

INSTRUTHERM[®]

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

MANUAL DO USUÁRIO



**ETILÔMETRO DIGITAL
PORTÁTIL
MODELO: BFD-80**

Índice

1. Resumo.....	2
2. Acessórios.....	3
3. Estrutura.....	3
4. Botão on/off	4
5. Uso de tela de toque.....	4
6. Preparação antes do uso.....	4
7. Teste.....	7
8. Operação do menu.....	9
9. Registros.....	13
10. Upload de registro.....	13
11. Principal parâmetro de técnica.....	14
12. Falha comum e solução.....	15

1. RESUMO

O BFD-80 é um Etilômetro avançado com design atualizado no campo internacional atualmente. O componente principal adota o módulo do Sensor Eletroquímico Trocável e o etilômetro tem mais precisão, alta sensibilidade, forte antibloqueio e fácil calibração. O design de OLED multicolorido, teclado simples e tela de toque tornaram o etilômetro mais conciso e próprio para uso externo. O bocal anti-retorno garante a saúde e a segurança dos usuários.

O produto é aplicável para detecção de direção sob efeito de embriaguez e álcool antes de trabalho inútil, para que ele possa nos ajudar a evitar acidente, proteger a vida humana e a propriedade segura. A aparência delicada e manuseio confortável são a melhor escolha para o teste de álcool.

Principais funções e características:

- Adota MCU integrado de 32 bits industrial com resposta rápida.
- Adota sensor eletroquímico de alta sensibilidade, boa confiabilidade e precisão.
- Módulo de sensor trocável, mais conveniente para a recalibração e troca.
- Teclado simplificado com operação de tela de toque.
- Tela OLED de 2,8 polegadas, aplicável a uma vasta gama de temperatura de funcionamento.
- capacidade de armazenamento de 20000 memórias.
- Impressora térmica e impressora matricial independente opcional.
- Upload USB para PC
- Dois níveis de alarme Pass [Aprovado], Fail [Reprovado], sopro ininterrupto, funções de rejeição de teste, etc.
- Unidades multiteste (mg/L, mg/100ml, g/L, ‰BAC, % BAC) opcionais
- Indicação de temperatura em tempo real
- Gerenciamento de senhas
- Design de bocal descartável anti-retorno, antibloqueio, rotação de 360°.
- Lembrete de bateria fraca e função de desligamento para economia de bateria automático
- Bateria de lítio recarregável de grande capacidade
- Ampla faixa de temperatura de operação para atender diferentes demandas

- Gerenciamento inteligente de informações de teste (nº do aparelhos, endereço de teste, tempo, etilômetro, resultado do teste, etc.)

Este produto é projetado, fabricado e inspecionado de acordo com nosso padrão nacional.

2. ACESSÓRIOS

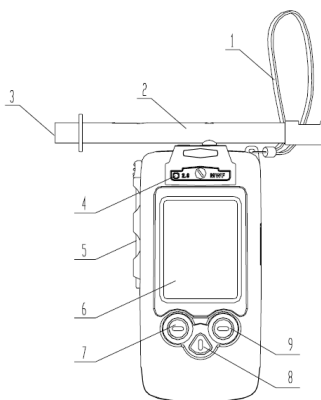
- Etilômetro
- Carregador DC8.7V 1.2A
- Carregador adaptador de carro
- Cabo de comunicação
- Impressora Bluetooth
- Carregador de impressora
- CD com software
- Bocais
- Manual do usuário

Use os acessórios que combinam o etilômetro ou o software autorizado pelo fabricante, caso contrário os danos incorridos ou falha, o fabricante não manterá no tempo de garantia.

Estes acessórios podem ajudar a melhorar o trabalho do etilômetro.

Outros acessórios não originais talvez não sejam compatíveis com o etilômetro.

3. ESTRUTURA



1	pulseira
2	bocal
3	Entrada de gás
4	LED de indicação
5	Caneta de toque
6	Tela de toque
7	Tecla de função □
8	Chave liga/desliga
9	Tecla de função □
10	Tampa da tomada de carregamento/comunicação

Observações: a tecla de função realizará as funções indicadas no lado inferior esquerdo / direito da tela.

4. BOTÃO ON/OFF

4.1 Pressione [] para ligar ou desligar o etilômetro.

4.2 No modo standby, se dentro de 180 segundos seguidos sem qualquer operação, o etilômetro emitirá um som para lembrar o usuário para desligá-lo. Se você não quiser desligar, toque na tela ou pressione qualquer tecla, caso contrário ele irá desligar automaticamente.

