarde a nota fiscal de compra e as embalagens até ter certeza de que o tester funciona corretamente. Itens defeituosos devem ser devolvidos nas embalagens originais com os acessórios fornecidos.*

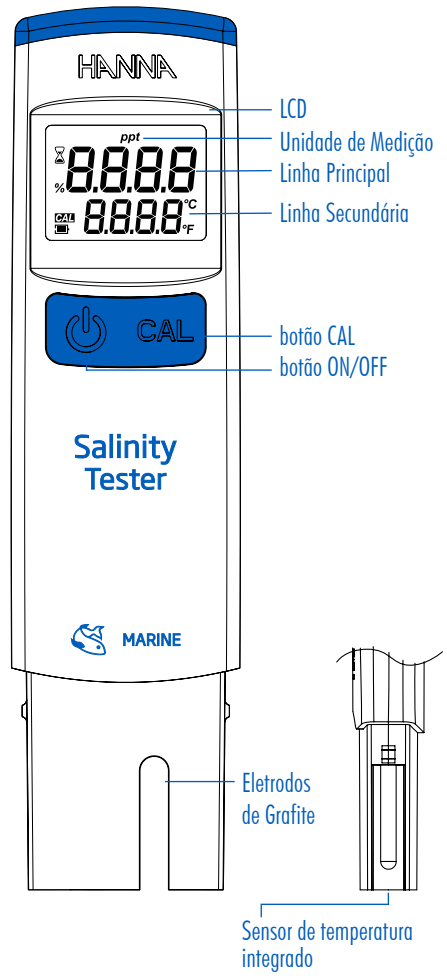
Uso Pretendido

O tester digital HI98319 foi desenvolvido para a análise de salinidade em aquários de água salgada, água salobra e outros tipos de corpos d'água salgada.

Recomendações aos Usuários

Antes de utilizar este produto, verifique se ele é completamente adequado para a sua aplicação específica e para o ambiente em que será utilizado. Qualquer alteração no equipamento feita pelo usuário pode prejudicar o desempenho do medidor. Para a sua segurança, não use ou armazene o medidor em ambientes perigosos.

Operação



Especificações

Faixa	ppt	0.0 a 70.0 ppt (g/L)
	PSU	0.0 a 70.0 PSU
	S.G.	1.000-1.041
	Temperatura	0.0 a 50.0°C / 32.0 a 122.0°F
Resolução	ppt	0.1 ppt (g/L)
	PSU	0.1 PSU
	S.G.	0.001
	Temperatura	0.1°C / 0.1°F
Exatidão	ppt	±1.0 ppt para 0.0 - 40.0 ppt ±2.0 ppt para 40.0 - 70.0 ppt
	PSU	±1.0 PSU para 0.0 - 40.0 PSU ±2.0 PSU para 40.0 - 70.0 PSU
	S.G.	±0.001
	Temperatura	±0.5°C / ±1.0°F
Método	ppt	Tabelas Oceanográficas Internacionais, 1966
	PSU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2520 B, Método de Condutividade Elétrica.
	S.G.	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 2520 C, Método de Densidade.
Solução de Calibração		HI70024 (35.00 ppt)
Calibração		automática, de ponto único 35.00 ppt
Compensação de Temperatura		automática de 5 a 50.0 °C
Bateria		1 x CR2032 3V Li-Ion aprox. 100 horas de uso contínuo
Desligamento Automático		selecionável: após 8 min, 60 min ou desativado
Ambiente		0 a 50 °C (32 °C a 122 °F); RH max 100%
Dimensõess		160 x 40 x 17 mm
Peso		68 g sem bateria
Grau de Proteção		IP65

Preparação

O tester é enviado seco. Ante de usar, retire a tampa de proteção, lave os eletrodos (parte inferior) com água purificada e seque. Pressione **ON/OFF** para ligar o tester. Após a inicialização, o tester entrará no modo de medição usando a última unidade selecionada.

É recomendável que o tester seja calibrado antes do primeiro uso.

Calibração e Medição

Para garantir a precisão das medições:

- Sempre use um novo sachê de calibração.
- Lave a sonda com água purificada antes de calibrar e seque-o.
- Calibre ao menos uma vez por mês.
- Calibre novamente sempre que alta precisão for necessária.

Para limpar:

- Lave a sonda com água purificada (destilada, deionizada ou RO). Seque.
- Armazene com a tampa.

Procedimento de Calibração

1. Pressione **CAL** para entrar no modo de calibração.
2. O tester exbirá "**35.00 ppt USE**" e a tag **CAL** piscará na tela.
3. Corte a parte de cima do sachê. Abra a parte superior do sachê e não aperte nem aqueça a solução com o manuseio. O sachê pode ser colocado em um recipiente estável.
4. Coloque o tester no sachê, um pouco de solução pode transbordar.
5. Bata suavemente no sachê para deslocar possíveis bolhas de ar. O tester reconhecerá a solução automaticamente.
6. Após reconhecer a solução, a mensagem "**REC**" será exibida até que a leitura fique estável e a calibração seja aceita.
7. Após aceitar a calibração, a mensagem "**Stor**" será exibida e o tester voltará ao modo de medição.
8. Enxágue o tester com água purificada e seque.

Medição

- Submerja 38 mm do tester na amostra a ser testada.
- Gire o tester na amostra para deslocar bolhas de ar presas e espere que a tag de estabilidade desapareça.
- As variações de temperatura serão automaticamente compensadas.
- A leitura de salinidade será exibida na tela com a última unidade de medição selecionada – ppt, PSU ou S.G.
- A temperatura medida será exibida na segunda linha da tela.
- Após usar, lave a sonda com água purificada e seque.
- Sempre recoloque a tampa após o uso.