

INSTRUTHERM

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado.

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 – Freguesia do Ó
São Paulo – SP – CEP: 02911-030
Fone: (11) 2144-2800 – Fax: (11) 2144-2800
E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br
Site: www.instrutherm.com.br
SAC: sac@instrutherm.com.br 05/12/2017

INSTRUTHERM[®]

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ETILÔMETRO DIGITAL MODELO BFD-110

1 - Introdução

O BFD-110 é um etilômetro rápido e simples de ser manuseado. Esse equipamento possui um novo sensor combustível de alta tecnologia como um de seus componentes principais.

O equipamento pode inspecionar precisamente a concentração de álcool, possui um teclado compacto, Leds de alarme, menu de operações em português e uma admirável interface humana o que torna o seu uso mais consistente e conveniente. O display de LCD colorido traz facilidade Na visualização das informações mesmo em ambiente com luminosidade alta.

O equipamento é utilizado para medir o nível alcoólico em seres humanos antes de trabalhar ou dirigir, para evitar acidentes inesperados garantido a segurança da vida humana e de propriedades.

Principais funções e características:

Display LCD colorido

Led's de alarme e indicação de função

Exibição de horário e temperatura

Indicação de alarme visual ou em dois níveis auditivos

O tempo de sopro pode ser configurado pelo operador

Unidade e nível de alarme ajustáveis.

Bocal tipo "fish" sem contato

diversos idiomas, incluindo português

Termos de Garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 06 meses a partir da data da compra.

A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

Excluem-se de garantia os seguintes casos:

- Uso incorreto, contrariando as instruções;
- Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- Queda e exposição a ambientes inadequados.

Observações:

- Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
- Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
- Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

7 Especificações

[tabela 3]

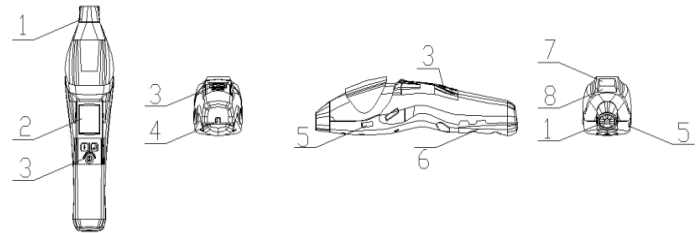
Modelo	BFD-110
Tipo de sensor	Sensor de célula combustível
Escala de medição	0~2.000 mg/L (0~440mg/100ml)
Tempo de aquecimento	Não é necessário aquecimento
Tempo de resposta	<1s
Duração das pilhas em uso contínuo	De 100 a 2000 vezes dependendo da capacidade de pilha.
Dimensões	284x68.5x74mm
Peso	400g (contando 4x pilha)

8 Precauções

Sempre mantenha o instrumento calibrado. Medidores de álcool sem verificação ou com calibração vencida não devem ser utilizados para fins formais. Se o instrumento necessitar limpeza, por favor utilize um tecido úmido, com um pouco de detergente neutro para limpar. não utilizar nenhum solvente químico orgânico (Como álcool, tinner, etc) para limpar o equipamento.

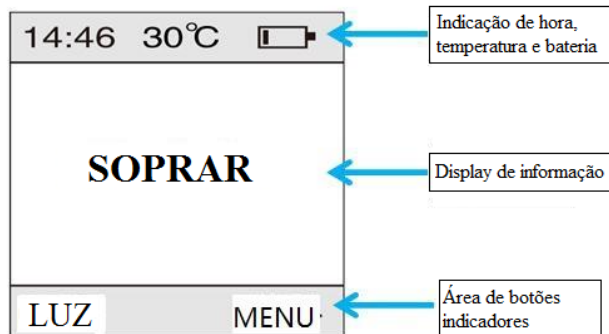
2 Descrição do painel e função

2.1 Instrumento




1. Bocal
2. Display LCD
3. Teclado
4. Plug para cordão
5. Porta USB
6. Compartimento de bateria
7. LED da lanterna
8. LED do Alarme


2.2 Display





3. Ligando o desligamento o equipamento

3.1 Ligando o equipamento

Pressione o botão  por 1 segundo. O sistema irá chegar as configurações automaticamente. Após um curto beep o instrumento irá ligar. O menu inicial então é exibido após o equipamento se auto-estalar estará pronto para ser utilizado.