4.3 Se a bateria estiver exaurida, o etilômetro se desligará automaticamente, recarregue antes que isso aconteça.

5. USO DE TELA DE TOQUE (TOUCHSCREEN)

Uso da caneta de toque ou dedo para tocar na tela para escolher o item ou usar suas funções.

- ♦ Para evitar arranhar a tela, não utilize ferramentas desconhecidas.
- ♦ Evite que a tela entre em contato com outros equipamentos eletrônicos. Descarga estática resultará na falha da tela.
- ♦ Evite que a tela entre em contato com água. A tela pode falhar quando exposta à água ou umidade ambiente.

Para usar melhor a tela, retire a película de proteção antes de usar.

6. PREPARAÇÃO ANTES DO USO


Recarga das baterias

Uso do carregador fornecido pelo fabricante. Outro carregador inapropriado causará explosão ou dano ao etilômetro

Indicação de bateria fraca



Quando o etilômetro estiver com bateria fraca, ele:

- enviará um alarme;
- Mostrará bateria fraca;

- O ícone de bateria descarregada  pisca
- Se a bateria estiver muito fraca, o etilômetro se desligará automaticamente, recarregue antes que isso aconteça.

Recarregue o etilômetro pelo adaptador

Use o adaptador DC8.7V fornecido pelo fabricante ou adaptador de carro para recarregar o etilômetro.

1. Abra a tampa da tomada na lateral;
2. Insira o pequeno terminal do adaptador na tomada de recarga;
3. Insira o pino terminal grande do adaptador na tomada de energia (Se adaptador de carro, em seguida, insira na tomada do carro DC12V), o LED de indicação no Adaptador e [] no etilômetro estarão ligados.
4. Retire o adaptador quando a recarga estiver completa (o LED de indicação no Adaptador e [] no etilômetro estarão desligados.



Instale o bocal

O bocal tem um design higiênico e anti-retorno, troque-o para cada novo teste.



Conecte a impressora

Impressoras térmicas modulares ou impressoras térmicas com bluetooth matriciais opcionais

➤ Uso de impressora térmica

A máquina vem com uma impressora térmica modular removível. Antes de imprimir, verifique a conexão correta entre a impressora e o etilômetro.

➤ Uso de impressoras matriciais bluetooth

O módulo de impressão de bluetooth integrado permite conexão automática com a impressora bluetooth ao imprimir. Verifique a distância de conexão efetiva entre o etilômetro e a impressora: $\leq 10\text{m}$

Dados técnicos da impressora:

Tipo de papel: Papel de impressão para impressoras matriciais;

Largura do papel: 57mm;

Diâmetro do rolo de papel: $\leq 25\text{mm}$



Impressora Bluetooth

Configuração do usuário

Antes de efetuar o teste, leia cuidadosamente "Operação do Menu parte 8" e defina as cópias a serem impressas, unidade de medida, valor alarmante Pass/Fail, entrada de ID da polícia, etc.

7. TESTE

Requisitos do teste


- ♦ **Suficiente fluxo respiratório, uniformemente, sem interrupção.**

O etilômetro começa coletar a amostra do hálito quando a amostra do hálito for maior que 1L. A coleta de amostra durará mais de 3s. A "interrupção de sopro" será exibida quando o sopro é interrompido.

- ♦ **Tempo de espera para sopro**

Quando a tela exibir "please blow", utilize o bocal para soprar continua e uniformemente; caso contrário, depois de 50s, "Reject" é exibido e salvo automaticamente, com alarme sonoro ao mesmo tempo. Clique em <Cancel> para interface de impressão ativa com resultado salvo; Clique em <confirm> para interface de entrada ativa do nº da placa com resultado salvo

Etapas do teste

1. Insira os bocais descartáveis anti-retorno
2. Pressione e mantenha pressionado  para ligar

3. Quando mostrar "Please blow", a pessoa se submetendo ao do teste deve respirar dentro do dispositivo com um fluxo suficientemente respiratório, uniformemente e sem parar, até que barra esteja completa.
4. Não é permitido nenhum sopro durante a análise, do contrário, distorcerá os resultados.
5. A tela exibe o resultado do teste.
Clique em <ENTER> para a próxima etapa
Clique em <CANCEL> para a etapa 10 diretamente, emita o nº da placa e nº da carteira de motorista.
6. Insira o nº da placa
A partir do teclado virtual para encontrar os caracteres que você precisa clique neles na entrada, clique em < next > para encontrar outros caracteres na próxima página, clique em “←” para cancelar os caracteres errados. Quando a inserção estiver concluída, clique em <ENTER> para a próxima etapa, clique em <CANCEL> para a próxima etapa diretamente.
7. Insira o nº da carteira de motorista do condutor
Insira o nº da carteira de motorista do condutor a partir do teclado virtual e, em seguida, clique em <ENTER>
8. A tela exibe <Print?>, se o etilômetro estiver conectado a uma impressora,
Clique em <PRINT>, o resultado será impresso.