No menu principal, pressione o botão da esquerda  e o LED indicador principal irá acender, para verificar se as demais indicações





estão funcionando, pressione o botão  novamente e o LED indicador irá piscar conforme o botão for pressionando. Para voltar ao modo de funcionamento, pressione o botão .

Nota: O LED indicador vermelho e verde somente irão piscar quando o menu principal estiver em teste, elas podem ser utilizadas como iluminação.

6. Identificando possíveis problemas (FAQ)


[tabela 2]



Descrição do erro	Possível causa	Solução
	Bateria fraca	Troque as pilhas
	Polaridade da bateria reversa	Arrume as pilhas
	Sensor vencido	Contate o fabricante para troca do sensor
	Distância de sopro muito longa	Confirme se a distância da boca do usuário e o bocal estão aproximadamente em 3cm
	Muito tempo sem ser calibrado	Envie o equipamento para calibração
Tempo do display errado	Configuração de hora errada	Resetar o tempo
Autonomia de bateria baixa	Capacidade da bateria limitada	É indicado pilha alcalina ou recarregável.

A alimentação do equipamento se da através de 4 pilhas AA de 1,5V, ou 4 pilhas recarregáveis de Ni-Cd de 1,2V com capacidade acima de 2000mA. Se optar por pilhas de Ni-Cd, o tipo de bateria deve ser alterado no programa ou a indicação não será correta. Sendo assim pressione o botão esquerdo  e o botão direito  juntos ao ligar o equipamento então irá entrar no painel de configuração do tipo de pilha e valor de tensão. Cheque a tensão nominal da bateria, então pressione o botão esquerdo , para escolher a tensão correta, então pressione o botão direito  para confirma e salvar. Pressione o botão para retorna a tela inicial.

5.4 Tempo sonoro

O tempo de sopro pode ser alterado pressionando o botão esquerdo


 para escolher o tempo necessário, então pressione o botão direito



 para salvar. Pressione o botão direito  para salvar. Pressione o botão para sair e o novo tempo de sopro será salvo automaticamente caso tenha sido alterado.

Observações: A distância de sopro do usuário até o bocal, deve ser controlado em aproximadamente 3cm ao efetuar o teste, evitando que o ar não seja diluindo e garantindo maior exatidão na medição.

5.5 Tempo de exibição do resultado no display

Significa dizer quanto tempo o resultado medido, será exibido no display após o teste, o resultado será exibido por um período, e então retornará, o resultado será exibido por um período, e então retornará a página de teste automaticamente, pronto para o próximo teste. Se essa função de auto-retorno não for necessária é possível selecionar o tempo como "Unlimited (ilimitado)", então o resultado dos teste serão exibidos todo o tempo até que seja pressionado algum botão para retorna.

Pressione o botão esquerdo  para selecionar o quando de tempo é necessário para os resultados serem exibidos e pressione o botão direito

 para salvar o tempo selecionado pressione o botão  para retornar a tele inicial e salvar automaticamente.

3.2 Desligando o equipamento

3.2.1 Desligamento manual

Quando o equipamento estiver ligado, pressione o botão (imagem) por 3 segundos e o equipamento irá desligar.





3.2.2 Desligamento automático

Se o menu principal estiver sendo exibido e não obter nenhuma operação e ficar inativo por mais que 3 minutos, o equipamento se desligará automaticamente.

3.2.3 Desligamento por bateria fraca

O equipamento irá desligar automaticamente quando identificar que a carga está baixa.