TESTE PASSIVO

O modo passivo serve para verificar o conteúdo contido de álcool no ar ambiente. É para verificar apenas se há qualquer álcool no ar ambiente.

PASSIVO1: Se o condutor não colaborar para o teste (a pressão de sopro não é suficiente ou o tempo é curto), pode continuar com os testes passivos. Quando a tela exibir "Pls Blow", clique em <PASSIVE1>, então peça ao condutor para soprar. Após a análise, a tela exibe o resultado do teste passivo.

PASSIVO2: Quando o condutor não tiver habilidade de teste devido a estar seriamente embriagado, pode ser via <PASSIVE2> para coletar ativamente o hálito exalado para completar o teste. Quando a tela exibir

<Pls blow>, clique em <PASSIVE1>coloque o orifício de entrada na boca ou narinas do condutor e, em seguida, clique em<PASSIVE2>, o etilômetro coleta a amostra ativamente e analisa, a tela exibe o resultado do teste passivo.

8. OPERAÇÃO DO MENU




Na interface standby mostrada à esquerda, clique no ícone do menu na tela para inserir o item de menu correspondente. A operação do menu parcial requer autenticação por senha. Senha inicial: 000000



Próxima calibração

Após um determinado período de uso, é necessário recalibrar o etilômetro para evitar imprecisão. Você pode verificar os dias restantes para a próxima calibração.

Método de verificação:


- Interface standby clique no ícone  verifique os dias restantes de calibração.
- Clique em <CANCEL> ou <ENTER> para sair.
- Depois de ligar o aparelho, o monitor mostra "Next calibration" (ou seja 0 dia para a próxima calibração). Entre em contato com o fabricante ou distribuidor.



Imprimir cópias

Configurar cópias da impressão dos resultados dos testes de ou registros dos testes.

Método de instalação:

- Ícone de clicar da interface standby .

Insira as cópias de impressão através do teclado virtual, de 1 a 3 cópias.


- Clique em <STORE> para salvar a configuração, o resultado do teste ou registro do teste podem ser impressos de acordo com a cópias pré-definidas; clique em <CANCEL> para cancelar esta operação.



Configuração de tempo

A configuração de tempo incluiu "ano/mês> dia > hora e minuto".

Método configuração:

- 1, Ícone de clicar da interface standby .
- 2, Insira a senha, clique em<ENTER>.
- 3, Insira o tempo através do teclado virtual. Conjunto em sequência "ano, mês, dia, hora e minutos, os bits de revisão atual com a cor azul. Se a inserção estiver errada, clique "•" para excluir, em seguida, insira novamente.


4, Clique em <STORE> para salvar a configuração; clique em <CANCEL> para cancelar esta operação.



Configuração de unidades

A unidade do resultado do teste de configuração

Método de configuração:

1. Interface standby clique no ícone ,
2. Insira a senha, clique em <ENTER>.
3. Clique na tela de toque para selecionar a unidade.
4. Clique em <STORE> para salvar a configuração
Clique em <CANCEL> para cancelar esta operação.

Existem cinco unidades para os clientes a escolher:



- a. (BrAC) mg/L;
- b. (BAC) mg/100mL;
- c. g/L;
- d. ‰BAC;
- e. % BAC.

Após a troca da unidade, o valor crítico de Pass e Fail de acordo com a relação de conversão de unidade nova e antiga é atualizado automaticamente

ID de Polícia

Insira o ID do policial ou fiscal que efetuou a medição

Método de entrada



1. Clique em  na interface standby.
2. Insira a senha e clique em <Confirm>.
3. Introduza o seu número de polícia através do teclado na tela. Se estiver errado, clique em  para excluir o número da frente do cursor.
4. Clique em <Save> para confirmar a configuração; <Cancel> para cancelar a operação.



Troca de senha

Por razões de segurança da informação e operação inadequada por terceiros, troque a senha imediatamente e lembre-se da nova senha. Se esquecer a senha, entre em contato com fabricante ou distribuidor

Definir nova senha:

1. Clique em  na interface standby.
2. Insira a senha e clique em <Confirm>.
3. Insira a nova senha através do teclado na tela. Clique em  para excluir o nº da frente do cursor.
4. Clique em <Save> para ativar a nova senha; clique em <Cancel> para cancelar a operação.




Delete Recods [Excluir registros]

Esta operação excluirá todos os registros de teste.