Favor trocar as baterias, O ícone de bateria fraca irá ser exibido.

	Bateria Cheia		Bateria fraca
	Bateria parcialmente consumida		Escassez de energia, favor trocar ou recarregar a bateria


4. Efetuando medições


após ligar o equipamento, o menu inicial será exibido conforme a [imagem 2] respire fundo e então assopre o bocal até o beep para e um "beep" breve ser emitido e então pare de assoprar.

Após o sopro, o display irá exibir "Processing (Processando)", o que significa que o equipamento está em processo de análise. O resultado do teste será exibido após a análise ser concluída e o LED indicador principal irá oscilar em modo de alarme e permanecerá piscando. O teste possui os seguinte tipo de resultado:

(1) Normal: Após efetuar os passos de teste acima, o valor de concentração será exibido "normal" com base no resultado, o teste estará abaixo do ponto de alarme configurado. O LED alarme irá piscar verde.


(2) Bebida: Após efetuar os procedimentos dos passos de teste, caso os valores de concentração estejam acima, será visualizado no display "drinking (bebendo)". Caso os valores estejam abaixo será acionado um LED vermelho piscante e um sinal de alarme sonoro "BUZZER"



(3) Teste passivo: se o usuário não colaborar com o teste (ou o sopro não for forte o suficiente, ou com tempo suficiente), pode proceder com o teste passivo. Use um sopro limpo, livre de qualquer nível alcoólico no bocal para eliminar possíveis resíduos de álcool anteriores. Quando a tela exibir "pleaseblow (por favor assopre)", deixe o usuário soprar e pressione o botão . A tela irá exibir o resultado do teste passivo após a análise. Se o usuário não conseguir assoprar, limpe o tubo de sopro novamente,

aponte o bocal para o nariz do usuário e pressione o botão  será exibido. o resultado após a análise. Como é necessário medir o gás exalado, o teste passivo serve somente como auxílio e não deve ser utilizado para inspeções formais.

Nota: Após ser efetuando uma operação, o usuário poderá pressionar qualquer botão para retornar a tela de teste, e também pode selecionar o tempo de exibição no display, o resultado do teste será exibido somente por determinado tempo e então retornará a tela de operação automaticamente se o usuário estiver alcoolizado recomendamos utilizar ar limpo sem indícios de álcool para limpar o tubo de ar, antes de efetuar uma nova medição.

5. Configuração

No menu principal pressione o botão direito,  para exibir o submenu incluindo o aviso de calibração, configuração de hora, data e unidade, configuração do alarme, configuração do tempo de sopro e tempo de exibição do resultado no display. Escolha o item desejado pressionando o

botão esquerdo  e então pressione o botão direito  para entrar na próxima operação.

5.1 Aviso de calibração




Exibe quantos dias faltam para realizar a próxima calibração.

5.2 Configuração de data e hora.

No menu de configuração de data, pressione o botão esquerdo (-) para escolher o item a ser configurado. O item escolhido fica na cor azul se estiver selecionado e então pressione o botão direito (-) para trocar o valor do item. Pressione o botão direito (-) uma vez e o valor do item será trocado por uma vez. Se pressionado o botão por mais que 1 segundo, então o valor do item irá mudar constantemente. Pressione o botão (?) para sair da configuração. Os valores alterados são salvos automaticamente ao sair do menu entretanto uma tela de confirmação para salvar será exibida.

Nota: A primeira linha de números são ano-mês-data. A segunda linha exibe a hora sendo hora: minuto.

5.3 Configuração de unidade

No menu de configuração de unidade, pressione o botão esquerdo  para escolher a unidade desejada, e então pressione o botão direito  para confirmar as configurações. Pressione o botão  para sair do menu, a nova unidade será automaticamente salva quando o usuário sair da página de configuração. Após efetuar a alteração, os alarmes da aba "alarm setup (Configuração de alarme)" serão atualizados automaticamente com base a nova unidade configurada.