O aparelho pode salvar até 20000 registros e carregar registros para o computador para gerenciamento de backup. Certifique-se de que deseja excluir todos os registros de teste antes de executar esta operação.

Excluir registros:


1. Clique em  na interface standby.
2. Insira a senha e clique em <Confirm>.
3. Clique em <Dele> para excluir todos os registros de teste; Clique em <Cancel> para cancelar a operação.



Alert Set

Esta operação destina-se a definir o valor Pass e valor de alerta Fail. Quando o resultado de teste for \geq O valor de alerta Pass mas $<$ que o valor de alerta Fail, mostra Pass; Quando o resultado de teste \geq que o valor de alerta Fail, mostra Fail.

Definir método:





1. Clique na interface standby .
2. Insira a senha e clique em </Confirm>
3. Clique na caixa de edição de valor Pass/Fail. O item selecionado é mostrado em azul.
4. Insira o valor de Pass/Fail através do teclado na tela O item de edição é exibido em azul.
5. Clique em <Save>para confirmar a nova configuração; Clique em <Cancel>para cancelar a operação.



Calibração da tela de toque

Para melhorar a precisão de clicar a tela de toque.

Método de calibração:

1. clique em  na interface ou pressione  e  simultaneamente para ativar a calibração no encerramento.
2. Clique no centro de "+" na tela até mostra "OK"; Se mostrar "FAIL", recalibre.
3. Pressione  para sair da calibração.

9.

REGISTROS

1. Clique em <Records> na interface standby para rever os registros históricos.
2. Clique em <Last>, <Next>, <Go to> para rever determinado registro sob a interface de exibição de Registros.
3. Clique em <Print> para imprimir na interface de exibição Records ao conectar uma impressora.
4. Clique em <Cancel> para sair.

10. UPLOAD DE REGISTRO

O gerenciamento de backup no computador requer cooperação do software.



Etapas do upload:

- Abra a tampa do C
- Tomada de carga/comunicação à direita, em seguida conecte o computador e aparelhos pela linha de comunicação de dados. Execute o software.
- Ligue o etilômetro e opere o software sob a interface standby.

Observação: A interface standby para upload de dados; Nenhuma operação de etilômetro é permitida durante o carregamento de dados, caso contrário causará falha.

Confirme a transmissão de dados e desligue

11. PRINCIPAL PARÂMETRO DE TÉCNICA

Modelo	BFD-80
Tipo de sensor	Sensor Fuel-Cell (Célula de combustível) (Eletroquímica)
Deteção de escopo	0 ~ 2,000mg/L (0 ~ 440mg/100ml)
Tempo de aquecimento	< 20s
Valor de alerta de aprovação	0,090 mg/L
Valor de alerta de falha	0,250 mg/L

Bateria	Bateria de lítio 7,4V; Capacidade nominal de 2500mAh
Tempo de carga	6 horas
Operação contínua	> 20 horas normalmente
Dimensão	156mmx76mmx38mm
Peso	Aproximadamente 320g


12. SOLUÇÃO E FALHAS COMUNS

Problema	Possível	Solução
Não liga	Baixa tensão	Carga apropriada
	Falha de circuito	Contato Fabricante/distribuidor
Imprecisão	Sensor expirado	Contate o fabricante /Distribuidor para trocar o sensor
	Além da temp. de funcionamento normal.	Fazer teste em condição de trabalho permitido
	Sem calibração por muito tempo	Calibrar o sensor dentro do tempo estipulado
Falha de exibição do tempo	Configuração de tempo incorreta	Redefinir o tempo

Guia rápido

Ligar/desligar: Pressione e segure []

Etapas de teste de álcool

1. Instale o bocal e, em seguida, pressione e segure  para ligar.
2. Clique em <Test>.
3. Preparação de testes, respire fundo agora
4. Quando indicar o "Pls blow!", então, sopre no bocal regular e consecutivamente até que a barra de progresso fique completa.
5. Quando indicar "Analyzing" então, não sopre, senão o resultado será afetado.
6. Mostrar resultado e armazenar automaticamente. Clique em <ENTER>para a próxima etapa, ou clique em <CANCEL>para a etapa 10, que omitirá a inserção do nº da placa veículo e da carteira de motorista do condutor.
7. Insira a placa do veículo pelo teclado virtual e, em seguida, clique em <ENTER>para a próxima etapa ou clique em <CANCEL>para omitir a inserção.
8. Insira o nº da carteira de motorista do condutor pelo teclado virtual e clique em <ENTER>para confirmação.
9. Indica "Print?", se conectado com uma impressora, então, clique em <print>.

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 12 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:

- a) Uso incorreto, contrariando as instruções;
- b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- c) 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.
- 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.